

Vol. 1 (2023): Oktober – Seminar (NiCe-PHResComS – 1)



eISSN 3026-4863

PROSIDING

Seminar Kesehatan Masyarakat [Prima Kesmas]



Diterbitkan oleh:

**Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Semarang**

<https://jurnalnew.unimus.ac.id/index.php/prosidingfkm>



PROSIDING SEMINAR KESEHATAN MASYARAKAT

Volume 1 (2023): Oktober – Seminar (NiCe-PHResComS – 1)

DAFTAR ISI

MATERI NARASUMBER

1. **Keynote Speech: Peran Komisi IX DPR RI Terhadap Legislasi Nasional Arah Pembangunan Bidang Kesehatan**
Edy Wuryanto
2. **Narasumber 1: Transformasi Sistem Kesehatan Nasional**
Asnawi Abdullah
3. **Narasumber 2: Pencegahan Dini Stunting Untuk Ketahanan Nasional**
Rahayu Astuti

PROSIDING PENELITIAN

1. **Pentingnya Menjaga Kesehatan Gigi Anak Melalui Pengetahuan dan Perilaku Orang Tua Dalam Pemeliharaan Kesehatan Gigi** 1 – 10
Indah Dwi Fitriani, Isna Hikmawati, Sodikin, Ulfa Azizah
2. **Aktivitas Repelensi Ekstrak Etil Asetat dan Metanol Rimpang Lengkuas Terhadap Nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*** 11 – 18
Sarni, Risyandi Anwar, Sayono
3. **Analisis Hubungan Antara Personal Hygiene Dan Penggunaan Alat Pelindung Diri Dengan Gejala Dermatitis Kontak Iritan Pada Pekerja Pabrik Tahu** 19 – 25
Ahmad Ropii, Icca Stella Amalia
4. **Studi Kasus: Penerapan Pursed Lip Breathing (PLB) Pada Pasien Dengan Diagnosa Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK)** 26 – 30
Uus Miyani, Benny Arief Sulistyanto, Mustaghfiroh
5. **Studi Kasus: Penerapan Intervensi ROM Untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Ekstremitas Pasien Stroke Non Hemoragik** 31 – 34
Naelly Nur Fauziah, Benny Arief Sulistyanto, Bakti Wahyuningtyas
6. **Penularan Penyakit Malaria Oleh Vektor Zoofilik Dengan Sumber Pakan Darah Non Manusia** 35 – 43
Didik Sumanto, Sayono
7. **Kepuasan Pelayanan Resep Konvensional dan Elektronik Pasien Rawat Jalan: Studi Perbandingan di Instalasi Farmasi RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan** 44 – 50
Wanda Rahayuningtyas, Ainun Muthoharoh, St Rahmatullah, Wulan Agustin Ningrum

8.	Aktivitas Larvasida Ekstrak N-Heksan Rimpang Kencur Terhadap Larva <i>Aedes aegypti</i> Anisa Candra Dewi, Risyandi Anwar, Sayono	51 - 58
9.	Senam Dalam Prespektif Islam: Studi Kasus Senam Aerobic Bagi Ibu-Ibu di Desa Wuled Risdiani, Gigih Setianto, Gilang Nuari Panggraita, Helmi Fatinabila	59 - 65
10.	Studi Kasus: Penerapan Perawatan Luka Dengan Metode Konvensional Pada Pasien Diabetes Mellitus Weni Mulyani, Benny Arief Sulistyanto, Bakti Wahyuningtyas	66 - 69
11.	Kerentanan Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> dan <i>Aedes Albopictus</i> terhadap Cypermethrin Berdasarkan Ketinggian Daerah di Provinsi Jawa Tengah Nur Frida Ariani, Anto Budiharjo, Sayono	70 - 76
12.	Pengaruh Kombinasi Heel Raises Exercise dan Theraband Exercise Terhadap Keseimbangan Statis Pada Anak Flat Foot Ihdina Hikmatun Ni'mah, Wahyu Ersila	77 - 82
13.	Penerapan Terapi Murottal Dalam Mengontrol Skala Nyeri Pada Pasien Dengan Diagnosa Medis Luka Bakar Derajat II Diah Aprilia Savitri, Dafid Arifiyanto, Sri Sugiyati	83 - 87
14.	Penerapan Relaksasi Otot Progresif Pada Pasien Post Operasi Laparatomi Benign Prostat Hyperplasia: Studi Kasus Di Rumah Sakit Umum Daerah Tugurejo Semarang Mila Nurkholila, Benny Arief Sulistyanto	88 - 93
15.	Hubungan Pengetahuan Ibu Terhadap Kejadian Miliaria Pada Bayi Usia 0-12 Bulan Naufal Nisa Araafi, Eko Krisnarto, Kanti Ratnaningrum	94 - 99
16.	Aktivitas Larvasida N-Heksan Rimpang Kencur Terhadap Larva <i>Aedes albopictus</i>: Studi Pendahuluan Nurul Izzah Mastura, Risyandi Anwar, Sayono	100 - 106
17.	Hubungan Perilaku Konsumsi Air Putih, Suhu, Dan Kelembaban Dengan Tingkat Dehidrasi Pada Pekerja Pembuatan Tempe Keiza Nur Assyifa, Diki Bima Prasetyo, Trixie Salawati	107 - 113
18.	Efek Ekstrak Etanol Daun Kesum Terhadap Penurunan Kadar Malondialdehid Lambung Tikus Putih Terinduksi Monosodium Glutamate Shofura Salma Ubaidah, Ana Hidayati Mukaromah	114 - 122

PROSIDING PENGABDIAN MASYARAKAT

19.	Efektivitas Media Edukasi Leaflet tentang Infeksi Saluran Pernapasan Atas di Puskesmas Bandarharjo Kota Semarang Wahju Budi Martono, Astin Prima Sari, Redi Eka Suryani, Indira Aura Balqis	123 - 128
20.	Penyuluhan Masyarakat Dalam Upaya Pencegahan Penyakit Hipertensi Di Puskesmas Bandarharjo Semarang Aisyah Lahdji, Shofa Cahasani, Alvin Tonang, Nurul Syifa Islamilenia	129 - 134

21.	Efektivitas Video Edukasi Pada Ibu Hamil Tentang Kehamilan Risiko Tinggi Di Wilayah Kerja Puskesmas Poncol Chamim Faizin, Hema Dewi A, Rizky Ika Riani, Alifia Miftakhur Rokhmah	135 - 140
22.	Efektivitas Edukasi Melalui Video Tentang Tanda Bahaya Kehamilan Pada Ibu Hamil di Puskesmas Bandarharjo Nabil Hajar, Diana Handaria, Muhamad Taufiqy Setyabudi, Sakinah Qurrotul	141 - 147
23.	Edukasi Tentang Pengetahuan Pada Pasien Pengobatan TB Melalui Media Audiovisual i Wilayah Puskesmas Poncol Semarang Rina Purnamasari, Nina Anggraini Noviasari, Jacobus Albertus, Intan Rosa Hana Putri	148 - 153
24.	Edukasi Pengetahuan Pada Ibu Hamil Melalui Video Mengenai Stunting Di Puskesmas Bandarharjo Gharini Sumbaga, Agus Saptanto, Nanik Marfuati, Felisa Nur Khayana	154 - 160
25.	Efektivitas Penyuluhan Praktik Perilaku Pola Asuh Pendampingan Makan Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Poncol Muslimah, Susilo Budi P, Wijayanti Fuad, Yovita Nur Latifah	161 - 167
26.	Efektivitas Media Edukasi Leaflet Terhadap Pengetahuan Ibu Mengenai ASI Eksklusif di Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang Indira Aura Balqis, Agus Saptanto, Galuh Ramaningrum, Andra Novitasari	168 - 172
27.	Efektivitas Edukasi Melalui Video Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Orang Tua Terhadap Imunisasi Dasar Lengkap di Puskesmas Bandarharjo Sakinah Qurrotul, Muhamad Hidayat Setyawan, Mega Pandu, Jati Kusuma W.	173 - 178
28.	Edukasi Pengetahuan Stunting Melalui Media Audiovisual Pada Masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Intan Rosa Hana Putri, Oky Rahma Prihandani, Arief Tajally, Afiana Rohmani	179 - 183
29.	Efektifitas Penggunaan Media Audio Visual Tentang Anemia Pada Ibu Hamil di Kelurahan Gayamsari Dan Kelurahan Siwalan Nurkholifah Natasya Kamila, Jenny Jusuf, M Irsam, Nur Kukuh	184 - 190
30.	Skrining Penyakit Menular Tuberculosis Pada Masyarakat di Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo Ade Madona, Eptiani Cipta Pratiwi, Muhammad Arsa Bhuwana Adi, Rendra Putra Nugraha, Zahwa Putri Qinaya, Izzatul Arifah, Erin Tri Cahyanti, Henny Puspitosari Utami	191 - 200
31.	Skrining Penyakit Tidak Menular Sebagai Upaya Promotiv dan Preventif di Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo Nita Riski Amalia, Alfida Aulia Rahma, Widya Galih Puspita, Anya Cahya Melati, Raihan Nafi Pramadhana, Izzatul Arifah	201 - 211
32.	Child Marriage Dan Upaya Pencegahannya Melalui Penerapan Model Public Health Literacy Pada Usia Remaja Medyati Novita, Karapa Enos, Irfayanti Apriyana	212 - 217

33.	Efektivitas Penyuluhan Terhadap Wanita Usia Subur Dalam Upaya Peningkatan Keluarga Berencana Aktif di Kelurahan Dadapsari Rahmawati Nur Meivitaningrum, Aristo Farabi, Rochman Basuki	218 - 224
34.	Sosialisasi Pemeriksaan Kesehatan Secara Rutin sebagai Upaya Pencegahan Terhadap Penyakit Tidak Menular Meutia Srikandi Fitria, Lutfi Atika Ulfa, Nurul Fadlun R. Husain, Afifan Sholiban, Ilham Poma, Milyan Talani	225 - 231
35.	Penyuluhan Diabetes Mellitus Gestasioal (DMG) dan Pemeriksaan Gula Darah pada Ibu Hamil di Desa Dukuh Salam Brebes Fitri Nuroini, Siska Anita	232 - 239
36.	Sosialisasi Pentingnya Pemeriksaan Glukosa Darah Pada Pengunjung RSJD Dr. Amino Gondohutomo Semarang Ragil Saptaningtyas, Putri Amelia Sefrianti, Diana Orlin, Novita Vera Liza, Muhamad Renaldi, Nila Cahya Ningrum, Wa Ode Musiati	240 - 245
37.	Penyuluhan Menggunakan Video Edukasi Untuk Meningkatkan Kepatuhan Konsumsi Fe Pada Remaja Putri di SMPN 36 Semarang Nurul Syifa Islamilenia, Gita Nurtaningtyas Aini, Ika Dyah Kurniati, Rony Amygda	246 - 251
38.	Penyuluhan Komsumsi Tablet Fe Menggunakan Video Edukasi Pada Remaja Putri di SMPN 17 Semarang Hadistya Hakimia S, Jacobus Albertus, Jalu Panjongko, Yasmina Erna P.	252 - 257
39.	Penyuluhan Penggunaan Kontrasepsi di Puskesmas Bandarharjo Lukman Faishal Fatharani, Deni Dwi Ariani, Wicaksono Probowoso, Hadistya Hakimia S.	258 - 264
40.	Penyuluhan Tentang Norma Latihan Kebugaran Jasmani Pada Cabang Olahraga Pencak Silat M. Riski Adi Wijaya, Aisyah, Nur Annisa Putri, Irvan Aditya Tantra	265 - 272
41.	Efektivitas Edukasi Imunisasi Measles-rubella Lanjutan via Whatsapp terhadap Pengetahuan dan Sikap Ibu Baduta Bintang Tatius N, Ivo Devi Kristyani, Oky Rahma Prihandani, Rahmawati Nur Meivitaningrum	273 - 279
42.	Efektivitas Edukasi pada Wanita Usia Subur Mengenai Imunisasi Tetanus Difteri di Wilayah Kerja Puskesmas Bandarharjo Semarang Astin Prima Sari, Gita Nurtaningtyas Aini, Andre Damardana Tahitoe, Nurkholifah Natasya Kamila	280 - 286
43.	Efektivitas Edukasi Pencegahan Stunting dan Penerapan Praktik Pemberian Makan Pada Anak di Kelurahan Tandang Hema Dewi Anggraheny, Candra Meilyana Puspita Sari	287 - 292
44.	Edukasi Pengetahuan Ibu Melalui Media Video Mengenai Praktik Pemberian Makanan di Puskesmas Bandarharjo Semarang Yovita Nur Latifah, Felisa Nur Khayana, Gunadi, Arum Kartikadewi, Erna Sulfrida, Aristo Farabi	293 - 298



PROSIDING SEMINAR KESEHATAN MASYARAKAT

Volume 1 (2023): Oktober – Seminar (NiCe-PHResComS – 1)

MITRA BESTARI

1. Dr. Sayono, S.KM, M.Kes (Epid)
Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang
2. Dr. Ratih Sari Wardani, S.Si, M.Kes
Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang
3. Dr. Ir. Rahayu Astuti, M.Kes
Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang
4. Dr. Linda Suwarni, S.KM, M.Kes
Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Pontianak
5. Dr. Basri Aramico, S.KM, M.PH
Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Aceh
6. Dr. Yuli Kusumawati, S.KM, M.Kes (Epid)
Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Surakarta
7. Dr. Evindiyah Prita Dewi, S.KM, MARS
Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka Jakarta
8. Dr. M. Choirul Hidajat, M.Kes
Badan Riset dan Inovasi Nasional
9. Dr. Dolfinus Yufu Bouway, S.KM, M.Kes (Epid)
Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Cenderawasih, Jayapura
10. Dr. Sutaryono, S.KM, M.Kes (Epid)
Fakultas Kesehatan dan Teknik, Universitas Muhammadiyah Klaten
11. Ulfa Nurullita, S.KM, M.Kes
Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang
12. Wulandari Meikawati, S.KM, M.Si
Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang
13. Trixie Salawati, S.Sos, M.Kes
Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang



Pentingnya Menjaga Kesehatan Gigi Anak Melalui Pengetahuan dan Perilaku Orang Tua Dalam Pemeliharaan Kesehatan Gigi

Indah Dwi Fitriani^{1*}, Isna Hikmawati², Sodikin³, Ulfa Azizah³

¹Program Studi S1 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto

²Departemen Epidemiologi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto

³Departemen Keperawatan Anak, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto

*Indah Dwi Fitriani

Email: indahdwifitriani1712@gmail.com

Hp: +62 899 319 2827

Abstrak

Latar Belakang: Kesehatan gigi merupakan aspek penting bagi tubuh. Kesehatan gigi yang bermasalah berdampak pada kesejahteraan, keterampilan, kompetensi dan kondisi anak. Karies gigi merupakan penyakit yang dialami hampir dari setengah populasi anak di dunia (60-90%). Karies gigi sering dianggap sebagai penyakit biasa oleh orang tua. Karies gigi dapat mengganggu aktivitas sehari-hari, mempengaruhi perkembangan fisik, mental dan status gizi anak. Pengetahuan dan perilaku sangat penting dimiliki orang tua untuk mengurangi kejadian karies gigi anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan perilaku orang tua dalam pemeliharaan kesehatan gigi dengan kesehatan anak dari aspek kejadian karies gigi. **Metode:** Jenis penelitian kuantitatif menggunakan desain analitik korelasi dengan pendekatan *case-control*. Total sampel sebanyak 76 responden (Ibu, ayah, kakek, nenek), sampel kontrol sebanyak 38 dan kelompok kasus sebanyak 38, diambil dengan cara *Proporsional Random Sampling*. Instrumen menggunakan kuesioner dan rekam data pemeriksaan karies gigi puskesmas purwokerto utara dan data dianalisis menggunakan analisis *Chi-Square*. **Hasil:** Pengetahuan orang tua pada kelompok kasus memiliki pengetahuan kurang sebesar (65,8%) dan kelompok kontrol memiliki pengetahuan baik sebesar (73,7%). Perilaku orang tua pada kelompok kasus memiliki perilaku buruk (71,1%) dan kelompok kontrol memiliki perilaku baik sebanyak (65,8%). Berdasarkan uji *Chi-Square*, pengetahuan dengan kejadian karies gigi ($p\text{-value} = 0,001$, $OR = 5,385$), Perilaku dengan kejadian karies gigi ($p\text{-value} = 0,003$, $OR = 4,720$). **Kesimpulan:** Pengetahuan dan perilaku dalam pemeliharaan kesehatan gigi mempengaruhi kejadian karies gigi. Orang tua dengan pengetahuan dan perilaku yang baik berbanding lurus dan bernilai positif pada kesehatan gigi.

Kata Kunci: karies, orang tua, pengetahuan, perilaku

Abstract

Background: Dental health is an important aspect of the body. Problems with dental health have an impact on children's welfare, skills, competencies, and conditions. Dental caries is a disease that affects almost half of the world's child population (60-90%). Dental caries is often considered a common disease by parents. Dental caries can interfere with daily activities, and affect the physical, mental, and nutritional status of children. Knowledge and behavior are very important for parents to reduce the incidence of dental caries in children. This study aims to determine the relationship between the knowledge and behavior of parents in maintaining dental health with children's health from the aspect of dental caries. **Method:** This type of quantitative research uses a correlation analytic design with a *case-control* approach. A total sample of 76 respondents (mothers, fathers, grandparents), 38 control samples, and 38 case groups, were taken by means of *Proportional Random Sampling*. The instrument used a questionnaire and recorded data on dental caries examination at the Purwokerto Utara Public Health Center and the data were analyzed using *Chi-Square* analysis. **Results:** Parents in the case group had less knowledge (65.8%) and the control group had good knowledge (73.7%). The behavior of parents in the case group had bad behavior (71.1%) and the control group had good behavior (65.8%). Based on the *Chi-Square* test, knowledge with the incidence of dental caries ($p\text{-value} = 0.001$, $OR = 5.385$), Behavior with the incidence of dental caries ($p\text{-value} = 0.003$, $OR = 4.720$). **Conclusion:** Knowledge and behavior in maintaining dental health influence the incidence of dental caries. Parents with good knowledge and behavior are directly proportional and have a positive value on dental health.

Keywords: caries, parents, knowledge, behavior



PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan hal yang sangat penting untuk dijaga baik pada anak - anak maupun orang dewasa. Sesuai dengan tujuan pembangunan menuju Indonesia Sehat 2025 adalah meningkatkan kesadaran dan kemampuan hidup sehat agar meningkatkan derajat kesehatan setinggi - tingginya bagi masyarakat. Pemerintah telah berupaya memberikan pemahaman untuk menjaga kesehatan. Namun banyak masyarakat yang mengabaikan untuk hidup sehat, terutama terkait dengan kesehatan gigi. Kesehatan gigi adalah salah satu aspek kesehatan tubuh yang penting secara keseluruhan. Jika kesehatan gigi terganggu maka berpengaruh pada kesehatan tubuh sehingga berdampak pada kualitas sumber daya manusia [1]. Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 masalah terbesar yang dialami oleh masyarakat Indonesia pada kesehatan gigi adalah karies gigi sebesar (45,3%)[2].

Karies gigi adalah terbentuknya lubang pada permukaan gigi yang disebabkan karena adanya plak yang menempel pada permukaan gigi atau gusi yang pada akhirnya menyebabkan pengeroposan gigi [3]. Studi epidemiologi menyatakan bahwa karies gigi paling sering terjadi pada anak sekolah di seluruh dunia. *World Health Organization* (WHO) mengungkapkan prevalensi karies gigi pada anak usia sekolah masih tinggi sebesar (60 – 90%) [4]. Menurut Kementerian Kesehatan RI (2018) secara nasional prevalensi karies gigi pada usia 5 – 9 tahun sebesar 92,6% dan rentang usia 10 – 14 tahun sebesar (73,4%), tingginya angka prevalensi tersebut masih jauh dari tujuan Rencana Aksi Nasional (RAN) yaitu Indonesia Sehat Bebas Karies 2030 [2].

Dampak yang ditimbulkan dari karies gigi adalah timbulnya rasa nyeri, kesulitan mengunyah, nafsu makan menurun sehingga mengganggu pencernaan, kesulitan tidur, mudah marah, perubahan psikologis, aktivitas sehari – hari terganggu, dan peningkatan kecemasan pada anak dan orang tua. Karies dapat menyebabkan infeksi, kehilangan gigi, hingga mengalami kematian [5].

Karies gigi sering dianggap sebagai penyakit biasa oleh para orang tua. Karies gigi anak tidak bisa diabaikan, terutama pada masa tumbuh kembang anak, karena pada masa tersebut menjadi pendukung utama dalam pemenuhan gizi anak. Gizi yang tidak sehat akan berpengaruh pada kondisi kesehatan yang tidak baik. Kesehatan gigi anak dapat mempengaruhi kesejahteraan, kompetensi, keterampilan, dan kondisi kesehatan secara keseluruhan [1]. Kesehatan gigi anak menjadi perhatian dan tanggung jawab orang tua. Anak usia sekolah sangat gemar makan dan minum yang mengandung banyak gula. Kebiasaan anak dalam mengonsumsi gula tidak diimbangi dengan pemeliharaan kesehatan gigi yang baik dan benar [4].

Timbulnya masalah pada kesehatan gigi pada seseorang diakibatkan salah satunya adalah tingkat pengetahuan. Persepsi orang tua yang diimbangi pengetahuan terkait kesehatan gigi anak berpengaruh pada sikap dan tindakan orang tua dalam pemeliharaan kesehatan gigi [6]. Salah satu pedoman untuk menjaga kesehatan gigi adalah dengan menekankan pentingnya menyikat gigi melalui pengawasan orang tua, mengontrol asupan gula makanan, dan melakukan pemeriksaan kesehatan gigi anak secara rutin. Hal tersebut harus dijadikan pembiasaan pada anak selama di rumah karena anak banyak menghabiskan waktu di rumah dengan orang tua. Sehingga



pemeliharaan kesehatan gigi merupakan upaya dalam meningkatkan dan menunjang kesehatan seseorang [7].

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Dinas Kesehatan Banyumas, wilayah Purwokerto Utara merupakan wilayah dengan prevalensi karies gigi yang tinggi. SD Negeri 1 Bobosan merupakan sekolah dengan angka karies yang tinggi di wilayah kerja puskesmas purwokerto utara sebanyak yaitu 88 dari 192 anak. Hasil wawancara pada orang tua didapatkan bahwa kebanyakan orang tua tidak mengetahui karies gigi, tidak menemani anak saat menyikat gigi dan tidak mendorong anak untuk berkumur setelah makan. Perlu kajian lebih dalam perihal pengetahuan dan perilaku orang tua dalam pemeliharaan kesehatan gigi dengan kesehatan anak dari aspek kejadian karies gigi.

METODE

Penelitian yang digunakan adalah analitik korelasi dengan pendekatan *case – control*. Pengambilan sampel menggunakan *proportional random sampling* dengan sampel sebanyak 76 responden yang berasal dari orang tua, orang tua dalam penelitian ini adalah orang yang tinggal dengan anak (Ayah, Ibu, kakek, nenek) untuk kelompok kontrol (tidak mengalami karies gigi) sebanyak 38 responden dan kelompok kasus (mengalami karies gigi) sebanyak 38 responden. Pengumpulan data menggunakan kuesioner untuk variabel pengetahuan dan perilaku pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut, kuesioner disampaikan oleh peneliti.

Kuesioner pengetahuan berisi 10 pernyataan dan perilaku berisi 14 pernyataan. Kisi – kisi kuesioner pengetahuan terkait pengertian karies, faktor penyebab karies, proses terjadinya karies, tanda karies, dan pencegahan karies. Kisi – kisi perilaku terkait dengan perilaku menyikat gigi, perilaku pemilihan sikat gigi/pasta gigi, perilaku pemeriksaan gigi, perilaku makan dan minum. Telah dilakukan uji validitas kuesioner pengetahuan 0,370 - 0,762 dengan reliabilitas 0,731, sedangkan validitas kuesioner perilaku 0,396 – 0,788 dengan reliabilitas 0,714. Pengambilan data kejadian karies gigi menggunakan hasil pemeriksaan karies gigi oleh puskesmas purwokerto utara. Hasil pemeriksaan karies gigi, anak yang mengalami karies gigi sebagai data kelompok kasus, sedangkan anak yang tidak mengalami karies gigi sebagai kelompok kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik usia, kelompok kasus dan kontrol didominasi oleh orang tua berusia rentang 31-40 tahun, pada kelompok kasus sebanyak 19 responden (50,0%) dan kelompok kontrol sebanyak 21 responden (55,3%). Pada karakteristik jenis kelamin pada kelompok kasus dan kontrol didominasi orang tua berjenis kelamin perempuan, pada kelompok kasus sebanyak 28 responden (73,7%) dan kelompok kontrol sebanyak 33 responden (86,8%). Karakteristik hubungan anak, kelompok kasus dan kontrol didominasi oleh ibu, pada kelompok kasus sebanyak 21 responden (55,3%) dan kelompok kontrol sebanyak 32 responden (84,2%). Pada karakteristik pekerjaan didominasi oleh Ibu Rumah Tangga, pada kelompok kasus sebanyak 23 responden (60,5%) dan kelompok kontrol sebanyak 27 responden (71,1%). Karakteristik pendidikan, kelompok kasus didominasi oleh orang tua berpendidikan SMP sebanyak 16 responden (42,1%), sedangkan pada kelompok kontrol



didominasi oleh orang tua berpendidikan SMA sebanyak 24 responden (63,2%). Karakteristik jenis kelamin anak, kelompok kasus didominasi oleh anak berjenis kelamin perempuan sebanyak 23 anak (60,5%), sedangkan pada kelompok kontrol didominasi oleh anak laki-laki sebanyak 21 anak (55,3%). Pada karakteristik usia anak, pada kelompok kasus dan kontrol didominasi oleh anak berusia rentang 10-11 tahun, pada kelompok kasus sebanyak 16 anak (42,1%) dan kelompok kontrol sebanyak 17 anak (44,7%) (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik responden (n kasus=38, n control= 38)

Karakteristik Responden	Kasus (Karies)		Kontrol (Tidak Karies)	
	N	%	n	%
Usia orang tua				
Remaja Akhir	-	-	1	2,6
Dewasa Awal	16	42,1	17	44,7
Dewasa Akhir	9	23,7	12	31,6
Lansia Awal	9	23,7	8	21,1
Lansia Akhir	2	5,3	-	-
Manula	2	5,3	-	-
Jenis kelamin orang tua				
Laki-Laki	10	26,3	5	13,2
Perempuan	28	73,7	33	86,8
Hubungan dengan Anak				
Ayah	9	23,7	5	13,2
Ibu	21	55,3	32	84,2
Nenek	5	13,2	1	2,6
Kakek	2	7,9	-	-
Pekerjaan orang tua				
Wiraswasta	6	15,8	1	2,6
Swasta	2	5,3	5	13,2
PNS	-	-	4	10,5
Wirausaha	5	13,2	-	-
Buruh	2	5,3	-	-
Advokat	-	-	1	2,6
IRT	23	60,5	27	71,1
Pendidikan orang tua				
SD	8	21,1	1	2,6
SMP	16	42,1	4	10,5
SMA	12	31,6	24	63,2
Diploma/Sarjana	2	5,3	9	23,7
Jenis kelamin anak				
Laki-Laki	15	39,5	21	55,3
Perempuan	23	60,5	17	44,7
Usia anak				
6-7 Tahun	8	21,1	7	18,4
8-9 Tahun	14	36,8	14	36,8
10-11 Tahun	16	42,1	17	44,7



Kelompok kasus didominasi oleh tingkat pengetahuan kurang sebanyak 25 responden (65,8%). Sedangkan kelompok kontrol didominasi oleh tingkat pengetahuan baik yaitu sebanyak 28 responden (73,7%). Kelompok kasus didominasi oleh perilaku buruk yaitu sebanyak 27 responden (71,1%). Sedangkan kelompok kontrol didominasi oleh perilaku Baik yaitu sebanyak 25 responden (65,8%) (Tabel 2).

Tabel 2. Tingkat pengetahuan dan perilaku

Karakteristik	Karies (Kasus)		Tidak Karies (Kontrol)		p-value	OR	95%CI
	n	%	n	%			
Tingkat Pengetahuan							
Kurang	25	65,8	10	26,3	0,001	5,385	2,011 – 14,421
Baik	13	34,2	28	73,7			
Perilaku							
Buruk	27	71,1	13	34,2	0,003	4,720	1,790 – 12,450
Baik	11	28,9	25	65,8			

Ditemukan hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian karies gigi ($p= 0,001$) dan nilai $OR= 5,385$ yang artinya pengetahuan kurang berisiko 5,385 kali lebih tinggi untuk mengalami karies gigi dibandingkan dengan yang memiliki pengetahuan baik. Perilaku orang tua juga berhubungan signifikan dengan kejadian karies gigi ($p= 0,003$), dan nilai $OR= 4,720$, yang artinya perilaku buruk berisiko 4,720 kali lebih tinggi untuk mengalami karies gigi dibandingkan dengan yang memiliki perilaku baik (Tabel 2).

Berdasarkan hasil penelitian sebagian besar orang tua pada kelompok kasus dan kelompok kontrol pada kategori usia dewasa awal. Usia dewasa awal adalah usia yang telah memiliki kematangan pada mental, kognitif, emosional, sosial dan fisik. Pada usia dewasa awal memiliki pemahaman yang baik tentang pola dan kemampuan berpikir pada suatu hal, sehingga pengetahuan yang dimiliki akan meningkat. Namun usia yang semakin bertambah akan terjadi proses penuaan degeneratif yang berdampak pada perubahan diri manusia seperti perubahan fisik, perasaan, sosial, seksual terutama perubahan pada fungsi kognitif. Perubahan ini dapat menyebabkan penurunan dalam berpikir dan bekerja dalam waktu yang bersamaan [8].

Pada karakteristik jenis kelamin sebagian besar orang tua pada kelompok kasus dan kontrol didominasi dengan jenis kelamin perempuan. Jenis kelamin memainkan peran penting dalam perkembangan pengetahuan dan perilaku kesehatan gigi dan mulut keluarga. Jenis kelamin perempuan memiliki pengetahuan dan perilaku yang lebih jika dibandingkan dengan jenis kelamin laki-laki terkait dengan karies gigi. Hal ini dikarenakan perempuan lebih senang dan memiliki waktu luang untuk membaca, berdiskusi dengan lingkungan sekitarnya terkait dengan kesehatan gigi, sering menemani anaknya ke dokter gigi dan lebih memperhatikan kesehatan anaknya [9].

Pada karakteristik hubungan dengan anak pada kelompok kasus dan kontrol didominasi oleh Ibu. Ibu adalah orang paling dekat dengan anak dan selalu memberikan perhatian, pemikiran terbesar kebutuhan anaknya baik psikologis, fisik, dan masalah kesehatan. Tanggung jawab utama



seorang ibu adalah membantu menyikat gigi anak, mengawasi pola makan anak, dan melakukan perawatan gigi anak, sedangkan tanggung jawab seorang ayah yaitu mengelola keuangan untuk perawatan kesehatan keluarga [10]. Ayah lebih sering berada jauh dari rumah karena tuntutan pekerjaan dan ibu sebagian besar menghabiskan waktu untuk pekerjaan rumah tangga, sehingga lebih banyak menghabiskan banyak waktu di rumah dan lebih dekat dengan anak [3].

Pada karakteristik pekerjaan sebagian besar orang tua pada kelompok kasus dan kontrol adalah sebagai Ibu Rumah Tangga. Perspektif pekerjaan orang tua, semakin banyak waktu yang dihabiskan orang tua untuk bekerja, semakin sedikit waktu yang mereka miliki untuk fokus pada rutinitas kesehatan gigi anak mereka [7]. Ibu rumah tangga memiliki banyak kesempatan lebih dalam untuk memperhatikan kesehatan gigi anaknya. Namun, tidak bisa dipastikan jika ibu rumah tangga juga memperhatikan hal yang menjadi faktor risiko karies. Kondisi ini bisa terjadi karena beberapa faktor seperti masalah sosial ekonomi. Akses informasi dan layanan kesehatan lebih baik bagi mereka yang bekerja di sektor ekonomi formal [11].

Pada karakteristik pendidikan bahwa pendidikan pada kelompok kontrol paling banyak didominasi oleh pendidikan SMA, sedangkan untuk kelompok kasus paling banyak didominasi oleh pendidikan SMP. Orang yang memiliki pendidikan tinggi akan mempunyai perilaku positif dan mempromosikan hidup sehat, sedangkan orang yang berpendidikan rendah cenderung acuh dan tidak mementingkan terhadap pelayanan kesehatan medis yang ada. Hal ini terjadi karena pendidikan yang tinggi membangkitkan minat yang lebih besar untuk mengetahui, memahami suatu topik termasuk pemahaman kesehatan tentang suatu pemeliharaan hidup sehat. Orang tua yang memiliki pendidikan lebih tinggi cenderung anak menyikat gigi dua kali atau lebih dan melakukan kunjungan atau pemeriksaan ke dokter gigi [6].

Pada karakteristik jenis kelamin anak bahwa sebagian besar kelompok kasus berjenis kelamin perempuan. Sedangkan untuk kelompok kontrol didominasi oleh anak berjenis kelamin laki-laki. Erupsi gigi pada perempuan lebih cepat daripada laki – laki yang dapat mengakibatkan paparan yang berkepanjangan terhadap faktor yang merugikan di dalam rongga mulut, sehingga meningkatkan risiko karies gigi dan anak perempuan lebih banyak mengonsumsi permen [12].

Pada karakteristik usia anak pada kelompok kasus dan kelompok kontrol didominasi oleh anak dengan rentang usia 10 - 11 tahun. Keparahan karies secara bertahap meningkat seiring bertambahnya usia pada gigi sulung. Apabila erupsi gigi terjadi lebih awal maka akan cenderung memiliki karies gigi yang tinggi daripada yang mengalami erupsi gigi akhir karena akan lebih lama terpapar oleh penyebab karies [13].

Kelompok kasus lebih banyak tingkat pengetahuan kurang dan pada kelompok kontrol lebih banyak tingkat pengetahuan baik. Pada kelompok kontrol pernyataan dengan nilai tinggi pada pernyataan “karies gigi atau gigi berlubang adalah proses pembusukan gigi”. Perilaku seseorang dipengaruhi oleh pengetahuan, karena membantu dalam membangun keyakinan yang dianggap benar. Pengetahuan berfungsi sebagai dasar untuk keputusan mereka dan memengaruhi bagaimana mereka berperilaku terhadap objek lain [14]. Hasil kuesioner terendah pada poin pernyataan “Pemeriksaan kesehatan gigi dilakukan setiap 6 bulan sekali ke pelayanan kesehatan”. Rutin pemeriksaan gigi memungkinkan identifikasi awal masalah gigi dan gusi. Dengan kata lain, jika



dokter melihat lubang kecil pada gigi, mereka dapat melakukan penambalan untuk mencegah gigi menjadi keropos. Apabila melakukan perawatan gigi ketika gigi sudah parah, maka membutuhkan biaya pengobatan yang lebih tinggi. Deteksi dini juga memungkinkan untuk mengamati munculnya penyakit serius pada mulut, seperti kanker [13]. Peneliti berasumsi bahwa seseorang dengan tingkat pengetahuan yang tinggi dapat menurunkan kejadian angka sakit, dengan pengetahuan seseorang akan berpikir dan melakukan tindakan secara tepat dan benar, dibuktikan dengan kelompok kontrol yang didominasi oleh pengetahuan baik. Minimnya pengetahuan dan pemahaman tentang karies gigi menjadi salah satu faktor peningkatan kejadian karies gigi. Kurangnya pemahaman tentang penyakit, proses terjadinya, tanda gejala, & pencegahannya akan menyebabkan peningkatan jumlah kejadian karies gigi [1].

Hasil penelitian didapatkan kelompok kasus lebih banyak perilaku buruk dan pada kelompok kontrol sebagian besar memiliki perilaku baik. Pada kelompok kasus memiliki poin terendah pada pernyataan “rutin memeriksakan gigi anak 6 bulan sekali ke dokter gigi”. Peneliti berasumsi bahwa perilaku buruk yang dimiliki kelompok kasus terjadi karena orang tua tidak memanfaatkan pelayanan kesehatan, hal ini disebabkan biaya tinggi terkait dengan perawatan gigi, biaya lain yang harus dipenuhi, kurangnya waktu dan persepsi bahwa sakit gigi akan hilang dalam beberapa waktu bahkan dibiarkan. Sejalan dengan penelitian lain bahwa perilaku pengasuhan yang buruk dan kurangnya pengawasan kesehatan gigi dan mulut mempengaruhi terjadinya karies gigi pada anak [13].

Kelompok kasus didominasi oleh tingkat pengetahuan kurang sebanyak 25 orang tua (65,8%). Sedangkan kelompok kontrol didominasi oleh tingkat pengetahuan baik sebanyak 28 orang tua (73,7%). Ini menunjukkan bahwa orang yang memiliki pengetahuan baik cenderung tidak mengalami karies gigi. Sedangkan orang yang memiliki tingkat pengetahuan kurang cenderung mengalami karies gigi. Sejalan dengan hasil penelitian lain, individu yang memiliki keterampilan melek kesehatan yang rendah seringkali memiliki pengetahuan kesehatan yang rendah, sehingga membuat kurang dalam menggunakan pelayanan kesehatan yang berdampak pada status kesehatan menjadi rendah [14]. Teori Lawrence Green menjelaskan bahwa pengetahuan adalah domain penting dalam perkembangan perilaku. Dengan pengetahuan yang baik, muncullah perilaku yang baik. Perilaku berdasarkan pengetahuan akan bertahan lebih lama daripada perilaku yang tidak didasari pengetahuan. Terjadinya suatu penyakit dan ketidaktahuan seseorang tentang masalah kesehatan saling terkait erat. Perkembangan tindakan tergantung pada pemahaman seseorang terkait dengan pengetahuan tingkat kognitif yang dimilikinya [11].

Peneliti berasumsi bahwa semakin tinggi tingkat pengetahuan cenderung memiliki pengetahuan yang baik. Tingkat pengetahuan yang lebih rendah cenderung memiliki pengetahuan yang kurang. Hal ini dapat dibuktikan pada hasil penelitian didapatkan sebagian besar kelompok kasus berpengetahuan kurang, ini terjadi karena orang tua belum sepenuhnya mengerti tentang karies gigi seperti, mengenai pengertian, penyebab, tanda gejala dan pencegahan penyakit karies gigi. sedangkan pada kelompok kontrol sudah memahami terkait dengan karies gigi.

Pada kelompok kontrol, orang tua yang memiliki pengetahuan baik didapatkan karena orang tua memiliki pendidikan baik dan terdapat adanya sumber informasi yang didapatkan dari



lingkungan sekitar maupun internet. Orang tua dengan pengetahuan baik namun memiliki anak yang mengalami karies gigi, ini disebabkan oleh beberapa alasan seperti kebiasaan atau perilaku orang tua yang kurang baik terhadap praktik kebersihan dan pemeliharaan kesehatan gigi. Orang tua sebenarnya sudah mengetahui atau memahami faktor penyebab dan pencegahan karies gigi, akan tetapi orang tua tidak mengimplementasikannya dalam kehidupan sehari-hari anak, hanya membiarkannya saja. Ketika orang tua membeli dan mengonsumsi makanan manis, kemudian anak juga akan mengkonsumsinya. Mayoritas orang tua tidak mempermasalahkan jajanan yang biasa dibeli anak, mereka membiarkan anak memilih jajanan apapun yang disukainya, bahkan jajanan manis sekalipun. Sejalan dengan penelitian lain, orang tua dari anak yang mengalami karies mungkin terlalu memanjakan anak dengan sering memakan makanan manis dan minuman manis [7]. Bukan penyakit itu sendiri yang menyebabkan prevalensi karies tinggi, akan tetapi tingginya konsumsi makanan yang manis, serta dikombinasikan dengan sekresi saliva yang rendah yang menyebabkan meningkatnya asam pada gigi sehingga bakteri dapat membentuk plak gigi dan terbentuklah karies gigi. Menurut peneliti, pada kelompok kasus dengan orang tua yang memiliki pengetahuan kurang kemungkinan disebabkan karena orang tua kurang antusias dalam menjaga kesehatan gigi dan kurangnya informasi tentang karies gigi maupun pencegahannya [13].

Pengetahuan orang tua merupakan landasan untuk membentuk perilaku anak secara sehingga dapat menjaga kesehatan gigi dengan mendapatkan perawatan gigi yang diperlukan. Para ibu khususnya, harus mampu mengikuti tahapan perkembangan intelektual anak agar mudah dipahami dan dipelajari oleh sang anak. Para ibu juga harus tahu cara mendidik dan melatih anak sejak dini agar bisa merawat gigi sendiri [6].

Ada hubungan yang bermakna antara perilaku dalam pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan kejadian karies gigi pada anak usia sekolah dasar. Diketahui bahwa kelompok kasus didominasi oleh perilaku buruk sebanyak 27 responden (71,1%). Sedangkan kelompok kontrol didominasi oleh perilaku baik sebanyak 25 responden (65,8%). Ini menunjukkan bahwa seseorang yang memiliki perilaku baik cenderung tidak mengalami karies gigi. Sedangkan seseorang yang memiliki perilaku buruk cenderung mengalami karies gigi. Hal ini sejalan dengan penelitian lain yang menyatakan bahwa semakin rendah tingkat karies, semakin baik tindakan atau perilaku seorang ibu terhadap kesehatan gigi anak-anaknya [9]. Tingkat karies meningkat berbanding lurus dengan praktik kebersihan mulut ibu yang buruk. Salah satu faktor yang mempengaruhi status kesehatan seseorang adalah perilaku. Apabila keadaan kesehatan yang dimiliki individu meningkat, maka akan memiliki perilaku kesehatan yang baik [10].

Berdasarkan penelitian peneliti berasumsi bahwa anak-anak yang mengalami karies gigi (kelompok kasus) terjadi karena perilaku orang tua yang kurang dalam upaya pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut pada anak. Seorang anak akan mencontoh atau meniru apa yang orang tua lakukan atau ajarkan. Kebiasaan kesehatan gigi yang baik pada anak mencerminkan perilaku orang tua yang berdampak positif pada anak. Penelitian sebelumnya menyatakan kebiasaan anak disebabkan sikap perilaku yang dilakukan setelah mengevaluasi yang dilihat dari orang tuanya terutama ibu. Anak menganggap ibu sebagai orang penting dan layak untuk dipercaya untuk meniru perilakunya [10]. Adanya kontrol atas persepsi perilaku dari ibu seperti memberikan fasilitas atau



mengajari anak untuk berperilaku supaya anak memiliki minat tinggi untuk berperilaku seperti ibu. Sejalan dengan penelitian lainnya bahwa anak mengadopsi perilaku dari orang tuanya ketika masih muda terutama ketika orang tua responsif terhadap kebutuhan dan perasaan anak sehingga membuat anak memahami konsekuensi dari perilaku baik atau kurang [8]. Perilaku kesehatan gigi mulut yang baik mengurangi risiko terjadinya karies dan dianggap sebagai faktor kunci dalam pengurangan karies di negara maju [5].

Keterbatasan dalam penelitian ini pada perilaku masih menggunakan kuesioner sehingga hanya terpaku pada hasil kuesioner bukan menggambarkan perilaku sehari-hari yang sebenarnya dan kuesioner masih bersifat tertutup atau jawaban telah tersedia sehingga responden hanya terpaku pada jawaban yang telah tersedia, tidak bisa mengembangkan jawaban yang lebih luas dan lengkap.

KESIMPULAN

Pengetahuan dan perilaku orang tua dalam pemeliharaan kesehatan gigi mempengaruhi terjadinya karies gigi pada anak. Orang tua dengan pengetahuan dan perilaku yang baik terhadap kesehatan gigi anak akan berbanding lurus dan bernilai positif pada kesehatan gigi terutama kejadian karies gigi anak. Hal paling sederhana yang bisa dilakukan orang tua sebagai tahap preventif yaitu menambah pemahaman mengenai karies gigi, mengajarkan anak bagaimana cara menyikat gigi yang baik dengan didampingi orang tua, mengontrol asupan gula anak, mengajarkan anak untuk berkumur setelah mengkonsumsi makanan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan formasi bagi pihak puskesmas terkait pengetahuan dan perilaku orang tua dan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan pencegahan karies gigi pada anak. Untuk rencana tindak lanjut dari permasalahan karies gigi akan berkoordinasi dengan pihak sekolah dan puskesmas untuk melakukan program UKS terutama UKGS (Usaha Kesehatan Gigi Sekolah) supaya melakukan sosialisasi mengenai karies gigi di tiap - tiap sekolah secara berkala.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Afrinis, N., Indrawati, I., Farizah, N. Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Karies Gigi Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. 2020. 5(1): 763-771. DOI:<https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.668>
- [2]. Kemenkes. *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Jakarta: Badan Penelitian & Pengembangan Nasional. 2019
- [3]. Almerich-Torres T, Montiel-Company JM, Bellot-Arcís C, Iranzo-Cortés JE, Ortolá-Siscar JC, Almerich-Silla JM. Caries Prevalence Evolution and Risk Factors among Schoolchildren and Adolescents from Valencia (Spain): Trends 1998–2018. *Int J Environ Res Public Health*. 2020. 17(18): 1-11. DOI:<https://doi.org/10.3390/ijerph17186561>



- [4]. Kale, S., Kakodkar, P., Shetiya, S., Abdulkader, R. Prevalence of Dental Caries Among Children Aged 5–15 Years From 9 Countries In The Eastern Mediterranean Region: A Meta-Analysis. *Eastern Mediterranean Health Journal*. 2020. 26(6):726–735. DOI:<https://doi.org/10.26719/emhj.20.050>
- [5]. Corrêa-Faria, P., Silva, K. C., Costa, L. R. Impact of Dental Caries on Oral Health-Related Quality of Life in Children With Dental Behavior Management Problems. *Brazilian Oral Research*. 2022. 36:1–8. DOI:<https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2022.vol36.0041>
- [6]. Jyoti, N. P. C. P., Giri, P. R. K., Handoko, S. A., Kurniati, D. P. Y., Rahaswanti, L. W. A. Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Ibu dalam Merawat Gigi Anak Terhadap Kejadian Karies Anak Di TK Titi Dharma Denpasar. *Bali Dental Journal*. 2019. 3(2): 96–102. DOI: <https://doi.org/10.51559/bdj.v3i2.34>
- [7]. Wicaksono, A. I., Mahirawatie, I. C., Hidayati, S. Systematic Literatur Review: Faktor Orang Tua Tentang Kejadian Karies pada Anak Pra-Sekolah. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi (JIKG)*. 2021. 3(2): 579-592. DOI:<https://doi.org/10.37160/jikg.v2i3.775>
- [8]. Putri, A., Suparno, S. Perspektif Orang Tua pada Kesehatan Gigi Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. 2019. 3(1):161-169. DOI:<https://doi.org/10.31004/obsesi.v3i1.161>
- [9]. Nassar, A. A., Fatani, B. A., Almobarak, O. T., Alotaibi, S. I., Alhazmi, R. A., Marghalani, A. A. Knowledge, Attitude, and Behavior of Parents Regarding Early Childhood Caries Prevention of Preschool Children in Western Region of Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study. *Dentistry Journal*. 2022. 10(12): 1-11. DOI: <https://doi.org/10.3390/dj10120218>
- [10]. Utomo, A. F. R., Iskandarsyah, A., Setiawan, A. S. Predicting a Child's Oral Health Status from the Mother's Oral Health Behavior. *European Journal Dentistry*. 2022. DOI:<https://doi.org/10.1055/s-0042-1757569>
- [11]. Muliya, F. S., Husain, F. Gambaran Pengetahuan dan Sikap Orang Tua Tentang Makanan Kariogenik pada Anak Usia Prasekolah Yang Menyebabkan Karies Gigi di Tk 'Aisyiyah Karangasem. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2022. 1(4): 363-369. DOI:<https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v1i4.1149>
- [12]. Ludovichetti, F. S., Zuccon, A., Lucchi, P., Cattaruzza, G., Zerman, N., Stellini, E., et al. Mothers' Awareness of the Correlation between Their Own and Their Children's Oral Health. *Int J Environ Res Public Health*. 2022. 19(22): 1-8. DOI:<https://doi.org/10.3390/ijerph192214967>
- [13]. Rahayu, P., Mahirawatie, I. C., Marjianto A. Hubungan Peran Ibu dalam Pemeliharaan Kesehatan Gigi dengan Karies Pada Anak Prasekolah. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi*. 2022. 3(2): 203-212. DOI:<https://doi.org/10.37160/jikg.v3i2.896>
- [14]. Edie, I. S., Putra, A. I., & Sugito, B. H. Tingkat Pengetahuan Orang Tua Tentang Kesehatan Gigi dengan Terjadinya Karies pada Anak Prasekolah. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi*. 2021. 2(2): 371-385. DOI:<https://doi.org/10.37160/jiikg.v2i2.723>



Efektivitas Media Edukasi Leaflet Tentang Infeksi Saluran Pernapasan Atas Di Puskesmas Bandarharjo Kota Semarang

Wahju Budi Martono^{1*}, Astin Prima Sari¹, Redi Eka Suryani², Indira Aura Balqis³

²Departemen IK THT-KL, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

²Departemen Ilmu Radiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

³Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

*Wahju Budi Martono

Email: wahyoebeem@gmail.com

Hp: +62 813 2662 0183

Abstrak

Latar Belakang: Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) merupakan penyakit menular yang memiliki risiko kematian tinggi di negara berkembang termasuk Indonesia. Insiden ISPA (per 1000 balita) di Indonesia tahun 2018 sebesar 20,06%. Pengabdian masyarakat dilakukan dengan memberi penyuluhan serta menilai efektivitas leaflet sebagai media edukasi terhadap pengetahuan masyarakat mengenai ISPA di Puskesmas Bandarharjo Semarang. **Metode:** Kegiatan pengabdian masyarakat ini berbasis penelitian intervensi yaitu quasi eksperimen dengan *pre and post-test design* untuk menilai efektivitas kegiatan. Pengabdian masyarakat dilakukan Desember 2022 di Puskesmas Bandarharjo. Responden adalah masyarakat umum yang datang ke penyuluhan di Puskesmas sejumlah 30 orang. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner pengetahuan masyarakat tentang pentingnya pencegahan ISPA yang sudah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas. Pengambilan data menggunakan kuesioner yang dibagikan saat penyuluhan dengan dibantu oleh petugas Puskesmas Bandarharjo. Analisis univariat untuk melihat distribusi frekuensi dan dilakukan uji normalitas data menggunakan uji *Shapiro wilk*. Uji *Wilcoxon* dijalankan guna mengetahui efektivitas intervensi penyuluhan dengan leaflet tentang pentingnya pencegahan ISPA dengan membandingkan *pre-test* dan *post-test*. **Hasil:** Didapatkan hasil sebagian besar umur responden adalah usia lebih dari 35 tahun (73,68%), jenis kelamin perempuan (58%), tingkat pendidikan SMA (52%), bekerja (79%). Tingkat pengetahuan pada pretest sebagian besar baik (70%). Ada perbedaan signifikan skor *pre-test* dan *post-test* ($p=0,000$). Peningkatan skor rata-rata sebesar 18,67. **Kesimpulan:** Sebagian besar responden memiliki pengetahuan pencegahan ISPA yang baik. Media edukasi leaflet efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang ISPA.

Kata kunci: ISPA, media edukasi, pencegahan, pengetahuan, penyuluhan

Abstract

Background: Upper Respiratory Tract Infection (URTI) is an infectious disease that has a high risk of death in developing countries including Indonesia. The incidence of URTI (per 1000 toddlers) in Indonesia in 2018 was 20.06%. Community service was carried out by providing counseling and assessing the effectiveness of leaflets as educational media on public knowledge about URTI at the Bandarharjo Semarang Health Center. **Methods:** This community service activity is based on intervention research, namely quasi-experiment with *pre and post-test design* to assess the effectiveness of activities. Community service was carried out in December 2022 at Bandarharjo Health Center. Respondents were the general public who came to counseling at the Puskesmas, a total of 30 people. The instrument used was a questionnaire of public knowledge about the importance of URTI prevention that had been tested for validity and reliability. Data were collected using questionnaires distributed during counseling with the assistance of Bandarharjo Health Center officers. Univariate analysis was conducted to see the frequency distribution and data normality test using Shapiro Wilk test. Wilcoxon test was conducted to determine the effectiveness of counseling intervention with a leaflet about the importance of URTI prevention by comparing *pre-test* and *post-test*. **Results:** Most of the respondents were aged >35 years (73.68%), female gender (58%), high school education level (52%), and working (79%). The level of knowledge at pretest was mostly good (70%). There was a significant difference in *pre-test* and *post-test* scores ($p=0.000$). The average score increase was 18.67. **Conclusion:** Most respondents had good URTI prevention knowledge. Leaflet education media is effective in increasing public knowledge about URTI.

Keywords: URTI, educational media, prevention, knowledge, counseling



PENDAHULUAN

Infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) merupakan penyakit infeksi melibatkan hidung, sinus, faring, dan laring.[1] ISPA kerap kali dijumpai pada fasilitas kesehatan primer dengan berbagai gejala, diantaranya adalah batuk, pilek, bersin, demam dan sakit kepala. Insiden global infeksi saluran pernapasan atas mengalami peningkatan sebesar 37,07% antara tahun 1990 hingga 2019.[2] Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, prevalensi ISPA di Indonesia adalah 4,4%. Jawa Tengah menjadi provinsi dengan penyakit ISPA terbanyak nomor 10 di Indonesia dengan prevalensi ISPA sebesar 4,6%. [3]

Pengetahuan/pengalaman merupakan faktor/indikator yang sangat berperan dari seseorang untuk melakukan tindakan terhadap sesuatu, dengan kata lain pengetahuan yang baik akan berlanjut pada tindakan secara nyata termasuk diantaranya pencegahan ISPA.[4] Teori tersebut dibuktikan melalui penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan dengan kejadian ISPA.[5,6] Penyebaran ISPA dapat dicegah melalui beberapa cara, utamanya adalah melalui perilaku bersih dan sehat diri dan lingkungan. Pendidikan kesehatan dengan media edukasi yang tepat sangat dibutuhkan guna meningkatkan pengetahuan mengenai pencegahan ISPA. [7]

Beberapa penelitian mengenai pengaruh media edukasi terhadap pengetahuan ISPA telah dilakukan dan menunjukkan hasil signifikan.[7–9] Namun sebagian besar penelitian mengenai pengaruh media edukasi hanya berfokus pada pengetahuan Ibu mengenai pencegahan ISPA balita. Peningkatan pengetahuan tidak hanya bagi ibu tetapi masyarakat umum penting karena ISPA dapat menyerang semua golongan umur. Karenanya, perlu melakukan pengabdian masyarakat berupa edukasi dengan media leaflet yang membahas penyakit ISPA berbasis penelitian guna mengukur efektivitas edukasi pada masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Bandarharjo Semarang.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berbasis penelitian intervensi yaitu quasi eksperimen dengan *pre and post-test design* untuk menilai efektivitas kegiatan. Pengabdian masyarakat dilakukan Desember 2022 di Puskesmas Bandarharjo. Responden adalah masyarakat umum yang datang ke penyuluhan di Puskesmas sejumlah 30 orang. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner pengetahuan masyarakat tentang pentingnya pencegahan ISPA yang sudah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas. Pengambilan data menggunakan kuesioner yang dibagikan saat penyuluhan dengan dibantu oleh petugas Puskesmas Bandarharjo. Analisis univariat untuk melihat distribusi frekuensi dan dilakukan uji normalitas data menggunakan uji *Shapiro wilk*. Uji *Wilcoxon* dijalankan guna mengetahui efektivitas intervensi penyuluhan dengan leaflet tentang pentingnya pencegahan ISPA dengan membandingkan *pre-test* dan *post-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan jenis kelamin, laki-laki berjumlah 7 responden (23,3%) sedangkan perempuan berjumlah 23 responden (67,7%). Berdasarkan kelompok umur, responden didominasi oleh kelompok umur lebih dari 35 tahun sebanyak 21 responden (70%). Sebagian besar tingkat



pendidikan responden adalah SMA 20 responden (66,7%), sedangkan karakteristik pekerjaan didominasi oleh pekerja sebanyak 21 responden (70%) (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (n=30)	Responden (%)
Usia		
<35 Tahun	9	30
>35 Tahun	21	70
Jenis Kelamin		
Laki-laki	7	23,3
Perempuan	23	67,7
Pendidikan		
SD	0	0
SMP	1	3,3
SMA	20	66,7
Perguruan Tinggi	9	30
Pekerjaan		
Bekerja	21	70
Tidak Bekerja	9	30
Tingkat Pengetahuan		
Baik	18	60
Cukup	11	36,7
Kurang	1	3,3

Individu dengan pendidikan tinggi memiliki pengetahuan yang luas, selain itu dapat meningkatkan kemampuan intelektual yang dimiliki, sehingga semakin mempermudah dalam memahami dan menerima informasi yang telah diperoleh, hal ini kemudian memengaruhi seseorang dalam mengambil keputusan saat menghadapi suatu keadaan [6,10].

Sebagian besar masyarakat berpengetahuan baik sebanyak 18 orang (60%). Pengetahuan merupakan faktor yang sangat berperan dari orang yang melakukan tindakan terhadap sesuatu, pengetahuan yang baik akan berlanjut pada tindakan pencegahan ISPA secara nyata [10]. Hal tersebut didukung pula oleh penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan ibu tentang penyakit ISPA dengan perilaku pencegahan ISPA pada balita [11,12].

Tabel 3. Pengetahuan responden sebelum dan sesudah edukasi

Pengetahuan	Mean	SD	p-value
<i>Pre-test</i>	77,33	11,121	0,000
<i>Post-test</i>	96,00	4,983	

Nilai rata-rata pengetahuan tentang pentingnya pencegahan ISPA antara hasil *pre-test* dan *post-test* setelah diberikan leaflet menunjukkan hasil berbeda ($p=0,000$). Pada *pre-test* didapatkan mean rerata 77,33 dengan standar deviasi sebesar 11,121 dan saat *post-test* naik menjadi 96,00 dengan standar deviasi 4,983. Setelah dilakukan uji normalitas kemudian dilakukan analisis uji beda dengan

hasil bahwa edukasi menggunakan leaflet dapat memberikan perubahan pengetahuan masyarakat tentang pencegahan ISPA (Tabel 3).



Gambar 1. Pelaksanaan kegiatan penyuluhan tentang ISPA dan pengisian kuesioner

Pencegahan terhadap ISPA merupakan tindakan preventif yang diharapkan dapat menurunkan angka kejadian dan angka kematian akibat ISPA melalui peningkatan pengetahuan, oleh karenanya dibutuhkan pendidikan kesehatan tentang ISPA. Sebagaimana dalam penelitian yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan ibu mengenai ISPA pada balita di Posyandu Kelurahan Limo [9].



Gambar 2. Leaflet sebagai media edukasi dalam penyuluhan mengenai ISPA

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa promosi kesehatan menggunakan leaflet ini terbukti efektif dengan adanya peningkatan nilai rata-rata pengetahuan responden dari *pre-test* dan *post-test*, dengan hasil uji statistik yang menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna. Leaflet merupakan media promosi kesehatan yang ditujukan untuk memberikan informasi kesehatan yang sesuai dengan tingkat penerimaan sasaran sehingga sasaran mau dan mampu mengubah perilaku sesuai dengan isi leaflet, termasuk mengenai penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA). Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa leaflet pencegahan ISPA berpengaruh pada peningkatan rerata dan memiliki hubungan signifikan terhadap pengetahuan responden [7]. Pada penelitian lainnya, leaflet



juga berpengaruh terhadap pengetahuan responden mengenai Covid-19 [13–15]. Keterbatasan dalam pengabdian masyarakat ini adalah hanya menilai efektivitas peningkatan pengetahuan dan belum menilai perubahan perilaku responden dalam mengenali, mencegah dan mengakses pengobatan ISPA. Perubahan perilaku dapat dinilai dengan melakukan penilaian pasca edukasi dalam jangka waktu tertentu.

KESIMPULAN

Penyuluhan dengan leaflet sebagai media edukasi efektif untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait ISPA. Pengetahuan yang baik akan mendorong tindakan pencegahan ISPA yang tepat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang, yang telah memberikan dukungan fasilitas dan operasional. Dan kepada pihak Puskesmas Bandarharjo yang telah memberikan izin dan pendampingan pada kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Kristianti TFD, Setyorini C, Yogie GS, Drew C. Perbandingan Nilai Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Penyuluhan Ispa di Puskesmas Cikupa Tahun 2022. 2023;3(1).
- [2]. Jin X, Ren J, Li R, Gao Y, Zhang H, Li J, et al. Global burden of upper respiratory infections in 204 countries and territories, from 1990 to 2019. *eClinicalMedicine*. 2021 Jul;37:100986.
- [3]. Kementerian Kesehatan RI. Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. 2018;53(9).
- [4]. Soekidjo N. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2012.
- [5]. Maryati Sutarno, Noka Ayu Putri Liana. Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA. *J Antara Keperawatan*. 2019 Mar 11;2(2):44–50.
- [6]. Taarelluan KT, Ottay RI, Pangemanan JM. Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat Terhadap Tindakan Pencegahan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di Desa Tataaran 1 Kecamatan Tondano Selatankabupaten Minahasa. 2016;
- [7]. Sidabutar SS, Waruwu CJ. Metode Ceramah dan Media Leaflet terhadap Pengetahuan Ibu dalam Pencegahan ISPA. *Window Health J Kesehat*. 2022 Oct 27;706–12.
- [8]. Santia M, Handayani S, Umar A, Saintika SS. Efektivitas Media Booklet Dan Video Terhadap Peningkatan Pengetahuan Ibu Tentang Pencegahan Ispa Pada Balita. 2021;12.
- [9]. Sari DP, Ratnawati D. Pendidikan Kesehatan Meningkatkan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Ibu dalam Merawat Balita dengan ISPA. *J Ilm Ilmu Keperawatan Indones*. 2020 Jun 10;10(02):1–7.
- [10]. Notoadmodjo. Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi. Jakarta: Rineka Cipta; 2010.



- [11]. Daeli WG, Harefa JPN, Lase MW, Pakpahan M, Lamtiur A. Hubungan Pengetahuan Ibu dengan Perilaku Pencegahan ISPA pada Anak Balita di Kampung Galuga. J Kedokt Meditek. 2021 May 1;27(1):33–8.
- [12]. Mendur F, Sarimin S, Saban LDN. Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Ibu Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Puskesmas Perawatan Nusa Jaya Kabupaten Halmahera Timur Provinsi Maluku Utara. 2019;7.
- [13]. Ni Luh Putu Dian Yunita Sari, Martini NMDA, Darmaja K, Satryani NLS, Dewi IGAK. Efektifitas Media Edukasi Berbasis Audiovisual terhadap Pengetahuan dan Sikap Keluarga Lansia Hipertensi dalam Mencegah COVID-19. Dunia Keperawatan J Keperawatan Dan Kesehat. 2022 Mar 21;10(1):18–26.
- [14]. Purimahua SL, Hinga IAT, Limbu R. Pengaruh Media Leaflet Terhadap Pengetahuan dan Sikap Dalam Upaya Pencegahan Covid-19 Pada Pedagang di Pasar Tradisional Oesapa Kota Kupang. J Kesehat Masy. (3).
- [15]. Yu SY, Luo JJ, Shan KS, Xu L, Ding L, Chen XQ. The Effect of Reading Leaflets During the Observation Period After Vaccination on Knowledge of COVID-19 and Vaccines Among Chinese Small Town Residents: A Randomized Controlled Trial. Front Public Health. 2022 Mar 25;10:819446.



Aktivitas Repelensi Ekstrak Etil Asetat dan Metanol Rimpang Lengkuas Terhadap Nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*

Sarni¹, Risyandi Anwar², Sayono^{1*}

¹Departemen Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang

²Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Semarang

*Sayono

Email: say.epid@gmail.com

Hp: +62 812 245186

Abstrak

Latar Belakang: DBD ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang telah terinfeksi virus dengue. Sampai saat ini belum ditemukan pengobatan dan vaksinasi yang tepat bagi penderita DBD, sehingga upaya yang diandalkan adalah pengendalian vektor. Penggunaan repellent berbahan dasar kimia seperti *malathion*, *diethyltoluamide* (DEET), *parathion*, *diclorovinil dimethyl phospat* (DDP) dan lain-lain dapat berdampak buruk terhadap kesehatan. Sehingga diperlukan bahan aktif lain yang efektif, aman dan ramah lingkungan terutama dari bahan alami yang dapat digunakan sebagai alternatif pengendalian vektor nyamuk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya proteksi repellent ekstrak etil asetat dan metanol dalam memberikan perlindungan terhadap gigitan nyamuk *Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus*. **Metode:** Penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian yaitu post-test dengan kelompok kontrol (The Posttest-Only Control Group Design), repellent ekstrak etil asetat dan metanol rimpang lengkuas dibuat empat konsentrasi yaitu 5%, 10%, 15% dan 25%. Subjek penelitian adalah 25 ekor nyamuk betina *Ae. aegypti* dan 25 ekor nyamuk betina *Ae. albopictus* yang dimasukkan ke dalam chamber uji selama 30 detik dengan 5 jam pengamatan. **Hasil:** repellent ekstrak etil asetat rimpang lengkuas memiliki daya proteksi lebih baik dari pada repellent ekstrak metanol rimpang lengkuas. Repellent ekstrak etil asetat terhadap nyamuk *Ae. albopictus* pada konsentrasi 15% dapat memberikan perlindungan pada jam ke-5 sampai 95,45%. **Kesimpulan:** Repellent ekstrak etil asetat dan metanol rimpang lengkuas menunjukkan perbedaan rata-rata daya proteksi terhadap nyamuk *Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus*.

Kata kunci: lengkuas, *aedes aegypti*, *aedes albopictus*, repellent

Abstract

Background: Dengue fever is transmitted through the bite of *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* mosquitoes that have infected the dengue virus. Until now there has not been found the right treatment and vaccination for DHF sufferers, so the effort that can be relied upon is burden control. The use of chemical-based repellents such as *malathion*, *diethyltoluamide* (DEET), *parathion*, *diclorovinil dimethyl phosphate* (DDP), and others can have a negative impact on health. So we need other active ingredients that are effective, safe, and environmentally friendly, especially natural ingredients that can be used as an alternative to mosquito vector control. This study aims to determine the repellent protective power of ethyl acetate and methanol extracts in providing protection against *Ae. aegypti* and *Ae. albopictus*. **Methods:** Experimental research with a post-test research design with a control group (The Posttest-Only Control Group Design), ethyl acetate and methanol repellent extracts of galangal rhizome were made at four concentrations, namely 5%, 10%, 15%, and 25%. The research subjects were 25 female *Ae. aegypti* mosquitoes and 25 female *Ae. albopictus* mosquitoes which were put into the test chamber for 30 seconds with 5 hours of observation. **Result:** galangal rhizome ethyl acetate repellent extract has better protective power than galangal rhizome methanol extract repellent. Ethyl acetate extract repellent against *Ae. albopictus* at a concentration of 15% can provide protection in the 5th hour to 95.45%. **Conclusion:** The repellent extracts of ethyl acetate and methanol of galangal rhizome showed differences in the average protection against mosquitoes against *Ae. aegypti* and *Ae. albopictus*.

Keywords: galangal, *aedes aegypti*, *aedes albopictus*, repellent

PENDAHULUAN

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) tersebar di negara tropis dan subtropic [1,2] Kasus penyakit menular ini tiap tahun mengalami peningkatan baik ditingkat global maupun local [3].



Kejadian DBD tahun 2017 di dunia mencapai 1.371,3/100.000 penduduk [4]. *Incidence Rate* (IR) DBD di Indonesia pada tahun 2021 yaitu 27/100.000 penduduk dengan *Case Fatality Rate* (CFR) 0,96%. Tiga provinsi dengan IR tertinggi yaitu Kepulauan Riau (80,9/100.000 penduduk), Kalimantan Timur (78,1/100.000 penduduk) dan Bali (59,8/100.000 penduduk) [5].

DBD ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang telah terinfeksi virus dengue [6]. Sampai saat ini belum ditemukan pengobatan dan vaksinasi yang tepat bagi penderita DBD, sehingga upaya yang diandalkan adalah pengendalian vector [7,8]. Pengendalian vektor dapat dilakukan dengan mengendalikan habitat nyamuk, memutus perkembangan biakan sesuai bionomi nyamuk dan pemberian perlindungan terhadap manusia. Salah satu upaya pengendalian vektor nyamuk yang banyak digunakan oleh masyarakat yaitu penggunaan repellent baik dalam bentuk lotion, semprotan, bakar dan cairan. Namun, penggunaan repellent berbahan dasar kimia seperti *malathion*, *diethyltoluamide* (DEET), *parathion*, *diclorovinil dimethyl phospat* (DDP) dan lain-lain dapat berdampak buruk terhadap kesehatan. Dampak buruk terhadap kesehatan yang dapat diderita yaitu gatal pada mata, sakit kepala, tremor, pusing, penglihatan kabur, kejang otot, sesak nafas, hilang selera makan, mata berair, lelah dan keringat berlebihan [9,10]. Sehingga diperlukan bahan aktif lain yang efektif, aman dan ramah lingkungan terutama dari bahan alami yang dapat digunakan sebagai alternatif pengendalian vektor nyamuk.

Repellent atau penolak nyamuk berbahan dasar tumbuhan merupakan alternatif bioinsektisida. Lengkuas (*Alpinia galanga*), salah satu tanaman rimpang dari keluarga *Zingiberaceae* yang berpotensi sebagai repellent nyamuk. Senyawa aktif yang ada dalam lengkuas yaitu alkaloid, flavonoid, tanin, saponin dan triterponoid [11]. Senyawa kimia tersebut memiliki sifat antioksidan dan antimikroba [12]. Penggunaan pelarut dalam metode ekstraksi maserasi dapat menentukan senyawa aktif dari tumbuhan yang akan dilarutkan. Hal ini dapat disesuaikan dengan penentuan larutan polar, nonpolar atau semi polar karena setiap larutan memiliki sifat dan kemampuan yang berbeda dalam mengikat senyawa metabolit dari bagian tumbuhan yang diekstraksi. Pelarut etil asetat dan metanol meningkatkan aktivitas senyawa fenolik pada rimpang lengkuas, sehingga pemanfaatannya dapat digunakan pada konsentrasi yang lebih rendah [13].

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian yaitu post-test dengan kelompok kontrol (*The Posttest-Only Control Group Design*). Rancangan ini dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Ekstrak etil asetat dan metanol rimpang lengkuas diekstraksi menggunakan metode maserasi bertingkat. Pembuatan basis losion dilaksanakan di Laboratorium Farmasi Universitas Wahid Hasyim. Basis lotion dibuat dengan mencampurkan fase minyak dan air sampai homogen. Kemudian dicampurkan dengan ekstrak etil asetat dan metanol rimpang lengkuas sesuai konsentrasi yang dibutuhkan yaitu 5%, 10%, 15% dan 25%. Pengujian repellent ekstrak etil asetat dan metanol rimpang lengkuas pada nyamuk *Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus* dilaksanakan di Laboratorium Epidemiologi Universitas Muhammadiyah Semarang. Nyamuk yang digunakan yaitu nyamuk *Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus* betina yang



berumur 2-5 hari dengan kondisi lengkap dan memiliki kemampuan terbang serta dikondisikan berpuasa selama 24 jam.

Pengujian repellent ekstrak etil asetat dan metanol rimpang lengkuas diawali dengan menyiapkan chamber uji, *timer*, *mechanic counter*, nyamuk *Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus*, serta repellent ekstrak etil asetat dan metanol rimpang lengkuas. Nyamuk *Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus* betina dimasukkan ke dalam chamber uji masing-masing sebanyak 25 ekor nyamuk. Lengan probandus yang telah diolesi alkohol 70% dimasukkan ke dalam chamber selama 30 detik. Apabila jumlah nyamuk lebih dari 10 ekor, maka pengujian dapat dijalankan. Selanjutnya, oleskan repellent ekstrak etil asetat dan metanol rimpang lengkuas. Masukkan lengan yang telah diolesi repellent tersebut ke dalam chamber uji selama 30 detik. Catat jumlah nyamuk yang hinggap pada lengan probandus lalu keluarkan dari chamber uji. Lakukan hal yang sama setiap satu jam berikutnya sampai 5 jam pengujian. Kemudian, lengan yang telah diolesi lotion berbahan DEET 13% sebagai kontrol positif ke dalam chamber uji selama 30 detik. Jumlah nyamuk yang hinggap di lengan pada setiap perlakuan dicatat, didokumentasikan dan dihitung kemampuan daya proteksinya, sebagai berikut ini: Presentase daya proteksi (%) = $[(K-P)/K] \times 100\%$

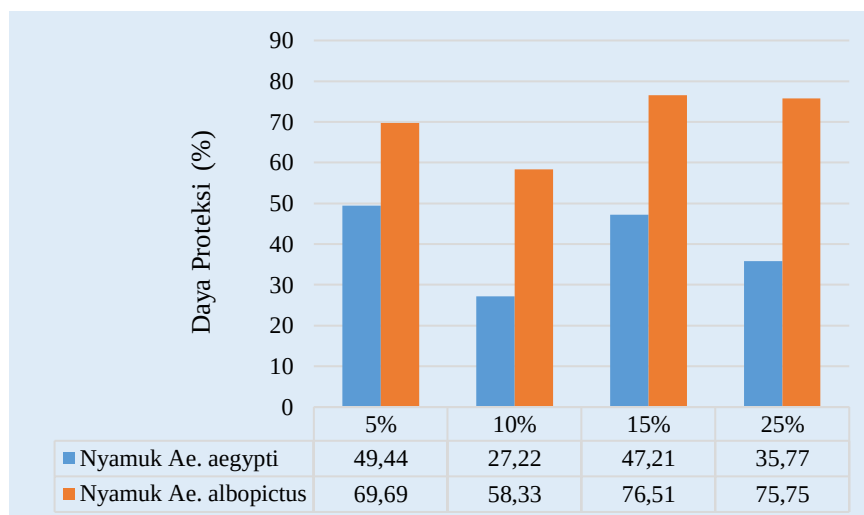
Keterangan:

K = Jumlah nyamuk yang hinggap di lengan kontrol

P = Jumlah nyamuk yang hinggap di lengan yang diberi perlakuan

HASIL DAN PEMBAHASAN

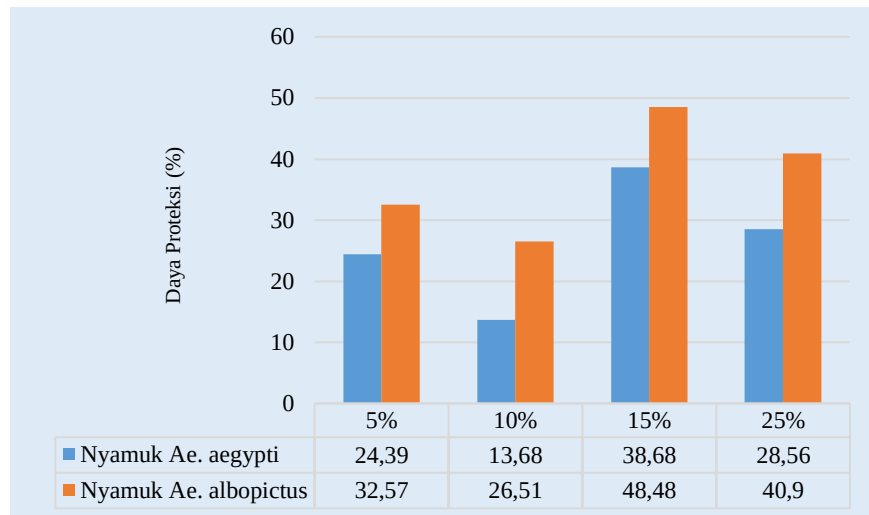
Uji repellent dilakukan pada tanggal 13 – 16 Juni 2023 untuk mengetahui jumlah nyamuk yang hinggap pada lengan perlakuan dan kontrol dengan jumlah nyamuk sebanyak 25 ekor nyamuk betina dewasa. Repellent ekstrak etil asetat rimpang lengkuas dibuat dalam 4 konsentrasi yaitu 5%, 10%, 15% dan 25%. Waktu pengujian selama 5 jam dengan 2 kali pengulangan.



Gambar 1. Rerata daya proteksi repellent ekstrak etil asetat rimpang lengkuas

Rerata daya proteksi tertinggi yaitu konsentrasi 5% pada nyamuk *Ae. aegypti* (49,44%) dan konsentrasi 15% pada nyamuk *Ae. albopictus* (76,51%). Sedangkan daya proteksi terendah yaitu

konsentrasi 10% pada nyamuk *Ae. aegypti* (27,22%) dan *Ae. albopictus* (58,33%) (Gambar 1). Repellent ekstrak metanol rimpang lengkuas dibuat dalam 4 konsentrasi yaitu 5%, 10%, 15% dan 25%. Waktu pengujian selama 5 jam dengan 2 kali pengulangan.



Gambar 2. Rerata daya proteksi repellent ekstrak metanol rimpang lengkuas

Rerata daya proteksi tertinggi yaitu konsentrasi 15% baik pada nyamuk *Ae. aegypti* (38,68%) maupun pada nyamuk *Ae. albopictus* (48,48%). Sedangkan daya proteksi terendah yaitu konsentrasi 10% pada nyamuk *Ae. aegypti* (13,68%) dan *Ae. albopictus* (26,51%) (Gambar 2). Berdasarkan uji statistik, data terdistribusi normal dan varian data tidak homogen, maka uji beda menggunakan uji Kruskal Wallis dan diperoleh hasil yang signifikan nilai ($p < 0,05$) artinya ada perbedaan daya proteksi repellent ekstrak etil asetat dan metanol pada nyamuk *Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus* berdasarkan konsentrasi. Sehingga dilakukan analisis lebih lanjut (*post hoc analysis*) menggunakan uji Mann-Whitney untuk mengetahui beda antar pasangan kelompok konsentrasi repellent ekstrak etil asetat dan metanol pada nyamuk *Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus*. Uji korelasi person dilakukan untuk mengetahui hubungan antara interval waktu pengujian dengan daya proteksi. Hasil uji korelasi person diketahui bahwa repellent ekstrak etil asetat dan metanol pada nyamuk *Ae. aegypti* tidak signifikan atau tidak berhubungan antara waktu pengujian dengan daya proteksi. Sedangkan repellent ekstrak etil asetat dan metanol rimpang lengkuas pada nyamuk *Ae. albopictus* signifikan atau ada hubungan antara waktu pengujian dengan daya proteksi. Dengan koefisien korelasi sebesar $r = 0,521$ dan $r = 0,503$ artinya hubungan cukup kuat dan pola atau arahnya positif, sehingga semakin lama waktu pengujian semakin tinggi daya proteksinya.

Repellent ekstrak etil asetat rimpang lengkuas memiliki daya proteksi lebih baik daripada repellent ekstrak metanol rimpang lengkuas. Rata-rata daya proteksi repellent ekstrak etil asetat rimpang lengkuas paling tinggi yaitu 76,51% dan terendah 27,22%, sedangkan daya proteksi repellent ekstrak metanol rimpang lengkuas tertinggi 48,48% dan terendah 13,68%. Hal ini berkaitan erat dengan senyawa kimia yang terkandung di dalam rimpang lengkuas dan penggunaan pelarut pada saat ekstraksi tanaman. Senyawa kimia yang terkandung di dalam lengkuas diantaranya alkaloid, flavonoid, tanin, saponin dan triterpenoid [11]. Senyawa tersebut juga dapat ditemukan di berbagai



tanaman yang memiliki kemampuan sebagai insektisida nabati yang dapat mengganggu sistem metabolisme dan syaraf pada serangga sehingga berpengaruh terhadap perilaku bahkan dapat mengakibatkan kelumpuhan dan kematian. Penggunaan pelarut dalam ekstraksi tanaman memegang peranan penting dikarenakan senyawa kimia yang terkandung dalam tanaman memiliki sifat yang berbeda-beda. Sehingga penggunaan pelarut ini dapat membantu melarutkan senyawa yang sesuai dengan sifat pelarut yang digunakan [14]. Dalam penelitian ini pelarut yang digunakan yaitu etil asetat dan metanol. Etil asetat merupakan pelarut semi polar yang bersifat volatile atau mudah menguap, tidak beracun dan tidak higroskopis. Sehingga dapat melarutkan senyawa kimia yang terkandung di dalam rimpang lengkuas yang memiliki sifat semi polar seperti alkaloid dan triterpenoid [15]. Metanol merupakan pelarut polar yang memiliki sifat mudah menguap, mudah terbakar dan memiliki bau yang khas. Metanol dapat melarutkan senyawa kimia yang memiliki sifat polar diantaranya flavanoid, tanin dan saponin [16].

Repellent yang dioleskan ke lengan probandus akan mengalami penguapan seiring berjalannya waktu dikarenakan suhu tubuh dan keringat yang dikeluarkan oleh manusia. Sehingga bau yang dihasilkan repellent akan hilang secara perlahan-lahan dan mengalami perubahan karena bercampur dengan keringat yang keluar. Sedangkan aktivitas menggigit nyamuk *Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus* diurnal, dengan puncak aktivitas dipagi hari dari jam 08.00-09.00 dan sore hari dari jam 16.00-17.00. Sehingga, seakan-akan pada jam berikutnya nyamuk yang hinggap di lengan probandus semakin sedikit [17,18]. Pada penelitian ini dilakukan pengamatan selama 5 jam untuk mengetahui kemampuan repellent ekstrak etil asetat dan metanol rimpang lengkuas dalam memberikan perlindungan terhadap gigitan nyamuk. Repellent ekstrak etil asetat dan metanol pada nyamuk *Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus* mengalami penurunan dan kenaikan daya proteksi yang tidak stabil dan berbeda pada konsentrasi dan waktu pengujian. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, repellent ekstrak daun alpukat dengan konsentrasi 5%, 10%, 15%, 20% dan 30% terhadap nyamuk *Ae. aegypti*. Daya proteksi tertinggi pada konsentrasi 5%, sehingga semakin tinggi konsentrasi semakin rendah daya proteksi. Jumlah nyamuk yang hinggap pada tangan probandus mengalami kenaikan dan penurunan yang tidak stabil pada waktu pemaparan sampai jam ke-6 [19].

Sesuai standar dari Komisi Pestisida Indonesia yaitu repellent yang baik dapat memberikan perlindungan sebesar 90% selama 6 jam [20]. Hasil penelitian repellent ekstrak etil asetat dan metanol rimpang lengkuas belum sesuai standar yang ditetapkan karena pengujian hanya dapat dilakukan sampai 5 jam. Namun, repellent ekstrak etil asetat pada nyamuk *Ae. albopictus* dengan konsentrasi 15% dapat memberikan perlindungan pada jam ke-5 sampai 95,45%. Cara kerja repellent yaitu sebagai racun dengan menginterferensi indra olfaktori nyamuk yang mendeteksi senyawa kimia pada manusia agar menghindar dan tidak menggigit. Repellent yang digunakan akan mengeluarkan bau yang kemudian akan direspon oleh kemoreseptor nyamuk dan masuk melalui pori-pori sensilla trichodea. Dilanjutkan oleh *olfactory reseptor neurons* (ORNs) ke dalam otak untuk diseleksi dengan berikatan dengan *odorant-binding proteins* (OBPs) terhadap bau yang diterima. Kemudian molekul bau akan berinteraksi dengan *G-protein-coupled reseptors* yang secara aktif bergantian dan menyebabkan perubahan konformasi *G-protein*. Sehingga terjadi depolarisasi saraf yang akan menimbulkan transmisi impuls elektrik ke antena nyamuk yang dapat mempengaruhi respon pada



tingkah laku nyamuk untuk menghindari sumber bau tersebut. Dengan begitu nyamuk tidak dapat mendeteksi keberadaan sasarannya [21,22]. Selain itu juga, ada beberapa hal yang dapat mempengaruhi kinerja repellent terhadap pemberian perlindungan dari gigitan nyamuk. Setiap individu memiliki daya tarik yang berbeda terhadap nyamuk, karena aktivitas menggigit pada nyamuk tidak hanya mengandalkan kemampuan mengenali bau saja, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan genetik. Faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi diantaranya suhu, kondisi pencahayaan, kelembapan dan lain sebagainya. Sedangkan faktor genetik berkaitan dengan mikroorganisme pada kulit, kemampuan absorpsi kulit dan produksi keringat pada setiap individu berbeda sehingga akan menimbulkan respon yang berbeda pada setiap individu [23,24]. Spesies nyamuk yang digunakan pada saat pengujian juga akan menimbulkan respon yang berbeda karena beberapa spesies nyamuk selain dilengkapi dengan ORs di antenanya, ada yang memiliki *gustatory receptors* (GRs) atau disebut kemoreseptor yang terletak di bagian mulut sebagai *feeding deterrence*. Ini mengakibatkan nyamuk kembali mendekati lengan probandus setelah paparan yang telah menghentikan sinyal bau. Sehingga, mempengaruhi respon yang berbeda pada setiap paparan [25].

Pada penelitian sebelumnya telah digunakan ekstrak rimpang lengkuas sebagai repellent dalam bentuk minyak atsiri yang diformulasikan menggunakan teknik mikroenkapsulasi. Repellent tersebut dapat memberikan perlindungan sampai 98,91% terhadap nyamuk *Ae. aegypti* selama 4 jam [26]. Namun, belum ada penelitian lain yang melakukan pengujian repellent ekstrak lengkuas terhadap spesies nyamuk lainnya. Repellent yang diujikan pada satu spesies nyamuk belum tentu dapat memberikan perlindungan yang sama dengan spesies nyamuk lainnya. Karena setiap nyamuk memiliki karakteristik dan aktivitas menggigit yang berbeda sehingga akan menimbulkan respon yang berbeda [25,27]. Selain itu juga, dibutuhkan repellent yang dapat memberikan perlindungan terhadap beberapa spesies nyamuk, karena di lingkungan tertentu terdapat beberapa jenis nyamuk yang dapat menyebabkan penyakit yang berbeda.

KESIMPULAN

Daya proteksi repellent ekstrak etil asetat rimpang lengkuas lebih baik dari repellent ekstrak metanol rimpang lengkuas. Repellent ekstrak etil asetat pada nyamuk *Ae. albopictus* dengan konsentrasi 15% dapat memberikan perlindungan pada jam ke-5 sampai 95,45%. Repellent ekstrak etil asetat dan metanol rimpang lengkuas dapat memberikan perlindungan lebih lama terhadap nyamuk *Ae. albopictus*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Dekan Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim yang telah mengizinkan penelitian pembuatan basis lotion di Laboratorium teknologi farmasi dan kepada Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah yang telah mengizinkan penelitian uji repellent di Laboratorium epidemiologi.



DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Cattarino, L., Rodriguez-Barraquer, I., Imai, N., Cummings, D. A. T., & Ferguson, N. M. (2020). Mapping global variation in dengue transmission intensity. *Sci. Transl. Med*, 12. <http://stm.sciencemag.org/>
- [2]. Hasan, S., Jamdar, S. F., & Alalowi, M. (2016). Dengue virus : A global human threat : Review of literature. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry*, 6(1), 1–6. <https://doi.org/10.4103/2231-0762.175416>
- [3]. Harapan, H., Michie, A., Sasmono, R. T., & Imrie, A. (2020). Dengue: A minireview. *Viruses*, 12(8). <https://doi.org/10.3390/v12080829>
- [4]. Zeng, Z., Zhan, J., Chen, L., Chen, H., & Cheng, S. (2021). Global, regional, and national dengue burden from 1990 to 2017: A systematic analysis based on the global burden of disease study 2017. *EClinicalMedicine*, 32. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100712>
- [5]. Kementerian Kesehatan. (2022). *Profil Kesehatan Indonesia 2021* (Sibuea Farida, Hardhana Boga, & Widiani Winne, Eds.)
- [6]. Waterman, S. H., & Gubler, D. J. (1989). Dengue Fever. *Clinics in Dermatology*, 7(1), 117–122. [https://doi.org/10.1016/0738-081X\(89\)90034-5](https://doi.org/10.1016/0738-081X(89)90034-5)
- [7]. de Almeida, R. R., Paim, B., de Oliveira, S. A., Souza, A. S., Gomes, A. C. P., Escuissato, D. L., Zanhjetty, G., & Marchiori, E. (2017). Dengue Hemorrhagic Fever: A State-of-the-Art Review Focused in Pulmonary Involvement. *Lung*, 195, 389–395. <https://doi.org/10.1007/s00408-017-0021-6>
- [8]. Ebi, K. L., & Nealon, J. (2016). Dengue in a changing climate. *Environmental Research*, 151, 115–123. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2016.07.026>
- [9]. Kardinan, A., & Dhalimi, A. (2010). Potensi Adas (*Foeniculum vulgare*) sebagai Bahan Aktif Lotion Anti Nyamuk Demam Berdarah (*Aedes aegypti*). *Bul. Littro*, 21(1), 61–68.
- [10]. Purba, I. G., Sunarsih, E., Septiawati, D., Sitorus, R. J., & Lionita, W. (2020). Keluhan Kesehatan Subjektif Pada Masyarakat Pengguna Insektisida Antinyamuk di Kecamatan Indralaya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 19(1), 35–44. <https://doi.org/10.14710/jkli.19.1.35-44>
- [11]. Mardhiyyah, K., Ryandini, Y. I., & Hermawan, Y. (2021). Uji Aktivitas Antioksidan dan Skrining Fitokimia Perasan Lengkuas Merah dan Lengkuas Putih. *Jurnal Jamu Indonesia*, 6(1), 23–31. <https://doi.org/10.29244/jji.v6i1.174>
- [12]. Das, G., Patra, J. K., Gonçalves, S., Romano, A., Gutiérrez-Grijalva, E. P., Heredia, J. B., Talukdar, A. das, Shome, S., & Shin, H. S. (2020). Galangal, the Multipotent Super Spices: A Comprehensive Review. In *Trends in Food Science and Technology* (Vol. 101, pp. 50–62). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2020.04.032>



- [13]. Kurnia, L. U. (2011). *Isolasi, Identifikasi dan Uji Aktivitas Antioksidan Senyawa Fenolik dari Rimpang Lengkuas (Alpinia galanga)*. <http://repository.unair.ac.id/id/eprint/25299>
- [14]. Agustina, S., Ruslan, & Wiraningtyas, A. (2016). Skrining Fitokimia Tanaman Obat di Kabupaten Bima. *Cakra Kimia (Indonesian E-Journal of Applied Chemistry)*, 4(1), 71–76.
- [15]. *Safety Data Sheet: Ethyl acetate*. (2019).
- [16]. *Methanol*. (2022).
- [17]. Zen, S. (2014). Kelimpahan Dan Aktivitas Menggigit Nyamuk Aedes sp Pada Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue di Kota Metro, Lampung. *Bioedukasi*, 5(2), 151–155.
- [18]. Mirawati, P., Simaremare, E. S., & Pratiwi, R. D. (2018). Uji Efektivitas Repellent Lotion Kombinasi Minyak Atsiri Daun Zodia (*Evodia suaveolens* Scheff) dan Minyak Atsiri Batang Serai (*Cymbopogon citratus*) terhadap Nyamuk Aedes aegypti L. *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, 15(01), 1–15.
- [19]. Anindhita, R. D., & Hestningsih, R. (2015). Daya Tolak Repellent Bentuk Lotion dengan Ekstrak Daun Alpukat (*Persea americana* Mill) terhadap Nyamuk Aedes aegypti Linn. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 3(3), 702–711. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm>
- [20]. Utomo, P. P., & Supriyatna, N. (2014). Perbandingan Daya Proteksi Lotion Anti Nyamuk Dari Beberapa Jenis Minyak Atsiri Tanaman Pengusir Nyamuk. *BIOPROPAL INDUSTRI*, 5(2), 79–84.
- [21]. Paluch, G., Bartholomay, L., & Coats, J. (2010). Mosquito repellents: A Review of Chemical Structure Diversity and Olfaction. In *Pest Management Science* (Vol. 66, Issue 9, pp. 925–935). <https://doi.org/10.1002/ps.1974>
- [22]. Hill, S. R., Hansson, B. S., & Ignell, R. (2009). Characterization of Antennal Trichoid Sensilla from Female Southern House Mosquito, *Culex quinquefasciatus* Say. *Chemical Senses*, 34(3), 231–252. <https://doi.org/10.1093/chemse/bjn080>
- [23]. Raji, J. I., & DeGennaro, M. (2017). Genetic Analysis of Mosquito Detection of Humans. *Current Opinion in Insect Science*, 20, 34–38. <https://doi.org/10.1016/j.cois.2017.03.003>
- [24]. Stajković, N., & Milutinović, R. (2013). Insect Repellents Transmissive Disease Vectors Prevention. *Vojnosanitetski Pregled*, 70(9), 854–860. <https://doi.org/10.2298/VSP1309854S>
- [25]. Rasikari, H. L. (2007). Phytochemistry and arthropod bioactivity of Australian Lamiaceae (Doctoral dissertation, Southern Cross University).
- [26]. Misni, N., Nor, Z. M., & Ahmad, R. (2016). New Candidates for Plant-Based Repellents Against Aedes aegypti. *Journal of the American Mosquito Control Association*, 32(2), 117–123. <https://doi.org/10.2987/moco-32-02-117-123.1>
- [27]. Becker, N., Petric, D., Boase, C., Madon, M., Zgomba, M., Dahl, C., & Kaiser, A. (2010). *Mosquitoes and Their Control* (2nd ed.). <https://doi.org/10.1007/978-3-540-92874-4>



Penyuluhan Masyarakat Dalam Upaya Pencegahan Penyakit Hipertensi Di Puskesmas Bandarharjo Semarang

Aisyah Lahdji^{1*}, Shofa Cahasani², Alvin Tonang³, Nurul Syifa Islamilenia⁴

¹Departemen Ilmu Kedokteran Keluarga, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

²Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

³Departemen Ilmu Penyakit Jantung, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

⁴Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

*Aisyah Lahdji

Email: lahdjiaa@yahoo.com

Hp: +62 812 2503 0029

Abstrak

Latar Belakang: Hipertensi atau tekanan darah tinggi terjadi ketika terdapat peningkatan tekanan darah sistolik >140 mmHg dan tekanan darah diastolik >90 mmHg pada dua kali pengukuran yang dengan jeda waktu 5 menit dalam keadaan keadaan tenang atau cukup istirahat. Saat ini terdapat 6,38% penduduk di wilayah Puskesmas Bandarharjo Semarang yang menderita hipertensi. Oleh sebab itu perlu dilakukan upaya penyuluhan mengenai pencegahan penyakit hipertensi di wilayah Puskesmas. **Metode:** Kegiatan penyuluhan dilakukan dengan melakukan edukasi materi hipertensi. Kegiatan dilakukan di Kelurahan Dadapsari menggunakan media video. Evaluasi peningkatan pengetahuan masyarakat dilakukan menggunakan analisis kuantitatif hasil *pre-test* dan *post-test* (uji Wilcoxon). **Hasil:** Setelah pemberian penyuluhan berupa edukasi video, terdapat peningkatan pengetahuan masyarakat dari nilai 6,17 menjadi 8,35 (*p value* <0,05). **Kesimpulan:** Penggunaan media video untuk penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam melakukan pencegahan penyakit hipertensi.

Kata kunci: pencegahan hipertensi, promosi Kesehatan, video edukasi

Abstract

Background: Hypertension or high blood pressure occurs when there is an increase in systolic blood pressure > 140 mmHg and diastolic blood pressure > 90 mmHg on two measurements with a 5-minute interval in a state of calm or sufficient rest. Currently there are 6.38% of the population in the Bandarharjo Health Center Semarang who suffer from hypertension. Therefore, it is necessary to carry out counseling efforts regarding the prevention of hypertension in the Puskesmas area. **Method:** Counseling activities are carried out by educating hypertension material. The activity was carried out in the Dadapsari Village using video media. Evaluation of increasing knowledge is carried out using quantitative analysis of the results of the *pre-test* and *post-test* (Wilcoxon test). **Results:** After providing counseling in the form of video education, there are an increase in community knowledge from a value of 6.17 to 8.35 (*p value* <0.05). **Conclusion:** The use of video media for counseling can increase public knowledge in preventing hypertension.

Keywords: educational video, health promotion, preventing hypertension

PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi terjadi ketika ada peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan jeda waktu 5 menit dalam keadaan keadaan tenang atau cukup istirahat. Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang berbahaya di seluruh dunia. Hipertensi merupakan faktor risiko utama yang mengarah kepada penyakit kardiovaskuler seperti serangan jantung, gagal jantung, stroke dan penyakit ginjal. Hal yang paling penting untuk diagnosis dan skrining penyakit hipertensi adalah mengukur tekanan darah secara teratur. Berdasarkan penyebab, hipertensi dapat diklasifikasikan menjadi dua yaitu hipertensi primer (*essensial*) dengan kejadian sebanyak 80-95% dan tidak diketahui



penyebabnya, serta hipertensi sekunder (*non essential*) dengan kejadian 5-10% dengan penyebab yang diketahui. Penyebab penyakit hipertensi sekunder adalah penyakit ginjal. Hipertensi juga bisa disebut sebagai *silent killer* karena seringkali gejalanya tidak terlihat sehingga penderita tidak menyadari bahwa hipertensi telah diderita sejak lama [1-6].

Prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,11% atau 1 dari 3 orang dewasa yang mengalami hipertensi, dan sebanyak 76,1% tidak menyadari bahwa dirinya sudah terkena hipertensi. Berbagai faktor terkait dengan genetik dan pola hidup seperti aktivitas fisik yang kurang, asupan makanan asin dan kaya lemak serta kebiasaan merokok dan minum alkohol berperan dalam meningkatnya angka kejadian hipertensi. Tingginya permasalahan dan risiko terjadinya komplikasi dapat disebabkan karena masih rendahnya pengetahuan masyarakat tentang pentingnya pengobatan hipertensi [7, 8].

Puskesmas sebagai fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang menjadi unit terdepan dalam upaya meningkatkan kesehatan. Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Puskesmas Bandarharjo Semarang merupakan puskesmas yang mempunyai jumlah penduduk sebesar 82.349 jiwa dengan 4 kelurahan binaan yang meliputi kelurahan Bandarharjo, Dadapsari, Kuningan dan Tanjung Mas. Berdasarkan data profil kesehatan Puskesmas Bandarharjo Semarang tahun 2022, diperoleh data 5.254 penduduk menderita hipertensi. Oleh karena itu, perlu dilakukan pencarian akar penyebab masalah dari penyakit hipertensi kemudian memberikan alternatif penyelesaian masalah melalui pembuatan media edukasi pada masyarakat di wilayah Puskesmas Bandarharjo. Hipertensi dapat dicegah dengan mengubah pola hidup yang lebih sehat. Masyarakat perlu memiliki informasi tentang hipertensi dan faktor risikonya. Pengetahuan mengenai hipertensi bisa didapatkan dari sekolah, penyuluhan, iklan dan sebagainya. Pengetahuan yang diperlukan oleh masyarakat diantaranya adalah pengetahuan mengenai pencegahan penyakit/kekambuhan hipertensi. Beberapa hal yang perlu diketahui oleh masyarakat adalah melakukan monitoring tekanan darah secara teratur, menjaga berat badan normal, mengurangi makanan dengan tinggi garam, makanan yang berlemak, makanan yang tinggi serat dan melakukan aktivitas olahraga. Informasi tersebut perlu diberikan dengan media edukasi yang baik dan mudah dipahami, misalnya dalam bentuk video [9-12].

METODE

Kegiatan ini merupakan edukasi dengan materi terkait pengetahuan pencegahan penyakit/kekambuhan hipertensi. Kegiatan ini diikuti oleh masyarakat yang berusia 15-59 tahun dan tinggal di Kelurahan Dadapsari. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 30 Desember 2022 sampai 1 Januari 2023. Kegiatan dilakukan dengan mengumpulkan masyarakat di satu tempat dan memberikan video edukasi tentang pencegahan penyakit/kekambuhan hipertensi. Selain pemberian video edukasi, dilakukan pengukuran tingkat pengetahuan masyarakat mengenai hipertensi. Soal *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur tingkat pengetahuan masyarakat juga dilakukan dengan mendatangi masing-masing peserta (*door to door*) di wilayah Kelurahan Dadapsari. Analisis peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai hipertensi baik sebelum dan setelah kegiatan diuji menggunakan *uji Wilcoxon*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilaksanakan di Kelurahan Dadapsari dengan jumlah peserta sebanyak 86 warga usia produktif. Peserta edukasi mayoritas adalah perempuan (67,4%). Sebagian besar peserta edukasi



adalah penduduk pada masa lansia awal dengan usia 46-55 tahun sebanyak 40,7%. Riwayat pendidikan terakhir peserta mayoritas adalah SMP, sebanyak 36% (Tabel 1)

Tabel 1. Karakteristik partisipan pengabdian

Karakteristik	Frekuensi (orang)	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
Perempuan	58	67,4
Laki-laki	28	32,6
Usia		
Remaja Akhir (15-25 tahun)	3	3,5
Dewasa Awal (26-35 tahun)	4	4,7
Dewasa Akhir (36-45 tahun)	19	22,1
Lansia Awal (46-55 tahun)	35	40,7
Lansia Akhir (56-65 tahun)	25	29,1
Tingkat Pendidikan		
SD	25	29,1
SMP	31	36,0
SMA	28	32,6
S1	2	2,3

Karakteristik peserta edukasi berdasarkan riwayat hipertensi, didapatkan mayoritas adalah penderita yaitu sebanyak 65,1%. Selain itu, sebagian besar peserta juga memiliki keluarga dengan riwayat penyakit hipertensi yaitu sebanyak 53,5% (Tabel 2).

Tabel 2. Riwayat penyakit partisipan

Riwayat Penyakit	Frekuensi	Persentase (%)
Riwayat Hipertensi		
Ada	56	65,1
Tidak ada	30	34,9
Riwayat Hipertensi di Keluarga		
Ada	46	53,5
Tidak Ada	40	46,5

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon, terdapat perbedaan nilai rata-rata pengetahuan masyarakat sebelum dan setelah dilakukan intervensi melalui media video edukasi. Nilai pengetahuan saat *pre-test* adalah 6,17 meningkat menjadi 8,35 saat *post-test*. Hasil rata-rata nilai pengetahuan masyarakat menunjukkan peningkatan yang signifikan yaitu 2,18 ($p = 0,000$) (Tabel 3).

Tabel 3. Rata-rata pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi

Pengetahuan	Rata-rata ± Standar Deviasi	P value
<i>Pre-test</i>	6,17 ± 1,88	0,000
<i>Post-test</i>	8,35 ± 1,21	

Metode pemberian edukasi dengan video sebagai sarana promosi kesehatan terbukti bermanfaat dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait penyakit hipertensi. Video sebagai alat bantu media promosi kesehatan merupakan media audio visual (*channel*) untuk menyampaikan informasi kesehatan dan digunakan untuk mempermudah penerimaan pesan-pesan kesehatan bagi masyarakat. Dibandingkan dengan leaflet, media audio visual memiliki efek yang lebih baik untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap seseorang. Media leaflet hanya melibatkan indera penglihatan untuk perolehan informasi, sedangkan media audio visual melibatkan indera penglihatan dan indera pendengaran. Oleh karena itu penggunaan media audio visual dinilai lebih efektif digunakan sebagai alat atau media promosi kesehatan [13].

Pengetahuan merupakan hasil tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Pengetahuan dapat dilihat dari beberapa tingkatan yaitu: tahu, memahami dan mengaplikasikan. Peningkatan pengetahuan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu usia, jenis kelamin, dan pendidikan. Misalnya, semakin tinggi pendidikan seseorang maka seseorang akan menerima banyak informasi yang pada akhirnya semakin banyak pengetahuan yang dimiliki [14].

Usia juga dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan, semakin tua usia maka seseorang akan mempunyai tingkat pengetahuan yang semakin baik. Hal tersebut dikarenakan semakin tua semakin bijaksana, semakin banyak informasi dan pengetahuan. Usia berpengaruh terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia akan berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya, sehingga pengetahuan yang diperolehnya semakin membaik [15].

Kegiatan ini memberikan dampak yang baik untuk para peserta edukasi. Para peserta aktif dan bersemangat saat kegiatan, baik yang dikumpulkan pada kelompok dan yang diberi edukasi perorangan (Gambar 1).



Gambar 1. Kegiatan kunjungan rumah dan edukasi kelompok

KESIMPULAN

Edukasi menggunakan media video untuk penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat secara signifikan dalam melakukan pencegahan penyakit hipertensi. Setelah kegiatan ini diharapkan agar petugas puskesmas dapat memberikan penyuluhan dengan menggunakan media yang lebih menarik untuk mencegah peningkatan penyakit hipertensi.



UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang, yang telah memberikan dukungan fasilitas dan operasional. Selain itu, ucapan terima kasih diberikan pada pihak Puskesmas Bandarharjo yang telah memberikan izin dan pendampingan pada kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Panduan praktik klinis bagi dokter di fasilitas pelayanan kesehatan primer*. Jakarta. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014.
- [2]. Arum Y. Hipertensi pada penduduk usia produktif (15-64 Tahun). *Journal Public Heal Res Dev*. 2019. 3(3):345-56.
- [3]. Hapsari AF, Wijaya AY, dkk. Pengetahuan, sikap, dan perilaku terhadap pencegahan serta penanggulangan hipertensi. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat*. 2021. 1(1): 16-24.
- [4]. The Eighth Joint National Committee. *Evidence based guideline for the management of high blood pressure in adults*. Report from the panel members appointed to the eighth joint national committee. 2014.
- [5]. Kosasih A, Lukito AA, dkk. *Konsensus Pelaksanaan Hipertensi*. Jakarta. Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia. 2019.
- [6]. Pangaila M, Paturusi A, dkk. Hubungan antara tingkat pengetahuan dengan sikap dalam mencegah hipertensi. *Pidemia*. 2020. 1(1).
- [7]. Kemenkes RI. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018*. Jakarta. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018.
- [8]. Darnindro, N & Sarwono J. Prevalensi ketidakpatuhan kunjungan kontrol pada pasien hipertensi yang berobat di rumah sakit rujukan primer dan faktor-faktor yang mempengaruhi. *Penyakit Dalam Indones*. 2017. 4(3):123-7.
- [9]. Puskesmas Bandarharjo. *Profil Kesehatan Puskesmas Bandarharjo 2021*. Semarang. 2021.
- [10]. Sihombing JA. Hubungan pengetahuan, sikap, dan tindakan masyarakat terhadap hipertensi di RT 11 RW 6 Kelurahan Semper Barat. *Jurnal Ilmiah Widya Kesehatan dan Lingkungan*. 2020. 1(3).
- [11]. Nurhasanah H, Mahmud NU, dkk. Gambaran pengetahuan dan sikap pencegahan hipertensi pada penderita hipertensi di Puskesmas Antang, Makassar. *Window of Public Health Journal*. 2020 1(2): 157-165.
- [12]. Indriyani, WN. *Deteksi Dini Kolesterol, Hipertensi, dan Stroke*. Jakarta. Milestone. 2019.



- [13]. Dwianggimawati MS. Efektifitas edukasi kesehatan berbasis audiovisual terhadap perubahan pengetahuan tentang diet rendah garam pada penderita hipertensi. *Care Journal*. 2022. 1(2): 74-79.
- [14]. Wulandari M. *Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Perilaku Pencegahan Hipertensi pada Remaja di SMAN 24 Bandung*. Bandung. Universitas Bhakti Kencana. 2021.
- [15]. Sulistyowati A, Putra KWR, dkk. Hubungan antara usia dan tingkat pendidikan dengan pengetahuan ibu hamil tentang perawatan payudara selama hamil. *Jurnal Nurse and Health*. 2017. 6(2): 40-43.



Analisis Hubungan Antara Personal Hygiene Dan Penggunaan Alat Pelindung Diri Dengan Gejala Dermatitis Kontak Iritan Pada Pekerja Pabrik Tahu

Ahmad Ropii^{1*}, Icca Stella Amalia¹

¹Departemen Promosi Kesehatan, Program Studi S-1 Kesehatan Masyarakat, STIKES Kuningan

*Ahmad Ropii

Email: ahmadropii353@gmail.com

Hp: +6288211647930

Abstrak

Latar Belakang : Dermatitis kontak iritan merupakan peradangan pada kulit yang disebabkan oleh kontak langsung dengan substansi yang menyebabkan reaksi inflamasi atau alergi, kemudian mengiritasi kulit, menjadikannya rusak dan merangsang reaksi peradangan. Data Dinas Kesehatan Kuningan Penyakit dermatitis merupakan 10 penyakit utama di Kabupaten Kuningan dengan jumlah 3.475 kasus. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis hubungan antara *personal hygiene* dan penggunaan alat pelindung diri dengan gejala dermatitis kontak iritan pada pekerja pabrik tahu di Kabupaten Kuningan Tahun 2023. **Metode :** Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan total *sampling*. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 50 orang, besar sampel 50 responden. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner dan pengambilan data dilakukan dengan wawancara. Analisis data menggunakan uji statistik *Chi-Square* dengan $\alpha = 0,05$. **Hasil :** Distribusi frekuensi *personal hygiene* responden diketahui sebagian besar buruk yaitu sebesar 58%, penggunaan APD responden sebagian besar tidak lengkap yaitu sebesar 52% dan sebagian besar responden mengalami gejala dermatitis sebanyak 27 responden (54%). Hasil uji analisis *chi-square* menunjukkan bahwa dalam penelitian ini didapatkan ada hubungan yang signifikan antara *personal hygiene* $p=0,000$ OR 2,177 (95%CI= 0,681-6,963) dan penggunaan APD $p=0,001$ OR 8,550 (95%CI= 2,354-31,060) dengan keluhan gejala dermatitis kontak iritan. **Kesimpulan :** Terdapat hubungan antara *personal hygiene* dan penggunaan APD dengan gejala dermatitis kontak iritan pada pekerja pabrik tahu di Kabupaten Kuningan Tahun 2023

Kata Kunci: dermatitis kontak iritan, *personal hygiene*, penggunaan APD, pekerja pabrik tahu

Abstract

Background: Irritant contact dermatitis is an inflammation of the skin caused by direct contact with a substance that causes an inflammatory or allergic reaction, then irritates the skin, makes it damaged, and stimulates an inflammatory reaction. Kuningan health office data Dermatitis is the 10 main diseases in Kuningan District with a total of 3,475 cases. The purpose of this study was to analyze the relationship between *personal hygiene* and the use of *personal protective equipment* with symptoms of irritant contact dermatitis in tofu factory workers in Kuningan Regency in 2023. **Methods:** This type of research is observational analytic with a cross-sectional approach. The sampling technique uses total sampling. The population in this study amounted to 50 people, the sample size was 50 respondents. The instrument used was a questionnaire and data collection was done by interview. Data analysis used the *Chi-Square* statistical test with $\alpha = 0.05$. **Results:** The frequency distribution of the respondent's *personal hygiene* was mostly bad, namely 58%, the use of PPE by respondents was mostly incomplete, namely 52%, and the majority of respondents experienced symptoms of dermatitis, 27 respondents (54%). The results of the *chi-square* analysis test showed that in this study there was a significant relationship between *personal hygiene* $p=0.000$ OR 2.177 (95% CI= 0.681-6.963) and the use of PPE $p=0.001$ OR 8.550 (95% CI= 2.354-31.060) with symptoms of irritant contact dermatitis. **Conclusion:** There is a relationship between *personal hygiene* and the use of PPE with symptoms of irritant contact dermatitis in tofu factory workers in Kuningan Regency in 2023

Keywords: irritant contact dermatitis, *personal hygiene*, use of PPE, tofu factory workers.

PENDAHULUAN

Melakukan suatu pekerjaan yang berada dimana pun tempatnya selalu memiliki potensi resiko terhadap terjangkitnya atau timbulnya penyakit akibat kerja. Penyakit ini sering disebabkan oleh lingkungan kerja atau pekerjaan [1]. Penyakit akibat kerja yang paling sering terjadi adalah penyakit



kulit, hampir 40% dari seluruh penyakit akibat kerja adalah penyakit kulit. Penyakit kulit sangat mengganggu kenyamanan penderitanya walaupun tidak menyebabkan kematian, namun penyakit kulit menjadi salah satu faktor yang sangat penting untuk terjadinya peningkatan angka cuti sakit dan penurunan produktivitas kerja [2].

Berdasarkan data *International Labour Organization* (ILO) 2013 menyebutkan bahwa 80% penyakit kulit akibat kerja adalah dermatitis kontak, dermatitis kontak iritan menduduki urutan pertama dengan 80% dan dermatitis kontak alergi menduduki urutan kedua dengan 14%-20%. Angka kejadian dermatitis akibat pekerjaan di Amerika Serikat didapatkan 55,6%, kemudian di Denmark insiden tertinggi terkena dermatitis kontak iritan pada pekerja di bidang kuliner didapatkan 69,7% [3]. Pada tahun 2014 di Jerman sekitar 4,5 per 10.000 pekerja terkena dermatitis kontak dengan insiden tertinggi ditemukan pada penata rambut yaitu 46,9 kasus per 10.000 pekerja pertahun, pembuat roti 23,5 kasus per 10.000 pekerja pertahun, dan pembuatan kue kering 16,9 kasus per 10.000 pekerja pertahun. Pada negara Swedia pula menunjukkan bahwa penyakit kulit akibat kerja mencakup kurang lebih 50% dari keseluruhan penyakit yang disebabkan oleh kerja. Sekitar 20-25% kasus penyakit kulit akibat kerja yang telah dilaporkan telah mengakibatkan hilangnya waktu kerja antara 10-20 hari kerja [4].

Menurut Riset Kesehatan Dasar oleh Kementerian Kesehatan tahun 2018 masalah dermatitis masih tinggi di Indonesia prevalensi nasional dermatitis adalah 6,8%. Provinsi yang mempunyai prevalensi dermatitis diatas prevalensi nasional salah satunya Jawa Tengah adalah 6,9% dan Kabupaten Kebumen adalah 6,5% [5]. Data epidemiologi di Indonesia memperlihatkan bahwa 97% dari 389 kasus penyakit kulit adalah dermatitis kontak, sebanyak 66,3% dari kasus tersebut adalah dermatitis kontak iritan dan 33,7% adalah dermatitis kontak alergi [6]. Dermatitis kontak adalah peradangan kulit (epidermis dan dermis) sebagai respon terhadap pengaruh faktor eksogen (eksternal) dan atau faktor endogen (internal), menimbulkan kelainan klinis berupa efloresensi polimorfik (eritema, edema, papul, vesikel, skuama, likenifikasi) dan gatal selain itu Dermatitis kontak alergi dipengaruhi faktor-faktor seperti bahan yang bersifat iritan, lama kontak, kekerapan, adanya oklusi yang menyebabkan kulit lebih permeabel, gesekan dan taruma fisis juga suhu dan kelembapan lingkungan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penyakit dermatitis kontak merupakan penyakit yang lazim terjadi pada pekerja-pekerja yang berhubungan dengan bahan kimia dan panas, serta faktor mekanik sebagai gesekan, tekanan, trauma [7].

Industri tahu merupakan salah satu industri yang menggunakan bahan kimia sebagai bahan pembuatan tahu dalam produksinya. Industri ini menjadi salah satu usaha kelola pangan yang memiliki prospek pasar bagus di Indonesia sampai saat ini, sehingga hal ini yang menyebabkan industri tahu semakin banyak di berbagai kota di Indonesia dengan sebesar 80% industri tahu berada di Pulau Jawa [8]. Pembuatan tahu terutama pada sektor informal di Indonesia biasanya dilakukan dengan cara tradisional menyebabkan para pekerja kontak langsung dengan bahan-bahan produksi yaitu dari zat penggumpal yang digunakan yaitu asam cuka atau asam asetat (CH_3COOH) [9].

Kasus dermatitis kontak pada pekerja pembuat tahu terjadi di Lamongan, Jawa Timur, dimana para pekerja pembuat tahu mengalami gatal-gatal di tangan dan kaki akibat sering kontak dengan bahan-bahan pembuat tahu. Beberapa dari mereka juga menyebutkan bahwa penyakit kulit yang



mereka alami diakibatkan oleh karena mereka tidak menggunakan alat pelindung diri seperti sarung tangan pada saat melakukan proses pembuatan tahu [10]. Berdasarkan hasil observasi studi pendahuluan yang dilakukan pada 4 tempat pabrik tahu dengan jumlah pekerja 10 orang di Kabupaten Kuningan yang mendistribusikan produknya ke berbagai pasar dan di jual sendiri, terdapat 7 pekerja yang mengalami keluhan dermatitis kontak yang ditandai dengan kulit terasa gatal dan merasa melepuh/mengelupas saat bersentuhan dengan bahan penggumpal atau bibit tahu. Kaki yang terasa gatal, perih dan pecah-pecah ketika tidak memakai sepatu *boots*. Bahan penggumpal yang sering dipakai oleh pabrik tahu merupakan bibit tahu yang berbahan dasar asam cuka yang akan merasakan gatal ketika bersentuhan langsung. Selain tidak menggunakan sepatu *boots* atau APD, 7 responden yang mengalami gejala dermatitis kontak tersebut mengakui tidak mencuci tangan dengan sabun ketika selesai penggorengan.

Berdasarkan uraian diatas dengan adanya masalah-masalah tersebut peneliti tertarik untuk melakukan diadakan penelitian mengenai hubungan antara *personal hygiene* dan penggunaan alat pelindung diri dengan gejala dermatitis kontak iritan pada pekerja pabrik tahu di Kabupaten Kuningan tahun 2023, sehingga dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi pengelola dan pekerja di pabrik tahu mengenai penyakit dermatitis kontak.

METODE

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian analitik observasional. Pendekatan penelitian adalah *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja pabrik tahu di wilayah Kecamatan Kuningan dan Cilimus Kabupaten Kuningan dengan jumlah 50 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan total *sampling*, yaitu jumlah sampel dan populasi sama yang berjumlah 50 responden. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner.

Cara pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara mengenai *personal hygiene*, penggunaan APD dan kejadian dermatitis iritan. Hasil pengumpulan data diolah menggunakan program computer SPSS selanjutnya di editing, coding, processing dan cleaning. Analisis data yang digunakan yaitu analisis univariat dan bivariate. Analisis statistik menggunakan uji *Chi-Square*. Variabel penelitian terdiri dari variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen pada penelitian ini adalah *personal hygiene*, penggunaan APD sedangkan variabel dependen adalah kejadian dermatitis kontak iritan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden sebagian besar berusia diatas 30 tahun dan seluruhnya adalah laki-laki. Tingkat pendidikan responden relatif proporsional antara lulusan SD, SMP dan SMA. Sebagian besar telah menggunakan APD walaupun tidak lengkap dan sejalan dengan dominasi perilaku hygiene yang buruk pada responden. Dengan kondisi tersebut, Sebagian besar responden mengakui merasakan adanya gejala dermatitis kontak iritan (Tabel 1).



Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Usia		
≥ 30 Tahun	32	64
<30 Tahun	18	36
Jenis Kelamin		
Laki-laki	50	100
Perempuan	0	0
Pendidikan		
SD	16	32
SMP	18	36
SMA/SMK	16	32
Personal Hygiene		
Buruk	29	58
Baik	21	42
Penggunaan APD		
Tidak lengkap	26	52
Tidak menggunakan	24	48
Lengkap	0	0
Gejala Dermatitis Kontak Iritan		
Ada (≥ 3 gejala)	27	54
Tidak ada (< 3 gejala)	23	46

Pada penelitian ini merupakan kebiasaan pekerja pabrik tahu menjaga kebersihan dirinya setelah bekerja yang meliputi cuci tangan dan kaki dengan sabun, mencuci tangan dan kaki dengan air mengalir, membersihkan sela-sela jari tangan dan kaki, mencuci pakaian setelah bekerja dan mandi setelah bekerja. Hal ini karena kulit memegang peran penting dapat meminimalkan setiap gangguan dan ancaman yang akan masuk melewati kulit, untuk itu diperlukan perawatan terhadap kesehatan dan kebersihan kulit [11].

Tabel 2. Hasil analisis risiko dermatitis kontak iritan

Variabel	Dermatitis Kontak Iritan				Total		p-value	OR (95%CI)
	Ada Gejala		Tidak Ada Gejala					
	n	%	n	%	n	%		
Personal Hygiene								
Buruk	23	79,3	6	20,7	29	100	0,000	16.292 (3.970-66.860)
Baik	4	19	17	81	21	100		
Penggunaan APD								
Tidak Lengkap	19	79,2	5	20,8	26	100	0,001	8,550 (2.354-31.060)
Tidak Menggunakan	8	30.8	18	69,2	24	100		



Berdasarkan hasil wawancara keusioner, pekerja pabrik tahu di daerah tersebut masih mempunyai kebiasaan *personal hygiene* yang buruk. Hal ini disebabkan karena kurangnya fasilitas pendukung untuk mencuci tangan baik di Pabrik Tahu. Pada pekerja yang memiliki *personal hygiene* buruk, mereka mencuci tangan dengan mencelupkan tangan ke dalam air di ember dan digunakan untuk mencuci tangan berkali-kali. Air di dalam ember yang telah digunakan untuk mencuci tangan sebaiknya tidak digunakan lagi untuk cuci tangan karena air tersebut sudah kotor, selain itu mencuci tangan yang baik dan benar adalah dengan air mengalir, bukan mencelupkan tangan ke dalam ember berisi air [12].

Personal hygiene merupakan salah satu faktor penyebab dermatitis kontak, hal ini dapat dilihat dalam penelitian yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *personal hygiene* dengan penyakit dermatitis kontak iritan dengan nilai *p-value* yaitu 0,001 [13]. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya yang menyatakan bahwa ada kecenderungan responden yang menderita dermatitis karena memiliki *personal hygiene* yang buruk, sebaliknya responden yang tidak menderita dermatitis sebagian besar memiliki *personal hygiene* yang baik [14]. Hasil uji *chi square* diketahui nilai $p=0,000$ yang artinya ada hubungan antara *personal hygiene* dengan kejadian gejala dermatitis kontak iritan pada pekerja pabrik tahu di Kabupaten Kuningan tahun 2023. Sedangkan nilai OR diketahui 16,292, yang artinya responden yang *personal hygiene* buruk lebih berisiko 16,292 kali mengalami gejala dermatitis kontak iritan dibandingkan dengan responden yang *personal hygiene* nya baik (Tabel 2).

Hasil uji *chi square* diketahui nilai $p=0,001$ yang artinya ada hubungan antara penggunaan APD dengan kejadian gejala dermatitis kontak iritan pada pekerja pabrik tahu di Kabupaten Kuningan tahun 2023. Sedangkan nilai OR diketahui 8,550, yang artinya responden yang tidak lengkap menggunakan APD lebih berisiko 8,550 kali mengalami gejala dermatitis kontak iritan dibandingkan dengan responden yang menggunakan APD dengan lengkap saat bekerja. Perilaku dipengaruhi oleh faktor predisposisi, faktor pendukung dan faktor pendorong. Faktor predisposisi yaitu berupa pengetahuan dan sikap tentang alat pelindung diri (APD), sedangkan faktor pendukung mengacu pada daya dukung lingkungan fisik meliputi ketersediaan APD untuk menunjang perilaku penggunaan APD. Faktor pendorong yaitu daya dukung sumber daya manusia di sekitar individu yang selalu melakukan pengawasan penggunaan APD saat bekerja [15].

Berdasarkan hasil wawancara, para pekerja di pabrik tahu di Kecamatan Cilimus dan Kuningan rata rata hanya menggunakan sepatu boot saja. Ketika diwawancarai, ada sebagian pekerja pabrik tahu yang mengatakan bahwa untuk membeli APD membutuhkan dana yang lebih banyak lagi. Selain itu, bila menggunakan APD contohnya sarung tangan akan terasa kaku saat membuat tahu, pakaian lengan panjang pun merasa tidak nyaman karena suhu di ruangan pabrik tahu yang panas sehingga pekerja nggan memakai pakaian lengan panjang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian lain yang menyatakan terdapat perbedaan proporsi antara pekerja yang menggunakan APD dengan pekerja yang tidak menggunakan APD. Proporsi pekerja yang tidak menggunakan APD diketahui 87,5% menderita dermatitis kontak dibandingkan dengan pekerja yang menggunakan APD hanya 19,0% [16].



KESIMPULAN

Ada hubungan yang signifikan antara *personal hygiene* penggunaan APD dengan keluhan gejala dermatitis kontak iritan pada pekerja pabrik tahu di Kabupaten Kuningan tahun 2023. Diharapkan para pekerja pabrik tahu senantiasa memperhatikan jam kerja/hari, menggunakan APD yang lengkap saat bekerja seperti (pakaian lengan panjang, celemek, sepatu boots, dan sarung tangan) dan memeriksakan secara rutin ke fasilitas kesehatan apabila merasakan, mengalami gejala dermatitis kontak atau gangguan kesehatan lainnya, serta senantiasa menjaga kebersihan diri sendiri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada penelitian ini kami mengucapkan banyak terimakasih kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Kuningan dan Koperasi Tahu Tempe Indonesia (KOPTI) Kabupaten yang telah membantu perihal data-data yang dibutuhkan, kepada Yayasan Pendidikan Bhakti Husada Kuningan (YPBHK) dan STIKes Kuningan yang telah juga membantu dan kerjasama dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Kemenakertrans No. 609 Tahun 2012. Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Republik Indonesia No. 609 Tahun 2012 Tentang Pedoman Penyelesaian Kasus Kecelakaan Kerja Dan Penyakit Akibat Kerja. Peratur Menteri Tenaga Kerja Dan Transm [Internet]. 2012; Available From: <https://indolabourdatabase.files.wordpress.com/2018/03/Permenaker-No-8-Tahun-2010-Tentang-Apd.Pdf>
- [2]. Harrianto. Buku Ajar Kesehatan Kerja. Jakarta: Egcc; 2009.
- [3]. ILO. The Prevention of Occupational Disease. International Labour Office. In: Organization International Labour. 2013.
- [4]. Holness DL, Kudla I, Brown J, Miller S. Awareness of Occupational Skin Disease In The Service Sector. *Occup Med (Chic Ill)*. 2017;67(4):256–9.
- [5]. Riskesdas. Riset Kesehatan Dasar. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI. 2018. 803-809 P.
- [6]. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2018 Kemenkes RI [Internet]. Health Statistics. 2019. 207 P. Available From: <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-indonesia-2018.pdf>
- [7]. Djuanda S. Ilmu Penyakit Kulit Dan Kelamin. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2010.
- [8]. Sadzali I. Potensi Limbah Tahu Sebagai Biogas. *J Ui Untuk Bangsa Seri Kesehatan, Sains, Dan Teknol*. 2010;1(5):65.



- [9]. Chafidz M, Dwiyaniti E. Hubungan Lama Kontak, Jenis Pekerjaan Dan Penggunaan Apd Dengan Kejadian Dermatitis Kontak Pada Pekerja Tahu, Kediri. Indones J Occup Saf Heal. 2018;6(2):156.
- [10]. Ernasari. Pengaruh Penyuluhan Dermatitis Kontak Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Perajin Tahu Di Kelurahan Mabar Kecamatan Medan Deli. Ilmu Kesehatan Masyarakat. Universitas Sumatera Utara; 2012.
- [11]. Susanty E. Hubungan Personal Hygiene Dan Karakteristik Individu Terhadap Kejadian Dermatitis Pada Petani Rumput Laut Di Dusun Puntondo Kabupaten Takalar. 2015;(1):1–27.
- [12]. Yuni. Buku Saku Personal Hygiene. Yogyakarta: Nuha Medika; 2017.
- [13]. Sholehah. Hubungan Personal Hygiene Dan Lama Kerja Dengan Penyakit Dermatitis Di Kampung Krajan Kelurahan Mojosongo Kecamatan Jebres Surakarta . 2017;
- [14]. Cahyawati In, Budiono I. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dermatitis Pada Nelayan. J Kesehat Masy. 2011;6(2):134–41.
- [15]. Soekidjo Notoatmojo. Pengantar Pendidikan Kesehatan Ilmu Perilaku Kesehatan. Yogyakarta; 2007.
- [16]. Erliana. Hubungan Karakteristik Individu Dan Penggunaan Alat Pelindung Diri Dengan Kejadian Dermatitis Kontak Pada Pekerja Paving Block Cv. F. Lhokseumawe Tahun 2008. Universitas Sumatera Utara.; 2018.



Efektivitas Video Edukasi Pada Ibu Hamil Tentang Kehamilan Risiko Tinggi Di Wilayah Kerja Puskesmas Poncol

Chamim Faizin^{1*}, Hema Dewi A², Rizky Ika Riani³, Alifia Miftakhur Rokhmah⁴

¹Departemen Ilmu Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

²Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

³Departemen Gizi Klinik, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

⁴Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

*Chamim Faizin

Email: chamimfaizin@gmail.com

Hp: +62 896 7429 5678

Abstrak

Latar Belakang: Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Semarang menunjukkan Angka Kematian Ibu (AKI) pada tahun 2021 sebesar 95,32/100.000 kelahiran hidup dan Angka kematian Bayi sebesar 6,04/100.000 kelahiran hidup. Puskesmas Poncol terdapat 73 kehamilan risiko tinggi dari 189 kehamilan sampai bulan November 2022. Bahkan 30 diantaranya terdapat kehamilan 4T (terlalu banyak, terlalu muda, terlalu tua, terlalu dekat). **Tujuan:** Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang kehamilan risiko tinggi serta menilai efektivitas kegiatan penyuluhan yang dilakukan dengan video edukasi. **Metode:** Merupakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berbasis penelitian, dengan *design quasi* eksperimental dan melalui *one group pre-test and post-test design* untuk menilai efektivitas edukasi yang dilakukan. Peserta adalah seluruh ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Poncol sebanyak 50 ibu hamil. Edukasi dilakukan dengan menggunakan video edukasi yang dirancang khusus terkait kehamilan risiko tinggi dan komplikasinya. Setelah diedukasi, dilakukan analisis nilai *pre-test* dan *post-test* peserta, menggunakan uji *Wilcoxon*. **Hasil:** Mayoritas responden tidak berisiko (94%), tingkat pendidikan SMA (78%), tidak bekerja (56%), primigravida dan multigravida (50%). Terdapat perbedaan signifikan nilai *pre-test* dan *post-test* ($p=0,000$) serta peningkatan rata-rata sebesar 1,52. **Kesimpulan:** Kegiatan edukasi dengan video edukasi terbukti efektif meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang kehamilan risiko tinggi sebagai upaya untuk menurunkan angka kematian ibu.

Kata kunci: kehamilan risiko tinggi, ibu hamil, video edukasi

Abstract

Background: Based on data from the Semarang City Health Office, the Maternal Mortality Rate (MMR) in 2021 is 95.32/100,000 live births and the Infant Mortality Rate is 6.04/100,000 live births. The Poncol Health Center has 73 high-risk pregnancies out of 189 pregnancies until November 2022. In fact, 30 of them have 4T pregnancies (too many, too young, too old, too close). **Objectives:** This activity aims to increase pregnant women's knowledge about high-risk pregnancies and assess the effectiveness of counseling activities with educational videos. **Method:** Community service activities based on quasi-experimental research with pre and post-test group design to assess activity effectiveness. The participants were all pregnant women in the working area of the Poncol Health Center and 50 respondents were obtained. Education is carried out using specially designed educational videos regarding high-risk pregnancies and their complications. After education, an analysis of the participants' pre-test and post-test scores was carried out, using the Wilcoxon. **Results:** The majority of respondents were not at risk (94%), high school education level (78%), not working (56%), primigravida and multigravida (50%). There is a significant difference in the pre-test and post-test ($p=0.000$) and the average increase is 1.52. **Conclusion:** Educational activities with educational videos have proven to be effective in increasing pregnant women's knowledge about high-risk pregnancies, as an effort to reduce maternal mortality.

Keywords: high-risk pregnancy, educational videos, pregnant women

PENDAHULUAN

Kehamilan risiko tinggi adalah kehamilan yang akan menyebabkan terjadinya bahaya dan komplikasi yang lebih besar baik terhadap ibu maupun terhadap janin yang akan dikandungnya



selama masa kehamilan, melahirkan ataupun nifas bila dibandingkan dengan kehamilan persalinan dan nifas normal. Aspek pemicu risiko kehamilan harus segera ditangani karena dapat mengancam keselamatan ibu, bahkan dapat terjadi kematian pada ibu dan bayi [1]. Penyebab terjadinya risiko tinggi pada kehamilan umumnya terjadi pada kelompok umur 35 tahun, dengan tinggi badan kurang dari 145 cm, berat badan tidak lebih dari 45 kg, jarak kehamilan sekarang dengan anak sebelumnya kurang dari 2 tahun, dan ibu dengan jumlah anak lebih dari 4 [2]. Selain itu pada primi muda, primi tua, anak terkecil kurang dari 2 tahun, kehamilan ganda, kehamilan hidramnion dan ibu yang pernah operasi lebih berisiko 2,8 kali (dapat dikatakan hampir 3 kali lipat) dapat mengalami komplikasi kehamilan dibanding pada wanita hamil dengan tanpa adanya faktor risiko [3,4].

Angka kematian Ibu (AKI) di Indonesia masih menjadi permasalahan yang cukup tinggi yang menjadi salah satu indikator SDGs (*Sustainable Development Goals*). Berdasarkan data Profil Kesehatan Indonesia tahun 2021, jumlah kematian ibu pada tahun 2020 menunjukkan 4.627 kematian ibu di Indonesia dan mengalami peningkatan pada tahun 2021 sebesar 7.389 kematian. Kasus kematian ibu di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2020 mencapai 530 kasus dan pada tahun 2021 telah dilaporkan kasus kematian ibu mencapai 976 kasus [5]. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Semarang menunjukkan Angka Kematian Ibu (AKI) pada tahun 2021 sebesar 95,32/100.000 kelahiran hidup dan angka kematian Bayi sebesar 6,04/100.000 kelahiran hidup [6].

Puskesmas Poncol merupakan salah satu puskesmas di Kota Semarang. Data dari *dashboard* kesehatan Kota Semarang menunjukkan di wilayah kerja Puskesmas Poncol terdapat 73 kehamilan risiko tinggi dari 189 kehamilan sampai bulan November 2022. Bahkan 30 diantaranya terdapat kehamilan 4T (terlalu banyak, terlalu muda, terlalu tua, terlalu dekat).

Berdasarkan teori dasar yang dikembangkan oleh *Lawrence Green*, kesehatan seseorang atau masyarakat dipengaruhi faktor perilaku (*behavior causes*) yang dipengaruhi oleh tiga faktor yakni: faktor predisposisi (*predisposing factors*) yang meliputi umur, pekerjaan, pendidikan, pengetahuan dan sikap, faktor pemungkin (*enabling factors*) yang terwujud dalam lingkungan fisik dan jarak ke fasilitas kesehatan, dan faktor penguat (*reinforcing factors*) yang terwujud dalam dukungan yang diberikan oleh keluarga maupun tokoh masyarakat [7-10]. Dari uraian tersebut, maka penulis melakukan penyuluhan dengan media video edukasi mengenai kehamilan risiko tinggi di wilayah kerja Puskesmas Poncol Kota Semarang.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berbasis intervensi, dengan *pre and post-test design*. Partisipan adalah seluruh ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Poncol yang berjumlah 50 orang. Untuk menilai efektivitas video edukasi kehamilan risiko tinggi dengan uji *t-dependent* yang membandingkan nilai *pre-test* dan *post-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak 94% ibu hamil termasuk dalam kategori tidak berisiko (20-35 tahun) dan sisanya sebanyak 6% dalam kategori berisiko yaitu kelompok usia kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun. sebagian besar responden beralamat di Kelurahan Pandansari sebesar 26% dan paling sedikit



beralamat di Pendrikan Kidul sejumlah 2%. Pendidikan terbanyak adalah SMA sebesar 78%, kemudian perguruan tinggi 18%, SMP dan SD masing-masing 2%. Sebanyak 56% ibu hamil tidak bekerja dan 44% sisanya bekerja. Jumlah ibu hamil dengan status gravida pada kelompok primigravida dan multigravida memiliki proporsi yang sama yaitu 50% (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik partisipan ibu hamil (n=50)

Karakteristik Ibu hamil	Frekuensi	Presentase (%)
Umur		
Berisiko < 20 tahun atau > 35 tahun)	3	6
Tidak berisiko (20-35 tahun)	47	94
Domisili		
Bangunharjo	2	4
Kauman	6	12
Kembang Sari	6	12
Kranggan	2	4
Pandansari	13	26
Pendirikan Kidur	1	2
Pendirikan Lor	6	12
Purwodinatan	7	14
Sekayu	7	14
Pendidikan		
SD	1	2
SMP	1	2
SMA	39	78
Perguruan Tinggi	9	18
Pekerjaan		
Tidak bekerja	28	56
Bekerja	22	44
Gravida		
Primigravida	25	50
Multigravida	25	50

Terdapat perbedaan nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test* setelah diberikan intervensi berupa video edukasi tentang kehamilan risiko tinggi. Pada *pre-test* didapatkan rerata 7,94 dengan standar deviasi sebesar $\pm 0,843$ dan saat *post-test* naik menjadi 9,46 dengan standar deviasi 0,706. Terdapat perbedaan signifikan antara nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test* setelah diberikan intervensi ($p=0,000$) (Tabel 2).

Tabel 2. Pengetahuan ibu hamil tentang kehamilan risiko tinggi

Penilaian	Mean	SD	p-value
Pre-test	7,94	$\pm 0,843$	0,000
Post-test	9,46	$\pm 0,706$	

Hasil analisis menunjukkan bahwa ada perbedaan nilai *pre-test* dan *post-test* ibu hamil sesudah diberikan penyuluhan dengan video edukasi tentang kehamilan risiko tinggi. Hal ini dibuktikan

dengan nilai rata-rata nilai *pre-test* sebelum diberikan penyuluhan kesehatan adalah 7,94 dengan standar deviasi 0,843 dan pada *post-test* menjadi 9,46 dengan standar deviasi 0,706. Hasil rata-rata peningkatan nilai responden cukup besar yaitu mencapai 1,52. Hasil analisis dengan uji *Wilcoxon* diperoleh nilai *p-value* 0,000 ($< 0,05$) sehingga dapat diartikan bahwa ada perbedaan nilai pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan kesehatan tentang kehamilan risiko tinggi di Puskesmas Poncol. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi berupa penyuluhan menggunakan video edukasi berdampak positif dalam meningkatkan pengetahuan responden.



<https://youtu.be/Hy35BbOT3IE>

Gambar 1. Link dan cuplikan video edukasi kehamilan risiko tinggi

Pada penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa media edukasi audio-visual pada kelas ibu hamil lebih efektif dibandingkan dengan menggunakan leaflet (*p-value*=0,004) [11-14]. Hasil pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa promosi kesehatan tentang SADARI melalui audio visual lebih efektif dari pada menggunakan leaflet (*p-value*=0,003). Keefektifan penyampaian materi dengan menggunakan media audio-visual dalam pengabdian ini diperkuat juga dari latar belakang tingkat pendidikan ibu rata-rata pendidikan SLTA & PT sebanyak 50 % [15]. Ibu berpendidikan tinggi akan mempunyai dampak pengaruh langsung dengan daya serap ibu untuk lebih cepat memaknai materi yang diberikan, bahwa pengetahuan dan sikap dipengaruhi oleh pendidikan seseorang, semakin tinggi pendidikan maka semakin banyak pengetahuan yang diperoleh seseorang [16].

KESIMPULAN

Penyuluhan tentang kehamilan risiko tinggi dengan menggunakan video edukasi terbukti dapat meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang kehamilan risiko tinggi. Hasil ini memberikan peluang positif dan diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu upaya untuk mencegah dan menurunkan risiko kematian ibu hamil.



UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang, yang telah memberikan dukungan fasilitas dan operasional. Dan kepada pihak Puskesmas Poncol yang telah memberikan ijin dan pendampingan pada kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Najmah S, Suryani, Imelda. Efektivitas edukasi kesehatan dengan buku kia dan media elektronik terhadap deteksi dini kehamilan risiko tinggi pada ibu hamil. *J NUSING Update*. 2022;13(3):60–67. DOI: <https://doi.org/10.36089/nu.v13i3.807>
- [2]. Nuraisyah W. Deteksi Risiko Tinggi Kehamilan Pada Pelayanan ANC Terpadu di Puskesmas Bendo Kabupaten Kediri. *J Kesehat Andalas*. 2018;7(2):240-245. DOI: <https://doi.org/10.25077/jka.v7i2.808>
- [3]. Hanum P, Nehe K. Hubungan pengetahuan dan sikap ibu hamil dengan kejadian risiko tinggi kehamilan di klinik pratama Sunggal Medan tahun 2018. *Jurnal Maternitas Kebidanan*. 2018;3(2):81–90. ISSN 2599-1841
- [4]. Rangkuti NA, Harahap MA. Hubungan Pengetahuan dan Usia Ibu Hamil dengan Kehamilan Risiko Tinggi di Puskesmas Labuhan Rasoki. *J Educ Dev*. 2020;8(4):513–517. E.ISSN.2614-6061. P.ISSN.2527-4295
- [5]. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia. Pusdatin Kemenkes. 2021. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- [6]. Edy Rijanto dkk N. Profil Kesehatan Kota Semarang 2021. Dinas Kesehatan Kota Semarang. 2022;30.
- [7]. Rachmawati WC. Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Malang: Wineka Media; 2019. 1–248 p.
- [8]. Jayanti KD, Basuki N H, Wibowo A. Faktor Yang Memengaruhi Kematian Ibu (Studi Kasus Di Kota Surabaya). *Jurnal Wiyata*. 2016;3(1):46–53. P-ISSN 2355-6498. E-ISSN 2442-6555
- [9]. Puti Sari, H, Hapsari D, Dharmayanti I, Kusumawardani N. Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Risiko Kehamilan “4 Terlalu (4-T)” Pada Wanita Usia 10-59 Tahun (Analisis Riskesdas 2010). *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. 2015;24(3):143–152.
- [10]. Kurniawati A, Nurdianti D. Karakteristik Ibu Hamil dengan Pengetahuan dan Sikap Dalam Mengenali Tanda Bahaya Kehamilan. *Jurnal Bimtas: Jurnal Kebidanan Umtas*. 2018;2(1):32–41. DOI: <https://doi.org/10.35568/bimtas.v2i1.336>
- [11]. Lestari AE, Nurrohmah A. Pengetahuan ibu hamil tentang kehamilan resiko tinggi di wilayah kerja Puskesmas Cepogo Kabupaten Boyolali. *Borobudur Nurs Rev*. 2021;1(1):36–42. <https://doi.org/10.31603/bnur.4884>
- [12]. Herliani, Siti dan Yustiana I. Hubungan Status Pekerjaan dan Pendidikan Dengan Pengetahuan



- Ibu Hamil Tentang Tanda Bahaya Kehamilan. *J Obs Sci*. 2017;4(1):418–34. DOI: <http://dx.doi.org/10.55171/obs.v4i1.165>
- [13]. Hidayah RN, Syahlani A, Muliawan A. Gambaran pengetahuan dan sikap ibu hamil tentang kehamilan resiko tinggi dipuskesmas pekauman banjarmasin. *Skripsi. Repository UNISM*. 2019;3(2):58–66. <http://repository.unism.ac.id/id/eprint/687>
- [14]. Sudarmi. 2020. Efektifitas media audiovisual pada kelas ibu hamil terhadap pengetahuan dan sikap ibu. *Jurnal Kedokteran Metro Sai Wawai*. 2021;14:19–29.
- [15]. Alini, Indrawati. Efektifitas Promosi Kesehatan Melalui Audio Visual dan Leaflet Tentang Sadari (Pemeriksaan Payudara Sendiri) Terhadap Peningkatan Pengetahuan Remaja Putri di SMAN 1 Kampar. *Jurnal Ners*. 2018;2(2):1–9. DOI: <https://doi.org/10.31004/jn.v2i2.187>
- [16]. Corneles SM, Losu FN. Hubungan Tingkat Pendidikan Dengan Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Kehamilan Risiko Tinggi. *J Ilm Bidan*. 2015;3(2):51–55. ISSN : 2339-1731



Studi Kasus: Penerapan Pursed Lip Breathing (PLB) Pada Pasien Dengan Diagnosa Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK)

Uus Miyani¹, Benny Arief Sulistyanto^{1*}, Mustaghfiroh²

¹Prodi Sarjana Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

²Rumah Sakit Umum Daerah Tugurejo Semarang

*Benny Arief Sulistyanto

Email: benny.arief@gmail.com

Hp: +62 856 4015 7195

Abstrak

Pendahuluan: Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) adalah suatu penyakit yang ditandai adanya obstruksi aliran udara yang disebabkan oleh bronkitis kronis atau emfisema. Seorang pasien laki-laki usia 75 tahun menderita Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK). Pengkajian pasien didapatkan keadaan umum baik, sesak napas, wheezing dengan frekuensi napas 25 kali/menit, terdapat penggunaan otot bantu napas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran penerapan *Pursed Lip Breathing* (PLB) pada Pasien dengan Diagnosa Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK). **Metode:** Studi kasus dengan mengelola satu pasien yang diberikan intervensi keperawatan berupa *Pursed Lip Breathing* (PLB) dengan durasi 4-6 detik. Implementasi dilakukan selama 3 hari setiap 2 jam setelah pemberian inhalasi uap dengan mengobservasi perubahan frekuensi pernapasan pada pasien dengan PPOK. **Hasil:** Terdapat penurunan frekuensi pernapasan dengan penurunan dari 25 kali/menit menjadi 20 kali/menit. Frekuensi napas membaik dan penggunaan otot bantu napas menurun dengan penerapan PLB yang sudah diterapkan selama 3 hari. **Simpulan:** Terdapat penurunan respiratory rate dari 25 kali/menit menjadi 20 kali/menit dengan saturasi oksigen mulai stabil dengan nilai 98% dan wheezing menurun serta batuk berkurang. Namun demikian, keterbatasan kasus ini adalah penurunan respiratory rate atau sesak pada pasien sangat mungkin dikarenakan efek dari obat mukolitik saat inhalasi uap dan tidak menggunakan pengkajian Dyspnea.

Kata kunci: PLB, PPOK, respiratory rate

Abstract

Introduction: Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a disease characterized by airflow obstruction caused by chronic bronchitis or emphysema. A 75-year-old male patient suffered from COPD. The assessment showed that his general condition was good: shortness of breath, wheezing with a respiratory rate of 25 times/minute and using accessory muscles for breathing. The purpose of this study was to describe the implementation of *Pursed Lip Breathing* (PLB) in Patients with a diagnosis of COPD. **Method:** This study was a case study about PLB intervention to a patient with a 4-6 seconds duration. This intervention was carried out for 3 days every 2 hours after administering steam inhalation. Then the changes of the respiratory frequency were observed. **Results:** The respiratory rate decreased from 25 breaths/minute to 20 breaths/minute. The frequency of breathing improved and the use of accessory muscles decreased with the implementation of PLB which had been applied for 3 days. **Conclusion:** There was a decrease in respiratory rate from 25 breaths/minute to 20 breaths/minute with oxygen saturation stabilizing at 98% and decreased wheezing and coughing. However, the limitation of this case was that the patient's respiratory rate decreased and the shortness of breath was very likely due to the effects of mucolytic drugs during vapor inhalation without Dyspnea assessment.

Keywords: PLB, PPOK, respiratory rate.

PENDAHULUAN

Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) adalah suatu penyakit yang ditandai dengan adanya obstruksi aliran udara yang disebabkan oleh bronkitis kronis atau emfisema [1]. Obstruksi aliran udara pada umumnya progresif kadang diikuti oleh hiperaktivitas jalan nafas dan kadangkala parsial



reversibel, sekalipun emfisema dan bronkitis kronis harus didiagnosa dan dirawat sebagai penyakit khusus, sebagian besar pasien PPOK mempunyai tanda dan gejala kedua penyakit tersebut [2]. Sekitar 14 juta orang Amerika terserang PPOK dan Asma sekarang menjadi penyebab kematian keempat di Amerika Serikat. Lebih dari 90.000 kematian dilaporkan setiap tahunnya. Rata-rata kematian akibat PPOK meningkat cepat, terutama pada penderita laki-laki lanjut usia. Angka penderita PPOK di Indonesia sangat tinggi [3].

Banyak penderita PPOK datang ke dokter saat penyakit itu sudah lanjut. Padahal, sampai saat ini belum ditemukan cara yang efisien dan efektif untuk mendeteksi PPOK [4]. Data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyebutkan, pada tahun 2010 diperkirakan penyakit ini akan menempati urutan ke-4 sebagai penyebab kematian. Pada dekade mendatang akan meningkat ke peringkat ketiga. Kondisi ini tanpa disadari, angka kematian akibat PPOK ini makin meningkat [5]. Penyakit PPOK selayaknya mendapatkan pengobatan yang baik dan terutama perawatan yang komprehensif, semenjak serangan sampai dengan perawatan di rumah sakit. Tindakan yang lebih penting adalah perawatan untuk memberikan pengetahuan dan pendidikan kepada pasien dan keluarga tentang perawatan dan pencegahan serangan berulang pada pasien PPOK di rumah [6].

Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan penulis, tahun 2022 pasien dengan penyakit PPOK sebanyak 90 orang. Sedangkan pada tanggal 14 November 2022 di ruang Dahlia 4 RSUD Tugurejo Semarang, didapatkan hasil dari bulan Agustus hingga bulan November 2022 terdapat pasien dengan diagnosa PPOK sebanyak 15 pasien [7].

PPOK penyakit yang ditandai oleh keterbatasan jalan napas progresif yang disebabkan oleh reaksi peradangan abnormal. Tercakup didalamnya penyakit seperti bronkitis kronis dan emfisema. Gejala yang dominan pada PPOK adalah sesak napas yang seringkali dimulai saat aktivitas, batuk, yang mungkin produktif menghasilkan sputum, dan mengi [8]. Sesak napas pada pasien PPOK terjadi akibat hiperinflasi dinamik yang bertambah berat dengan peningkatan Respiratory Rate. Hal ini terjadi karena pasien PPOK mengalami kelemahan otot inspirasi dan atau disfungsi otot yang berkontribusi terhadap terjadinya sesak napas [9]. Sesak napas pada pasien PPOK dapat mengakibatkan ketidakefektifan pola napas, yaitu keadaan ketika seseorang individu mengalami kehilangan ventilasi yang aktual atau potensial yang berhubungan dengan perubahan pola pernafasan [10]. Upaya yang dapat dilakukan oleh perawat pada pasien PPOK yang mengalami gangguan pola napas dengan memberikan latihan napas *Pursed Lip Breathing* (PLB). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran penerapan *Pursed Lip Breathing* (PLB) pada Pasien dengan Diagnosa Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK).

METODE

Subyek observasi adalah seorang pasien PPOK yang di rawat di Rumah Sakit Umum Darah (RSUD) Tugurejo Semarang. Tindakan asuhan keperawatan yang diberikan berupa *Pursed Lip Breathing* (PLB). Pengukuran yang dilakukan adalah tingkat saturasi dan perhitungan frekuensi napas selama 1 menit setelah diberi intervensi PLB. Alat ukur untuk saturasi digunakan pulse oximetri, sedangkan frekuensi napas dihitung berdasarkan hasil observasi dengan stopwatch sebagai pengukur waktu.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3 hari dan dilakukan implementasi keperawatan untuk masalah keperawatan pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas pada tanggal 17 November 2022 adalah pasien mengatakan sesak napas dan batuk berdahak sejak seminggu lalu, dengan tekanan darah: 210/110 mmHg, N: 101 x/menit, RR: 25 x/menit, S: 36,2°C, SpO₂: 98%, masalah belum teratasi, lanjutkan intervensi. Pada tanggal 18 November 2022 pasien mengatakan sesak berkurang setelah diberi terapi, nampak masih batuk berdahak, terdengar wheezing, 164/RR: 24 x/menit, SpO₂: 98%. Masih terdapat penggunaan otot bantu napas dan terpasang oksigen nasal kanul 3 lpm masalah belum teratasi maka lanjutkan intervensi. Sedangkan pada hari ketiga tanggal 19 November 2022 didapatkan pasien mengatakan sesak napas menurun, wheezing menurun, RR: 20 x/menit, tidak terdapat penggunaan otot bantu napas dan oksigen nasal kanul dilepas. Masalah teratasi, hentikan intervensi.

Teknik pernapasan *Pursed Lips Breathing* (PLB) memiliki banyak manfaat sebagai salah satu tindakan non-farmakologi manajemen pernapasan dalam praktek mandiri keperawatan [11]. Teknik ini mampu mengurangi frekuensi pernapasan dan meningkatkan pemenuhan oksigenasi (SpO₂) pasien PPOK. Terjadinya penurunan dyspnea juga dirasakan setelah melakukan teknik ini secara terus-menerus [12]. *Pursed Lips Breathing* (PLB) dapat membantu memperbaiki frekuensi pernapasan yang abnormal pada pasien dengan PPOK, yaitu dari pernapasan yang dangkal dan cepat berubah menjadi pernapasan yang dalam dan lambat. Gejala yang sering ditemukan pada pasien PPOK ialah sesak napas. Keluhan sesak napas menjadi masalah utama pada PPOK dan sebagai alasan penderita mencari pengobatan. Sesak napas bersifat persisten serta progresif dan juga sebagai penyebab ketidakmampuan penderita untuk melakukan aktivitas [13].

Hasil tindakan asuhan keperawatan dengan diagnosa Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas, setelah dilakukan penerapan *pursed lip breathing* (PLB) selama 3 hari didapatkan batuk berkurang, sesak berkurang, respiratory rate 25 kali/ menit menjadi 20 kali/menit, SpO₂ 98% , wheezing dan ronkhi menurun (tanpa menggunakan bantuan nasal kanul), tidak ada penggunaan otot bantu napas. Hal ini sejalan dengan penelitian menurut [14], *Pursed lip breathing* mengajarkan dan memelihara pasien PPOK untuk gaya hidup aktif, dimana bisa mengontrol parameter fisiologis (seperti denyut jantung, laju pernapasan dan laju aliran ekspirasi puncak) dan dispnea. Pernafasan diafragma dan pernafasan diafragmatik ditambah pernafasan *pursed lip breathing* meningkatkan peningkatan volume pasang-surut dinding dada dan kompartemennya serta pengurangan frekuensi pernafasan dibandingkan dengan pernafasan yang tenang Keduanya mendorong peningkatan volume tidal dinding dada yang signifikan dan inspirasi akhir. Volume dinding dada dan kompartemennya dibandingkan dengan pernapasan tenang. Keluhan sesak paling banyak dirasakan oleh penderita PPOK. Sesak yang dirasakan penderita dapat diperbaiki dengan melakukan latihan pernapasan secara rutin [15].

Latihan pernapasan umumnya dilakukan 20-30 menit perhari (sekaligus atau 2x sehari). Pernapasan *pursed lips breathing* dilakukan dengan cara penderita duduk dan bernafas dengan cara



menghembuskan nafas melalui mulut yang hampir tertutup (seperti bersiul) selama 4-6 detik. Ada jarak pemberian PLB dengan terapi oksigen, dengan pemberian PLB maka pasien tidak memakai oksigen. Pemberian PLB dilakukan paling efektif setelah 2 jam pemberian nebul/inhalasi uap. Efek dari *Pursed Lip Breathing* adalah meningkatkan volume tidal dan volume akhir ekspirasi paru dan dampaknya adalah meningkatkan kapasitas otot-otot pernafasan untuk memenuhi kebutuhan dalam memberikan tekanan pernafasan. *Pursed lip breathing* juga dapat memperbaiki parameter jatung, pernafasan, dan oksigenasi pada penderita PPOK. Sehingga bisa disimpulkan bahwa PLB efektif diterapkan dalam penurunan sesak napas dan peningkatan saturasi oksigen pasien dengan PPOK [15].

Studi kasus ini menunjukkan bahwa *pursed lip breathing* dapat diberikan ke pasien dengan PPOK karena terbukti dapat menurunkan sesak napas dan meningkatkan saturasi oksigen pasien PPOK. Studi kasus ini mempunyai keterbatasan dimana penurunan sesak napas bisa dikarenakan adanya pemberian terapi lain seperti inhalasi uap yang diberikan sesuai terapi dari dokter serta tidak adanya pengkajian *dyspnea* sesuai dengan kuesioner.

KESIMPULAN

Terdapat penurunan respiratory rate dari 25 kali/menit menjadi 20 kali/menit dengan saturasi oksigen mulai stabil dengan nilai 98% dan wheezing menurun serta batuk berkurang. Namun demikian, keterbatasan kasus ini adalah penurunan *respiratory rate* atau sesak pada pasien sangat mungkin dikarenakan efek dari obat mukolitik saat inhalasi uap.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Direktur RSUD Tugurejo Semarang yang telah mengizinkan kami praktek sehingga kami dapat menyelesaikan studi kasus tersebut yang kedua terima kasih kepada responden beserta keluarga yang telah mengizinkan untuk mengelola sebagai kasus yang ketiga terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Antariksa B, Djajalaksana S, Pradjanaparamita, Riyadi J, Yunus F, Suradi, Sutoyo, DK., Wiyono, WH., Rai, IBN. 2011. PPOK (Penyakit Paru Obstruktif Kronik) Diagnosis dan Penatalaksanaan. Jakarta: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia
- [2]. Black. 2014. *Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan. Edisi 8*. Jakarta: CV Pentasada Media Edukasi
- [3]. Haryanti. 2022. Pengaruh Teknik Pursed Lips Breathing (PLB) Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Paru Obstruktif Kronik (PPOK). Universitas Galuh
- [4]. Kusumawati, Rita Dwi. 2020. Penggunaan Pursed Lip Breathing Pada Penyakit Obstruksi Kronis (PPOK). Universitas Muhammadiyah Surakarta
- [5]. World Health Organization. *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). 2017. Global Strategy for The Diagnosis*. Geneva: WHO Press



- [6]. Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) International. 2012. <http://www.copd-international.com/Lobrary/Stage.htm> diakses 16 Januari 2020
- [7]. Hartono, A. 2013. *Patofisiologi Aplikasi pada Praktik Keperawatan*. Jakarta: EGC
- [8]. Irwan. 2016. *Epidemiologis Penyakit Tidak Menular Edisi 1*. Yogyakarta: Deepublish
- [9]. Muttaqin, Arif. 2019. *Asuhan Keperawatan dengan Gangguan Sistem Pernafasan*. Jakarta: Salemba Medika
- [10]. Padila. 2012. *Buku Ajar: Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Nuha Medika
- [11]. Pangastuti, HS., Setiyarini, S., Kholisa, IL., Prabowo, T., Kustanti, A., Wahyuningsih, S., Akhmad, EY., 2019. *Buku Keterampilan Keperawatan Cardiovascular and Respiratory System*. Edisi 10. Yogyakarta: UGM
- [12]. Permatasari, C.Y. 2016. *Studi Penggunaan Kortikosteroid pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)*. Skripsi. Universitas Airlangga
- [13]. Putra, PW dan Artika, IDM. 2013. *Diagnosis dan Tata Laksana Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)*. E-Jurnal Medika Udayana. Vol 2
- [14]. Rismalah, R., Rohimah, S., dkk. 2022. *Literatur Review Pengaruh Teknik Pursed Lips Breathing (PLB) Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Paru Obstruktif Kronik (PPOK)*. Jurnal Mahasiswa Keperawatan Galuh Vol 1, No 1 Halaman 21-30
- [15]. Soemantri, Imran. 2012. *Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Pernafasan. Edisi 2*. Jakarta: Salemba Medika



Efektivitas Edukasi Melalui Video Tentang Tanda Bahaya Kehamilan Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Bandarharjo

Nabil Hajar^{1*}, Diana Handaria², Muhamad Taufiqy Setyabudi², Sakinah Qurrotul³

¹Departemen Ilmu Biomedik, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

²Departemen Obstetri Ginekologi, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

³Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

*Nabil Hajar

Email: nabilhajar@unimus.ac.id

Hp: +62 812 2528 2102

Abstrak

Latar belakang: Kasus kematian ibu di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2020 mencapai 530 kasus dan pada tahun 2021 telah dilaporkan kasus kematian ibu mencapai 976 kasus. Puskesmas Bandarharjo merupakan salah satu Puskesmas di Kota Semarang tercatat masih adanya 3 kasus kematian ibu di tahun 2022. Kondisi "4 terlambat" dimana, terlambat mengenali tanda bahaya merupakan salah satu penyebabnya. Terlambat mengenali tanda bahaya dikarenakan kurangnya pengetahuan ibu hamil tentang tanda bahaya kehamilan yang berdampak meningkatnya kematian ibu. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil terhadap tanda-tanda bahaya dalam kehamilan serta menilai efektivitas edukasi yang diberikan menggunakan media edukasi berupa video edukasi tentang tanda-tanda bahaya kehamilan. **Metode:** Kegiatan pengabdian masyarakat berbasis penelitian eksperimental dengan rancangan *one group pre-test-post-test design*, untuk menilai efektivitas edukasi yang diberikan. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 28-31 Oktober 2022 pada semua ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo. Jumlah peserta sejumlah 58 ibu hamil di Puskesmas Bandarharjo. **Hasil:** Dari total 58 peserta didapatkan rata-rata *pre-test* sebesar $78,1 \pm 14,5$ dan rata-rata *post-test* sebesar $89,2 \pm 10,1$. Hasil *dependent t-test* didapatkan $p=0,000$ ($<0,05$) yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai pengetahuan *pre-test* dan *post-test*. **Kesimpulan:** Terdapat peningkatan pengetahuan ibu hamil, dan media edukasi berupa video efektif dalam meningkatkan pengetahuan ibu di Puskesmas Bandarharjo mengenai tanda-tanda bahaya dalam kehamilan.

Kata kunci: ibu hamil, pengetahuan, tanda bahaya kehamilan

Abstract

Background: The maternal death cases in Central Java Province in 2020 reached 530 cases and in 2021 there have been reported cases of maternal death reaching 976 cases. The Bandarharjo Health Center is one of the health centers in Semarang City where there are still 3 cases of maternal death recorded in 2022. The "4 late" condition where being late to recognize danger signs is one of the causes. Delay in recognizing danger signs due to lack of knowledge of pregnant women about danger signs of pregnancy which has an impact on increasing maternal mortality. This activity aims to increase the knowledge of pregnant women about the danger signs of pregnancy and to assess the effectiveness of education provided using educational media in the form of educational videos about the danger signs of pregnancy. **Method:** The community service activity is based on experimental research with one group pre-test and post-test design, to assess the effectiveness of the education provided. This activity was carried out on 28-31 October 2022 for all pregnant women in the working area of the Bandarharjo Health Center. The number of participants was 58 pregnant women in the Dadapsari village. **Results:** From a total of 58 participants, the results of the t-dependent test obtained a p-value of 0.000 (<0.05), which means that there is a significant difference between the average pre-test and post-test knowledge scores ($78,1 \pm 14,5$ to $89,2 \pm 10,1$). **Conclusion:** There was an increase in mothers' knowledge, and educational media are effective in increasing the knowledge of pregnant women at the Bandarharjo Health Center about the danger signs of pregnancy.

Keywords: knowledge, pregnant women, danger signs of pregnancy



PENDAHULUAN

Keberhasilan upaya kesehatan ibu di antaranya dapat dilihat dari indikator Angka Kematian Ibu (AKI). Menurut World Health Organization kematian ibu adalah kematian yang dialami oleh ibu selama masa kehamilan, persalinan dan nifas yang ditimbulkan oleh semua sebab terkait dengan kehamilan, persalinan, dan nifas atau penanganannya tetapi bukan karena sebab-sebab lain seperti kecelakaan atau cedera di setiap 100.000 kelahiran hidup [1]. Berdasarkan data Profil Kesehatan Indonesia tahun 2021, jumlah kematian ibu pada tahun 2020 menunjukkan 4.627 kematian ibu di Indonesia dan mengalami peningkatan pada tahun 2021 sebesar 7.389 kematian. Kasus kematian ibu di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2020 mencapai 530 kasus dan pada tahun 2021 telah dilaporkan kasus kematian ibu mencapai 976 kasus [2].

Puskesmas Bandarharjo merupakan salah satu puskesmas di Kota Semarang yang memiliki peran dalam menurunkan angka kematian ibu melalui upaya kesehatan yang dilakukan. Berdasarkan data Puskesmas Bandarharjo periode Januari hingga September 2022, angka kematian ibu tercatat sebanyak 3 kasus yang disebabkan karena riwayat penyakit pada ibu yaitu hipertensi, diabetes melitus, anemia, obesitas, oedem paru, kelainan letak janin (sungsang), dan pada satu kasus pasien tidak melakukan ANC karena kehamilannya tidak direncanakan. Berdasarkan studi kasus permasalahan melalui wawancara petugas puskesmas faktor yang mempengaruhi permasalahan tersebut yaitu pengetahuan dan kesadaran ibu hamil tentang kondisi bahaya terkait kehamilan.

Pengetahuan adalah hasil dari tahu, dan terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Pengetahuan merupakan salah satu komponen faktor predisposisi yang penting untuk perilaku kesehatan. Apabila seorang ibu hamil memiliki pengetahuan yang lebih tentang resiko tinggi kehamilan maka kemungkinan besar ibu akan berpikir untuk mencegah, menghindari atau mengatasi masalah resiko kehamilan tersebut, dan ibu memiliki kesadaran untuk memeriksakan kehamilannya, sehingga apabila terjadi resiko pada masa kehamilan tersebut dapat ditangani secara dini dan tepat oleh tenaga kesehatan [3]. Pada setiap masa kehamilan, tanda bahaya kehamilan pada trimester 1 tanda bahaya yang sering muncul adalah muntah yang berlebihan, demam tinggi dan perdarahan, sedangkan pada trimester ke 2 tanda bahaya yang muncul adalah tidak naiknya berat badan, gerak janin kurang, bengkak pada wajah, tangan dan kaki, dan pada trimester 3 tanda dan bahaya yang muncul seperti terjadinya kelainan letak pada janin, perdarahan pervaginam, serta pecah ketuban sebelum waktunya [4].

Tingkat pengetahuan seseorang dapat dipengaruhi oleh pendidikan. Semakin tinggi pendidikan mempermudah ibu mendapatkan informasi terbaru tentang kesehatan sehingga ibu tidak acuh terhadap kesehatan, sedangkan pendidikan yang rendah biasanya acuh terhadap informasi kesehatan yang ada. Selain itu usia dan paritas juga sangat mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang. Semakin matang usia semakin baik tingkat pengetahuan yang dimiliki, dan semakin banyak paritas semakin banyak pengetahuan yang ibu ketahui tentang tanda bahaya kehamilan. Faktor lain komplikasi kehamilan yang menyebabkan kematian ibu biasanya terjadi karena faktor 4 Terlalu dan 3 Terlambat. Faktor 4 Terlalu yaitu: (1) Terlalu muda (kurang dari 20 tahun); (2) Terlalu tua (lebih dari 35 tahun); (3) Terlalu sering hamil (anak lebih dari 3); (4) Terlalu dekat atau rapat jarak kehamilannya (kurang dari 2 tahun). Faktor 3 Terlambat yaitu: (1) Terlambat mengambil



keputusan untuk mencari upaya medis kedaruratan; (2) Terlambat tiba di fasilitas kesehatan; (3) Terlambat mendapat pertolongan medis [4].

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan pengabdian masyarakat dan penelitian untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil terhadap tanda-tanda bahaya kehamilan serta menilai efektivitas edukasi yang diberikan menggunakan media edukasi berupa video edukasi tentang tanda-tanda bahaya kehamilan.

METODE

Merupakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan penelitian eksperimental dengan rancangan *One group pre-test-post-test design*, untuk menilai efektivitas edukasi yang diberikan. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 28-31 Oktober 2022 pada semua ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo. Jumlah peserta sejumlah 58 ibu hamil di Puskesmas Bandarharjo.

Instrumen berupa kuisioner pengetahuan tanda bahaya kehamilan yang sudah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas. Pengambilan data melalui kuisioner dilakukan dengan 3 metode yaitu membagikan kuisioner melalui group ibu hamil, pada saat pemeriksaan kehamilan dan *door to door*. Analisis data dalam penelitian ini adalah analisis univariat untuk melihat distribusi frekuensi dan analisis bivariat digunakan uji *Fisher* sebagai uji alternatif untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan pengetahuan bumil dan uji *T dependent* untuk menilai efektivitas intervensi penyuluhan dengan video edukasi tanda bahaya kehamilan melalui group *Whatsapp* dengan membandingkan *pre-test* dan *post-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan cara melakukan *pre-test* tentang materi tanda-tanda bahaya pada kehamilan, yang selanjutnya dilakukan pemutaran video edukasi tanda-tanda bahaya pada kehamilan, setelah dilakukan pemutaran video, peserta akan diberikan soal *post-test* untuk menilai kembali bagaimana pengetahuan peserta tentang tanda-tanda bahaya pada kehamilan. Hasil dari *pre-test* dan *post-test* akan digunakan untuk menilai keefektifan dari pemberian edukasi melalui media video.

Tabel 1. Karakteristik partisipan

Karakteristik	Frekuensi (n=58)	Presentase (%)
Umur		
Berisiko (< 20 atau > 35 tahun)	6	10,3
Tidak berisiko (20-35 tahun)	52	89,7
Pendidikan		
Pendidikan dasar	11	19
Pendidikan menengah	32	55,2
Pendidikan tinggi	15	25,9
Pekerjaan		
Bekerja	16	27,6
Tidak bekerja	42	72,4
Gravida		
Primigravida	24	41,4
Multigravida	34	58,6



Sebagian besar peserta berusia antara 20-35 tahun (kategori tidak berisiko) sebanyak 52 orang (89,7%) yang didominasi kelompok pendidikan menengah sebanyak 32 orang (55,2%) dan 42 orang (72,4%) peserta tidak bekerja. Peserta dengan jumlah kehamilan multigravida sebanyak 34 orang (58,6%).

Hasil pengabdian masyarakat terhadap 58 orang peserta ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo didapatkan bahwa peserta dengan pengetahuan tanda bahaya kehamilan kategori baik sebanyak 33 orang (56,9%), pengetahuan cukup sebanyak 18 orang (13%), dan pengetahuan kurang sebanyak 7 orang (12,1%). Pengetahuan atau *knowledge* adalah hasil penginderaan manusia atau hasil tahu seseorang terhadap suatu objek melalui panca indera yang dimilikinya. Pada waktu penginderaan untuk menghasilkan pengetahuan tersebut dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek. Pengetahuan merupakan domain yang penting dalam terbentuknya perilaku terbuka atau *open behavior* [5].

Tingkat pengetahuan ibu hamil berdasarkan karakteristik umur didapatkan peserta terbanyak adalah ibu hamil tidak berisiko dengan umur 20- 35 tahun yaitu 52 peserta (89,7%) dengan jumlah 31 ibu hamil (59,6 %) memiliki pengetahuan baik, 15 ibu hamil (28,8%) memiliki pengetahuan cukup, dan 6 ibu hamil (11,5%) memiliki pengetahuan kurang. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan karakteristik peserta ibu hamil berdasarkan umur di wilayah kerja Puskesmas Karang Pule sebagian besar peserta umur 20-35 tahun sebanyak 23 orang (76,7%) [6]. Umur merupakan salah satu faktor yang dapat menggambarkan kematangan seseorang secara psikis dan sosial, sehingga membuat seseorang mampu lebih baik dalam merespon informasi yang diperoleh. Hal ini akan berpengaruh terhadap daya tangkap seseorang dalam mencerna informasi yang diperolehnya, sehingga dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang. Umur 20-35 tahun merupakan umur reproduksi sehat, sehingga pada masa ini sangat baik terjadinya kehamilan. Umur yang kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun berisiko tinggi untuk melahirkan. Usia ibu hamil terbanyak pada usia 20-35 tahun merupakan usia yang paling aman dalam hamil, dimana pada usia tersebut ibu dan anak aman melakukan persalinan dan pada usia tersebut ibu hamil lebih mudah mengerti tentang bagaimana bahaya kehamilan yang disampaikan oleh petugas medis dan mendapatkan informasi dari media masa atau media online [7].

Tingkat pengetahuan ibu hamil berdasarkan karakteristik pendidikan didapatkan peserta terbanyak adalah tingkat pendidikan menengah (SMP, SMA) memiliki jumlah peserta yaitu 32 peserta dengan 20 ibu hamil (62,5%) memiliki pengetahuan baik, 8 ibu hamil (25%) memiliki pengetahuan cukup, dan 4 ibu hamil (12,5%) memiliki pengetahuan kurang. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya yang menunjukkan dari 30 peserta ibu hamil sebagian besar pendidikan SMA yaitu sebanyak 18 orang dengan persentase 40,8% [8]. Tingkat pendidikan yang ditempuh oleh individu merupakan salah satu factor yang akan mempengaruhi kemampuannya dalam menerima informasi, dikarenakan semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan semakin luas pula cara pandang dan cara pikirnya terhadap segala sesuatu yang terjadi disekitar [9]. Pendidikan dapat mempengaruhi seseorang termasuk juga perilaku seseorang akan pola hidup terutama dalam memotivasi untuk sikap berperan serta dalam pembangunan pada umumnya makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah menerima informasi. Semakin tinggi tingkat



pengetahuan seseorang akan mempengaruhi ibu dalam menerima informasi baru sehingga tidak akan acuh terhadap informasi yang diterima. Pendidikan mempengaruhi proses belajar, semakin tinggi pendidikan cenderung semakin mudah orang tersebut untuk menerima informasi baik dari orang lain maupun dari media massa [10].

Tingkat pengetahuan ibu hamil berdasarkan karakteristik gravida didapatkan peserta terbanyak adalah multigravida sebanyak 34 peserta (58,6%) dengan 18 ibu hamil (52,9%) memiliki pengetahuan baik, 11 ibu hamil (32,4%) memiliki pengetahuan cukup, dan 5 ibu hamil (14,7%) memiliki pengetahuan kurang. Sebagian besar peserta merupakan multigravida yaitu seseorang yang telah hamil lebih dari satu kali. Jika setiap kehamilan mendapat pendidikan kesehatan tentang bahaya kehamilan, maka multigravida ini telah mendapatkannya lebih dari satu kali. Akibatnya, pengetahuan multigravida cenderung lebih baik daripada primigravida (seseorang yang baru pertama kali hamil). Selain itu, pengalaman kehamilan sebelumnya juga menjadi sumber pengetahuan responden. Pengalaman merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang, semakin banyak pengalaman yang dimiliki, maka semakin luas pengetahuan yang akan didapatkan. Hal tersebut akan membuat seseorang lebih paham dan mengerti tentang cara yang harus dilakukan dalam bertindak. Graviditas berpengaruh terhadap pengalaman ibu dalam pemeriksaan kesehatan selama kehamilan, pengalaman yang diperoleh memberikan pengetahuan dan keterampilan serta dapat mengembangkan kemampuan mengambil keputusan yang merupakan manifestasi dari keterpaduan menalar secara ilmiah. Sehingga ibu dengan paritas lebih dari satu memiliki pengalaman yang lebih banyak dan pengalaman tersebut akan menambah pengetahuannya terkait dengan tanda bahaya selama kehamilan [1,6].

Tingkat pengetahuan ibu hamil berdasarkan karakteristik pekerjaan didapatkan responden terbanyak adalah ibu yang tidak bekerja memiliki jumlah 42 responden (72,4%) dengan 28 ibu hamil (66,7%) memiliki pengetahuan baik, 9 ibu hamil (21,4%) memiliki pengetahuan cukup, dan 5 ibu hamil (11,9%) memiliki pengetahuan kurang. Sejalan dengan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengetahuan ibu hamil berdasarkan karakteristik pekerjaan di Puskesmas Alalak Tengah adalah dari 85 orang responden yang ada, pekerjaan yang terbanyak adalah ibu rumah tangga sebanyak 80 orang (94,11%), dan mayoritas berpengetahuan baik sebanyak 47 orang (55,29%). Hal tersebut menjelaskan bahwa sebagian besar ibu hamil menjalani perannya secara penuh sebagai seorang istri yang mengurus segala keperluan rumah tangga dan sebagai ibu yang mengasuh dan mendidik anaknya. Dilihat dari tingkat pengetahuan, pengetahuan baik dimiliki ibu hamil yang tidak bekerja (ibu rumah tangga) karena banyak dapat meluangkan waktu untuk memeriksakan kehamilannya ke tenaga kesehatan sehingga pengetahuannya tentang tanda-tanda bahaya kehamilan jauh lebih baik, selain itu mereka mempunyai waktu yang cukup banyak yang dapat digunakan untuk mencari informasi seputar kehamilan sehingga pengetahuannya menjadi baik itu informasi juga bisa didapatkan dari lingkungan, sosial budaya, media sosial dan pengalaman ibu hamil tersebut [5,7].

Diperoleh perbedaan nilai rata-rata pengetahuan ibu hamil sebelum dan sesudah intervensi yaitu pada *pre-test* adalah 78,1 dengan standar deviasi 14,5 dan pada *post-test* menjadi 89,2 dengan standar deviasi 10,1. Hasil rata-rata nilai pengetahuan peserta menunjukkan peningkatan yang



cukup besar yaitu mencapai 11,1. Hasil analisis didapatkan nilai $p=0,000$ ($<0,05$) maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai pengetahuan *pre-test* dan *post-test* (Tabel 3).

Tabel 3. Pengetahuan ibu hamil tentang tanda bahaya kehamilan

Pengetahuan	Rata-rata $\pm$ SD	<i>p-value</i>
<i>Pre-test</i>	78,1 $\pm$ 14,5	0,000
<i>Post-test</i>	89,2 $\pm$ 10,1	

Hasil analisis menunjukkan bahwa ada perbedaan nilai pengetahuan ibu hamil dan sesudah diberikan penyuluhan kesehatan tentang tanda bahaya kehamilan ($p=0,000$). Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata pengetahuan sebelum diberikan penyuluhan kesehatan adalah 78,1 dengan standar deviasi 14,5 dan pada *post-test* menjadi 89,2 dengan standar deviasi 10,1. Hasil rata-rata peningkatan nilai pengetahuan responden cukup besar yaitu mencapai 11,1. Adanya peningkatan nilai rata-rata pengetahuan ini menunjukkan bahwa intervensi berupa penyuluhan menggunakan video edukasi berdampak positif dalam meningkatkan pengetahuan responden.

Pemberian penyuluhan dengan menggunakan media audiovisual merupakan kegiatan pendidikan yang dilakukan dengan cara menyebarkan pesan, menanamkan keyakinan, sehingga responden tidak saja sadar, tahu, dan mengerti, tetapi juga mau dan bisa melakukan suatu anjuran yang disampaikan dengan menggunakan media audiovisual [11]. Media audiovisual merupakan media yang menggabungkan indera penglihatan dan pendengaran dalam proses daya serap pembelajaran, Efektifitas penggunaan media penyuluhan sangat ditentukan oleh banyaknya indera penerimaan yang terlibat. Semakin banyak indera yang digunakan, penyampaian pesan penyuluhan semakin mudah dimengerti [12,13]. Hal ini sesuai dengan teori Benyamin L Bloom yang menyatakan bahwa pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu, yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang [7]. Kegiatan penyuluhan berkelanjutan diperlukan dalam rangka membentuk pengetahuan, sikap, dan perilaku ibu hamil untuk mencegah dan mengenali tanda-tanda bahaya dalam kehamilan. Inovasi media edukasi dapat menjadi salah satu cara dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat [14].

KESIMPULAN

Terdapat peningkatan pengetahuan ibu hamil serta media edukasi berupa video efektif dalam meningkatkan pengetahuan ibu di Puskesmas Bandarharjo mengenai tanda-tanda bahaya dalam kehamilan. Perlu adanya kegiatan penyuluhan berkelanjutan serta inovasi media edukasi dalam rangka membentuk pengetahuan, sikap, dan perilaku ibu hamil untuk mencegah dan mengenali tanda-tanda bahaya dalam kehamilan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang yang telah memberikan dukungan fasilitas dan operasional, dan pihak Puskesmas Bandarharjo Semarang yang telah memberikan ijin dan pendampingan pada kegiatan ini.



DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Wulansari I. Gambaran Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Tanda Dan Bahaya Kehamilan Di Wilayah Kerja Puskesmas Kabila Bone. *Jambura Nurs J.* 2022;4(1):44–56.
- [2]. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia. 2016. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- [3]. Sumardiani L. Gambaran Pengetahuan Dan Sikap Ibu Hamil Tentang Tanda Bahaya Selama Kehamilan Di Klinik Romauli. *Elisabeth Heal J.* 2020;5(1):90–103.
- [4]. Zakaria R, Kadir R. Pengetahuan terhadap Sikap Ibu Hamil tentang Tanda Bahaya Kehamilan Trimester III. *J Midwifery Jur Kebidanan Politek Kesehat Gorontalo.* 2021;7(1):22.
- [5]. Santi Iswidayanti. Gambaran Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Tanda-Tanda Bahaya Kehamilan Di Wilayah Kerja Unit Pelayanan Terpadu Daerah Puskesmas Mengwi Ii. *Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar Jurusan Kebidanan Denpasar;* 2021.
- [6]. Purwanti IA, Larasaty ND. Pengetahuan Tentang Tanda-Tanda Bahaya Kehamilan Sebagai Evaluasi Hasil Pendidikan Kesehatan. *Jurnal Kebidanan.* 2016 Aug 19;5(2):121-6.
- [7]. Budiarti V, Putri R, Amelia CR. Hubungan Karakteristik Ibu dan Dukungan Suami dengan Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Tanda Bahaya Kehamilan. *J Issues Midwifery.* 2018;2(1):1–18.
- [8]. Hadijah S, Hidayati H, Indriani I, Amin W. Penyuluhan dengan Media Audiovisual Memengaruhi Tingkat Pengetahuan Ibu tentang Kebutuhan Dasar Ibu Hamil. *J Kebidanan Malakbi.* 2021;2(2):46.
- [9]. Widiyanti, N.K.N. Hubungan Karakteristik Ibu dan Dukungan Sosial Suami Dengan Partisipasi Ibu Mengikuti Kelas Ibu Hamil Di Kota Denpasar. Tesis. Diterbitkan, Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Udayana, Denpasar. 2015
- [10]. Ersila, W., Zuhana, N., & Prafitri, L. D. (2020). Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Pelaksanaan Pemenuhan Kebutuhan Dasar pada Ibu Hamil di Kabupaten Pekalongan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 16(1), 68.
- [11]. Fox, N. S. Dos and Don'ts in Pregnancy: Truths and Myths. *Obstetrics & Gynecology*, 131(4), 713–721. 2018
- [12]. Indrayati, A., & Hikmah, N. I. Pemberdayaan Ibu Hamil Melalui Perawatan Diri Sebagai Upaya Pengurangan Risiko Kematian Maternal Di Kecamatan Tretep Kabupaten Temanggung. *Prosiding Seminar Nasional Geografi UMS 2017 Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Berkelanjutan*, 728–739. 2017
- [13]. Ikaditya, L. Hubungan Karakteristik Umur Dan Tingkat Pendidikan Terhadap Pengetahuan Tentang. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan Dan Farmasi*, 16(1), 171. 2016
- [14]. Oktavia, L. D. Gambaran Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Tanda Bahaya Pada Kehamilan. *Jurnal Kesehatan Poltekkes Kemenkes RI Pangkalpinang*, 2(6), 63–68. 2018



Studi Kasus: Penerapan Intervensi ROM Untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Ekstremitas Pasien Stroke Non Hemoragik

Naelly Nur Fauziah¹, Benny Arief Sulistyanto^{1*}, Bekti Wahyuningtyas²

¹Prodi Sarjana Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

²Rumah Sakit Roemani PKU Muhammadiyah Semarang

*Benny Arief Sulistyanto

Email: benny.arief@gmail.com

Hp: +62 856 4015 7195

Abstrak

Pendahuluan: Stroke mengakibatkan kelemahan otot pada ekstremitas, sehingga diperlukan terapi pemulihan berupa latihan *Range of Motion* (ROM). Tujuan dari studi kasus ini adalah untuk mengidentifikasi keefektifan intervensi setelah dilakukan terapi ROM pada pasien stroke. **Metode:** Studi kasus ini mengaplikasikan tindakan keperawatan yang berbasis bukti (*evidence-based practice*) dengan mengobservasi satu pasien stroke yang mempunyai gangguan mobilitas fisik. Pasien diberikan terapi standar untuk terapi stroke dan ditambah dengan tindakan ROM selama tiga hari. **Hasil:** Setelah tiga hari dilakukan intervensi ROM, didapatkan peningkatan kekuatan otot dari skala satu pada hari pertama dilakukannya intervensi menjadi grade dua pada hari ketiga pasca intervensi. Tidak terdapat tanda-tanda komplikasi pasca tindakan. **Kesimpulan:** Terapi ROM aman diberikan pada pasien stroke dan tidak hanya dapat menurunkan kekakuan pada sendi tetapi juga dapat meningkatkan tonus/kekuatan otot pasien. Perawat disarankan untuk dapat memberikan terapi non farmakologi khususnya ROM sebagai terapi tambahan dalam pemberian asuhan keperawatan khususnya pada pasien stroke.

Kata kunci: stroke, range of motion, kekuatan otot, tonus otot

Abstract

Introduction: Stroke may cause muscle weakness in the extremities, which demands a particular therapy such as *Range of Motion* (ROM) exercises. This case study aims to identify intervention effectiveness after ROM therapy in stroke patients. **Methods:** This case study applies evidence-based practice nursing by observing a stroke patient with impaired physical mobility. Patients were given standard therapy for stroke therapy and added ROM measures for three days. **Results:** After three days of ROM intervention, there was an increase in muscle strength from scale one on the first day of the intervention to grade two on the third day after the intervention. There were no signs of post-operative complications. **Conclusion:** ROM therapy is safe for stroke patients and can reduce joint stiffness and increase patient muscle tone/strength. Nurses are advised to be able to provide non-pharmacological therapy, especially ROM, as an additional therapy in providing nursing care, especially in stroke patients.

Keywords: stroke, range of motion, muscle strength, muscle tone

PENDAHULUAN

Stroke ialah kondisi ditemukan tanda-tanda klinis yang berkembang secara cepat yang berupa defisit neurologik fokal dan global, yang berlangsung cukup lama yaitu kurang lebih selama 24 jam ataupun lebih serta memberat dan dapat mengakibatkan terjadinya kematian tanpa disebabkan adanya penyebab lain yang diketahui selain dari vascular [1]. Stroke dapat terjadi jika darah yang berada otak pecah ataupun mengalami sumbatan yang mengakibatkan ada sebagian otak tidak menerima pasokan darah yang mengangkut oksigen yang dibutuhkan, akibatnya sel atau jaringan akan mengalami kematian. Penyakit stroke adalah penyebab kematian ke 2 dan yang menyebabkan terjadinya disabilitas nomor 3 pada dunia [1].



Berdasarkan data dari WHO pada tahun 2019 menunjukkan bahwa stroke berada pada tingkatan nomor 2 dari 10 jenis penyakit tidak menular yang menjadi penyebab kematian di seluruh dunia. Dengan jumlah kasus kematian sebanyak 6 milyar per tahun. Badan Kesehatan se-dunia (WHO) memprediksi kurang lebih ada 15 juta orang terkena stroke setiap tahunnya. Stroke menjadi pemicu kematian pertama di kelompok usai 60 tahun ke atas pada urutan ketiga [2]. Di Indonesia sendiri ada kurang lebih 550.000 penderita stroke baru setiap tahunnya. Jumlah ini dapat terbilang sangat tinggi serta menjadi penyebab kematian urutan ketiga di Indonesia, setelah kardiovaskular serta kanker [3]. Dan jumlah penderita stroke terbanyak di Asia ialah Indonesia. Berdasarkan hasil dari Riskesdas Republik Indonesia tahun 2018, prevalensi stroke semakin tinggi dibandingkan tahun 2013. Prevalensi stroke pada tahun 2013 sebesar 7% serta tahun 2018 meningkat menjadi 10,9% [4]. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Jawa Tengah di tahun 2018 prevalensi stroke baik hemoragik maupun non hemoragik yaitu 3,8 % dan artinya penyakit tidak menular tertinggi nomor tiga setelah hipertensi. Penyakit tidak menular (PTM) memiliki dampak buruk yang tinggi karena ini merupakan salah satu penyakit kronis serta dapat mengakibatkan berbagai strata produktifitas menjadi terganggu [5]. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan jumlah pasien masuk per November 2022 di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang sejumlah 212 pasien.

Rehabilitasi dengan terapi latihan *Range of Motion* (ROM) adalah salah satu dari terapi pemulihan bagi penderita stroke ketika fase akut telah terlewati dan mulai melewati fase pemulihan. Terapi latihan ini diharapkan mampu menormalkan neurologis hemodinamik pada penderita stroke yang bisa mengubah neuroplastik sehingga hal ini dapat memperbaiki fungsi sensorimotorik untuk menjalankan pemetaan ulang pada otak yang mengalami kerusakan [6]. Disabilitas yang dialami pada pasien stroke menyebabkan ketidakmampuan dan ketergantungan. Jika hal ini tidak diperhatikan maka dapat mengembangkan perubahan perilaku pada penderita stroke sehingga proses penyembuhan atau masa pemulihannya membutuhkan waktu yang lebih lama [7].

Latihan ROM adalah salah satu bentuk latihan yang dapat dilakukan dalam proses pemulihan yang dievaluasi relatif berpengaruh dalam pencegahan adanya kecacatan pada penderita stroke. Latihan ROM adalah latihan fisik yang dapat dilakukan pada penderita stroke yang berfungsi untuk meningkatkan fleksibilitas dan kekuatan otot dengan menggunakan berbagai macam gerakan yang dapat dilakukan pada bagian sendi [8]. *Range Of Motion* (ROM) sebagai salah satu terapi pada berbagai macam kondisi pasien yang mampu memberikan dampak yang positif baik secara fisik maupun psikologis apabila dilakukan atau dilaksanakan dengan aman dan nyaman [9].

METODE

Studi kasus ini mengaplikasikan tindakan keperawatan yang berbasis bukti (*evidence-based practice*) dengan mengobservasi satu pasien stroke yang mempunyai gangguan mobilitas fisik. Pasien diberikan terapi standar untuk terapi stroke dan ditambah dengan tindakan ROM selama tiga hari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Latihan *Range Of Motion* (ROM) ialah bentuk latihan dalam proses pemulihan pada pasien stroke yang dinilai masih cukup efisien untuk mencegah terjadinya kecacatan pada pasien dengan



stroke [6]. ROM adalah latihan fisik untuk melatih kekuatan otot yang dapat dilakukan pada pasien stroke yang mengalami kelemahan pada bagian tubuhnya untuk mencegah terjadinya komplikasi yang lebih lanjut. Setelah dilakukan implementasi pada diagnosa keperawatan dengan gangguan mobilitas fisik yaitu diberikan implementasi ROM dengan hasil pada hari pertama, sebelum maupun sesudah dilakukannya ROM tidak terdapat peningkatan kekuatan otot atau sama dengan satu, pada hari kedua sebelum maupun sesudah dilakukannya ROM tidak terdapat peningkatan kekuatan otot atau sama dengan satu, dan pada hari ketiga terdapat peningkatan kekuatan otot menjadi dua. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menemukan adanya pengaruh signifikan antara kekuatan otot sebelum dan sesudah tindakan ($p=0.000$) [10].

Pasien mengatakan setelah tiga hari diberikan intervensi ROM merasakan relaks, sedikit-sedikit bisa digerakkan dan kekakuan pada sendi berkurang. Hal ini sesuai dengan apa yang disampaikan oleh peneliti sebelumnya bahwa terjadinya proses kontraksi otot akibat adanya interaksi yang saling berhubungan antara actin dan myosin sehingga menyebabkan otot mampu berkontraksi. Otot akan bekerja dengan cara berkontraksi sehingga otot akan mengalami pemendekan dan akan mengeras serta pada bagian tengah otot akan membesar (menggelembung). Otot yang memendek yang melekat pada tulang akan tertarik dan keadaan inilah yang dikenal dengan kekuatan otot. Sumber dalam melakukan semua kegiatan dan aktivitas kehidupan sehari-hari bersumber dari kekuatan otot atau strength otot [11]. Pemulihan dan latihan *Range of Motion* (ROM) merupakan salah satu terapi lanjutan yang digunakan pada pasien stroke setelah melalui fase akut dan memasuki fase penyembuhan. Karena latihan ini dapat menstabilkan kembali fungsi hemodinamik-neurologis yang dapat mempengaruhi neuroplastisitas, diharapkan dapat meningkatkan fungsi sensorimotor dan memetakan kembali daerah otak yang rusak. Stimulasi dari terapi latihan *Range Of Motion* (ROM) dapat memecah gumpalan yang menyumbat pembuluh darah ke otak memungkinkan untuk mengembalikan area otak yang pernah mengalami trauma, dan memetakan kembali area otak tersebut dapat mengembalikan fungsi otak [6].

Sebagai rencana tidak lanjut perawat menyarankan kepada pasien untuk tetap dilakukan ROM di rumah sehari dua kali selama 10-15 menit dan keluarga diharapkan selalu memotivasi dan membantu pasien dalam melakukan gerakan-gerakan ROM. Hal ini sejalan dengan penelitian lain yang mengatakan bahwa responden dianjurkan untuk aktif dalam melakukan aktivitas fisik supaya tidak terjadi penurunan kekuatan otot salah satunya adalah Latihan fleksi-ekstensi. Diharapkan keluarga responden juga untuk tetap memotivasi responden dalam melakukan *Range of Motion* secara mandiri [12]. Hal ini membuktikan *Range of Motion* (ROM) mempunyai pengaruh yang besar terhadap kekuatan otot pasien stroke iskemik. Maka dapat disimpulkan bahwa ROM efektif untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien dengan stroke.

KESIMPULAN

Studi kasus ini menunjukkan bahwa terapi ROM (*Range of Motion*) aman diberikan pada pasien stroke, terapi ROM apabila dilakukan terus menerus dapat meningkatkan kekuatan otot pada pasien dengan gangguan mobilitas fisik dan mengurangi kekakuan pada sendi.



UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Direktur RS Roemani Muhammadiyah Semarang yang telah mengizinkan kami praktek sehingga kami dapat menyelesaikan studi kasus tersebut yang kedua terimakasih kepada responden beserta keluarga yang telah mengizinkan saya untuk mengelola sebagai kasus yang ketiga terimakasih kepada Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wijaya, A.S., & Putri, Y. M, Keperawatan Medikal Bedah 2. 2017: Nuha Medika.
- [2] Syikir, M., Rusman, Andi, & Ratnawati, Pengaruh *Range Of Motion (ROM)* Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke di Ruang Perawatan RSUD Polewali Mandar. 2018.
- [3] Istichomah, Modul Praktikum Keperawatan I. 2020: Media Sains Indonesia.
- [4] Indonesia, K.K.R., Laporan Nasional RISKESDAS 2018. 2018: In Kementrian Kesehatan RI.
- [5] Tengah, D.K.P.J., Profil Kesehatan Provinsi Jateng Tahun 2019. 2019, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- [6] Hutagalung, M.S., Gangguan Fungsi Kognitif Penderita Stroke Iskemik dan Manfaat Range Of Motion (ROM) Untuk Penyembuhan Stroke. 2021: Nuha Medika.
- [7] Hutahaean, R.E., & Hasibuan, M. T. D, Pengaruh *range of motion* terhadap kekuatan otot pada pasien stroke iskemik di rumah sakit umum HKBP Balige. Indonesian Trust Health Journal, 2020.
- [8] Judha, M., Damayanti, S., Fitriana, L. B., Nekada, C. D. Y., & Wahyuningsih, M. Sistem Muskuloskeletal Integumen. 2017: Nuha Medika.
- [9] Purwanto Hadi. Keperawatan Medikal Bedah II. 2016: Kemenkes RI
- [10] Maria, I. Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus dan Asuhan Keperawatan Stroke. 2021: CV Budi Utama.
- [11] Purwani Dwi Rahayu. Stroke's Home Care. Anak Hebat Indonesia. https://www.google.co.id/books/edition/_/Cz5BEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&pg=PP1&dq=pathway+stroke+iskemik.pdf (diakses pada Sabtu, 18 februari 2023)
- [12] Junaidi Iskandar. Stroke Waspada! Ancamannya, 2011. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET



Edukasi Tentang Pengetahuan Pada Pasien Pengobatan TB Melalui Media Audiovisual di Wilayah Puskesmas Poncol Semarang

Rina Purnamasari^{1*}, Nina Anggraini Noviasari², Jacobus Albertus³, Intan Rosa Hana Putri⁴

¹Departemen Biomedik, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

²Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

³Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Semarang

⁴Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

*Rina Purnamasari

Email: rinapurnamasari789@gmail.com

Hp: +62 856 4040 8090

Abstrak

Latar Belakang: Penyakit Tuberkulosis (TB) merupakan salah satu penyebab utama terjadinya morbiditas dan mortalitas di dunia. Indonesia juga menempati urutan kedua dengan kasus tuberkulosis terbanyak setelah India di mana secara global pada tahun 2019 terjadi 10 juta kasus. Pada tahun 2021 tercatat 47 kasus TB di wilayah kerja Puskesmas Poncol. Jumlah penderita TB di Kota Semarang tahun 2022 sebanyak 2.474 kasus (53.2%) yang mana mengalami peningkatan dibanding tahun 2021. Tingkat pengetahuan tentang kepatuhan pengobatan pada TB sangatlah penting, dikarenakan apabila pengobatan tidak dilakukan secara rutin atau teratur dan tidak sesuai dengan waktu yang telah ditentukan akan dapat menyebabkan timbulnya kekebalan (resistance) kuman tuberkulosis terhadap obat anti tuberkulosis (OAT) secara meluas atau disebut dengan *Multy Drugs Resistance* (MDR). Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas media edukasi audiovisual terhadap pengetahuan pasien pengobatan TB di wilayah Puskesmas Poncol Semarang. **Metode:** Target sasaran untuk kegiatan ini adalah 22 pasien yang sedang menjalani pengobatan TB di wilayah kerja Puskesmas Poncol dengan menggunakan media powerpoint. Kegiatan ini diberi intervensi yang diawali dengan pre-test, dilanjutkan pemberian materi edukasi, dan dilakukan post-test pada akhir sesi. Evaluasi secara kegiatan dilakukan menggunakan lembar pre-test dan post-test. Analisis perbedaan pengetahuan sebelum dan setelah kegiatan menggunakan wilcoxon test. **Hasil:** Hasil dari yang didapatkan sebagian besar pengetahuan mengenai TB cukup (68,2%). Terdapat peningkatan rata-rata pengetahuan dari sebelum diberi video (5,5) dengan setelah diberi video edukasi (9,63). **Kesimpulan:** Terdapat adanya efektivitas pemberian media edukasi audiovisual terhadap peningkatan pengetahuan pada pasien pengobatan TB.

Kata kunci: audiovisual, pengetahuan, puskesmas, tuberkulosis

Abstract

Background: Tuberculosis (TB) is one of the leading causes of morbidity and mortality in the world. Indonesia also ranks second with the most tuberculosis cases after India where globally in 2019 there were 10 million cases. In 2021, 47 cases of TB were recorded in the working area of the Poncol Health Center. TB sufferers in 2022 in Semarang City were 2,474 cases (53.2%) which was an increase compared to 2021. The level of treatment compliance in tuberculosis is very important because if treatment is not carried out routinely or regularly and not in accordance with the predetermined time, it can cause the emergence of tuberculosis germ immunity (resistance) to anti-tuberculosis drugs (OAT) widely or called *Multy Drugs Resistance* (MDR). **Objective:** This community service aims to determine the effectiveness of audiovisual educational media on the knowledge and attitudes of TB treatment patients in the Poncol Semarang Community Health Centre area. **Methods:** This community service activity is an educational activity by providing material related to tuberculosis which was carried out in the Poncol Health Center working area in November 2023 using PowerPoint media. This activity was given an intervention that began with a pre-test, followed by the provision of educational material, and a post-test at the end of the session. The target audience for this activity is the entire community in the Poncol Health Center working area. Quantitative evaluation of activities was carried out using pre-test and post-test sheets. Analyze the increase in knowledge before and after the activity using the Wilcoxon test. **Results:** The results obtained most of the knowledge about TB is sufficient (68.2%), good attitudes (86.4%), and good actions (81.8%). There was an increase in the average results from before being given a video (5.5) to after being given an educational video (9.63). **Conclusion:** There is an effectiveness of providing audiovisual educational media in increasing knowledge about TB in TB treatment patients.

Keywords: audiovisual, knowledge, health center, tuberculosis



PENDAHULUAN

Penyakit Tuberkulosis (TBC) merupakan salah satu penyebab utama terjadinya morbiditas dan mortalitas di dunia. Pada tahun 2019 menurut World Health Organization (WHO), pasien TB paru didapatkan sebanyak 7,1 juta dan mengalami penurunan pada tahun 2020 menjadi 5,8 juta kasus TB [1]. Pada tahun 2021 jumlah kasus tuberkulosis di Indonesia yang ditemukan sebanyak 397.377 kasus, meningkat bila dibandingkan semua kasus tuberkulosis yang ditemukan pada tahun 2020 yaitu sebesar 351.936 kasus. Di wilayah kerja Puskesmas Poncol tercatat 47 penderita TB yang mana terdapat kenaikan dari tahun sebelumnya [2]. Di Tuberkulosis merupakan penyakit kronik, menular, yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini dapat menular dengan cepat pada orang yang rentan dan daya tahan tubuh lemah. *Mycobacterium tuberculosis* dapat masuk melalui saluran pernapasan, saluran pencernaan maupun luka terbuka pada kulit [3].

Tingkat kepatuhan pengobatan pada Tuberkulosis sangatlah penting, dikarenakan apabila pengobatan tidak dilakukan secara rutin atau teratur dan tidak sesuai dengan waktu yang telah ditentukan akan dapat menyebabkan timbulnya kekebalan (resistence) kuman tuberkulosis terhadap obat anti tuberkulosis (OAT) secara meluas atau disebut dengan *Multy Drugs Resistance* (MDR). Ketidakepatuhan terhadap pengobatan akan mengakibatkan tingginya angka kegagalan pengobatan penderita TB paru, sehingga akan meningkatkan beberapa resiko seperti resiko kesakitan, resiko kematian dan dapat menyebabkan banyaknya kasus penderita TB paru yang resisten dengan pengobatan standar [4]. Kepatuhan yaitu tingkat perilaku penderita dalam mengambil suatu tindakan saat pengobatan, misalnya saat menentukan kebiasaan hidup sehat dan ketetapan berobat. Dalam pengobatan, seseorang bisa dikatakan tidak patuh jika orang tersebut melalaikan kewajibannya berobat, sehingga bisa mengakibatkan terhalangnya kesembuhan. Perilaku kepatuhan pasien dapat dipengaruhi oleh beberapa hal, seperti faktor pengetahuan, kepercayaan, keyakinan, sikap, ketersediaan fasilitas kesehatan, faktor dukungan keluarga sesuai dengan teori dari *Lawrence Green* [5,6].

Penting bagi tenaga kesehatan untuk memberikan edukasi yang tepat kepada masyarakat tentang penyakit TB, pengobatan, dan pentingnya kepatuhan minum obat. Tingginya angka TB di wilayah kerja Puskesmas Poncol menjadikan dasar dilakukannya kegiatan intervensi ini. Salah satu media edukasi atau penyuluhan yang efektif adalah audiovisual atau video edukasi. Video edukasi dapat memberikan informasi yang jelas dan mudah dipahami.

METODE

Kegiatan ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Poncol Kota Semarang selama 3 hari, yakni 26-29 November 2022. Target sasaran untuk kegiatan ini adalah 22 pasien yang sedang menjalani pengobatan TB di wilayah kerja Puskesmas Poncol. Kegiatan yang diberikan dalam pelaksanaan intervensi pada penderita TB dilakukan secara *door to door* dengan memberikan penyuluhan secara interpersonal. Penyuluhan dilakukan dengan video edukasi dengan durasi 3 menit 15 detik yang berisi tentang pengertian TB, gejala dan tanda TB, pencegahan penularan TB kepada orang lain, kepatuhan pengobatan TB, hal yang perlu diperhatikan dalam pengobatan TB, bahaya jika tidak patuh dalam pengobatan dan komplikasi. Kegiatan diawali dengan *pre-test*, dilanjutkan pemberian materi edukasi,



dan dilakukan *post-test* untuk membandingkan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah intervensi. Pertanyaan di dalam *pre* dan *post-test* sejumlah 10 berupa pertanyaan praktis yang diambil dari materi intervensi sendiri, sehingga tidak dilakukan uji validitas maupun reliabilitas soal *pre* dan *post-test*. Efektifitas media edukasi ini dinilai dari peningkatan rerata hasil pengetahuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan edukasi diikuti oleh 22 pasien secara interpersonal sehingga kegiatan ini menjadi lebih efektif dalam penyampaian (Gambar 1).



Gambar 1. Dokumentasi kegiatan edukasi secara interpersonal

Kegiatan edukasi dengan materi TB berisikan cara pencegahannya, pengobatan serta kepatuhan minum obat kepada masyarakat dilaksanakan sesuai dengan rencana. Pemberian edukasi dapat dilakukan efektif apabila menggunakan media edukasi yang menarik, tepat sasaran, dan mudah dimengerti masyarakat (Gambar 2).



Gambar 2. Dokumentasi media edukasi audiovisual



Edukasi dapat memberikan informasi yang jelas dan mudah dipahami tentang TB. Selain itu, video dapat juga dibagikan melalui media sosial yang dapat diakses langsung oleh masyarakat sewaktu - waktu. Pengetahuan dan perubahan perilaku dapat ditingkatkan melalui promosi kesehatan yang diwujudkan dengan pemberian edukasi sehingga meningkatkan upaya pencegahan primer, sesuai dengan teori *Laevell dan Clark* [9]. Berdasarkan data hasil evaluasi kegiatan edukasi kepada masyarakat diharapkan dapat memberikan peningkatan pengetahuan tentang gambaran tuberkulosis, pencegahan, pengobatan dan pentingnya patuh dalam pengobatan tuberkulosis pada penderita.

Tabel 1. Pengetahuan partisipan tentang TB

Pengambilan data	Mean	N
Pretest	5,5	22
Posttest	9,63	22

Berdasarkan tabel diatas didapatkan rerata hasil pretest yaitu 5,5 yang mana menunjukkan peningkatan rerata pengetahuan dari pretest ke *post-test* dengan hasil posttest 9,63. Pengetahuan mencakup ingatan akan hal-hal yang pernah dipelajari dan disimpan dalam ingatan. Pengetahuan yang disimpan dalam ingatan digali pada saat dibutuhkan melalui bentuk mengingat (*recall*) atau mengenal kembali (*recognition*). Kemampuan untuk mengenali dan mengingat peristilahan, definisi, fakta-fakta, gagasan, pola, urutan, metodologi, prinsip dasar, dan sebagainya. Sikap merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek. Selain itu, sikap merupakan kesiapan atau kesediaan untuk bertindak, dan bukan merupakan pelaksanaan motif tertentu. Sehingga berdasarkan pengertian diatas, sikap bersifat tertutup dan merupakan predisposisi perilaku seseorang terhadap suatu stimulus. Perilaku manusia adalah semua kegiatan atau aktivitas manusia, baik yang dapat diamati langsung maupun yang tidak dapat diamati. Dalam hal ini pendidikan merupakan salah satu faktor paling penting dalam mengakses informasi, dalam hal ini yaitu pengetahuan terkait pengobatan yang berkaitan terhadap kepatuhan pasien. Semakin tinggi pendidikan akan mempermudah seseorang untuk mengakses informasi terkait pengobatan TB [7].

Sangat penting bagi tenaga kesehatan untuk memberikan edukasi yang tepat kepada pasien tentang TB dan pengobatannya. Edukasi harus mencakup penjelasan tentang penyakit, pengobatan, dan pentingnya kepatuhan minum obat. Tenaga kesehatan juga harus memperhatikan sikap pasien dan memberikan dukungan yang diperlukan untuk meningkatkan kepatuhan minum obat. Kepatuhan minum obat meningkat secara signifikan ketika masyarakat memiliki pemahaman dan dukungan yang baik tentang pencegahan dan pengobatan TB [8]. Kepatuhan pengobatan yang buruk berdampak langsung pada kualitas hidup pasien TB yang berhubungan dengan kesehatan, yang dapat menyebabkan komplikasi berupa multidrug resistant [9]. Edukasi yang dapat dilakukan salah satunya berupa adanya video edukasi untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait penyakit tuberkulosis.

Hasil dari kegiatan evaluasi peningkatan pengetahuan masyarakat terkait penyakit tuberkulosis dengan menggunakan video edukasi memberikan dampak positif, dimana didapatkan rata - rata hasil *pre-test* yaitu 5,5 dan menunjukkan peningkatan rata-rata dari *pre-test* ke *post-test* dengan hasil *post-*



test 9,63. Dengan pemberian edukasi melalui media audiovisual yang lebih menarik, tidak membosankan, mudah dipahami akan memberikan rangsangan yang cukup baik ke otak yang akan mempermudah dalam pemberian informasi kepada masyarakat sehingga pengetahuan masyarakat semakin baik [10,11]. Hal ini diharapkan dapat mengubah perilaku Masyarakat terhadap kepatuhan pengobatan TB. Sejalan dengan teori yang disampaikan oleh *Lawrence Green* dimana faktor yang mempengaruhi perilaku kepatuhan pasien dalam minum obat yaitu faktor predisposing berupa pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan, nilai-nilai, dan persepsi yang mendorong individu atau kelompok untuk melakukan suatu tindakan. Faktor enabling yang memberikan pengaruh dalam pengobatan TB adalah seperti ketersediaan sarana atau fasilitas kesehatan, kemudahan dalam mencapai sarana kesehatan dan transportasi, serta waktu pelayanan [6].

KESIMPULAN

Media edukasi audiovisual efektif terhadap peningkatan pengetahuan mengenai tuberkulosis pada pasien yang sedang menjalani pengobatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Kasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang, yang telah memberikan dukungan fasilitas dan operasional; dan kepada pihak Puskesmas Poncol Semarang yang telah memberikan izin dan pendampingan pada kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. World Health Organization. TB deaths and incidence. Global tuberculosis report [Internet]. 2021;13–4. Available from: <https://reliefweb.int/report/world/global-tuberculosis-report-2021>
- [2]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. PROFIL KESEHATAN INDONESIA 2021. Jakarta; 2021 Juli.
- [3]. Pralambang SD, Setiawan Soni. Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis di Indonesia. Bikfokes. 2021;2(1):60–71.
- [4]. Asmawati I, Mardiyarningsih A, Trilestari. Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Antituberkulosis pada Pasien Poli Paru di RSU Muhammadiyah Ponorogo. Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Setya Medika. 2022;7(2):38–46.
- [5]. Meyrisca M, Susanti ressi, Nurmainah. Hubungan Kepatuhan Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis dengan Keberhasilan Pengobatan Pasien Tuberkulosis di Puskesmas Sungai Betung Bengkayang. Jurnal Ilmu Kefarmasian; Lumbung Farmasi. 2022;3(2):277–82.
- [6]. Adventus, Jaya IMM, Mahendra D. Buku Modul Promosi Kesehatan. Jakarta: Universitas Kristen Indonesia; 2019.
- [7]. Nur Hasina S, Rahmawati A, Faizah I, Yunita Sari R, Rohmawati R. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis (OAT) pada Pasien



- Tuberkulosis Paru. Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal [Internet]. 2023;13(2):453–62. Available from: <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM>
- [8]. Du L, Chen X, Zhu X, Zhang Y, Wu R, Xu J, et al. Determinants of medication adherence for pulmonary tuberculosis patients during continuation phase in Dalian, Northeast China. Patient Prefer Adherence. 2020;14:1119–28.
- [9]. Yadav RK, Kaphle HP, Yadav DK, Marahatta SB, Shah NP, Baral S, et al. Health related quality of life and associated factors with medication adherence among tuberculosis patients in selected districts of Gandaki Province of Nepal. J Clin Tuberc Other Mycobact Dis. 2021 May 1;23.
- [10]. Mardiatun, Dwi Sentana A, Haqiqi I. Efektivitas Pendidikan Kesehatan dengan Video tentang Pencegahan Penularan Penyakit terhadap Pengetahuan Pasien Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Sedau Tahun 2019. Jurnal Keperawatan Terpadu. 2019;1(2):76–86.
- [11]. Hayati YS, Putri VA, Lukitasari M. The Effectiveness of Lung Tuberculosis Educational Video to Increase Knowledge and Attitudes of Masks Use in Families Living with Tuberculosis Patients. Journal of Nursing Science Update (JNSU). 2020 Nov 30;8(2):129–34.



Penularan Penyakit Malaria Oleh Vektor Zoofilik Dengan Sumber Pakan Darah Non Manusia

Didik Sumanto^{1*}, Sayono¹

¹Bagian Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang

*Didik Sumanto

Email: didik.epid@unimus.ac.id

Hp: +62 822 2158 6617

Abstrak

Latar belakang: Keberadaan parasit *human Plasmodium* (*h-Plasmodium*) pada berbagai hewan perlu dijadikan pemikiran lanjut terkait penularan penyakit malaria. Keberadaannya akan menjadi penentu peran hewan, apakah menjadi reservoir atukah tidak. Keraguan atas kemampuan hidup *h-Plasmodium* pada hewan ternak menjadi sebuah wahana pembuktian secara ilmiah. **Metode:** Penelitian berbasis traditional review dilakukan dengan menelusur sumber referensi melalui *Google Scholar*. enam artikel ditemukan melaporkan keberadaan *h-Plasmodium* dan petandanya pada beberapa jenis ternak domestik di Indonesia. **Hasil:** Ke-enam artikel yang dikaji sangat meyakinkan bahwa *h-Plasmodium* dapat bertahan hidup pada ternak domestik seperti kerbau, kambing, sapi, kuda dan anjing. Stadium gametosit dilaporkan oleh salah satu artikel yang mengandung penjelasan bahwa *h-Plasmodium* dapat hidup dengan baik hingga tahap paling akhir fase eritrositik. **Kesimpulan:** ternak domestik seperti kambing, kerbau, sapi, kuda dan anjing dapat menjadi reservoir non manusia dalam penularan penyakit malaria.

Kata kunci: malaria, *h-Plasmodium*, ternak piaraan, ruminansia, reservoir

Abstract

Background: The presence of human *Plasmodium* (*h-Plasmodium*) in various animals needs further consideration regarding malaria transmission. It will determine the role of the animal, whether it becomes a reservoir host or a non-contributory agent. Skepticism regarding the ability of *h-Plasmodium* to survive in livestock is a conduit for scientific validation. **Method:** Traditional review-based research was conducted by tracing reference sources through *Google Scholar*. Six articles reported the presence of *h-Plasmodium* and its markers in several types of domestic livestock in Indonesia. **Results:** The six reviewed articles provided compelling evidence that *h-Plasmodium* could survive in domestic livestock such as buffalo, goats, cows, horses, and dogs. The gametocyte stage reported in an article explained that *h-Plasmodium* could thrive effectively until the culmination of the erythrocytic phase. **Conclusion:** Domestic livestock such as goats, buffaloes, cows, horses, and dogs can be non-human reservoirs of malaria transmission.

Keywords: malaria, *h-Plasmodium*, domestic livestock, ruminants, reservoir

PENDAHULUAN

Penularan penyakit malaria disebabkan beberapa faktor yaitu keberadaan sumber infeksi, ketersediaan vektor penular, keberadaan obyek penularan dan kondisi lingkungan yang mendukung. Keberadaan nyamuk *Anopheles* sebagai vektor penular bagi *h-Plasmodium* adalah salah satu faktor penting [1]. Perilaku *Anopheles* dalam mencari makan adalah hal yang sangat penting dalam proses penularan penyakit malaria. Sebagian spesies *Anopheles* bersifat zoofagik, yaitu lebih suka menghisap darah binatang daripada darah manusia [2] yang ditunjukkan dengan hasil uji presipitin pada jenis pakan darah *Anopheles aconitus* menunjukkan angka 93.5 % berasal dari hewan dan hanya 6.5 % berasal dari manusia. Kelompok *Bovidae* (kerbau, sapi) merupakan hewan paling banyak menjadi sumber pakan darah hingga mencapai 90%. Pada daerah dengan jumlah populasi ternak yang sangat sedikit atau tidak ada ternak sama sekali, proporsi pakan darah manusia meningkat menjadi 54,3% [3]. Penangkapan nyamuk dengan umpan kambing berhasil mendapatkan *Anopheles*



maculatus lebih banyak dibanding nyamuk yang hinggap pada manusia [2]. Sementara itu, laporan lain menyatakan bahwa populasi nyamuk *Anopheles* lebih banyak ditemukan di area kandang dan habitat ternak dibandingkan dengan di dalam rumah yang dihuni manusia [4]. Perilaku zoofagik nyamuk *Anopheles* ini mendasari pemahaman bahwa keberadaan ternak di sekitar pemukiman akan mengurangi risiko kejadian penyakit malaria pada masyarakat [5] karena meyakini bahwa keberadaan ternak berperan sebagai *barrier* dalam penularan penyakit malaria [4].

Peran ternak sebagai *barrier* atau tidak dalam siklus penularan *h-Plasmodium* masih diperdebatkan [6], dan secara perlahan akan terjawab oleh berbagai kajian. Perbedaan sudut pandang karena kepentingan politis tertentu dalam melakukan interpretasi penularan penyakit malaria dapat menjadi akar masalah penggalan faktor risiko penularan malaria. Peran hewan ternak yang sebenarnya dalam penyebaran penyakit malaria seharusnya dijelaskan dengan fakta empirik ilmiah tentang kemampuan hidup *h-Plasmodium* di dalam tubuh ternak. Keberadaan *h-Plasmodium* dalam darah ternak akan menunjukkan bahwa telah terjadinya penularan dari *Anopheles* betina infeksius ke ternak [7]. Peran ternak sebagai reservoir atau *terminal host* bagi *h-Plasmodium* dapat ditentukan berdasarkan jenis stadium parasit yang ditemukan. Keberadaan stadium gametosit *h-Plasmodium* membuktikan bahwa parasit dapat hidup dan beradaptasi dalam tubuh ternak hingga tetap berkembang sesuai tahapannya.

Keberadaan parasit *Plasmodium sp* pada binatang memang sudah sejak lama dilaporkan namun belum banyak peneliti yang tertarik mendalaminya. Penelusuran keberadaan *h-Plasmodium* pada hewan kambing juga dilakukan di berbagai Negara, diantaranya di Nigeria [8, 9], Sudan, Kenya, Iran, Myanmar, Thailand [10], dan Irak [11]. Di Owerri Tenggara dan Rumuoko Nigeria dilaporkan *Plasmodium sp* menginfeksi kambing dan domba mencapai 56,3% dan 36,0%. [8, 9] Data menunjukkan temuan ternak yang terinfeksi lebih banyak pada jenis kelamin betina. [8] Sementara itu di Mosul Irak dilaporkan bahwa kambing dan seluruh ternak domestik yang menjadi target penelitian juga telah terinfeksi *Plasmodium spp* [11]. Sebuah penelitian multicenter di 5 negara, yaitu Sudan, Kenya, Iran, Myanmar dan Thailand memastikan adanya infeksi *Plasmodium sp* dalam kambing dengan dugaan awal adalah spesies *P. caprae* [10]. Laporan ini semakin menguatkan keingintahuan mekanisme kehidupan *h-Plasmodium* pada ternak domestik yang potensial menjadi reservoir dalam penyebaran malaria. Hingga saat ini keberadaan *h-Plasmodium* pada ternak kambing telah dilaporkan di delapan Negara, yaitu Indonesia [7, 12, 13], Thailand, Myanmar, Iran [10], Irak [11], Sudan, Kenya [10] dan Nigeria [8, 9]. Seluruh pengujian yang mendasari laporan tersebut menggunakan metode mikroskopis dan beberapa didukung uji molekuler dengan teknik PCR.

Temuan adanya *Plasmodium spp* pada binatang ternak domestik selain kambing juga pernah dilaporkan dari beberapa negara. Populasi kerbau di Nepal terdeteksi adanya parasit ini dalam darahnya [14]. Laporan sejenis juga ditemukan di Thailand [15]. Spesies yang ditemukan dari kedua negara tersebut adalah *P. bubalis* [14, 15]. Upaya pelacakan parasit *Plasmodium spp* pada binatang rusa dilakukan juga di sebuah kebun binatang di Brasil namun belum dapat mendeteksi keberadaannya pada seluruh populasi yang ada [16].

P. falciparum pada kelompok binatang primata sebenarnya sudah terdeteksi sejak tahun 2010 dengan adanya laporan dari Kamerun dan Madagaskar pada hewan simpanse dan gorilla [17]. Di



tahun yang sama temuan *P. falciparum* juga dilaporkan di Uganda dan Kongo [18], sedangkan pada gorilla dilaporkan dari Afrika Tengah [19]. Laporan temuan *P. falciparum* pada 4 ekor kera juga dilaporkan dari Rondonia Brazilia, sedang 2 ekor mengalami infeksi campuran antara *P. falciparum* dan *P. brasilianum* [20]. Primata jenis *Macaca* juga dilaporkan teridentifikasi mengandung *P. falciparum* di India [21]. Temuan *Plasmodium* yang pernah dilaporkan menginfeksi binatang dan sangat berhubungan dengan *P. vivax* terjadi pada kera Afrika [18]. *P. ovale* dilaporkan ditemukan pada simpanse di Kamerun [17, 22] sementara spesies *P. malariae* hanya pernah dilaporkan pada simpanse di Kamerun [17]. *P. knowlesi* yang merupakan spesies terakhir dilaporkan dapat menular ke manusia, sebelumnya dilaporkan dari kelompok kera jenis *Macaca fascicularis* dari kawasan Asia Tenggara diantaranya Filipina, Indonesia, Kamboja, Singapura dan Laos [23]. Laporan lain dari kera adalah temuan di Venezuela yang mendeteksi adanya infeksi *P. brasilianum* [24]. Kajian tentang *h-Plasmodium* dalam ternak memang masih tergolong langka. Penelitian di Nigeria baru mengungkap ada tidaknya parasit *Plasmodium spp* dalam ternak [9], dan melaporkan bahwa *Plasmodium spp* menjadi parasit tertinggi yang menginfeksi pada kambing dan domba [8]. Demikian pula kajian di 5 negara Asia dan Afrika hanya sebatas eksplorasi keberadaannya tanpa menghubungkan antara hasil pengujian mikroskopis dan PCR [10]. Studi ini bertujuan untuk melakukan review artikel bukti-bukti keberadaan *h-Plasmodium* pada hewan ternak.

METODE

Studi ini berbentuk *traditional review*. Kriteria inklusi yang ditetapkan yaitu artikel merupakan temuan primer, bahwa penulis adalah peneliti langsung dari temuan. Temuan yang dilaporkan adalah keberadaan *h-Plasmodium* atau petanda keberadaannya pada ternak domestik di Indonesia. Penelusuran artikel dilakukan dengan aplikasi *Google Scholar*. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian artikel adalah perpaduan dari “plasmodium”, “ternak”, “*domestic animals*”, dan “indonesia”. Tahun penelusuran artikel dimulai sejak 2018 hingga 2023. Hasil penelusuran didapatkan tulisan menyinggung kata kunci sebanyak 1.925 artikel, sedangkan yang sesuai dengan kriteria inklusi hanya 7 artikel. Dari 7 artikel yang sesuai kriteria inklusi, masih terdapat satu artikel yang sama dengan lainnya sehingga artikel yang ganda hanya dihitung satu kali. Dengan demikian hanya tinggal enam artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi yang dijadikan nahan kajian (Tabel 1).

Tabel 1. Penelusuran artikel dengan kata kunci

Kata kunci	Jumlah artikel ditemukan	
	Kurang sesuai	Sesuai kriteria inklusi
plasmodium ternak indonesia	475	3
plasmodium domestic animals indonesia	1.450	4
Jumlah	1.925	7

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ke-enam artikel publikasi yang melaporkan temuan parasit *h-Plasmodium* pada ternak terdiri dari sebuah artikel yang diterbitkan jurnal nasional terakreditasi, dua artikel diterbitkan jurnal



internasional bereputasi, dua artikel diterbitkan jurnal internasional dan sebuah artikel diterbitkan dalam media *preprint* (Tabel 2).

Tabel 2. Artikel temuan sesuai kriteria inklusi

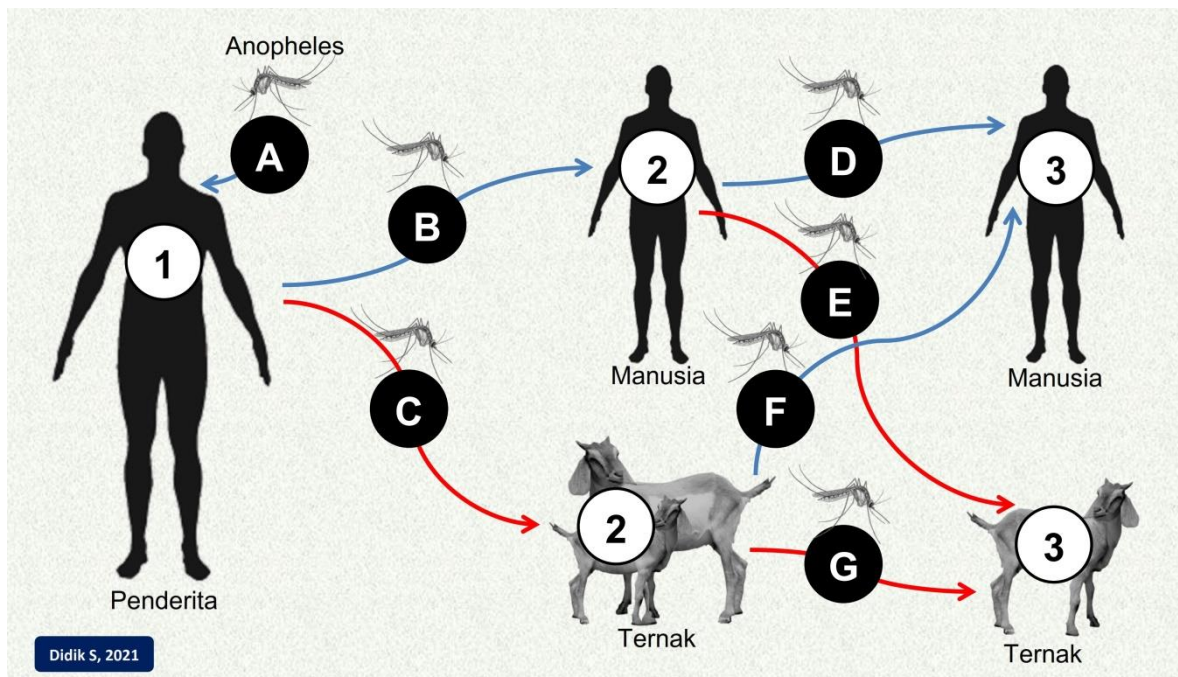
No	Judul	Temuan	Lokasi studi	Jurnal
1.	Parasit <i>Plasmodium sp</i> Pada Ternak Kambing Etawa Di Daerah Endemik Malaria Kabupaten Purworejo [12]	<i>Plasmodium sp</i> pada kambing	Desa Jatirejo, Kaligesing, Purworejo	Jurnal Ekologi Kesehatan, Vol. 20, No.1 (2021): 36-44
2.	<i>Human-Plasmodium Like in Domestic-goat Blood in Malaria Endemic Areas in Purworejo Indonesia</i> [13]	<i>P. vivax</i> dan <i>P. falciparum</i> pada kambing Peranakan Etawa	Desa Ngadirejo dan Desa Jatirejo, Kaligesing, Purworejo, Indonesia	<i>Journal of Communicable Diseases</i> , Vol. 53, No 4 (2021): 148-152
3.	<i>Human Plasmodium in Livestock: The Absence of PfHRP2 and pLDH Among High Parasitemia Cases</i> [25]	Spesimen darah kambing mengandung parasit <i>Plasmodium sp</i> tidak terdeteksi enzim PfHRP2 dan pLDH	Purworejo, Indonesia	<i>International Journal of Medical Parasitology & Epidemiology Sciences</i> , Vol. 2, No. 2 (2021): 35-41
4.	<i>PfLDH Detected in Etawa Crossbred Goats Using Polymerase Chain Reaction Methods</i> [26]	Terdeteksi enzim PfLDH pada darah kambing	Kaligesing, Purworejo, Indonesia	<i>International Journal of Medical Parasitology & Epidemiology Sciences</i> , Vol. 2, No. 3 (2021): 66-70
5.	<i>The discovery of human Plasmodium among domestic animals in West Sumba and Fakfak, Indonesia</i> [7]	Temuan <i>P. falciparum</i> dan <i>P. vivax</i> pada hewan piaraan kerbau, kuda, kambing dan anjing	Desa Gaura, Sumba Barat dan Desa Fakfak, Papua Barat, Indonesia	<i>F1000Research</i> (2023),10:645
6.	<i>Plasmodium vivax Transmission to Cattle in A Malaria Endemic Area in Jayapura Regency, Indonesia</i> [27]	Ditemukan PvLDH pada darah sapi	Kemtuk Gresi dan Nimboran, Jayapura, Indonesia	<i>Journal of Communicable Diseases</i> , Vol. 55 No. 2 (2023): 83 - 90

Temuan *h-Plasmodium* pada ternak di di Sumba dan Fakfak [7], Purworejo [12, 13] dan di Jayapura [27] tak dapat diabaikan. Hasil ini membuktikan bahwa *h-Plasmodium* mampu bertahan hidup pada hewan ternak. Beberapa temuan ini menepis keraguan kemampuan hidup *h-Plasmodium* pada host perantara selain manusia. Penularan parasit mencapai 20,8% pada populasi kambing subyek penelitian di Purworejo mengisyaratkan bahwa temuan ini bukan sekedar kebetulan. Hasil ini diperkuat dengan temuan parasit yang sama pada sekelompok ternak domestik di Sumba Barat dan Fakfak Papua. Dilaporkan sebanyak 5,8% sampel darah kambing dan kisaran antara 14,3 - 20,7% pada sampel darah ternak domestik lainnya juga mengandung *P. falciparum* dan *P. vivax* bahkan ditemukan hingga stadium gametosit [7].

Terdeteksinya stadium schizont dan gametosit pada sampel menunjukkan bahwa *h-Plasmodium* bisa diterima dan mampu bertahan hidup hingga berkembang lebih lanjut dalam tubuh ternak domestik. Temuan ini merupakan informasi penting untuk menjadi pertimbangan penggunaan ternak

sebagai barrier dalam pengendalian penyakit malaria. Pengalihan serangan gigitan dari manusia ke ternak dapat dilakukan dengan penempatan ternak sebagai barrier, namun harus dievaluasi kembali dengan adanya temuan kemampuan hidup *h-Plasmodium* dalam tubuh ternak. Temuan ini menunjukkan bahwa ternak domestik sangat potensial menjadi reservoir non manusia bagi *h-Plasmodium* yang menjadi penyebab penyakit malaria.

Ditemukannya *PfLDH* pada darah kambing peranakan Etawa [13] dan *PvLDH* pada sapi [27] menjadi sebuah informasi penting. Keberadaan *h-Plasmodium* dalam tubuh inangnya tidak hanya terdeteksi dengan menemukan parasitnya saja, namun juga dapat dilihat dari munculnya berbagai petanda kehadirannya dalam tubuh inang. Salah satu yang dapat diamati adalah munculnya enzim pLDH dalam darah yang terbentuk melalui jalur glikolitik akibat pemecahan piruvat menjadi asam laktat ini dapat dihasilkan oleh ke-lima spesies *h-Plasmodium* [28–30].



Gambar 1. Jalur penularan penyakit malaria, alur panah berwarna biru menunjukkan penularan ke manusia sedangkan warna merah penularan ke ternak dengan sumber penular manusia dan atau ternak.

Deteksi pLDH memiliki sensitivitas hingga 60,1% [31] bahkan pernah dilaporkan mencapai 94% [32]. Spesifisitas pLDH juga dilaporkan lebih baik dibanding enzim HRP2 [33]. Aktivitas pLDH dapat dengan mudah dideteksi dalam sampel darah dengan tingkat parasitemia 0,2-10% [34, 35] atau 75 parasit/ μ L [36]. Enzim pLDH akan mulai terbentuk pada hari pertama setelah merozoit dari hati menginvasi eritrosit [37] dan akan terus meningkat hingga mencapai puncak pada 24-48 jam pada fase eritrositik [38, 39] sehingga dapat dilakukan deteksi secara laboratorium. Pembentukan pLDH akan terus berjalan hingga stadium gametosit dan keberadaannya masih terdeteksi bahkan beberapa hari setelah pengobatan [40], artinya pLDH masih akan terus terdeteksi selama masih terdapat parasit hidup dalam darah. Beberapa teori tentang pLDH tersebut semakin meyakinkan bahwa *PfLDH*



temuan dalam darah kambing Peranakan Etawa menunjukkan keberadaan *h-Plasmodium* yang sempat hidup dalam tubuhnya.

Temuan *h-Plasmodium* pada beberapa penelitian ini menjadi informasi mendasar yang penting dalam kajian lanjutan tentang kehidupan parasit pada reservoir non manusia. Keberadaan populasi *Anopheles* zoofilik yang tinggi dan jumlah ternak domestik yang cukup banyak akan potensial menggeser pola penularan penyakit malaria. Penularan penyakit malaria yang sebelumnya dikenal dari manusia ke nyamuk lalu ke manusia lagi, akan berkembang dengan melibatkan keberadaan hewan ternak domestik sebagai pengganti keberadaan manusia (Gambar 1).

KESIMPULAN

Hewan ternak domestik sangat potensial menjadi reservoir non manusia dalam penularan penyakit malaria di daerah dengan populasi *Anopheles* zoofilik tinggi. Pola penularan penyakit akan berkembang menjadi dari manusia dan ternak terinfeksi ke *Anopheles* lalu ke manusia dan atau ternak lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih disampaikan kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang yang telah memfasilitasi sarana pendukung dalam penelusuran bahan kajian. Tidak ada konflik kepentingan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Harijanto P, Laihad F, Poesporodjo J. Epidemiologi Malaria di Indonesia. *Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI*, 2011, <https://pusdatin.kemkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/buletin/buletin-malaria.pdf> (2011).
- [2]. Shinta S, Sukowati S, Pradana A, et al. Beberapa Aspek Perilaku *Anopheles maculatus* Theobald di Pituruh, Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah. *Bul Penelit Kesehat* 2013; 41: 131–141.
- [3]. Kirnowardoyo S. Status of *Anopheles* malaria vectors in Indonesia. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 1985; 16: 129–132.
- [4]. Yakubu A., Singh A. Livestock : An alternative mosquito control measure. *Sokoto J Vet Sci*; 7, <https://www.ajol.info/index.php/sokjvs/article/download/72719/61635> (2008).
- [5]. Susanna D, Eryando T. Faktor Dominan yang Mempengaruhi Kejadian Malaria di Perdesaan. *Kesehat Masy Nas* 2010; 4: 180–185.
- [6]. Hurd H. Can cows protect against mosquito bites? *Biomed Central Blogs*, <http://blogs.biomedcentral.com/bugbitten/2014/03/27/can-cows-protect-against-mosquito-bites-2/> (2014).



- [7]. Munirah M, Wahyuni S, Wahid I, et al. The discovery of human Plasmodium among domestic animals in West Sumba and Fakfak , Indonesia. *F1000Research* 2021; 10: 1–11.
- [8]. Opara M, Nwokedi C. Occurrence of Haemoparasites among Small Ruminants Reared under Traditional Husbandry System in Owerri, Southeast Nigeria. *Bull Anim Heal Prod Africa* 2011; 59: 393–398.
- [9]. Aseme T, Robert B, Amuzie C, et al. Haematological Parameters and Haemoparasites of West African Dwarf Goats Sold at Trans-Amadi and Rumuokoro Abattoirs, Port Harcourt, Nigeria. *Curr Trends Vet Dairy Res* 2020; 1: 14–20.
- [10]. Kaewthamasorn M, Takeda M, Saiwichai T, et al. Genetic homogeneity of goat malaria parasites in Asia and Africa suggests their expansion with domestic goat host. *Sci Rep* 2018; 8: 1–7.
- [11]. Albadrani BA, Alabadi BH. A preliminary Study of Malaria infection (Plasmodium spp.) in Iraqi Livestock. *Egypt J Vet Sci* 2021; 51: 43–54.
- [12]. Sumanto D, Hadisaputro S, Adi MS, et al. Parasit Plasmodium sp pada Ternak Kambing Etawa di Daerah Endemik Malaria Kabupaten Purworejo. *J Ekol Kesehat* 2021; 20: 36–44.
- [13]. Sumanto D, Hadisaputro S, Adi MS, et al. Human-Plasmodium Like in Domestic-goat Blood in Malaria Endemic Areas in Purworejo Indonesia. *J Commun Dis* 2021; 53: 3–5.
- [14]. Kandel RC, Shrestha M, Sadaula A, et al. First report of malaria parasites in water buffalo in Nepal. *Vet Parasitol Reg Stud Reports* 2019; 18: 100348.
- [15]. Nguyen AHL, Tiawsirisup S, Kaewthamasorn M. Low level of genetic diversity and high occurrence of vector-borne protozoa in water buffaloes in Thailand based on 18S ribosomal RNA and mitochondrial cytochrome b genes. *Infect Genet Evol* 2020; 82: 104304.
- [16]. Dos Santos LC, De Oliveira Guimarães L, Grazziotin AL, et al. First molecular screening of Plasmodium species in ungulates from Southern Brazil. *BMC Res Notes* 2018; 11: 5–9.
- [17]. Duval L, Fourment M, Nerrienet E, et al. African apes as reservoirs of Plasmodium falciparum and the origin and diversification of the Laverania subgenus. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2010; 107: 10561–10566.
- [18]. Krief S, Escalante AA, Pacheco MA, et al. On the diversity of malaria parasites in African apes and the origin of Plasmodium falciparum from bonobos. *PLoS Pathog*; 6. Epub ahead of print 2010. DOI: 10.1371/journal.ppat.1000765.
- [19]. Liu W, Li Y, Learn GH, et al. Origin of the human malaria parasite Plasmodium falciparum in gorillas. *Nature* 2010; 467: 420–425.
- [20]. Araújo MS, Messias MR, Figueiró MR, et al. Natural Plasmodium infection in monkeys in the state of Rondônia (Brazilian Western Amazon). *Malar J* 2013; 12: 1–8.
- [21]. Dixit J, Zachariah A, P. K. S, et al. Reinvestigating the status of malaria parasite (Plasmodium sp.) in Indian non-human primates. *PLoS Negl Trop Dis* 2018; 12: 1–20.



- [22]. Duval L, Nerrienet E, Rousset D, et al. Chimpanzee malaria parasites related to *Plasmodium ovale* in Africa. *PLoS One* 2009; 4: 3–9.
- [23]. Zhang X, Kadir KA, Quintanilla-Zariñan LF, et al. Distribution and prevalence of malaria parasites among long-tailed macaques (*Macaca fascicularis*) in regional populations across Southeast Asia. *Malar J* 2016; 15: 1–8.
- [24]. Lalremruata A, Magris M, Vivas-Martínez S, et al. Natural infection of *Plasmodium brasilianum* in humans: Man and monkey share quartan malaria parasites in the Venezuelan Amazon. *EBioMedicine* 2015; 2: 1186–1192.
- [25]. Sumanto D, Hadisaputro S, Sakundarno Adi M, et al. Human *Plasmodium* in Livestock: The Absence of P fHRP2 and pLDH Among High Parasitemia Cases. *Int J Med Parasitol Epidemiol Sci* 2021; 2: 35–41.
- [26]. Sumanto D, Sayono S, Garedaghi Y, et al. PfLDH Detected in Etawa Crossbred Goats Using Polymerase Chain Reaction Methods. *Int J Med Parasitol Epidemiol Sci* 2021; 2: 66–70.
- [27]. Sumanto D, Chakim I, Bouway DY, et al. *Plasmodium vivax* Transmission to Cattle in A Malaria Endemic Area in Jayapura Regency , Indonesia. *J Commun Dis* 2023; 55: 83–90.
- [28]. Baker J, McCarthy J, Gatton M, et al. Genetic diversity of *Plasmodium falciparum* Histidine-Rich Protein 2 (PfHRP2) and its effect on the performance of PfHRP2-based rapid diagnostic tests. *J Infect Dis* 2005; 192: 870–877.
- [29]. Brown WM, Yowell CA, Hoard A, et al. Comparative structural analysis and kinetic properties of lactate dehydrogenases from the four species of human malarial parasites. *Biochemistry* 2004; 43: 6219–6229.
- [30]. McCutchan TF, Piper RC, Makler MT. Use of malaria rapid diagnostic test to identify *Plasmodium knowlesi* infection. *Emerg Infect Dis* 2008; 14: 1750–1752.
- [31]. Kyabayinze DJ, Zongo I, Cunningham J, et al. HRP2 and pLDH-based rapid diagnostic tests, expert microscopy, and PCR for detection of malaria infection during pregnancy and at delivery in areas of varied transmission: A prospective cohort study in Burkina Faso and Uganda. *PLoS One* 2016; 11: 1–15.
- [32]. Atchade PS, Doderer-Lang C, Chabi N, et al. Is a *Plasmodium* lactate dehydrogenase (pLDH) enzyme-linked immunosorbent (ELISA)-based assay a valid tool for detecting risky malaria blood donations in Africa? *Malar J* 2013; 12: 1–10.
- [33]. Maltha J, Guiraud I, Lompo P, et al. Accuracy of Pf HRP2 versus Pf -pLDH antigen detection by malaria rapid diagnostic tests in hospitalized children in a seasonal hyperendemic malaria transmission area in Burkina Faso. *Malar J* 2014; 13: 1–10.
- [34]. Makler MT, Ries JM, Williams JA, et al. Parasite lactate dehydrogenase as an assay for *Plasmodium falciparum* drug sensitivity. *Am J Trop Med Hyg* 1993; 48: 739–741.



- [35]. Oduola AMJ et al. Plasmodium falciparum, evaluation of lactate dehydrogenase in monitoring therapeutic response to standard antimalarial drugs in Nigeria. *Exp Parasitol* 1997; 87: 283–289.
- [36]. Verma P, Biswas S, Mohan T, et al. Detection of histidine rich protein & lactate dehydrogenase of Plasmodium falciparum in malaria patients by sandwich ELISA using in-house reagents. *Indian J Med Res* 2013; 138: 977–987.
- [37]. Salinas ND, Tolia NH. Red cell receptors as access points for malaria infection. *Curr Opin Hematol* 2016; 23: 215–223.
- [38]. Basco LK, Marquet F, Makler MM, et al. Plasmodium falciparum and Plasmodium vivax: Lactate-Dehydrogenase Activity and Its Application for in Vitro Drug Susceptibility Assay. *Exp Parasitol*; 80. Epub ahead of print 1995. DOI: <https://doi.org/10.1006/expr.1995.1032>.
- [39]. Biomed Penyelidikan Antarabangsa. Potensi Biomarker Dan Aplikasi Mereka Untuk Pengesanan Rapid Dan Boleh Dipercayai Malaria. *forensicsciencetechniciandegree.com*, 2022, pp. 1–15.
- [40]. Tjitra E, Suprianto S, McBroom J, et al. Persistent ICT malaria P.f/P.v panmalarial and HRP2 antigen reactivity after treatment of Plasmodium falciparum malaria is associated with gametocytaemia and results in false-positive diagnosis of Plasmodium vivax in convalescence. *J Clin Microbiol* 2001; 39: 1025–1031.



Edukasi Pengetahuan Pada Ibu Hamil Melalui Video Mengenai Stunting di Puskesmas Bandarharjo

Gharini Sumbaga^{1*}, Agus Saptanto², Nanik Marfuati³, Felisa Nur Khayana⁴

¹Departemen Ilmu Biomedik, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

²Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

³Departemen Ilmu Biokimia, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

⁴Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

*Gharini Sumbaga

Email: gharinisn@unimus.ac.id

Hp: +62 813-3442-5741

Abstrak

Latar belakang: Stunting merupakan kondisi yang disebabkan oleh kekurangan gizi kronis, sehingga stunting pada anak balita dapat menjadi indikator kunci kesehatan ibu dan bayi. Berdasarkan data dari Puskesmas Bandarharjo Semarang periode bulan januari sampai september 2022 kejadian balita stunting mencapai angka 5,6%. Angka tersebut masih di atas target yaitu <4,8%. Puskesmas Bandarharjo tempat pelayanan kesehatan tingkat pertama perlu menindaklanjuti terkait permasalahan angka stunting yang belum memenuhi target. engetahuan ibu tentang gizi pada balita akan mempengaruhi perilaku ibu dalam pemenuhan gizi balita. Jika seorang ibu memiliki pengetahuan yang baik tentunya akan mempengaruhi sikap yang baik juga dalam pemenuhan gizi balita. **Metode:** Edukasi berbentuk kegiatan pemutaran video edukasi tentang stunting. Peserta pengabdian masyarakat ini adalah ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo. Evaluasi dilakukan menggunakan analisis kuantitatif hasil *pre-test* dan *post-test*. **Hasil:** Terdapat perbedaan signifikan antara nilai *pre-test* dan *post-test*. **Kesimpulan:** Pemberian penyuluhan dengan media audiovisual dapat meningkatkan pengetahuan ibu mengenai stunting.

Kata kunci: balita, pengetahuan, sikap, stunting.

Abstract

Background: Stunting is a condition caused by chronic malnutrition, so stunting in children under five can be a key indicator of maternal and infant health. Based on data from the Bandarharjo Semarang Health Center for the period January to September 2022, the incidence of stunting reached 5.6%. This figure is still above the target of <4.8%. Puskesmas Bandarharjo, the first level of health services, needs to follow up on the problem of stunting rates that have not met the target. One of the important factors affecting nutritional status in toddlers is the mother's knowledge about nutrition in toddlers. If a mother has good knowledge, it will certainly affect a good attitude in fulfilling toddler nutrition. This study aims to determine the causes of the problem of high stunting rates and find alternative solutions to the problem. **Methods:** Education in the form of an educational video about stunting. The participants of this social service are pregnant women in the Bandarharjo Health Center working area. Evaluation was carried out using quantitative analysis of pre-test and post-test results. **Results:** There is a significant difference between pre-test and post-test scores. **Conclusion:** Providing counseling with audiovisual media can increase mothers' knowledge about stunting.

Keywords: stunting, toddler, knowledge, attitude.

PENDAHULUAN

Stunting merupakan kondisi yang disebabkan oleh kekurangan gizi kronis, sehingga stunting pada anak balita dapat menjadi indikator kunci kesehatan ibu dan bayi. Pertumbuhan linear terganggu, dan panjang tubuh tidak sesuai dengan usia dan dapat menyebabkan keterlambatan dalam tumbuh kembang anak. Stunting masih menjadi masalah gizi utama yang dihadapi Indonesia. Angka stunting di Indonesia sebesar 30,8%. Angka tersebut masih tergolong tinggi dibanding dengan target Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) yaitu sebesar 19% ditahun 2024 [1].



Berdasarkan data Pemantauan Status Gizi (PSG) di Jawa Tengah, menunjukkan hasil bahwa pada tahun 2015-2017 juga masih diatas 20%, yaitu 24,8% pada tahun 2015, 23,9% pada tahun 2016, dan 28,5% pada tahun 2017. Berdasarkan sata Pemantauan Status Gizi (PSG) di Kota Semarang pada tahun 2015 adalah 14,4% terdiri dari 3,3% sangat pendek dan 11% pendek. Pada tahun 2016 persentasenya meningkat menjadi 16,5%, terdiri dari 4% sangat pendek dan 12,5% pendek. Pada tahun 2017, prevalensi stunting balita meningkat menjadi 21%, terdiri dari 7,7% sangat pendek dan 13,3% balita pendek [2]. Data Puskesmas Bandarharjo Semarang periode bulan januari sampai september 2022 menunjukkan kejadian balita stunting mencapai angka 5,6%. Angka tersebut masih di atas target yaitu <4,8%. Penyebab tingginya angka kejadian stunting tersebut disebabkan karena kurang baiknya pola asuh dan sanitasi masyarakat dan kurangnya kesadaran masyarakat mengenai bahaya stunting.

Stunting (pendek) atau kurang gizi kronik adalah suatu bentuk lain dari kegagalan pertumbuhan. Stunting merupakan proses kumulatif dan disebabkan oleh asupan zat-zat gizi yang tidak cukup atau penyakit infeksi yang berulang, atau kedua-duanya. Stunting dapat juga terjadi sebelum kelahiran dan disebabkan oleh asupan gizi yang sangat kurang saat masa kehamilan, pola asuh makan yang sangat kurang, rendahnya kualitas makanan sejalan dengan frekuensi infeksi sehingga dapat menghambat pertumbuhan [3]. Peran orang tua terutama seorang ibu sangat penting dalam pemenuhan gizi anak karena anak membutuhkan perhatian dan dukungan orang tua dalam menghadapi pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat. Untuk mendapatkan gizi yang baik pada anak diperlukan pengetahuan gizi yang baik dari orang tua agar dapat menyediakan menu pilihan makanan yang seimbang. Tingkat pengetahuan gizi orang tua sangat berpengaruh terhadap sikap dan perilaku dalam pemilihan makanan. Kurangnya pengetahuan ibu tentang keragaman bahan dan keragaman jenis makanan akan mempengaruhi perilaku dan perilaku pemilihan makan mempengaruhi proses pertumbuhan. Jika seorang ibu memiliki pengetahuan yang baik tentunya akan mempengaruhi perilaku yang baik juga dalam pemenuhan gizi balita [4]. Sangat perlu berbagai kegiatan edukasi dengan media yang bervariasi untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil terhadap kejadian dan permasalahan stunting.

METODE

Kegiatan ini merupakan edukasi melalui media video pengetahuan tentang stunting. Kegiatan dilaksanakan dilaksanakan di wilayah Puskesmas Bandarharjo pada Oktober 2022. Kegiatan diawali dengan *pre-test*, dilanjutkan dengan menyaksikan video edukasi pengetahuan tentang stunting. Selanjutnya responden mengisi *post-test*. Peserta pengabdian masyarakat ini adalah ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik peserta mayoritas berusia antara 20-35 tahun yaitu sebanyak 52 orang (89,7%) termasuk dalam kategori tidak berisiko, menempuh pendidikan menengah yaitu sebanyak 32 orang (55,2%), peserta yang tidak bekerja lebih banyak yaitu 42 orang (72,4%) dibandingkan dengan pekerja yang bekerja yaitu sebanyak 16 orang (27,6%). Responden dengan tingkat pengetahuan kurang lebih banyak yaitu 35 orang (60,3%) dibandingkan responden dengan tingkat pengetahuan

baik yaitu 23 orang (39,7%). Responden sikap yang cukup lebih banyak yaitu 35 orang (60,3%) dibandingkan responden dengan sikap yang baik yaitu 16 orang (27,6%) dan yang kurang yaitu 7 orang (12,1%) (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik partisipan

Usia Ibu Hamil	Frekuensi	Presentase (%)
Risiko Kehamilan		
Berisiko (< 20 atau > 35 tahun)	6	10,3
Tidak berisiko (20-35 tahun)	52	89,7
Pendidikan		
Pendidikan dasar	11	19
Pendidikan menengah	32	55,2
Pendidikan tinggi	15	25,9
Pekerjaan		
Bekerja	16	27,6
Tidak bekerja	42	72,4
Pengetahuan		
Baik	23	39,7
Kurang	35	60,3
Sikap		
Baik	16	27,6
Cukup	35	60,3
Kurang	7	12,1

Kegiatan edukasi pengetahuan ibu melalui media video tentang stunting di Puskesmas Bandarharjo Semarang terlaksana dengan lancar dan diikuti partisipan dengan baik saat edukasi dilaksanakan. Tim pengabdian melakukan pendekatan ke segenap partisipan untuk mendampingi proses edukasi sekaligus melakukan wawancara untuk mengukur tingkat pengetahuan partisipan (Gambar 1).



Gambar 1. Edukasi Stunting Pada Ibu Hamil



Ditemukan adanya perbedaan nilai rata – rata *pre-test* dan *post-test* setelah diberikan intervensi video edukasi tentang stunting. Dilakukan *pre* dan *post-test* untuk membandingkan pengetahuan peserta tentang stunting, sebelum dan sesudah intervensi. Hal ini juga dapat digunakan sebagai indikator keberhasilan intervensi. Pada *pre-test* didapatkan mean rerata 60,0 dan saat *post-test* naik menjadi 76,22. Hasil rata-rata ini menunjukkan peningkatan sebesar 16,22. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi berupa penyuluhan menggunakan video edukasi berdampak positif dalam meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang stunting.

Tabel 2. Pengetahuan partisipan tentang stunting

Pengambilan data	Mean	N
<i>Pre-test</i>	60,00	37
<i>Post-test</i>	76,22	37

Stunting adalah kondisi ketika tubuh balita tidak mencapai panjang atau tinggi badan yang sesuai menurut usianya [5]. Balita dikatakan stunting apabila panjang atau tinggi badan menunjukkan kurang dari -2 standar deviasi (SD) dari median standar pertumbuhan berdasarkan WHO. Hal ini dapat diakibatkan karena kekurangan zat gizi kronis [6]. Stunting merupakan masalah kekurangan gizi yang masih dialami balita di seluruh dunia, termasuk di Indonesia [6]. Pola asuh yang dilakukan di dalam rumah tangga dan diwujudkan dengan tersedianya pangan dan perawatan kesehatan dan sumber lain dan sumber lain untuk keberlangsungan hidup [7]. Pola asuh adalah salah satu faktor tidak langsung yang berhubungan dengan status gizi termasuk menjadi faktor terjadinya stunting [7]. Peran keluarga khususnya ibu dalam membesarkan anak, akan menentukan pertumbuhan dan perkembangan anak [8]. Perilaku ibu dalam menyusui, atau memberikan makan sehat, menyediakan makanan bergizi dan mengontrol kebutuhan porsi makan anak akan meningkatkan status gizi anak [8].

Salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian stunting pada balita adalah kurangnya pengetahuan ibu tentang gizi balita [9]. Pengetahuan merupakan segala sesuatu yang diketahui berdasarkan pengalaman, sehingga pengetahuan akan bertambah sesuai dengan pengalaman yang dialami. Orang tua yang memiliki pengetahuan gizi yang baik terutama ibu akan sangat berpengaruh pada tingkat kecukupan gizi yang diperoleh oleh balita. Ibu yang memiliki pengetahuan gizi yang baik maka akan dapat memberikan kandungan gizi yang tepat untuk memenuhi kebutuhan gizi balita, terutama dengan kandungan zat-zat dalam makanan, kebersihan makanan serta jam makan, sehingga pengetahuan yang baik dapat membantu ibu untuk menentukan kualitas serta kuantitas makanan [10]

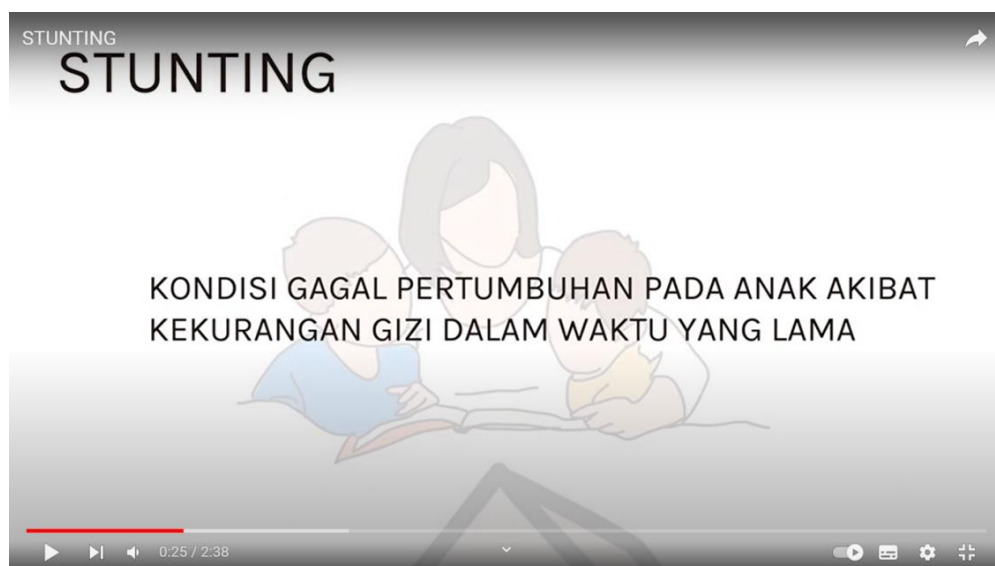
Pengetahuan ibu yang cukup mengenai stunting sejak hamil diharapkan mampu meningkatkan sikap dan perilaku yang positif dalam upaya mencegah terjadinya stunting, diantaranya dalam upaya pemenuhan gizi sejak masa kehamilan. Pengetahuan ibu tentang gizi merupakan salah satu faktor yang menentukan konsumsi pangan seseorang. Orang yang mempunyai pengetahuan gizi yang baik akan mempunyai kemampuan untuk menerapkan pengetahuan gizi dalam pemilihan dan pengolahan pangan sehingga dapat diharapkan asupan makanannya lebih terjamin, baik dalam menggunakan alokasi pendapatan rumah tangga untuk memilih pangan yang baik dan mampu memperhatikan gizi



yang baik untuk anaknya, serta pengetahuan orang tua tentang gizi dapat membantu memperbaiki status gizi pada anak untuk mencapai kematangan pertumbuhan [4].

Sikap positif yang dimiliki ibu tidak terlepas dari pengetahuan atau informasi yang telah diperoleh dan pengetahuan yang dimiliki ibu sangatlah baik atau dalam kategori tinggi sehingga hal tersebut membentuk sikap positif atau penilaian ibu yang baik terhadap kejadian stunting. Sikap ibu terhadap stunting adalah persepsi ibu mengenai dampak stunting terhadap balita yang dapat menghasilkan sikap positif atau negatif dari ibu berdasarkan informasi yang diterima [4].

Pemberian edukasi dapat dilakukan efektif apabila menggunakan media edukasi yang menarik, tepat sasaran, dan mudah dimengerti peserta. Pada kegiatan pengabdian Masyarakat ini menggunakan video sebagai media edukasi yang menjelaskan tentang pemberian makan yang tepat pada balita (Gambar 2). Selain itu, video dapat juga dibagikan melalui media sosial yang dapat diakses langsung oleh responden sewaktu-waktu. Pengetahuan dan perubahan perilaku dapat ditingkatkan melalui promosi kesehatan yang diwujudkan dengan pemberian edukasi sehingga meningkatkan upaya pencegahan primer, sesuai dengan teori Laevell dan Clark [11]. Beberapa penelitian juga menunjukkan adanya perbedaan pengetahuan dan perilaku dari kelompok kontrol dan perlakuan terhadap intervensi edukasi yang diberikan [12].



<https://www.youtube.com/watch?v=LHrOA6Gd3iM>

Gambar 2. Link dan cuplikan video edukasi tentang stunting

Berdasarkan kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan, terdapat perubahan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan media edukasi berupa video. Hal ini disebabkan karena media video merupakan media yang untuk menyajikan informasi dalam bentuk yang menyenangkan, menarik, mudah dimengerti dan jelas. Informasi akan mudah dimengerti karena sebanyak mungkin indra, terutama telinga dan mata digunakan untuk menyerap informasi itu [4]. Terdapat peningkatan nilai rata-rata pengetahuan responden dari *pre-test* dan *post-test*. Sehingga kegiatan edukasi dinilai efektif dalam meningkatkan pengetahuan tentang stunting pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo. Peningkatan pengetahuan terhadap stunting diharapkan dapat



meningkatkan asupan gizinya dan status gizinya. Keterbatasan kegiatan pengabdian masyarakat ini hanya dilakukan dengan menilai pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi saja, belum dilakukan pemantauan perubahan perilaku terhadap hasil peningkatan pengetahuan. Sehingga dapat lebih baik apabila dilakukan follow up dan penilaian perilaku praktik pemberian makan yang dilakukan pada selang waktu tertentu setelah intervensi ini.

KESIMPULAN

Terdapat perbedaan nilai pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan edukasi tentang stunting di Puskesmas Bandarharjo. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi menggunakan video berdampak positif dalam meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang stunting. Bagi puskesmas disarankan untuk mengoptimalkan program KIA dan Gizi yang berfokus pada pencegahan stunting. Diharapkan bagi ibu yang belum melakukan pencegahan stunting disarankan untuk menghentikan kebiasaan yang bertentangan dengan kesehatan khususnya dalam pencegahan stunting.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang, yang telah memberikan dukungan fasilitas dan operasional. Dan kepada pihak Puskesmas Bandarharjo yang telah memberikan izin dan pendampingan pada kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Ariani M. Determinan Penyebab Kejadian Stunting pada Balita. Jurnal Kebidanan dan Keperawatan. 2020;11:172–86.
- [2]. Sairah N. Analisis Penyebab Kejadian Stunting pada Anak Usia Dini. Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini. 2023;7:3840–9.
- [3]. Simbolon D, Rizal A. Asupan Zat Gizi Makro dan Mikro terhadap Kejadian Stunting pada Balita. Jurnal Kesehatan [Internet]. 2018;9(3). Available from: <http://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK>
- [4]. Fitriyani, Darmawi. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Ibu dengan Kejadian Stunting pada Balita di Desa Arongan Kecamatan Kuala Pesisir Kabupaten Nagan Raya. Jurnal Biologi Edukasi. 2022;10(1).
- [5]. Lestari W, Rezeki S, Siregar D. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Anak Sekolah Dasar Negeri 014610 Sei Renggas Kecamatan Kisaran Barat Kabupaten Asahan. Jurnal Dunia Gizi. 2018;1(1):59–60.
- [6]. Sukmawati S, Hendrayati H, Chaerunnimah C, Nurhumaira N. Status Gizi Ibu Saat Hamil, Berat Badan Lahir Bayi dengan Stunting pada Balita Usia 6 - 36 Bulan di Puskesmas Bontoa. Media Gizi Pangan. 2018;5(3):268–78.
- [7]. Mugianti S, Mulyadi A, Anam A. Faktor Penyebab Anak Stunting Usia 25 - 60 Bulan di Kecamatan Sukorejo Kota Blitar. Jurnal Ners dan Kebidanan. 2018;25(1):18–24.



- [8]. Adelina F, Widajanti L. Hubungan Pengetahuan Gizi Ibu, Tingkat Konsumsi Gizi, Status Ketahanan Pangan Keluarga dengan Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Duren Kabupaten Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2018;6(5):361–9.
- [9]. Rahmatillah D. Hubungan Pengetahuan Sikap dan Tindakan Terhadap Status Gizi. *Amerta Nutrition*. 2018;106.
- [10]. Putri N, Lestari R, Ningsih F. Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Gizi Terhadap Kejadian Stunting pada Balita. *Jurnal Surya Medika*. 2022;8(2):218–21.
- [11]. Vilcins D, Jagals P. Environmental Risk Factors Associated with Child Stunting : A Systematic Review of the Literature. *Ann Glob Health*. 2018;84(4):551.
- [12]. Widyaningsih N, Kusnandar K, Anantanyu S. Keragaman Pangan, Pola Asuh Makan dan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24 - 59 Bulan. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*. 2018;7(1):22–9.



Kepuasan Pelayanan Resep Konvensional dan Elektronik Pasien Rawat Jalan: Studi Perbandingan di Instalasi Farmasi RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

Wanda Rahayuningtyas^{1*}, Ainun Muthoharoh¹, St Rahmatullah¹, Wulan Agustin Ningrum¹

¹Prodi Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

*Wanda Rahayuningtyas

Email: wandarahayu146@gmail.com

Hp: +62 822 634 4583

Abstrak

Latar Belakang: Kepuasan pasien saat ini dianggap sebagai salah satu indikator utama kualitas layanan medis yang sangat penting dalam perawatan yang berpusat pada pasien. Penyebab lamanya waktu pelayanan resep pasien umum adalah jenis resep, jumlah resep, shift petugas, ketersediaan sumber daya manusia yang terampil, sarana dan fasilitas yang menunjang seperti pemakaian alat-alat teknologi yang lebih canggih serta partisipasi pasien/keluarga selama menunggu proses pelayanan resep. Penggunaan alat teknologi canggih dalam pelayanan resep dilakukan melalui sistem peresepan elektronik. **Metode:** penelitian menggunakan deskriptif kuantitatif. Lokasi penelitian dilakukan di RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan. Teknik pengumpulan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan analisis data secara deskriptif dan populasi sampel berjumlah 100 responden. Kepuasan pelayanan dinilai dengan menggunakan 5 variabel, yakni dimensi ketanggapan, kehandalan, jaminan, perhatian, dan bukti fisik. **Hasil:** penelitian didapatkan penilaian kepuasan tertinggi pada dimensi jaminan dengan persentase 87% dengan interpretasi pasien sangat puas. Kepuasan resep elektronik mendapatkan hasil lebih tinggi dibandingkan hasil resep konvensional yaitu 5.70. **Kesimpulan:** resep elektronik lebih puas daripada pasien dengan pasien yang memperoleh resep konvensional.

Kata kunci: kepuasan, resep elektronik dan konvensional, pelayanan

Abstract

Background: Patient satisfaction is currently regarded as one of the most significant indicators of the standard of medical services, which is essential in patient-centered care. Types of prescriptions, number of prescriptions, staff shifts, availability of skilled human resources, supporting facilities and amenities such as the use of more sophisticated technological tools, and patient/family participation during the prescription service are the causes of the length of time for general patient prescription services. **Methods:** The research methodology used a quantitative descriptive approach. The location of this study was conducted at RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan. A purposive sampling with subsequent data analysis was used. Data were analyzed by using SPSS. Service satisfaction is evaluated by considering five distinct variables: responsiveness, reliability, assurance, attentiveness, and tangibles. **Results:** The result of this study showed the highest satisfaction in the assurance aspect (87%). The level of satisfaction with electronic prescriptions was 5.70 higher than the conventional prescriptions. **Conclusion:** The patients who receive electronic prescriptions tend to exhibit higher satisfaction levels than those who receive conventional prescriptions.

Keywords: satisfaction, electronic and conventional prescriptions, service

PENDAHULUAN

Sistem peresepan obat terus menghadapi beberapa masalah seiring berkembangnya sistem pelayanan kesehatan di Indonesia, antara lain kesulitan membaca resep tulisan tangan dokter, kesalahan perhitungan dosis, dan waktu tunggu yang lama untuk mendapatkan obat. Pada dasarnya, mengantri pelayanan merupakan tugas yang tidak semua orang senang, terutama saat mereka sedang tidak sehat dan hal itu mempengaruhi kenyamanan dan kebahagiaan pasien. Salah satu unsur yang mempengaruhi kepuasan pasien terhadap pelayanan kefarmasian adalah waktu tunggu. Jenis resep, jumlah resep, shift staf, ketersediaan sumber daya manusia (SDM) yang terampil, sarana dan



prasarana pendukung seperti penggunaan alat teknologi yang lebih maju, partisipasi pasien/keluarga selama menunggu proses pelayanan, dan shift staf menjadi penyebab utama lamanya waktu pelayanan resep pasien umum adalah resep [1].

Kualitas layanan medis saat ini merupakan salah satu metrik utama, dan kepuasan pasien sangat penting dalam perawatan yang berpusat pada pasien. Dibandingkan dengan layanan yang saat ini disediakan, kepuasan pasien dicirikan sebagai penilaian emosional subyektif yang sebagian besar didasarkan pada harapan pasien dan pengalaman sebelumnya. Gagasan bahwa kepuasan pasien tidak hanya berkorelasi dengan apa yang diterima pasien tetapi juga secara signifikan dengan bagaimana seluruh proses dilakukan diberikan pertimbangan khusus di sektor layanan. Ini membuatnya tampak penting untuk pengembangan perawatan yang berpusat pada pasien untuk memahami persyaratan dan harapan pasien serta kepuasan mereka dengan layanan yang diberikan [2].

Sistem resep elektronik memungkinkan penggunaan instrumen teknologi canggih dalam pelayanan resep. Resep elektronik (terkadang dikenal sebagai "*e-resep*") ditulis secara elektronik menggunakan perangkat lunak tertentu dan jaringan internet yang terhubung ke departemen farmasi rumah sakit. Membantu dalam pemilihan, administrasi, dan distribusi obat-obatan melalui bantuan pengetahuan dan keputusan, sistem peresepan elektronik menggunakan platform elektronik untuk mempermudah mengkomunikasikan resep atau pesanan obat. Mereka juga menyediakan jejak audit yang kuat untuk semua obat yang diberikan. Untuk kenyamanan pasien, dokter, dan apoteker, penulisan resep elektronik tanpa kertas memungkinkan pengiriman resep yang benar dan jelas langsung ke instalasi farmasi. Kenyamanan bagi pasien adalah mereka dapat langsung pergi ke apotek untuk mengambil obatnya, dan kemudahan bagi dokter adalah membantu dokter dalam menulis resep dengan memberi mereka informasi tentang obat yang akan diresepkan dan memberi tahu mereka ketika stok obat tersedia di apotek. Ini juga membantu dokter dalam meresepkan obat sesuai dengan formularium terapi nasional dan rumah sakit, mencatat informasi tentang penggunaan obat, dan mempercepat dan menyederhanakan pelaporan. Kemudahan bagi apoteker adalah memudahkan apoteker untuk membaca resep dan mempersiapkan obat sehingga dapat mempersingkat waktu tunggu pelayanan resep di apotek di instalasi farmasi [1].

METODE

Penelitian ini menggunakan teknik penelitian survei deskriptif. Lokasi penelitian dilakukan di RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan. Survei deskriptif dilakukan terhadap sekumpulan objek yang biasanya bertujuan untuk melihat gambaran fenomena (termasuk kesehatan) yang terjadi di dalam suatu populasi tertentu. Pada umumnya survei deskriptif digunakan untuk membuat penelitian terhadap suatu kondisi dan penyelenggaraan suatu program dimasa sekarang [3]. Populasi pada penelitian ini adalah pasien dan keluarga pasien rawat jalan yang mendapatkan pelayanan resep berbasis elektronik dan konvensional di Instalasi Farmasi Rawat Jalan di RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan yang dilakukan pada bulan Mei-Juni 2023. Sampel yang diambil 100 responden bedasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik pengumpulan sampel menggunakan nonprobability sampling adalah metode yang digunakan (hanya sebagian dari populasi yang dipilih). Sampel dapat mencerminkan karakteristik populasi yang telah ditetapkan sebelumnya dengan



menggunakan metode pemilihan sampel (responden) dari suatu komunitas sesuai dengan tujuan peneliti [5]. Perhitungan sampel menggunakan rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

n = Ukuran Sampel

N= Ukuran Populasi

e = derajat kepercayaan 90% maka tingkat kesalahan dalam penelitian ini adalah 0,5 [11].

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} = \frac{1467}{1 + 1467(0,5)^2} = \frac{1467}{14,68} = 99,99 = 100$$

Jumlah sampel ditetapkan sebanyak 100 pasien. Alat yang digunakan pada penelitian ini meliputi: alat tulis, lembar kuesioner, *informed consent*, dan kamera untuk dokumentasi. Jenis data adalah data primer hasil wawancara dengan responden.

Gambaran kepuasan pasien terhadap pelayanan resep diukur berdasarkan lima variabel yaitu : ketanggapan, kehandalan, jaminan, perhatian, dan bukti fisik. Penilaian variabel diukur dengan menggunakan skala likert. Skala likert digunakan untuk mengukur kepuasan pelayanan di Instalasi Farmasi PKU RSI Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan. Nilai tertinggi tiap satu pertanyaan adalah 5 dengan jumlah pertanyaan sebanyak 40 soal. Data studi termasuk variabel kategori (skala Likert lima poin, atau kategori relevan lainnya yang ditampilkan dalam tabel) dan disajikan sebagai frekuensi dengan persentase bobot untuk setiap pertanyaan (Tabel 1).

Tabel 1. Kategori tingkat kepuasan

Tingkat Kepuasan	Bobot	Skor
Tidak puas (Tp)	1	$Skor = \frac{Skor\ yang\ dicapai}{Skor\ maksimal} \times 100\%$
Kurang puas (Kp)	2	
Cukup puas (Cp)	3	
Puas (P)	4	
Sangat puas (Sp)	5	

Skoring penarikan kesimpulan ditentukan dengan membandingkan dengan skor maksimal data yang terkumpul dibagi dalam kategori menurut skala ordinal, dengan memperhatikan jumlah bobot [8].

Tabel 2. Kategori tingkat kepuasan menurut Arikunto

Kategori	Jumlah Bobot
< 40 % dari skor maksimal	Tidak puas
40-55 % dari skor maksimal	Kurang puas
56-75 % dari skor maksimal	Cukup puas
76-85 % dari skor maksimal	Puas
86-100 % dari skor maksimal	Sangat puas

Kaji etik penelitian dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang dengan no. 175/V/2023/Komisi Bioetik.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini telah dilakukan uji validitas dan realibilitas di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan di ujikan pada responden 30 orang, dengan jumlah 40 sampel pertanyaan yang menggunakan kuesioner sebagai alat ukur penelitian. Hasil uji validitas dan uji realibilitas menunjukkan bahwa data yang dihasilkan memenuhi persyaratan dan dapat digunakan untuk penelitian.

Tabel 3. Karakteristik responden

Karakteristik	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Laki -laki	41	41
Perempuan	59	59
Usia		
15-20	6	6
21-25	23	23
27-33	19	19
34-42	18	18
42-50	21	21
51-60	4	4
61-70	9	9
Tingkat pendidikan		
SD	8	8
SMP	10	10
SMA	40	40
Universitas	37	37
Tidak Ada	5	5
Pekerjaan		
Bekerja	58	58
IRT	21	21
Mahasiswa	10	10
Pensiunan	4	4
Tidak ada	7	7
Biaya pengobatan responden		
BPJS	82	82
Biaya sendiri	8	8
Asuransi kesehatan	6	6
Tidak ada	4	4

Persentase responden dengan jenis kelamin perempuan yakni sebesar 59% dibandingkan dengan persentase responden dengan jenis kelamin laki-laki yang hanya sebesar 41%. Jumlah responden jenis kelamin perempuan lebih banyak dari jumlah responden jenis kelamin laki-laki. Usia responden yang digunakan yaitu dalam rentang usia 15-70 tahun (Tabel 3). Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa usia mempengaruhi jumlah pengetahuan, kognisi,



dan perilaku terhadap pelayanan yang ditawarkan sehubungan dengan kepuasan pasien [8]. Usia memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kesadaran pasien akan nilai kesehatan dan kemampuan mereka untuk menunggu dengan sabar dalam antrian pelayanan farmasi untuk mendapatkan obat yang diresepkan oleh dokter, usia juga memiliki dampak yang signifikan terhadap seberapa puas mereka terhadap obat tersebut.

Persentase responden berpendidikan SMA sebesar 40%, diikuti persentase berpendidikan S1 sebesar 37%, berpendidikan SMP sebesar 10%, dan minimal berpendidikan SD sebesar 8%. Responden akhir tidak mengisi data pendidikan terakhir sebanyak 5%. Tingkat pendidikan berpengaruh pada seberapa luas pengetahuan pelanggan tentang layanan yang diberikan sehubungan dengan seberapa puas mereka. Hal ini juga akan berdampak pada seberapa banyak pengetahuan yang dapat diserap oleh setiap orang [9]. Sebagian besar pasien bekerja (58%) dan hanya pensiunan (4%). Selain itu, terbukti bahwa pasien yang menggunakan apotek rumah sakit adalah karyawan atau pekerja. Mayoritas menggunakan dana BPJS (82%) dan 4% tidak menjawab dana untuk berobat. Dapat disimpulkan bahwa BPJS memiliki biaya pengobatan pasien tertinggi karena memungkinkan pasien yang kurang mampu untuk lebih mudah mengakses layanan kesehatan dengan membayar tagihan medis pasien. Dalam hal melakukan pelayanan, rumah sakit tidak membedakan antara pasien kaya dan miskin karena setiap pasien memiliki hak pelayanan Kesehatan yang sama. Bagi pasien dengan keterbatasan ekonomi seharusnya lebih dibantu untuk mendapatkan pertolongan sesegera mungkin [10].

Hasil kepuasan per dimensi, menyatakan bahwa pada dimensi **bukti fisik** pada kepuasan pelayanan resep elektronik sebesar 78 % dan kepuasan pelayanan resep konvensional sebesar 78% dapat dikategorikan puas. Sedangkan untuk dimensi **keandalan** pada kepuasan pelayanan resep elektronik sebesar 79% dapat dikategorikan puas dan untuk kepuasan pelayanan resep konvensional dapat dikategorikan puas. Pada dimensi **daya tanggap** dengan nilai 78 % untuk resep elektronik dapat dikategorikan puas dan 71% untuk resep konvensional dapat dikategorikan cukup puas. Selanjutnya untuk dimensi **jaminan** pada resep elektronik dengan nilai 85% dikategorikan puas dan untuk resep konvensional sebesar 87% dikategorikan sangat puas. Untuk dimensi **empati** pada resep elektronik dengan nilai 77% dikategorikan puas dan untuk resep konvensional dengan nilai 76% dikategorikan puas. Dari kelima dimensi ini didapatkan rata-rata sebesar 79,4% untuk resep elektronik dan 78,6% untuk resep konvensional. Dari nilai tersebut dapat dikategorikan puas untuk hasil kepuasan pelayanan resep baik elektronik maupun konvensional (Tabel 4).

Tabel 4. Hasil kepuasan per dimensi

Dimensi	Kepuasan pelayanan resep elektronik	Kepuasan pelayanan resep konvensional
Bukti fisik (<i>Tangibles</i>)	78	78
Keandalan(<i>Reliability</i>)	79	81
Daya tanggap (<i>Responsiveness</i>)	78	71
Jaminan (<i>Assurance</i>)	85	87
Empathy (<i>Empathy</i>)	77	76
Rata-rata	79,4	78,6



Interpretasi pasien yang puas terhadap pelayanan resep berupa mereka yang menerima resep elektronik dan konvensional di RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, hasil persentase untuk setiap dimensi kepuasan pelayanan resep elektronik dan konvensional yang diperoleh pada penelitian ini rata-rata menunjukkan hasil baik, sehingga dapat dikatakan bahwa pasien puas dengan pelayanan resep yang ditawarkan pada dimensi jaminan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian lain dengan persentase tertinggi untuk dimensi jaminan, dimana kualitas pelayanan pada dimensi jaminan sangat berpengaruh pada kepuasan pasien di beberapa apotek kota Kendari [11]. Hal tersebut dapat diperoleh dengan profesionalitas dan pengetahuan petugas dalam memberikan jaminan keamanan bagi pasien untuk mengkonsumsi obat berdasarkan resep dokter. Sehingga diharapkan akan dicapai hasil terapi sesuai dengan yang diinginkan.

Tabel 9. Perbandingan kepuasan perdimensi

Pelayanan resep	Persentase kepuasan (%)
Resep elektronik	5.70
Resep konvensional	5.30

Persentase kepuasan para pasien dalam mendapatkan resep pengobatan didapatkan hasil untuk resep elektronik sebesar 5,70% dan resep konvensional sebesar 5,30%. Hasil ini menunjukkan bahwa kepuasan menggunakan resep elektronik lebih tinggi dari hasil resep konvensional. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pada penelitian ini diketahui bahwa rata-rata skor kepuasan pelanggan lebih tinggi pada peresepan elektronik sedangkan pada peresepan konvensional memperoleh kepuasan yang cukup rendah [12].

KESIMPULAN

Kepuasan pasien dalam menerima resep elektronik lebih tinggi dibandingkan resep konvensional. Pemantapan system informasi resep elektronik sudah seharusnya mendapatkan perhatian lebih untuk meningkatkan kualitas layanan kepada pasien.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada pihak yang telah memberikan apresiasi kepada penulis dan kepada pihak-pihak yang telah berperan dalam penelitian, baik dalam bentuk support dana, perizinan, konsultan, maupun membantu dalam pengambilan data

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Adrizal (2019) 'Analisis Pelayanan Resep Konvensional dan Elektronik serta Pengaruhnya terhadap Kualitas Pelayanan Kefarmasian di RSUD M . Natsir Solok', *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 6(3), pp. 195–199.



- [2]. Bratkowska, K. (2020) 'Quality of pharmaceutical services in independent pharmacies and pharmacy chains in poland from the patient perspective', *Patient Preference and Adherence*, 14, pp. 2459–2467. Available at: <https://doi.org/10.2147/PPA.S284014>
- [3]. Togas, M. jenifer, Lolo, W.A. dan Jayanto, I. (2022) 'Pharmacon – Program Studi Farmasi , Fmipa , Universitas Sam Ratulangi , Patients Satisfaction Level Analysis Of Quality Of Pharmaceutical Installation Service In Dr . John Piet Wanane Sorong District Regional Public Hospital With Servqual Method Analisis', *Pharmacon*, 11(2), pp. 1395–1401.
- [4]. Auliafendri, N. dan Tanjung, K.R. (2021) 'Evaluasi tingkat kepuasan pasien rawat jalan terhadap pelayanan kefarmasian di instalasi farmasi rumah sakit umum karya bakti ujung bandar rantauprapat', *Jurnal Ilmiah Farmasi Imelda*, 4(2), pp. 56–63.
- [5]. Yulianti, K., Muthoharoh, A. Ningrum, A.W, Permadi, W, Y. (2021) 'Pengaruh Edukasi melalui Leaflet Terhadap Pengetahuan Swamedikasi Antinyeri Rasional di Kecamatan Kedungwuni Pekalongan', *Kajen: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pembangunan*, 5(02), pp. 112–122. Available at: <https://doi.org/10.54687/jurnalkajenv5i02>.
- [6]. Rosita, E., Hidayat, W. dan Yuliani, W. (2021) 'Uji Validitas Dan Reliabilitas Kuesioner Perilaku Prososial', *FOKUS (Kajian Bimbingan & Konseling dalam Pendidikan)*, 4(4), p. 279. Available at: <https://doi.org/10.22460/fokus.v4i4.7413>.
- [7]. Almohammed, O.A. (2023) 'Public awareness of online pharmacies, consumers' motivating factors, experience and satisfaction with online pharmacy services, and current barriers and motivators for non-consumers: The case of Saudi Arabia', *Saudi Pharmaceutical Journal*, 31(8), p. 101676. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2023.06.009>.
- [8]. Sa'adah, L., Martadani, L. dan Taqiyuddin, A. (2021) 'Analisis Perbedaan Kinerja Karyawan Pada Pt Surya Indah Food Multirasa Jombang', *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(2), p. 515.
- [9]. Sudarso., W., D., Holik, A. dan Nur Iska, L. (2021) 'Efek Usia dan Tingkat Pendidikan terhadap Kinerja Tenaga Bantu Penyuluh Pertanian', *Jurnal Penyuluhan*, 17(1), pp. 52–59. Available at: <https://doi.org/10.25015/17202131614>.
- [10]. Meisartika, R. dan Safrianto, Y. (2021) 'Karakteristik Gaya Kepemimpinan Terhadap Kinerja Kerja Pegawai Kantor Camat Meureubo Kabupaten Aceh Barat', *Jurnal Ilmiah Akunatansi*, 4(2), pp. 146–164.
- [11]. Indrasari., Ferika dan Wulandari Ratna, A. nurul D. (2021) 'Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia Special Issue: Seminar Inovasi Teknologi dan Digitalisasi Pada Pelayanan Kefarmasian 2020 1', *Faramsi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, (X), pp. 1–6.
- [12]. Kaunang, V., Citraningtyas, Gayatri dan Lolo, W (2020) 'Analisis Kepuasan Pasien Rawat Jalan Terhadap Pelayanan Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Bhayangkara Manado', *Pharmacon*, 9(2), p. 233. Available at: <https://doi.org/10.35799/pha.9.2020.29276>.



Efektivitas Penyuluhan Praktik Perilaku Pola Asuh Pendampingan Makan Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Poncol

Muslimah^{1*}, Susilo Budi P², Wijayanti Fuad³, Yovita Nur Latifah⁴

¹Departemen Farmakologi, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

²Departemen Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

³Departemen Kedokteran Islam, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

⁴Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

*Muslimah

email: muslimah@unimus.ac.id

Hp: +62 856 4117 0070

Abstrak

Latar Belakang: Prevalensi balita yang mengalami stunting di Indonesia sebanyak 24,3% pada 2021. Pemerintah pun menargetkan prevalensi stunting di Indonesia turun menjadi di bawah 14% pada 2024. Untuk itu, target penurunan prevalensi stunting setiap tahun harus sekitar 2,7%. Puskesmas Poncol merupakan salah satu puskesmas di Kota Semarang yang memiliki peran menurunkan angka stunting di kota Semarang. Faktor praktik pemberian makan yang kurang tepat menjadi faktor risiko yang mempengaruhi kondisi gizi anak. Tujuan kegiatan melakukan edukasi pencegahan stunting dan praktik pola asuh pendampingan makan anak serta menilai efektivitasnya penelitian ini untuk mengetahui efektivitas penyuluhan praktik perilaku pola asuh pendampingan makan balita stunting. **Metode:** Kegiatan pengabdian yang berbasis penelitian *quasi eksperimental* dengan *pre and post-test group design* untuk menilai efektivitas kegiatan. Lokasi kegiatan di wilayah kerja Puskesmas Poncol pada November 2022. Sampel adalah ibu yang memiliki anak stunting, sebanyak 28 ibu. Bentuk pengabdian yang dilakukan yaitu pemberian edukasi menggunakan video terkait praktik pemberian makan anak. **Hasil:** Mayoritas balita stunting berusia 3 tahun (57.1%), balita berjenis kelamin laki laki (53.6%), pengetahuan ibu adalah cukup (42,9%), perilaku ibu masuk ke dalam kategori tidak tepat (53.6%), dan pendidikan ibu adalah SD (39.3%). Nilai rata-rata yang didapatkan pada saat *pretest* 75,1 dan untuk nilai rata-rata *post-test* adalah 82,1. Terdapat perbedaan yang bermakna dari hasil *pre* dan *post-test* responden ($p=0,000$). **Kesimpulan:** Penyuluhan praktik perilaku pola asuh pendampingan makan balita dengan kejadian stunting dengan media edukasi terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan pengasuh di Wilayah Kerja Puskesmas Poncol.

Kata kunci: pengetahuan, perilaku pendampingan pola makan balita, stunting

Abstract

Background: The prevalence of stunting under five in Indonesia is 24.3% in 2021. The government is also targeting the prevalence of stunting in Indonesia to drop to below 14% in 2024. For this reason, the target for reducing the prevalence of stunting every year should be around 2.7%. Poncol Community Health Center is one of the health centers in Semarang City which has a role in reducing stunting rates in the city of Semarang. Inappropriate feeding practices are risk factors that affect children's nutritional conditions. The purpose of this activity is to conduct education on stunting prevention and the practice of child feeding assistance as well as to assess the effectiveness of this research to determine the effectiveness of counseling on the practice of eating assistance for stunting toddlers. **Method:** Community service activities based on quasi-experimental research with pre-and post-test group design to assess activity effectiveness. The location of the activity is in the working area of the Poncol Health Center in November 2022. The sample is mothers who have stunted children, as many as 28 mothers. The form of service that is carried out is the provision of education using videos related to the practice of feeding children. **Results:** The majority of stunting toddlers are 3 years old (57.1%), toddlers are male (53.6%), mother's knowledge is sufficient (42.9%), mother's behavior is in the inappropriate category (53.6%), and education mother is SD (39.3%). The average score obtained during the *pretest* was 75.1 and for the *post-test*, the average value was 82.1. There is a significant difference in the results of the respondents' *pre-test* and *post-test* ($p=0.000$). **Conclusion:** Counseling on the practice of parenting behavior with stunting with educational media has proven effective in increasing the knowledge of caregivers in the Poncol Health Center Work Area.

Keywords: knowledge, behavior of assisting toddlers' diet, stunting



PENDAHULUAN

Prevalensi balita yang mengalami stunting di Indonesia sebanyak 24,3% pada 2021. Dengan demikian, hampir seperempat balita di dalam negeri yang mengalami stunting pada tahun 2021 [1]. Pemerintah pun menargetkan prevalensi stunting di Indonesia turun menjadi di bawah 14% pada 2024. Untuk itu, target penurunan prevalensi stunting setiap tahun harus sekitar 2,7% [2]. Merespon stunting sebagai salah satu masalah kesehatan masyarakat, pemerintah telah banyak menyelenggarakan usaha pencegahan salah satunya melalui strategi nasional percepatan pencegahan stunting [3]. Dalam usahanya, pemerintah menyelenggarakan intervensi gizi spesifik dengan sasaran prioritas adalah ibu hamil, ibu menyusui dan anak baduta, anak balita, remaja, dan wanita usia subur. Penyelenggaraan intervensi ini menggandeng usaha kesehatan komunitas di masyarakat [4].

Teori Lawrence Green adalah teori yang menjelaskan terkait perilaku manusia dari segi kesehatan [5]. Perlu diketahui bahwa kesehatan individu dapat dipengaruhi oleh dua faktor pokok, yaitu faktor perilaku (*behavior cause*) dan faktor luar lingkungan (*nonbehavior cause*) [5]. Teori ini mengkaji masalah perilaku manusia dan faktor yang mempengaruhinya, serta menindaklanjuti dengan berusaha mengubah, memelihara atau meningkatkan perilaku tersebut kearah yang lebih positif [6]. Perilaku pemberian makanan balita di pengaruhi pengetahuan gizi ibu. Pengetahuan gizi ibu adalah salah satu faktor yang mempunyai pengaruh pada kejadian stunting. Peran orang tua terutama ibu sangat penting dalam pemenuhan gizi anak. Untuk mendapatkan gizi yang baik pada anak diperlukan pengetahuan gizi yang baik dari orang tua agar dapat menyediakan menu pilihan makanan yang seimbang [7].

Puskesmas Poncol merupakan salah satu puskesmas di Kota Semarang yang memiliki peran menurunkan angka stunting di kota Semarang. Berdasarkan data yang di dapatkan di puskesmas poncol diketahui terdapat 76 balita stunting yang ditemukan, sedangkan target yang ditentukan adalah 49. Edukasi terkait pencegahan stunting dan praktik pemberian makan yang tepat untuk anak merupakan upaya yang dapat dilakukan untuk perilaku praktik makan anak antara lain dengan memberikan edukasi. Edukasi dilakukan dengan media edukasi yang menarik dan mudah dimengerti sehingga ibu maupun pengasuh dapat menerapkan teori yang diberikan. Sesuai uraian tersebut di atas, penulis melakukan edukasi dengan media edukasi menggunakan video yang berisikan pencegahan stunting dan penerapan praktik pemberian makan pada anak yang dilakukan pada ibu yang memiliki balita stunting dan *underweight* di wilayah Kerja Puskesmas Poncol.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berbasis penelitian intervensi yaitu quasi eksperimental dengan pre and *post-test* design. Lokasi kegiatan di wilayah kerja Puskesmas Poncol pada November 2022. Populasi untuk penelitian ini adalah semua pengasuh balita stunting di wilayah kerja Puskesmas Poncol pada November 2022. Sampel merupakan ibu yang memiliki balita stunting sejumlah 28 ibu. Teknik pengambilan sampel dengan *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan adalah daftar pertanyaan untuk menilai pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi. Pengambilan data dilakukan dengan cara *door to door* yang sebelumnya telah mendapatkan izin dari kelurahan setempat dan ditemani oleh kader setempat. Status stunting didapatkan dengan mengukur tinggi



badan menggunakan *midline*. Intervensi yang dilakukan dengan memberikan video edukasi terkait pencegahan stunting dan praktik pola asuh pendampingan makan anak. Sebelum intervensi, dilakukan *pretest* dan sesudah dilakukan intervensi dilakukan *post-test*. Penilaian efektivitas video edukasi dilakukan dengan uji normalitas nilai *pretest* dan *post-test* menggunakan uji normalitas *shapiro wilk*. Setelah dilakukan uji normalitas pada penelitian ini didapatkan nilai signifikansi $<0,05$ sehingga data diuji menggunakan uji *Wilcoxon*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagian besar balita stunting berusia 3 tahun sebanyak 16 orang (57.1%). Balita masuk kedalam kategori pendek sebanyak 24 balita (14.3%). Balita berjenis kelamin laki laki sebanyak 15 orang (53.6%). Mayoritas kategori pengetahuan ibu adalah cukup sebanyak 12 orang (42,9%%). Kategori perilaku ibu didapatkan mayoritas perilaku ibu masuk kedalam kategori tidak tepat yaitu sebanyak 15 orang (53.6%). Pendidikan ibu mayoritas adalah SD yaitu sebanyak 11 orang (39.3%) (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik responden

Karakteristik	Frekuensi	Presentase (%)
Umur Balita:		
3 tahun	16	57,1
4 tahun	12	42,9
Tinggi badan balita:		
Pendek	24	14,3
Sangat Pendek	4	85,7
Jenis kelamin balita:		
Laki-laki	15	53,6
Perempuan	13	46,4
Kategori pengetahuan:		
Kurang	10	35,7
Cukup	12	42,9
Baik	6	21,4
Kategori perilaku:		
Tidak tepat	15	53,6
Tepat	13	46,4
Kategori pendidikan:		
SD	11	39,3
SMP	8	28,6
SMA	6	21,4
D3	3	10,7

Tabel 2. Pengetahuan ibu balita sebelum dan sesudah penyuluhan

Pengetahuan	Mean	SD	P value
<i>Pre-test</i>	75.178	8.658	0,000
<i>Post-test</i>	82.142	6.862	



Didapatkan perbedaan nilai rata-rata pengetahuan ibu sebelum dilakukan intervensi dan sesudah dilakukan intervensi. Nilai rata-rata yang di dapatkan pada saat *pretest* adalah 75,1 dan untuk nilai rata-rata *post-test* adalah 82,1. Terdapat perbedaan yang bermakna dari nilai *pretest* dan *post-test* ($p=0,000$) (Tabel 2).

Stunting adalah kondisi ketika tubuh balita tidak mencapai panjang atau tinggi badan yang sesuai menurut usianya. Balita dikatakan stunting apabila panjang atau tinggi badan menunjukkan kurang dari -2 standar deviasi (SD) dari median standar pertumbuhan berdasarkan WHO. Hal ini dapat diakibatkan karena kekurangan zat gizi kronis [8]. Stunting merupakan masalah kekurangan gizi yang masih dialami balita di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Pola asuh yang dilakukan di dalam rumah tangga dan diwujudkan dengan tersedianya pangan dan perawatan kesehatan dan sumber lain dan sumber lain untuk keberlangsungan hidup. Pola asuh adalah salah satu faktor tidak langsung yang berhubungan dengan status gizi termasuk menjadi faktor terjadinya stunting [9]. Peran keluarga khususnya ibu dalam membesarkan anak, akan menentukan pertumbuhan dan perkembangan anak [10]. Perilaku ibu dalam menyusui, atau memberikan makan sehat, menyediakan makanan bergizi dan mengontrol kebutuhan porsi makan anak akan meningkatkan status gizi anak [11]. Hasil penelitian sebelumnya menyatakan bahwa terdapat hubungan pola asuh ibu dengan kejadian stunting pada balita, hal ini dikarenakan pola asuh yang tidak tepat atau memberi makan anak yang tidak tepat dapat meningkatkan resiko terjadinya stunting 2,4 kali dibandingkan dengan anak-anak yang diberikan makan dengan benar (OR:2,4) [12]. Tingkat pendidikan ibu dan pengetahuan ibu berpengaruh terhadap perkembangan karena ibu dengan pengetahuan yang baik lebih mengetahui cara menstimulasi balita agar balita tumbuh kembang sesuai dengan usianya. Penelitian sebelumnya mengatakan terdapat hasil bahwa dan pengetahuan ibu berpengaruh terhadap perkembangan dengan p value 0,001. Tugas pengasuhan pada umumnya diserahkan kepada ibu berdasarkan dengan pengetahuan ibu [12].

Pengurangan masalah status gizi dapat dilakukan dengan berbagai upaya untuk memperbaiki keadaan dan perilaku ibu dan keluarga. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa bila setiap ibu di dampingi selama pengasuhan anak maka akan meningkatkan pemahaman tentang gizi dan kesehatan. Ibu balita merupakan orang yang paling dekat dengan balita, yang harus diberikan intervensi agar terjadi perubahan perilaku ibu dalam pola asuh balita ke arah yang lebih baik [13]. Dalam hal ini dilakukan intervensi dengan cara memberikan penyuluhan terkait pendampingan pola makan pada balita jika balita susah makan dan menu makanan pendamping asi yang benar.

Pemberian edukasi dapat dilakukan efektif apabila menggunakan media edukasi yang menarik, tepat sasaran, dan mudah dimengerti peserta. Pada kegiatan pengabdian Masyarakat ini menggunakan video sebagai media edukasi yang menjelaskan tentang pemberian makan yang tepat pada balita. Selain itu, video dapat juga dibagikan melalui media sosial yang dapat diakses langsung oleh responden sewaktu-waktu. Pengetahuan dan perubahan perilaku dapat ditingkatkan melalui promosi kesehatan yang diwujudkan dengan pemberian edukasi sehingga meningkatkan upaya pencegahan primer, sesuai dengan teori Laevell dan Clark [14]. Beberapa penelitian juga menunjukkan adanya perbedaan pengetahuan dan perilaku dari kelompok kontrol dan perlakuan terhadap intervensi edukasi yang diberikan [15].



Gambar 1. Pendataan dan edukasi pencegahan stunting dan praktik pemberian makan pada anak



<https://www.youtube.com/watch?v=3cpHP3VHA2M>

Gambar 2. Link dan cuplikan video edukasi pencegahan stunting

Hasil rata-rata pengetahuan responden didapatkan peningkatan dari *pretest* ke *post-test*. Uji statistik menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna. Oleh karena itu kegiatan ini dinilai efektif dalam meningkatkan pengetahuan pengasuh ballita stunting di wilayah kerja Puskesmas Poncol. Peningkatan pengetahuan mengenai pencegahan stunting dan praktik pola asuh pendampingan makan



anak diharapkan dapat meningkatkan asupan gizi dan status gizinya. Keterbatasan kegiatan pengabdian masyarakat ini hanya dilakukan dengan menilai pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi saja, belum sampai tahap pemantauan perubahan perilaku terhadap hasil peningkatan pengetahuan tersebut. Oleh karena itu dapat lebih baik apabila dilakukan *follow up* dan penilaian perilaku praktik pemberian makan yang dilakukan pada selang waktu tertentu setelah intervensi ini.

KESIMPULAN

Penyuluhan praktik perilaku pola asuh pendampingan pola makan dengan media video edukasi pada ibu atau pengasuh anak stunting terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan pengasuh terkait pendampingan pola makan balita yang benar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Rahayu A, Yulidasari F OA. Study Guide- Stunting dan Upaya Pencegahannya. 2018.
- [2]. Teja, M., Stunting Balita Indonesia Dan Penanggulangannya. Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI, XI. 2019;13-18.
- [3]. Arumsari W, Supriyati D SP. Evaluasi Pelaksanaan Program Pencegahan Stunting di Era Pandemi Covid-19. J Manag Kesehat Indones. 2022;10.
- [4]. Zahrotul Mutingah R. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Ibu dengan perilaku Pencegahan Stunting pada Balita. J keperawatan Widya Gantari Indones. 2021;5.
- [5]. Setiawan, E., R. Machmud, dan M. Masrul, Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 24-59 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kecamatan Padang Timur Kota Padang Tahun 2018. Jurnal Kesehatan Andalas, 2018. 7(2):275-284.
- [6]. Marliana H, Triana A FE. Causes of Stunting in Toddlers. Int J multidisciplinary Res Growth Eval. 2022;03(01):138–42.
- [7]. Simamora V, Santoso S SN. Stunting and Development of Behavior. Int J Public Heal Sci. 2019;8(4):427–31.
- [8]. Vilcins, D., P.D. Sly, dan P. Jagals, Environmental Risk Factors Associated With Child Stunting: A Systematic Review Of The Literature. Annals Of Global Health. 2018. 84(4):551.
- [9]. Lestari W, Rezeki SHI, Siregar DM, Manggabarani S. Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting Pada Anak Sekolah Dasar Negeri 014610 Sei Renggas Kecamatan Kisaran Barat Kabupaten Asahan. J Dunia Gizi. 2018;1(1):59.
- [10]. Sukmawati S, Hendrayati H, Chaerunnimah C, Nurhumaira N. Status Gizi Ibu saat Hamil, Berat Badan Lahir Bayi dengan Stunting pada Balita Usia 06-36 Bulan di Puskesmas Bontoa. Media Gizi Pangan. 2018;25(1):18–24.
- [11]. Widyaningsih, N.N., K. Kusnandar, dan S. Anantanyu, Keragaman Pangan, Pola Asuh Makan dan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan. Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal Of Nutrition), 2018. 7(1): Hal. 22-29.



- [12]. Rahmawati, L.A., F.R. Hardy, dan A. Anggraeni, Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Stunting Sangat Pendek dan Pendek Pada Anak Usia 24-59 Bulan Di Kecamatan Sawah Besar. Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat: Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat, 2020. 12(2): Hal. 68-78.
- [13]. Rahmi AT, Azrimaidaliza D. Kesulitan Makan dan Status Gizi Anak usia 3-5 Tahun di Kelurahan Jati Kota Padang. J Endur. 2020;3(5):430–7.
- [14]. Simamora V, Santoso S SN. Stunting and Development of Behavior. Int J Public Heal Sci. 2019;8(4):427–31.
- [15]. Indonesia, P.A.G. Stop Stunting Dengan Konseling Gizi. 2018: Penebar Plus+.



Aktivitas Larvasida Ekstrak N-Heksan Rimpang Kencur Terhadap Larva *Aedes aegypti*

Anisa Candra Dewi^{1*}, Risyandi Anwar², Sayono³

¹Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang

²Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Semarang

³Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang

*Anisa Candra Dewi

Email: annisachand0212@gmail.com

Hp: +62 882005038137

Abstrak

Latar Belakang: Demam Berdarah *Dengue* (DBD) ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes*, baik *Ae. aegypti* maupun *Ae. albopictus*. Obat antivirus belum ada dan vaksin belum efektif maka penanggulangan DBD mengandalkan pemberantasan vektor. Masyarakat lebih memilih metoda kimia yang berakibat terjadinya resistensi dalam jangka panjang. Masyarakat daerah endemis lebih memilih metode kimia termasuk larvasida temepos sehingga dalam jangka panjang timbul resistensi, dan perlu bahan aktif pengganti yang lebih aman. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas ekstrak *n*-Heksan rimpang kencur (*kaempferia galanga* Linn.) terhadap kematian larva *Ae. aegypti* dan menentukan konsentrasi ekstrak yang efektif. **Metode:** Ekperiment ini menguji coba 5 tingkatan pada konsentrasi 30, 40, 50, 60, dan 70 ppm ekstrak *N*-heksan kencur terhadap larva *Ae. aegypti* instar III yang susceptible temepos. Setiap konsentrasi direplikasi 5 kali dan tiap replikat dipaparkan terhadap 20 ekor larva selama 24 jam. Mortalitas larva ditentukan setelah 24 jam paparan dan sekaligus penghitungan konsentrasi efektif (LC₅₀ dan LC₉₀) dengan analisis probit. **Hasil:** Mortalitas terendah dan tertinggi masing-masing pada konsentrasi 30 dan 70 ppm, di mana kematian larva seiring peningkatan konsentrasi. LC₅₀ dan LC₉₀ pada pengamatan 24 jam adalah 55.444 dan 62.099 ppm. **Kesimpulan:** Ekstrak *N*-heksan rimpang kencur memiliki aktivitas larvasida yang tinggi dimana konsentrasi 70 ppm setara dengan temepos 0,02ppm.

Kata kunci: *aedes aegypti*, ekstrak *n*-heksan kencur, *kaempferia galanga*, potensi larvasida alami

Abstract

Background: *Dengue fever* is transmitted through the bite of *Aedes*, both *Ae. aegypti* and *Ae. albopictus*. Anti-virus drugs don't yet exist and vaccines are not yet effective, so dengue control relies on vector eradication. People prefer chemical methods that result in resistance in the long term. Communities in endemic areas prefer chemical methods, including larvicide tempos, so that in the long-term resistance arises, and a safer alternative is needed. This aimed to test the effectiveness of *n*-hexane extract of Kencur rhizome (*Kaempferia galanga* Linn.) on the mortality of *Ae. aegypti* and determine the effective extract concentration. **Methods:** This experiment tested 5 levels at concentrations of 30, 40, 50, 60, and 70 ppm *n*-hexane kencur extract against *Ae. aegypti* instar III susceptible to temepos. Each concentration was replicated 5 times and each replica was exposed to 20 larvae for 24 hours. Mortality of the larva was determined after 24 hours of exposure and simultaneously calculated the effective concentration (LC₅₀ and LC₉₀) by probit analysis. **Results:** The lowest and highest mortality were at concentrations 30 and 70 ppm, where the mortality of larva was accompanied by an increase in concentration. LC₅₀ and LC₉₀ at 24-hour observation were 55.444 dan 62.099 ppm respectively. **Conclusion:** *N*-hexane extract of kencur rhizome has high larvicidal activity where the concentration of 70 ppm is equivalent to 0,02 ppm of temepos.

Keywords: *Aedes aegypti*, *n*-Hexane extract of kencur, *kaempferia galanga*, potential natural larvicide

PENDAHULUAN

Aedes aegypti merupakan vektor utama penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) yang menjadi masalah kesehatan dunia [1]. Kejadian DBD di Indonesia tahun 2019 sebanyak 138.127 kasus dan 919 kematian dengan *Incident Rate* sebesar 51,48 per 100.000 penduduk [2]. Jawa



Tengah pada tahun 2019 menjadi daerah dengan CFR melebihi 1% [3].

Virus *dengue* ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*, sebagai vektor primer dan sekunder [4]. Penggunaan bahan kimia dalam jangka panjang berdampak pada pencemaran lingkungan, kematian organism non target, resistensi, serta iritasi pada kulit [5,6]. Penggunaan larvasida alami dinilai lebih baik karena mudah terdegradasi, mengurangi resiko pencemaran, memiliki toksisitas yang rendah pada mamalia sehingga memungkinkan untuk diterapkan pada manusia. Larvasida ekstrak n-heksan kencur efektif terhadap *Ae. aegypti* [7]. Kencur memiliki kandungan metabolit sekunder seperti minyak atsiri, alkaloid, flavonoid, tannin, saponin yang berperan sebagai stimulant, carminative, diuretic dan racun perut [8,9]. Studi aktifitas larvasida ekstrak rimpang kencur dengan pelarut eter dan kloroform terhadap larva *Ae. aegypti* instar III dan IV menunjukkan LC50 masing-masing 64,08 dan 105,02 ppm. Aktivitas larvasida ekstrak kencur yang mengandung Etil p-metoksisinamat (30.6%), trans-ethyl cinnamate (26.8%) and trans-cinnamaldehyde (11.5%) menunjukkan LC50<50 ppm pada larva instar III *Aedes vittatus* dan *Anopheles maculatus*. [10] Keefektifan ekstrak n-heksan belum diketahui sehingga menarik untuk diteliti. Sebagai pembanding dalam penentuan rentang konsentrasi peneliti menggunakan konsentrasi efektif ekstrak kencur dengan pelarut eter dan kloroform

METODE

Disain penelitian ini adalah *true eksperimental* untuk mengetahui efektivitas ekstrak Kencur (*Kaemferia galanga* Linn.) terhadap kematian larva nyamuk *Ae. aegypti* sesuai dengan waktu dan dosis yang telah ditetapkan. Rancangan penelitian ini adalah *post-test only control group design*, yaitu kelompok eksperimen menerima perlakuan atau intervensi (X) yang diikuti dengan pengukuran ke dua atau observasi (O). Besar sampel sebanyak 20 ekor untuk setiap unit perlakuan. Pengulangan dilakukan sebanyak 5 kali pada masing-masing perlakuan dengan jumlah perlakuan sebanyak 5 kali. Total perlakuan setelah ulangan adalah 25 kali dengan total keseluruhan larva sebanyak 540 ekor pada konsentrasi 30, 40, 50, 60 dan 70 ppm.

Subyek uji yang digunakan adalah larva *Ae. aegypti* instar III yang mana subjek uji dibagi menjadi 2 kelompok. Kelompok I adalah kelompok perlakuan yang diberikan ekstrak n-heksan kencur dengan dosis yang berbeda, dan kelompok II adalah kelompok kontrol yaitu kelompok yang tidak diberi ekstrak n-heksan kencur. Bahan tanaman yang digunakan adalah rimpang *Kaemferia galanga* Linn. yang diperoleh dari BBPPTOOT Kemenkes RI di Kabupaten Karanganyar. Proses ekstraksi dan uji determinasi dilakukan di Laboratorium Central Universitas Padjajaran, Bandung.

Proses ekstraksi rimpang kencur menggunakan metode maserasi berjenjang dengan 3 pelarut yaitu pelarut *metanol*, *n-heksan* dan *etil asetat*. Hanya saja dalam penelitian ini lebih fokus pada proses ekstraksi dengan pelarut *n-heksan*. Proses ekstraksi dimulai dengan menimbang rimpang kencur yang dihaluskan. Serbuk simplisia yang halus direndam menggunakan pelarut metanol selama 3x24 jam. Filtrat dipisahkan dari residu menggunakan *rotary evaporator* sehingga diperoleh ekstrak pekat metanol. Polaritas ekstrak dipisahkan dengan metode partisi.



Ekstrak pekat metanol di larutkan dalam akuades kemudian diaduk hingga homogen. Homogenat dimasukan kedalam corong pemisah dan ditambahkan *n*-heksan untuk memisahkan senyawa berpolaritas rendah, selanjutnya dikocok hingga memisahkan lapisan atas (fasa *n*-heksan) dan lapisan bawah (fasa air). Pada lapisan bawah ditambahkan etil asetat untuk memisahkan senyawa semi polar. Campuran yang ditambah etil asetat diproses dengan corong pemisah seperti proses yang dilakukan sebelumnya untuk memisahkan lapisan atas (fase etil-asetat) dan lapisan bawah (lapisan air).

Sebelum melakukan uji larvasida dilakukan uji pendahuluan terlebih dahulu untuk menentukan LC_{50} rentang konsentrasi yang akan digunakan pada uji bioassay. Penelitian ini menggunakan 5 konsentrasi ekstrak *n*-heksan kencur (30; 40; 50; 60; dan 70 ppm) dan 2 kontrol (positif dan negatif) disuspensikan menggunakan tween 80 beberapa tetes agar homogen, kemudian dilarutkan kedalam akuades 500 ml, kemudian di masukan ke dalam wadah plastik masing-masing 100 ml yang berisi 20 ekor larva pada setiap perlakuan. Perhitungan larva yang mati di lakukan setelah 24 jam paparan ekstrak *n*-heksan kencur. Larva mati apabila tenggelam atau tidak bisa bergerak meskipun di sentuh pipet atau lidi.

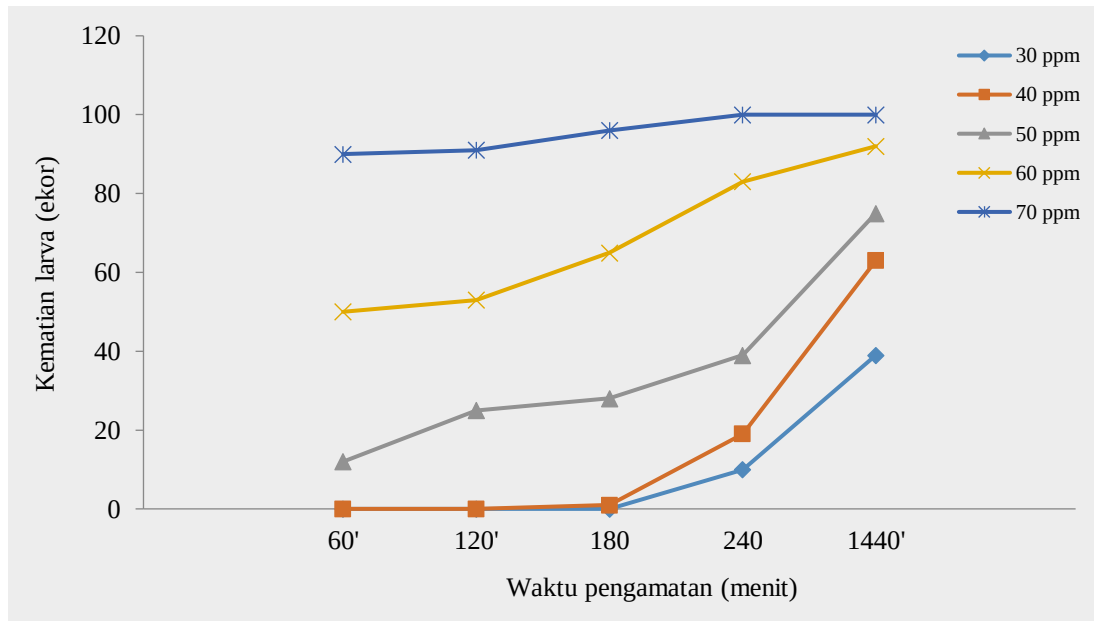
HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah kematian larva *Ae. aegypti* instar III setelah paparan 24 jam dengan 5 konsentrasi berturut-turut yaitu 30, 40, 50, 60 dan 70 ppm pada menit ke 60, 120, 180, 240, dan 1440 menunjukkan peningkatan kematian secara logaritmik dari konsentrasi ekstrak rendah ke tinggi. Kelompok perlakuan menunjukan bahwa kematian larva tertinggi pada konsentrasi 70 ppm dengan rata-rata jumlah kematian 20 larva (100%), sedangkan kematian terendah terjadi pada konsentrasi 30 ppm, dengan rata-rata jumlah kematian 10 larva (19%) (Tabel 1).

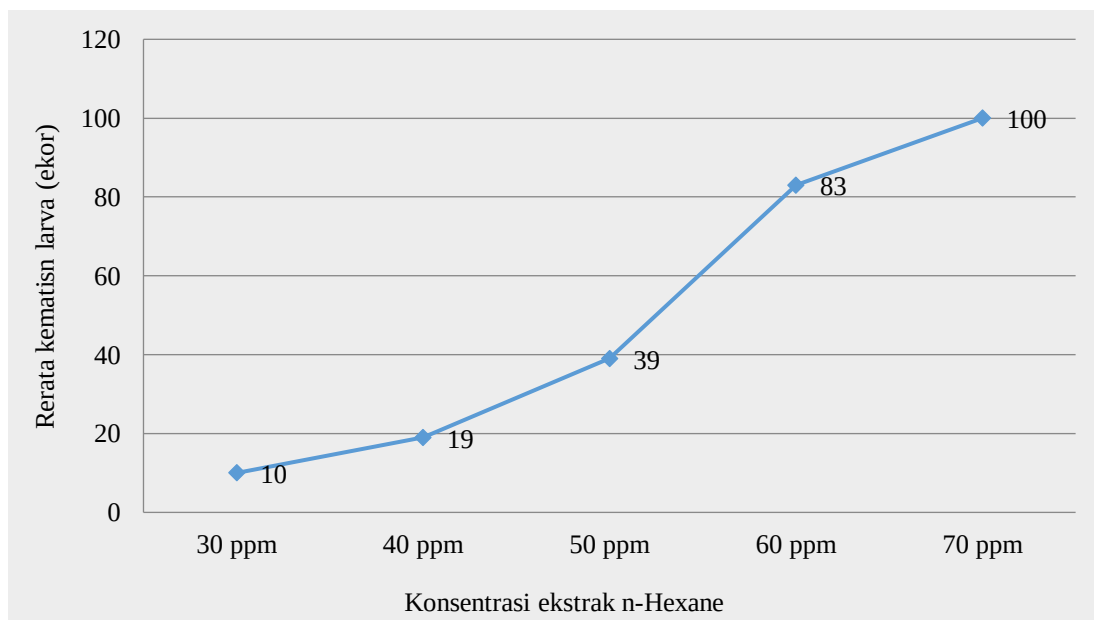
Tabel 1. Kematian larva *Ae. aegypti* dalam ekstrak N- heksan Kencur

Konsentrasi Ekstrak N- heksan Kencur	Rata-rata kematian larva <i>Ae. Aegypti</i> berdasarkan waktu pengamatan (%)					Total Kematian	Rata-rata kematian (ekor)	Persentase Kematian (%)
	60'	120'	180'	240'	1440'			
30 ppm	0	0	0	0	10	10	2	10%
40 ppm	0	0	0	1	19	19	3,8	19%
50 ppm	0	12	25	28	39	39	7,8	39%
60 ppm	21	50	53	65	83	83	16,6	83%
70 ppm	74	90	91	96	100	100	20	100%
Temephos	19	20	20	20	20	20	20	100%
Aquades	0	0	0	0	0	0	0	0%

Kematian larva *Ae. aegypti* tercepat dalam waktu 24 jam (1.440 menit) terdapat pada konsentrasi 70 ppm dengan rata-rata kematian sebesar 100%. Kematian larva yang kontak dengan ekstrak *n*-Hexane kencur berbanding lurus dengan dengan lama waktu pengamatan. Semakin lama waktu pengamatan maka semakin tinggi jumlah kematian larva *Ae. aegypti* (Gambar 1).



Gambar 1. Kematian larva berdasarkan lama waktu



Gambar 2. Kematian larva berdasarkan konsentrasi ekstrak

Rata-rata kematian larva tertinggi terdapat pada konsentrasi 70 ppm sebanyak 20 ekor (100%). Konsentrasi berbanding lurus dengan tingkat kematian larva *Ae. aegypti*. Semakin tinggi konsentrasi maka semakin tinggi kematian larva *Ae. aegypti* (Gambar 2).

Derajat keasaman (pH) larutan baik kelompok kontrol dan perlakuan mengalami kenaikan berkisar antara 7,1-7,8 dan suhu tempat perindukan pada kelompok perlakuan mengalami penurunan berkisar antara 23,6-21,3°C tetapi mengalami kenaikan pada kelompok kontrol berkisar antara 21,4-22,6°C, sedangkan kekeruhan berkisar antara 4,48-17,02 NTU.



Tabel 2. Hasil pengukuran pH, suhu, dan kekeruhan

Konsentrasi	pH		Suhu (°C)		Kekeruhan
	Awal	Akhir	Awal	Akhir	
30 ppm	7,5	7,6	23.1	21.7	19,12
40 ppm	7,4	7,6	23.2	21.6	16,15
50 ppm	7,2	7,5	23.4	21.3	10,87
60 ppm	7,1	7,4	23.5	21.2	15,70
70 ppm	7,0	7,3	23.6	21.1	17,02
Kontrol positif (Temephose 0,02 ppm)	7,2	7,7	21.4	22.5	4,48
Kontrol negatif (Aquadest)	7,3	7.8	21.5	22.6	12,57

Hasil percobaan menunjukkan bahwa ekstrak *n*-heksan rimpang kencur memiliki aktivitas larvasida yang tinggi terhadap larva *Ae. aegypti* instar ketiga dengan nilai LC₅₀ sebesar 53.581 ppm dan LC₉₀ sebesar 62.350 ppm pada kematian 24 jam. Rata-rata mortalitas larva *Ae. aegypti* berkisar antara 2-20 ekor (10-100%) pada konsentrasi 30-70 ppm diperoleh hasil kematian larva tertinggi pada konsentrasi 70 ppm dengan kematian sebanyak 100 larva (100%) dan terendah pada konsentrasi 30 ppm sebanyak 10 larva (10%) pada pengamatan 24 jam. Kelompok kontrol negatif menggunakan abate 0,02 ppm terdapat sebanyak 100 % kematian, yang artinya larva *Aedes aegypti* susceptible rentan resisten. Kontrol negatif menggunakan aquades tidak ada kematian larva *Ae. aegypti*. Kematian tercepat dalam waktu 24 jam (1.440') terdapat pada konsentrasi 70 ppm dengan rata-rata kematian sebesar 100%. Kematian larva berbanding lurus dengan waktu pengamatan. Semakin lama waktu pengamatan maka semakin tinggi jumlah kematian larva *Ae. Aegypti* dan tingkat kematian larva *Ae. aegypti* meningkat seiring dengan penambahan konsentrasi. Berdasarkan hasil uji One Way Anova diperoleh nilai p sebesar 0,000 (<0,05) dengan distribusi data normal 0,071(>0,05) yang berarti ada pengaruh yang sangat signifikan antara konsentrasi ekstrak kencur (*Kaemferia galanga* Linn.) terhadap kematian larva *Ae. aegypti* dengan LC₅₀ dan LC₉₀ pada pengamatan 24 jam adalah 55.444 dan 62.099 ppm.

Derajat pH merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan dan kehidupan larva, larva dapat bertahan hidup pada lingkungan yang memiliki pH normal 6,0-7,5 tetapi akan mati pada pH <3 dan ≥ 12,22. Hasil pengukuran pH sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol dan perlakuan berkisar antara 7,1-7,8. Hal ini menunjukkan bahwa pH larutan masih dalam kisaran normal untuk pertumbuhan larva *Ae. aegypti*. Suhu larutan merupakan faktor yang dapat mempengaruhi kehidupan larva, pertumbuhan larva akan terhenti pada suhu kurang dari 10°C dan lebih dari 40°C. Hasil pengukuran suhu selama penelitian sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol dan perlakuan berkisar antara 21.1-23.6°C, suhu larutan masih berada dalam kisaran suhu yang normal untuk kehidupan larva *Ae. aegypti*. Hasil pengukuran kekeruhan baik pada kelompok kontrol dan perlakuan menunjukkan hasil yang normal berkisar antara 4,48-17,02 NTU yang mana Nilai Ambang Batas (NAB) kekeruhan pada air sebesar >25 NTU. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa kematian larva murni disebabkan oleh paparan ekstrak dimana pH, suhu, kekeruhan berada pada nilai yang normal dan bukan menjadi penyebab kematian larva.



Penggunaan pelarut non polar yaitu *n*-heksan akan menarik senyawa kimia yang bersifat non polar pada ekstrak tanaman. Senyawa kimia yang akan ditarik oleh pelarut *n*-heksan yaitu senyawa golongan steroid/triterpenoid. Kematian larva pada penelitian sebelumnya pada penggunaan pelarut non polar yaitu *n*-heksan dimanfaatkan untuk ekstraksi akar napas tumbuhan bakau minyak, biji langsung, daun buas-buas. Ekstrak *n*-heksan akar napas tumbuhan bakau minyak menunjukkan presentase kematian larva *Ae. aegypti* 50% pada konsentrasi 87,28 ppm, [11] ekstrak *n*-heksan biji langsung dengan nilai LC_{50} sebesar 56,0568 ppm [12] ekstrak *n*-heksan daun buas-buas LC_{50} sebesar 2.818,38 ppm [13]. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa ekstrak *n*-heksan kencur lebih berpotensi untuk dijadikan sebagai larvasida larva *Ae. aegypti* karena efek toksisitas yang ditimbulkan terhadap larva *Ae. aegypti* lebih tinggi dengan konsentrasi paling rendah.

Kematian larva *Ae. aegypti* terjadi akibat paparan zat aktif yang terkandung dalam ekstrak *n*-heksan. Larva menunjukkan gejala keracunan yang mana larva terlihat gelisah dengan gerakan teleskopik berupa gerakan naik turun pada air. Hal ini berbeda dengan kontrol dimana larva cenderung tenang berada di permukaan membentuk sudut tertentu. Uji toksisitas terjadi saat larva dimasukan kedalam larutan ekstrak dengan konsentrasi tertentu yang mengakibatkan seluruh tubuh larva terpapar oleh zat toksik. Tinjauan literature menjelaskan bahwa tanaman kencur mengandung alkaloid, saponin, terpenoid, tannin, flavonoid, polifenol, triterpenoid, kuinon, monoterpen, dan seskuiterpen. Penelitian serupa menunjukkan bahwa Kandungan senyawa metabolit sekunder pada tanaman jahe merah (*Zingiber officinale var amarus*) yang dapat ditarik oleh pelarut fraksi *n*-heksan adalah alkaloid, flavonoid, fenolik dan triterpenoid [14].

Bahan aktif larvasida masuk ke dalam tubuh sebagai racun pencernaan (melalui mulut) maupun racun kontak (melalui dinding tubuh). Cara kerja larvasida herbal bersifat spesifik tergantung bahan aktif yang dikandung, zat toksid masuk ke tubuh larva melalui dinding tubuh pada kutikula, kutikula bersifat hidrofob dan lipofilik sehingga senyawa bioaktif yang bersifat non polar mudah menembus kutikula. Saponin merupakan bahan yang mirip detergen senyawa ini menyebabkan keracunan dengan mengganggu lapisan lipid dari epikutikula tetapi juga mengganggu lapisan protein endokutikula sehingga senyawa toksik dapat masuk dengan mudah ke dalam tubuh larva mengakibatkan larva menjadi transparan, ukuran mengecil, dan mati [15]. Tanin dapat menghalangi serangan dalam mencerna makanan. Hal ini akibat rasa pahit pada tannin yang menyebabkan larva tidak mau makan mempengaruhi jumlah dan laju makannya sehingga berakibat pada laju pertumbuhan, berat larva. Senyawa ini akan memberikan rasa pahit dan menurunkan nafsu makan, mengikat protein pada proses pertumbuhan, dan akhirnya larva mati. Alkaloid merupakan racun yang mengganggu sistem saraf larva.

KESIMPULAN

Ekstrak *n*-Heksan memiliki potensi larvasida yang tinggi dengan mortalitas larva *Ae.aegypti* berkisar antara 2-20 ekor (10-100%) pada konsentrasi 30-70 ppm dengan LC_{50} sebesar 55.444 dan LC_{90} sebesar 62.099 pada lama paparan 24 jam. Diharapkan kedepannya ekstrak *n*-Heksan kencur dapat menjadi kandidat bahan aktif larvasida untuk larva *Ae.aegypti*. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengetahui efektivitas ekstrak rimpang kencur yang berpotensi jika digunakan



sebagai repelan dan diharapkan penelitian lebih lanjut dapat dikembangkan dengan pelarut lain untuk mengetahui perbedaan efektivitasnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang atas izin penelitian untuk percobaan dalam studi di laboratorium epidemiologi. Kepada dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Semarang atas bimbingan, arahan dan motivasi yang diberikan selama penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Lestari, E., Wahyudi, B. F., Ustiawan, A., & Dewi, D. I. Potensi Minyak Atsiri Bunga Lawang (*Illicium verum*) sebagai Repelen Nyamuk *Aedes aegypti*. *Balaba: Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara*. 2019. 15(1), 13–22. DOI: <https://doi.org/10.22435/blb.v15i1.408>
- [2]. Prabhakara, G. In Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019 (p. 246). Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd: Health Statistics (Health Information System). 2020. DOI: https://doi.org/10.5005/jp/books/11257_5
- [3]. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Profil Kesehatan Provinsi Jateng Tahun 2019. In *Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah*. 2019. Vol. 3511351, Issue 24. DOI: [https://dinkesjatengprov.go.id/v2018/storage/2020/09/P rofil-Jateng-tahun-2019.pdf](https://dinkesjatengprov.go.id/v2018/storage/2020/09/P%20rofil-Jateng-tahun-2019.pdf)
- [4]. World Health O. Dengue and severe dengue. World Health Organization. 2021. DOI: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
- [5]. Hadi M, Setiyadi D, et al. Potential of Zodia Leaf Extracts of Hexane Solvent in Reducing *Aedes aegypti* Density: Semi-Field Trial Application in Endemic Areas of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF). *Annals of Tropical Medicine & Public Health*. 2021. 24(01). DOI: <http://doi.org/10.36295/ASRO.2021.2417>.
- [6]. Ningrum, D. S., Wijayanti, S. P. M., & Kuswanto, K. Mosquito Larvicidal Activity of *Zingiber montanum* Rhizome Extract Against *Aedes aegypti* larvae. *BALABA: Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara*. 2019. 15(1), 33–40. DOI: 10.22435/blb.v15i1.1546.
- [7]. AlSalhi M. S, K. Elumalai, S. Devanesan, et al. The aromatic ginger *Kaempferia galanga* L. (*Zingiberaceae*) essential oil and its main compounds are effective larvicidal agents against *Aedes vittatus* and *Anopheles maculatus* without toxicity on the non-target aquatic fauna. *Industrial Crops and Products*. 2020. ISSN 0926-6690. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2020.113012>.



- [8]. Senarath RMUS, Karunarathna BMAC, Senarath WTPSK, et al. In vitro propagation of Kaempferia Galanga (zingiberaceae) and comparison of larvicidal activity and phytochemical identities of rhizomes of tissue cultured and naturally grown plants. *J Appl Biotechnol Bioeng*. 2017.2(4):157–162. DOI: 10.15406/jabb.2017.02.00040.
- [9]. Hasanah AN, Nazaruddin F, Febrina E, Zuhrotun A. Analisis Kandungan Minyak Atsiri dan Uji Aktivitas Antiinflamasi Ekstrak Rimpang Kencur (*Kaempferia galanga* L.), " *J Mat Sains*. 2011.16(3):147–52, no. DOI: <https://pustaka.unpad.ac.id/archives/157903>
- [10]. Baskoro T, T. Satoto, Maniam S, Ganesen K, Ernaningsih. Larvicidal effect of ether and chloroform extract of *Kaempferia galanga* against the larvae of *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae). *Int J Pharmacogn Phytochem Res*. 2013;5(2):96-100. DOI: <https://www.researchgate.net/publication/288207844>, pp. 2013;5(2):96-100.
- [11]. Sari N. Uji Aktivitas Larvasida Ekstrak n-Heksan, Etil Asetat Dan Etanol 96% Akar Napas Tumbuhan Bakau Minyak (*Rhizophora apiculata* Blume.) Terhadap Larva Nyamuk *Aedes aegypti* L. *Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*. 2017. DOI : <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/5350/1/nurhikma%20sari.pdf>, p. Diakses tanggal 17 Agustus 2023.
- [12]. Nopitasari, N. Uji Aktivitas Ekstrak N-heksana Biji Langsung (*Lansium Domesticum* Cor.) Sebagai Larvasida *Aedes Aegypti*. *Universitas Tanjungpura. Fakultas Kedokteran Untan*. 2014. DOI: <https://www.neliti.com/publications/189302/uji-aktivitas-ekstrak-n-heksana-biji-langsat-lansium-domesticum-cor-sebagai-larv#cite> Diakses tanggal 18 Agustus 2023
- [13]. Lestari, M. A., & Yanti, A. H. Uji Aktivitas Ekstrak Metanol dan n-Heksan Daun Buas-Buas (*Premna serratifolia* Linn .) pada Larva Nyamuk Demam Berdarah (*Aedes aegypti* Linn). *Protobiont*. 2014. Vols. 3(2), 247–251. DOI: <http://dx.doi.org/10.26418/protobiont.v3i2.6831>
- [14]. Kaban AN, Daniel, dkk. Uji Fitokimia, Toksisitas dan Aktivitas Antioksidan Fraksi n-Heksan Dan Etil Asetat terhadap Ekstrak Jahe Merah (*Zingiber officinale* Var. *Amarum*). *J Kimia Mulawarman*. 2016.14(1):24–P-ISSN 1693-561. DOI: <http://jurnal.kimia.fmipa.unmul.ac.id/index.php/JKM/article/view/259>, 2016.
- [15]. Marlik. Monograf Temu Kunci (*Boesenbergia Pandurata* Roxb) Sebagai Larvasida *Aedes*. Provinsi Jawa Timur. HAKLI. 2017. ISBN:978-602-98205-5-3.



Efektivitas Media Edukasi Leaflet Terhadap Pengetahuan Ibu Mengenai ASI Eksklusif di Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang

Indira Aura Balqis^{1*}, Agus Saptanto², Galuh Ramaningrum², Andra Novitasari³

¹Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

²Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

³Departemen Ilmu Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

*Indira Aura Balqis

Email: indira.aura99@gmail.com

Hp: +62 888 0629 2235

Abstrak

Latar Belakang: ASI eksklusif adalah pemberian ASI sejak usia 0-6 bulan tanpa makanan minuman tambahan. ASI bermanfaat untuk sistem imun, kesehatan, dan kecerdasan bayi. ASI eksklusif dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah pengetahuan ibu. Penyuluhan dengan media edukasi yang tepat diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan ibu. **Metode:** Kegiatan pengabdian masyarakat ini berbasis penelitian intervensi yaitu quasi eksperimen dengan *pre and post-test design* untuk menilai efektivitas kegiatan. Pengabdian masyarakat dilakukan Juni 2023 di Puskesmas Kedungmundu. Responden adalah ibu dengan bayi berusia 0-6 bulan sejumlah 40 orang. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner pengetahuan ibu tentang pemberian ASI eksklusif yang sudah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas serta lembar soal post-test. Pengambilan data menggunakan kuesioner yang dibagikan melalui form daring. Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi karakteristik responden, rata-rata nilai pengetahuan. Analisis bivariat dengan uji *Wilcoxon* guna mengetahui efektivitas intervensi penyuluhan dengan leaflet tentang pemberian ASI dengan membandingkan *pre-test* dan *post-test*. **Hasil:** Responden terbanyak ibu usia 20-29 tahun (47,5%), tingkat pendidikan SMA (52,5%), tidak bekerja (70%), memberikan ASI eksklusif (85%), tingkat pengetahuan *pre-test* baik (85%). Ada perbedaan signifikan skor pengetahuan *pre-test* dan *post-test* ($p=0,001$). Peningkatan skor rata-rata sebesar 6,87. **Kesimpulan:** Pemberian penyuluhan dengan leaflet dapat meningkatkan pengetahuan ibu mengenai ASI eksklusif.

Kata kunci: ASI eksklusif, media edukasi, pengetahuan ibu, penyuluhan

Abstract

Background: Exclusive breastfeeding is the feeding of breast milk from 0-6 months of age without additional food and drink. Breast milk is beneficial for the baby's immune system, health, and intelligence. Exclusive breastfeeding is influenced by various factors, one of which is maternal knowledge. Counseling with the right educational media is needed to improve maternal knowledge. **Methods:** This community service activity is based on intervention research, namely quasi-experimentation with *pre and post-test design* to assess the effectiveness of activities. Community service was carried out in June 2023 at the Kedungmundu Health Center. Respondents were 40 mothers with babies aged 0-6 months. The instrument used was a questionnaire of maternal knowledge about exclusive breastfeeding that had been tested for validity and reliability and a post-test questionnaire. Data were collected using a questionnaire distributed through an online form. Univariate analysis was conducted to determine the frequency distribution of respondent characteristics, average knowledge scores. Bivariate analysis with the *Wilcoxon* test to determine the effectiveness of counseling interventions with leaflets on breastfeeding by comparing *pre and post-tests*. **Results:** Most respondents were mothers aged 20-29 years (47.5%), high school education level (52.5%), not working (70%), exclusive breastfeeding (85%), pre-test knowledge level was good (85%). There was a significant difference in pre-test and post-test knowledge scores ($p=0.001$). The average score increase was 6.87. **Conclusion:** Counseling with leaflets can improve mothers' knowledge about exclusive breastfeeding.

Keywords: exclusive breastfeeding, educational media, maternal knowledge, counseling



PENDAHULUAN

ASI eksklusif adalah pemberian ASI tanpa disertai tambahan makanan atau minuman lain pada bayi berusia 0-6 bulan. Cakupan bayi mendapat ASI eksklusif secara nasional tahun 2021 sebesar 56,9% dari sekitar 3,9 juta bayi usia 0 sampai 6 bulan [1]. Pemberian ASI eksklusif bayi usia 0 sampai 6 bulan di Jawa Tengah sebesar 72,5% pada tahun 2021. Sebanyak 71,9% atau 8.381 dari 11.655 bayi usia kurang dari 6 bulan diberi ASI eksklusif di Kota Semarang pada tahun 2021 [2].

Menyusui adalah metode yang umum digunakan untuk memberikan ASI sebagai suplai makanan bagi bayi dan anak-anak. ASI akan meningkatkan kemampuan sensorik dan kognitif serta melindungi anak dari penyakit menular dan kronis [3,4]. Praktik pemberian makanan bayi yang buruk dapat berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan anak [3]. Faktor penyebab tidak diberikannya ASI eksklusif pada bayi antara lain karena beban kerja ibu, promosi susu formula, kurangnya dukungan penerimaan menyusui di tempat umum, kurang informasi realistis pengalaman menyusui, persepsi anggota keluarga yang berbeda dalam pemberian ASI, faktor pengetahuan ibu, dan faktor sosial ekonomi [5].

Perilaku pemberian ASI dapat dipengaruhi oleh 3 hal yakni faktor predisposisi yang meliputi pengetahuan dan sikap ibu, faktor enabling yang meliputi akses sarana prasarana yang mendukung seperti ruang laktasi, serta faktor reinforcing yang meliputi dukungan keluarga serta pelayanan kesehatan dan lingkungan sekitar [6,7]. Studi menyatakan ibu dengan pengetahuan cukup 1,58 kali lebih berpeluang memberikan ASI eksklusif pada bayinya [8]. Edukasi perlu dilakukan guna memberikan informasi yang sesuai dan adekuat bagi masyarakat. Salah satu bentuknya adalah menggunakan media leaflet yang diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan Ibu di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu Semarang mengenai praktik pemberian ASI eksklusif.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berbasis penelitian intervensi yaitu quasi eksperimen dengan *pre and post-test design* untuk menilai efektivitas kegiatan. Pengabdian masyarakat dilakukan Juni 2023 di Puskesmas Kedungmundu. Responden adalah ibu dengan bayi berusia 0-6 bulan sejumlah 40 orang. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner pengetahuan ibu tentang pemberian ASI eksklusif yang sudah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas serta lembar soal post-test. Pengambilan data menggunakan kuesioner yang dibagikan melalui form daring. Analisis statistik dijalankan perangkat lunak SPSS. Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi karakteristik responden, rata-rata nilai pengetahuan. Analisis bivariat dengan uji Wilcoxon guna mengetahui efektivitas intervensi penyuluhan dengan leaflet tentang pemberian ASI dengan membandingkan *pre-test* dan *post-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelompok usia dengan proporsi terbanyak adalah ibu usia 20-29 tahun (47,5%). Latar belakang pendidikan terbanyak adalah SMA (52,5%). Sebagian besar responden adalah ibu rumah tangga atau tidak bekerja (70%). Ibu yang masih menerapkan ASI eksklusif sebanyak 85% (Tabel 1). Ibu yang



bekerja memiliki risiko lebih besar untuk tidak memberikan ASI eksklusif karena beban kerja yang dimilikinya [7,9,10]. Pada *pretest* mengenai pengetahuan ibu didapatkan mayoritas memiliki pengetahuan tentang ASI eksklusif baik sebanyak 85%. Pengetahuan merupakan faktor yang penting untuk diperhatikan sebagaimana studi terdahulu yang menyatakan bahwa ibu berpengetahuan cukup tentang ASI eksklusif memiliki peluang terhadap pemberian ASI eksklusif 1,58 kali dibanding ibu yang pengetahuannya kurang [7,8].

Tabel 1. Karakteristik responden (n=40)

Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
Usia		
20 – 29 tahun	19	47,5
30 – 39 tahun	18	45
> 40 tahun	3	7,5
Pendidikan		
SD	2	5
SMP	4	10
SMA	21	52,5
Diploma	1	2,5
Perguruan tinggi	12	30
Pekerjaan		
Ibu rumah tangga	28	70
Pegawai swasta	9	22,5
Tenaga kesehatan	2	5
Wirausaha	1	2,5
Perilaku ASI eksklusif		
Ya	34	85
Tidak	6	15
Tingkat Pengetahuan (<i>pretest</i>)		
Baik		
Cukup	34	85
Kurang	6	15
	0	0

Pengetahuan ibu tentang pemberian ASI eksklusif mengalami peningkatan sebesar 6,87 poin setelah mendapatkan edukasi. Rerata pengetahuan sebelum edukasi sebesar 91,13 dengan standar deviasi sebesar 12,06 dan setelah edukasi naik menjadi 98,00 poin dengan standar deviasi 5,16. Peningkatan pengetahuan ini berbeda signifikan saat dianalisis dengan Wilcoxon test ($p=0,001$) sehingga edukasi menggunakan leaflet cukup efektif dalam meningkatkan pengetahuan ibu tentang pemberian ASI eksklusif (Tabel 2).

Tabel 2. Pengetahuan ibu sebelum dan sesudah edukasi

Pengetahuan	Mean	SD	<i>p-value</i>
<i>Pre-test</i>	91,13	12,06	0,001
<i>Post-test</i>	98,00	5,16	



Gambar 1. Kegiatan pengisian data dan leaflet edukasi tentang pentingnya ASI eksklusif

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa promosi kesehatan menggunakan leaflet ini terbukti efektif dengan adanya peningkatan nilai rata-rata pengetahuan responden dari *pre-test* dan *post-test*, dengan hasil uji statistik yang menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna. Leaflet merupakan media promosi kesehatan yang ditujukan untuk memberikan informasi kesehatan yang sesuai dengan tingkat penerimaan sasaran sehingga sasaran mau dan mampu mengubah perilaku sesuai dengan isi leaflet, termasuk mengenai pemberian ASI eksklusif [11,12]. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa leaflet pemberian ASI eksklusif berpengaruh pada peningkatan rerata dan memiliki hubungan signifikan terhadap pengetahuan ibu [13,14]. Penelitian lainnya menunjukkan hasil yang sama dengan responden yang berbeda yakni calon pengantin [15]. Keterbatasan dalam pengabdian masyarakat ini adalah hanya menilai efektivitas peningkatan pengetahuan dan belum menilai perubahan perilaku responden dalam memberikan ASI eksklusif. Perubahan perilaku dapat dinilai dalam jangka waktu tertentu setelah intervensi.

KESIMPULAN

Penyuluhan dengan leaflet berefek pada peningkatan pengetahuan ibu terkait pentingnya ASI eksklusif. Pengetahuan yang baik diharapkan akan mendorong pemberian ASI eksklusif yang baik dan benar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia 2021. Jakarta: Kemkes RI; 2022 p. 448.
- [2]. Profil Kesehatan Jawa Tengah Tahun 2021. Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah;
- [3]. Camacho-Morales A, Caba M, García-Juárez M, Caba-Flores MD, Viveros-Contreras R, Martínez-Valenzuela C. Breastfeeding Contributes to Physiological Immune Programming in the Newborn. *Front Pediatr*. 2021 Oct 21;9:744104.



- [4]. Kim KM, Choi JW. Associations between breastfeeding and cognitive function in children from early childhood to school age: a prospective birth cohort study. *Int Breastfeed J*. 2020 Dec;15(1):83.
- [5]. Asnidawati A, Ramdhan S. Hambatan Pemberian ASI Eksklusif Pada Bayi Usia 0-6 Bulan. *J Ilm Kesehat Sandi Husada*. 2021 Jun 30;10(1):156–62.
- [6]. Notoatmodjo S. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta; 2014.
- [7]. Rahmawan A, Yunus M, Hapsari A. The Relationship Among Knowledge, Mothers' Occupation, and Support of Health Workers to Exclusive Breastfeeding in Ngajum Public Health Centre, Malang. In: Hanief YN, Kurniawan R, Tama TD, Mawarni D, Hapsari A, Nandini N, et al., editors. *Proceedings of the International Conference on Sports Science and Health (ICSSH 2022)* [Internet]. Dordrecht: Atlantis Press International BV; 2022 [cited 2023 Aug 16]. p. 79–87. Available from: https://www.atlantis-press.com/doi/10.2991/978-94-6463-072-5_10
- [8]. Murtawi SFR. Hubungan Ibu Bekerja dengan Pemberian Asi Eksklusif di Wilayah Kerja Puskesmas Ciamis Jawa Barat, Periode Desember 2019 – Juni 2020. 2021;2.
- [9]. Enjelina E, Lestari RM, Prasida DW. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan dan Sikap Ibu dalam Pemberian ASI Eksklusif di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Marina Permai Kota Palangka Raya Tahun 2022. 2022;9(1).
- [10]. Nandini N, Handayani N, Chalidyanto D. Knowledge on Breastfeeding and Breastfeeding Behavior among Working Mothers and Housewives : A Cohort Study. *J Public Health Trop Coast Reg*. 2019 Apr;2(1):11–7.
- [11]. Pinem SB, Sinaga K, Surbakti I, Julianti H. The Effect Of Counseling Using Leaflets On Knowledge And Attitude Of Partnership Mothers About Exclusive Breastfeeding At The Pratama Frans Clinic. 2022;1(3).
- [12]. Saputra AD, Aisyah IS, Novianti S, Masyarakat K. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Media Leaflet Terhadap Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Manajemen Laktasi Di Puskesmas Sukaraja Kabupaten Tasikmalaya. 2021;17(2).
- [13]. Suseno SN, Octaviani DA, Wahyuni S, Agung JT. Efektivitas Media Booklet dan Leaflet MAMASI (Mama Mantap ASI) terhadap Pengetahuan dan Efikasi Diri Ibu Menyusui.
- [14]. Aminuddin M, Bong FS. Efektifitas Metode Ceramah Dan Metode Leaflet/Brosur Terhadap Tingkat Pemahaman Ibu-Ibu Post Partum Tentang Asi Eksklusif. 2018;1(2).
- [15]. Al Rahmad AH, Hadi A, Miko A, Ahmad A. Pemanfaatan Konseling ASI Eksklusif Menggunakan Media Leaflet pada Calon Pengantin: Utilization of Exclusive Breastfeeding Counseling using Leaflet Media among Bride. *Poltekita J Pengabd Masy*. 2022 May 10;3(2):191–200.



Senam Dalam Prespektif Islam: Studi Kasus Senam Aerobic Bagi Ibu-Ibu di Desa Wuled

Risdiani^{1*}, Gigih Setianto² Gilang Nuari Pangrait² Helmi Fatinabila²

¹Prodi Pendidikan Jasmani, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

²Prodi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

*Risdiani

Email: risdiani08@gmail.com

Hp: +62 815 4813 8643

Abstrak

Latar belakang: Olahraga dalam Islam sangatlah dianjurkan. Salah satu jenis olah raga yang dapat dilakukan adalah senam. Esensi senam adalah kreasi gerakan-gerakan tubuh yang teratur untuk mencapai tujuan tertentu diantaranya adalah kebugaran, kesehatan, dan penyembuhan atau bahkan untuk mendapatkan bentuk tubuh yang indah. Akan tetapi Islam memberi batasan bagi umatnya dalam melaksanakan aktifitas termasuk senam. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode kualitatif diskriptif dengan pendekatan studi kasus senam *Aerobic* yang dilakukan oleh ibu-ibu di desa Wuled, Kecamatan Tirto, Kabupaten Pekalongan. **Hasil:** Pelaksanaan senam *Aerobic* yang dilakukan oleh ibu-ibu di desa Wuled belum sepenuhnya sesuai dengan syariat Islam, dijumpainya pelaksanaan senam di tempat terbuka dan sebagian masih mengenakan busana yang ketat harus menjadi perhatian. **Kesimpulan:** Sebagai seorang muslimah harus benar-benar memahami tuntunan berolahraga menurut ajaran agama Islam sehingga aktivitas olahraga yang bertujuan untuk kebaikan, menjadi aktivitas yang tidak bertentangan dengan agama. Untuk itu disarankan dalam berolahraga mengenakan pakaian yang tidak memperlihatkan aurat dan lekuk tubuh, serta memilih tempat tertutup untuk menghindari diri dari fitnah.

Kata kunci: senam *aerobic*, aurat wanita, muhrim

Abstract

Background: Sports are highly encouraged in Islam, and one of the forms of physical activity that can be pursued is gymnastics. Gymnastics involves systematic body movements aimed at achieving various objectives, including improving fitness, health, healing, and enhancing one's physical appearance. However, Islam places certain restrictions on certain activities, including gymnastics. **Method:** This study employs a discreet qualitative methodology, focusing on a case study of aerobic gymnastics practiced by mothers in the village of Wuled, within the Tirto district of Kabupaten Pekalongan. **Result:** The aerobic exercises undertaken by the mothers in the village of Wuled exhibit discrepancies with Islamic Shariah principles. Engaging in exercises in open spaces and adhering to clothing choices that are not in line with modest Islamic standards are issues that warrant attention. **Conclusion:** As followers of Islam, it is imperative to comprehend the proper guidelines for engaging in physical activities as outlined by Islamic teachings. This ensures that sports, aimed at promoting well-being, do not run counter to religious principles. It is advised to select clothing that conceals one's aurat (private parts) and avoids revealing bodily contours. Additionally, opting for enclosed exercise environments serves to prevent the potential for immodesty.

Keywords: aerobic exercise, women's private parts, mahram

PENDAHULUAN

Senam merupakan salah satu bentuk olah raga yang menyehatkan. Esensi senam adalah kreasi gerakan-gerakan tubuh yang teratur untuk mencapai tujuan tertentu diantaranya adalah kebugaran, kesehatan, dan penyembuhan atau bahkan untuk mendapatkan bentuk tubuh yang indah. Senam sebatas dalam pengertian ini, maka hukumnya mubah atau dibolehkan bahkan sangat dianjurkan [1]. Salah satu jenis senam yang saat ini banyak disukai oleh orang adalah senam *aerobic*, dalam senam *aerobic* terdapat penggabungan berbagai macam gerak, berirama, teratur dan terarah, serta



pembawaannya yang riang. Senam *aerobic* biasanya dilakukan secara individu atau berkelompok dan terkadang dilakukan di tempat terbuka [2]. Pelaksanaan senam ditempat terbuka dan mengenakan pakaian yang memperlihatkan lekuk tubuh sehingga tidak sempurna menutup aurat sangat dilarang oleh agama Islam [3]. Hal ini memberikan gambaran bahwa para muslimah belum sepenuhnya memahami secara benar tentang adab dan aturan dalam Islam ketika melakukan aktivitas olahraga, permasalahan tersebut harusnya segera ditangani.

Islam menganjurkan untuk menjaga kesehatan dengan berolahraga [4], namun agama Islam memiliki batasan, adab serta aturan yang wajib dipahami dan dimengerti oleh setiap umatnya. Sama halnya pelaksanaan jenis olahraga senam *aerobic*, pertama yang harus diperhatikan bagi seorang muslimah adalah pemahaman terhadap aturan agama dan batasannya. Pelaksanaan senam di tempat terbuka dengan mengenakan pakaian yang tidak sesuai dengan syariat Islam, menampakkan aurat serta mempertontonkan bentuk tubuh disertai gerakan lengak-lenggok dan menggoyang-goyangkan yang dikhawatirkan akan mengundang syahwat laki-laki yang bukan muhrim merupakan perbuatan yang dilarang dalam Islam [5]. Hal ini jelas tidak sesuai dengan Al Qur'an surat Al Ahzab ayat 59 dan An- Nur ayat 31 yang memerintahkan seorang muslimah untuk menutup aurat dan tidak memperlihatkan kepada yang bukan muhrim. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan terhadap permasalahan ini adalah pemberian pemahaman tentang aturan dan adab agama Islam dalam aktivitas olahraga bagi seorang muslimah.

Pelaksanaan senam *aerobic* bagi seorang muslimah hendaklah dilakukan pada tempat yang tertutup dengan mengenakan pakaian sesuai syariat Islam untuk menghindari fitnah. Pelaksanaan senam dibolehkan dalam Islam jika dilakukan di tempat tertutup dengan batasan-batasan tertentu yaitu berpakaian yang menutup aurat tidak transparan, tidak ketat, dan dilakukan secara terpisah antara laki-laki dan perempuan. Bagi perempuan haruslah dengan instruktur perempuan dan bagi laki-laki dengan instruktur laki-laki. Bagi seorang muslimah walaupun olahraga sangat dianjurkan dalam Islam, khususnya perempuan harus memperhatikan dari segi busananya. Bagi atlet perempuan misalnya hendaklah memakai pakaian yang dapat melindungi kehormatannya yaitu yang menutup aurat dan tidak mengarah pada eksploitasi tubuh perempuan yang menimbulkan gairah seksualitas dari lawan jenisnya [6].

Tujuan tulisan ini melengkapi dari studi terdahulu yang membahas pelaksanaan senam bersama antara laki-laki dan perempuan di tempat terbuka [5,7], Dominasi penelitian sebelumnya menekankan adanya pemisahan pelaksanaan senam antara laki-laki dan perempuan dengan instruktur yang disesuaikan dari peserta senam, bagi laki-laki instruktur laki-laki dan bagi perempuan instruktur dari perempuan [8]. Sementara pelaksanaan senam yang diikuti oleh peserta dari kalangan ibu-ibu saja belum mendapatkan perhatian dari para peneliti sebelumnya. Sejalan dengan itu maka peneliti akan mengkaji bagaimana jika senam yang dilakukan dengan peserta semua dari kalangan ibu-ibu di desa Wuled dengan instruktur perempuan, namun tidak sempurna dalam menutup aurat dan dilaksanakan di tempat terbuka (lapangan desa). Harapannya hasil penelitian dapat menjadi dasar rujukan bagi wanita muslim untuk berhati-hati dan memahami secara benar tentang ketentuan pelaksanaan aktivitas olahraga dari segi pakaian maupun tempat yang dipilih.



METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian ini dilakukan di Desa Wuled, Kec. Tirto, Kabupaten Pekalongan. Adapun sumber data dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari observasi, wawancara dan catatan dari lapangan, sedangkan data sekunder berupa dokumentasi dan data laporan yang disediakan oleh objek yang diteliti. Sedangkan teknik pengumpulan data untuk mendapatkan informasi yang sesuai dilakukan dengan observasi untuk mengamati kegiatan selama berlangsungnya senam *aerobic* di lapangan desa wuled, kemudian wawancara untuk mendapatkan keterangan dan data-data kualitatif pada informan yaitu perangkat desa, peserta senam, masyarakat sekitar dan tokoh agama. Sedangkan dokumentasi digunakan oleh peneliti sebagai kelengkapan dalam penelitian yang berupa, foto dan jadwal pelaksanaan senam *aerobic*. Setelah informasi didapatkan selanjutnya analisis data dengan mengumpulkan seluruh data kemudian mereduksi serta menyimpulkan secara induktif. Dan untuk menguji keabsahan data, peneliti menggunakan teknik triangulasi sumber.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Wuled merupakan salah satu desa di Kecamatan Tirto, Kabupaten Pekalongan, Jawa Tengah. Diantara program yang dicanangkan oleh pemerintah desa adalah kegiatan senam sehat. Pelaksanaan senam sehat dilakukan setiap hari Jum'at, pukul 07.00-08.00, bertempat dilapangan Desa Wuled. Menurut Kepala Desa, program ini pada awalnya dilakukan oleh pemerintah desa dengan tujuan untuk meningkatkan kesehatan dan memperkuat sistem kekebalan masyarakat dalam menghadapi pandemi *Covid-19*. Banyaknya warga yang meninggal akibat pandemi menjadi keprihatinan dari pemerintah desa. Program senam sehat ini diharapkan dapat mengurangi dan mencegah banyaknya korban akibat *Covid-19*. Setelah pandemi berakhir, program senam sehat diharapkan agar tetap terlaksana, hal ini sebagai upaya untuk memasyarakatkan olahraga dan menanamkan pola hidup sehat pada warga masyarakat Wuled.



Gambar 1. Pelaksanaan Senam di Desa Wuled



Hasil pengamatan peneliti, senam sehat yang dilaksanakan di desa Wuled merupakan salah satu jenis senam *aerobic* yaitu senam yang menggabungkan berbagai macam gerak, berirama, teratur dan terarah [10], serta dibawakan dengan riang dan diiringi dengan musik. Musik yang diputar diikuti dengan lagu-lagu dangdut yang *nge-beat* dan masih populer. Sedangkan gerakan senam yang dipilih oleh instruktur adalah jenis gerakan *aerobic sport* yang menggabungkan gerakan-gerakan ringan, keras, serta kelenturan [11]. Peserta senam terdiri dari perempuan ibu-ibu muda berjumlah kurang lebih 50 orang, dengan instruktur yang juga perempuan. Adapun pakaian yang dipakai oleh peserta mayoritas kaos lengan panjang, celana training panjang (sebagian agak ketat), dan berkerudung (tidak menjulurkan sampai dada). Sedangkan kostum yang digunakan oleh instruktur kostum senam ketat dan tidak berkerudung.

Berdasar hasil wawancara yang peneliti lakukan didapatkan beberapa informasi diantaranya wawancara dengan salah satu peserta senam yang mengemukakan bahwa ia merasa senang, karena tidak dipungut biaya, badan menjadi lebih sehat, menghilangkan stress dan jarang mengalami sakit. Terkait pakaian menurutnya sudah sopan dan masih wajar, adapun pelaksanaan senam ditempat terbuka menurutnya tidak menjadi masalah karena semua peserta adalah perempuan dan instruktur pun perempuan sehingga tidak menimbulkan fitnah (hasil wawancara responden 1 tanggal 3 Agustus 2023, pukul 08.00). Hal ini juga didukung oleh perangkat desa yang selalu menyemangati terhadap pelaksanaan program senam. Salah satu perangkat desa menyampaikan bahwa selagi kegiatan tersebut positif, maka harus didukung karena dapat meningkatkan kesehatan dan kebugaran warga masyarakat Wuled. Adapun alasan mengapa dilaksanakan di tempat terbuka menurutnya di desa tersebut tidak ada gedung atau ruangan untuk menampung jumlah peserta yang cukup banyak (hasil wawancara dengan responden 2, tanggal 10 Agustus 2023 pukul 07.00).

Berbeda dengan kedua pendapat tersebut, menurut salah satu tokoh agama dan warga sekitar, mereka mengungkapkan walaupun kegiatan positif, namun mereka merasa risih dan kurang nyaman, karena kegiatan dilaksanakan ditempat terbuka dan diikuti gerakan lenggak-lenggok yang menurut agama Islam tidak dibolehkan. Hal ini dikhawatirkan jika laki-laki yang bukan mahram akan melihatnya ketika melewati tempat tersebut bahkan menontonnya, sehingga tidak mampu untuk menjaga pandangannya dan menimbulkan syahwat. Selain itu pakaian yang dikenakan oleh instruktur membentuk lekukan tubuh dan tidak berkerudung. Sedangkan sebagian dari peserta senam juga mengenakan celana training ketat, walaupun bukan pakaian pendek dan berkerudung, kondisi ini juga bertentangan dengan ajaran agama Islam terkait dengan menutup aurat, di mana perempuan harus berpakaian sesuai dengan ajaran agama yaitu tidak ketat dan tidak menimbulkan syahwat serta fitnah (wawancara dengan responden 3 dan 4, tanggal 10 Agustus 2023)

Olahraga sangatlah dianjurkan dalam Islam. salah satu tujuan utama dalam pelaksanaan olahraga adalah untuk meningkatkan dan menjaga kesehatan dan kebugaran tubuh. Sama halnya dengan pelaksanaan senam *aerobic* yang dilakukan oleh ibu-ibu di desa Wuled bertujuan untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan serta kebugaran tubuh. Senam yang dipilih adalah senam *aerobic sport*, kegiatan ini secara rutin dilakukan setiap minggu sekali dengan menggunakan fasilitas lapangan desa Wuled atau tempat terbuka (karena tidak memiliki gedung yang tertutup dengan kapasitas banyak), berjumlah kurang lebih 50 peserta. Kegiatan senam dipimpin oleh



seorang perempuan, sedangkan pakaian yang dikenakan adalah kostum olahraga dengan kategori belum sesuai dengan ketentuan syariat Islam yaitu menutup aurat.

Penelitian ini dapat memberikan gambaran bahwa olahraga memang sangat dianjurkan dalam Islam, karena memiliki tujuan yang positif untuk meningkatkan dan menjaga kesehatan, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yulinar, bahwa olahraga sangat dianjurkan oleh Rasulullah karena memiliki banyak manfaat dan mengandung aspek kesehatan dan kekuatan [12]. Namun demikian menurut Handoko dalam penelitiannya, hendaklah pelaksanaan senam tidak melewati batasan yang telah ditetapkan. Bagi seorang muslimah misalnya, haruslah dapat menjaga kehormatan dengan menutup aurat dan mengenakan pakaian yang sesuai syariat agama [5]. Aurat adalah sesuatu yang wajib tutupi atau sesuatu yang haram dilihatnya, atau dapat diartikan sebagai bagian dari tubuh manusia yang diharamkan untuk dilihat oleh selain muhrimnya [13]. Aurat seorang wanita muslim adalah seluruh tubuhnya, kecuali yang biasa tampak padanya, yaitu kedua telapak tangan dan wajah. Jadi aurat adalah anggota-anggota tubuh yang wajib ditutupi dan dilarang untuk diperlihatkannya, baik ketika di waktu melaksanakan sholat maupun di luar sholat kepada selain muhrimnya [14]. Perintah menutup aurat bagi muslimah tercantum dalam Al Qur'an surat Al-Ahzab ayat 59 yaitu yang berbunyi:

يَا أَيُّهَا النَّبِيُّ قُلْ لِّأَزْوَاجِكَ وَبَنَاتِكَ وَنِسَاءِ الْمُؤْمِنِينَ يُدْنِينَ عَلَيْهِنَّ مِنْ جَلَابِيبِهِنَّ ذَٰلِكَ أَدْنَىٰ أَنْ يُعْرَفْنَ
فَلَا يُؤْذَيْنَ وَكَانَ اللَّهُ غَفُورًا رَحِيمًا ٥٩

Artinya: Wahai Nabi (Muhammad), katakanlah kepada istri-istrimu, anak-anak perempuanmu dan istri-istri orang mukmin supaya mereka mengulurkan jilbabnya ke seluruh tubuh mereka. Yang demikian itu agar mereka lebih mudah untuk dikenali sehingga mereka tidak diganggu. Allah Maha Pengampun lagi Maha Penyayang. (Al- Ahzab 59)

Muhrim yang dimaksud dijelaskan dalam Qur'an surat An Nur ayat 31[15] yaitu:

وَقُلْ لِّلْمُؤْمِنَاتِ يَغْضُضْنَ مِنْ أَبْصَارِهِنَّ وَيَحْفَظْنَ فُرُوجَهُنَّ وَلَا يُبْدِينَ زِينَتَهُنَّ إِلَّا مَا ظَهَرَ مِنْهَا
وَلْيَضْرِبْنَ بِخُمُرِهِنَّ عَلَىٰ جُيُوبِهِنَّ وَلَا يُبْدِينَ زِينَتَهُنَّ إِلَّا لِبُعُولَتِهِنَّ أَوْ آبَائِهِنَّ أَوْ آبَاءِ بُعُولَتِهِنَّ أَوْ
أَبْنَائِهِنَّ أَوْ أَبْنَاءِ بُعُولَتِهِنَّ أَوْ إِخْوَانِهِنَّ أَوْ بَنِي إِخْوَانِهِنَّ أَوْ نِسَائِهِنَّ أَوْ مَا مَلَكَتْ
أَيْمَانُهُنَّ أَوِ التَّبِيعِينَ غَيْرِ أُولَى الْأَرْبَةِ مِنَ الرِّجَالِ أَوِ الطِّفْلِ الَّذِينَ لَمْ يَظْهَرُوا عَلَىٰ عَوْرَاتِ النِّسَاءِ وَلَا
يَضْرِبْنَ بَأَرْجُلِهِنَّ لِيُعْلَمَ مَا يُخْفِينَ وَتُوبُوا إِلَى اللَّهِ جَمِيعًا أَيُّهُ الْمُؤْمِنُونَ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ ٣١

Artinya: Katakanlah kepada para perempuan yang beriman hendaklah mereka menjaga pandangannya, memelihara kemaluannya, dan janganlah menampakkan perhiasannya (bagian tubuhnya), kecuali yang (biasa) terlihat. Hendaklah mereka menutupkan kain kerudung ke dadanya. Hendaklah pula mereka tidak menampakkan perhiasannya (auratnya), kecuali kepada suami mereka, ayah mereka, ayah suami mereka, putra-putra mereka, putra-putra suami mereka, saudara-saudara laki-laki mereka, putra-putra saudara laki-laki mereka, putra-putra saudara perempuan mereka, para perempuan (sesama muslim), hamba sahaya yang mereka miliki, para pelayan laki-laki (tua) yang tidak mempunyai keinginan (terhadap perempuan), atau anak-anak yang belum



mengerti tentang aurat perempuan. Hendaklah pula mereka tidak mengentakkan kakinya agar diketahui perhiasan yang mereka sembunyikan. Bertobatlah kamu semua kepada Allah, wahai orang-orang yang beriman, agar kamu beruntung.

Selain dari segi pakaian, dalam penelitian lain menyimpulkan bahwa untuk menghindari dari fitnah, hendaknya wanita muslim juga memilih tempat yang terpisah dan tertutup sebagai upaya untuk mencegah adanya fitnah mata dan hati akibat gerakan senam yang disaksikan oleh selain muhrimnya [7]. Berbeda dengan hasil ketiga penelitian tersebut, menurut pendapat para ulama dan bahwa hukum asal olahraga adalah mubah dan sunah atau dianjurkan melakukannya selama pelaksanaannya sesuai dengan ajaran Islam. Bahkan bisa menjadi wajib jika misalnya tujuannya untuk mempersiapkan fisik demi menjaga kesehatan sebagai seorang muslim [16], Muhammadiyah sebagai gerakan dakwah Islam amar ma'ruf nahi munkar, secara tegas tidak melarang kesenian dan olah raga yang sesuai dengan prinsip-prinsip Islam, hanya saja sangat berhati-hati. Dalam masalah ini Muhammadiyah tidak memberikan tuntunan yang praktis dan terperinci mengenai kesenian dan olah raga untuk dijadikan acuan tentang mana yang boleh dan mana yang tidak boleh. Namun ada aturan pokok yang harus diperhatikan, misal dalam bidang seni tari dan musik yang hukumnya berkisar pada illatnya: Apabila menarik kepada keutamaan, hukumnya sunat, apabila hanya sekedar untuk main-main belaka (tidak mementingkan apa-apa) hukumnya makruh, tetapi kalau mengandung unsur negatif, hukumnya haram dan apabila menarik kepada maksiyatan, hukumnya haram[17].

Berdasar data yang didapatkan maka menurut peneliti pelaksanaan senam di desa Wuled memiliki tujuan yang baik dan sangat bermanfaat. Namun pelaksanaan senam belumlah sepenuhnya sesuai dengan ketentuan dari segi cara berpakaian baik dari peserta maupun instruktur dan dari segi pemilihan tempat pelaksanaan yaitu dilapangan terbuka sehingga siapapun dapat melihat aktivitas senam yang dilakukan oleh peserta dan instruktur senam. Hal ini tentu dikhawatirkan dapat menimbulkan fitnah dan hasrat bagi lawan jenis yang bukan mahramnya yang akan melintas di area lapangan sehingga aktivitas olahraga pada kategori tidak dibolehkan. Saran dari peneliti hendaknya wanita muslimah berhati-hati dalam memilih melakukan aktivitas olahraga baik dari segi pakaian maupun tempat berolahraga, sehingga aktivitas olahraga tidak menjadikan kegiatan yang sia-sia dan melanggar ketentuan agama Islam. Sebaiknya aktivitas olahraga bagi muslimah dilakukan ditempat tertutup yang tidak mudah dijangkau oleh pandangan dari lawan jenis yang bukan mahramnya dan tidak mengenakan pakaian yang ketat.

KESIMPULAN

Pelaksanaan senam *aerobic* yang dilakukan oleh ibu-ibu di desa Wuled memiliki tujuan yang baik untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran jasmani, namun belum memenuhi syariat Islam sehingga termasuk kegiatan yang perlu dievaluasi pelaksanaannya khususnya dalam hal berpakaian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. A. Mahendra, *Pembelajaran Senam*. Jakarta: Direktorat Jendral Olahraga, 2001.



- [2]. Irwansyah, *Pendidikan Jasmani*. Bandung: PT Grafindo Media Pratama, 2006. K. C. Media, "MUI: Aerobik Jangan Rangsang Hawa Nafsu," *KOMPAS.com*, 12 Februari 2010. <https://yogyakarta.kompas.com/read/2010/02/12/09153137/~Regional~Sumatera> (diakses 21 Agustus 2023).
- [3]. Y. Ichsan, "Urgensi Olah Raga Dalam Perspektif Agama Dan Aktualisasinya Di Masa Pandemi Covid 19," vol. 7, 2020.
- [4]. H. D. Handoko, M. R. Mufti, dan R. Huda, "Hukum Senam Bersama Yang Bukan Mahram Di Lapangan," *Relig. J. Agama Sos. Dan Budaya*, vol. 1, no. 2, hlm. 445–452, Apr 2023, doi: 10.55606/religion.v1i2.103.
- [5]. M. R. Ridho, U. Khasanah, dan M. E. Safira, "Seragam Olahraga Perempuan Dalam Perspektif Hukum Islam Dan Teori Seksisme," *IJouGS Indones. J. Gend. Stud.*, vol. 2, no. 2, hlm. 19–33, 2021.
- [6]. R. A. Pasaribu, "Hukum senam bersama yang bukan mahram di lapangan biro UIN Sumatera Utara analisis berdasarkan mazhab syafi'i (Studi kasus di lapangan Biro Universitas Islam negeri Sumatera Utara)," PhD Thesis, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, 2018.
- [7]. N. Hidayah, A. Rifani, dan M. Naufal, "Pandangan Hukum Islam Terhadap Perempuan Yang Melakukan Gerakan Senam Aerobik," *Islam. Educ.*, vol. 1, no. 2, hlm. 91–100, Mei 2023, Diakses: 17 Agustus 2023. [Daring]. Tersedia pada: <https://maryamsejahtera.com/index.php/Education/article/view/175>
- [8]. Desa Wuled, "(20+) Pemerintah Desa Wuled Kec.Tirto Kab.Pekalongan | Facebook," 2021. https://www.facebook.com/profile/100064757197039/search/?q=senam%20sehat&locale=id_ID (diakses 18 Agustus 2023).
- [9]. T. Yonkuro, *Profil Instruktur*. Yogyakarta: FIK UNY, 2006.
- [10]. R. S. Endang, *Strategi Berlatih Senam Aerobik*. Yogyakarta: FIK UNY, 2006.
- [11]. E. Kurniawan, "Olahraga Dalam Pandangan Islam," 2017.
- [12]. *Wacana fiqh perempuan dalam perspektif Muhammadiyah*. Majelis Tarjih dan Pengembangan Pemikiran Islam, PP Muhammadiyah, 2005.
- [13]. M. Tarjih, *Adabul Mar'ah Fi Islam*. 1982.
- [14]. Departemen Agama, *Al Qur'an dan Terjemahannya*. Jakarta: Departemen Agama, 2006.
- [15]. S. Salahudin dan R. Rusdin, "Olahraga Menurut Pandangan Agama Islam," *JISIP J. Ilmu Sos. Dan Pendidik.*, vol. 4, no. 3, 2020.
- [16]. P. P. Majelis Tarjih, "Pandangan Muhammadiyah Tentang Seni Musik Atau Seni Tari," *MTT*, 31 Januari 2020. <https://tarjih.or.id/pandangan-muhammadiyah-tentang-seni-musik-atau-seni-tari/> (diakses 21 Agustus 2023).



Efektivitas Edukasi Melalui Video Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Orang Tua Terhadap Imunisasi Dasar Lengkap di Puskesmas Bandarharjo

Sakinah Qurrotul^{1*}, Muhamad Hidayat Setyawan², Mega Pandu³, Jati Kusuma W⁴

¹Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

²Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

³Departemen Ilmu Biomedik, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

⁴Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

*Sakinah Qurrotul A'yun

Email: sakinahqurrotul@gmail.com

Hp: +62 813 3091 8906

Abstrak

Latar Belakang: Data WHO menunjukkan bahwa pada tahun 2021, sebanyak 25 juta anak tidak mendapatkan imunisasi lengkap di tingkat global. Data ini menunjukkan 5,9 juta lebih banyak dari tahun 2019 dan jumlah tertinggi sejak tahun 2009. Sementara di Indonesia, jumlah anak yang belum diimunisasi lengkap sejak 2017 sampai tahun 2021 adalah 1.525.936 anak. Cakupan imunisasi dasar lengkap bulan Maret 2023 di Puskesmas Bandarharjo Semarang mencapai 55.56%. Penyebab angka tersebut dapat disebabkan karena masih adanya stigma kelompok masyarakat yang salah terkait imunisasi dasar lengkap yang mengandung unsur yang haram. Munculnya stigma tersebut tidak terlepas dari faktor pengetahuan orangtua mengenai vaksin yang digunakan dalam imunisasi dasar lengkap. **Metode:** Kegiatan pengabdian masyarakat rancangan *one group pre-test and post-test design*, kegiatan meliputi pemberian *pre-test* yang kemudian dilanjutkan pemberian edukasi melalui media video tentang imunisasi dasar lengkap, setelah itu dilakukan pemberian *post-test* untuk menilai efektivitas edukasi yang diberikan. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 23 - 25 Mei 2023 pada warga Kelurahan Dadapsari Semarang. Jumlah peserta sejumlah 45 ibu yang memiliki anak Balita. **Hasil:** Sebagian besar peserta berusia 25-30 tahun yaitu sebanyak 21 orang (46.7%), berpendidikan SMA yaitu sebanyak 23 orang (51.1%), dan sebagian besar pekerjaan sebagai ibu rumah tangga yaitu sebanyak 43 orang (95.6%). Sebagian besar peserta dengan sikap positif terhadap imunisasi dasar lengkap sebanyak 43 orang (95.6%). Ada perbedaan yang signifikan pada pengetahuan orangtua mengenai imunisasi dasar lengkap sebelum dan sesudah intervensi dengan video edukasi ($p=0,000$). **Kesimpulan:** Kegiatan edukasi kepada ibu tentang informasi pelaksanaan imunisasi dasar lengkap meningkatkan pengetahuan dan pemahaman ibu dan dapat meningkatkan cakupan imunisasi dasar lengkap di Puskesmas Bandarharjo.

Kata kunci: video edukasi, imunisasi dasar lengkap, pengetahuan, sikap

Abstract

Background: WHO data shows that in 2021, as many as 25 million children will not receive complete immunization at the global level. This data shows 5.9 million more than in 2019 and the highest number since 2009. Meanwhile in Indonesia, the number of children who have not been fully immunized from 2017 to 2021 is 1,525,936 children. The complete basic immunization coverage of Bandarharjo Semarang Health Center for the period March 2023 reaches 55.56%. The reason for this number can be due to the fact that there is still a wrong stigma in the community regarding complete basic immunization that contains elements that are haram. The emergence of this stigma is inseparable from the factor of parental knowledge regarding the vaccines used in complete basic immunization. **Method:** The community service activity was done by *one group pre-test and post-test design*, to assess the effectiveness of the education provided. This activity was held on 23 - 25 May 2023 for residents of the Dadapsari Village, Semarang. The number of participants was 45 mothers who had children under five. **Results:** Most of the participants were aged 25-30 years, namely 21 people (46.7%), had high school education, namely 23 people (51.1%), and most of the jobs were housewives, namely 43 people (95.6%). Most of the participants with a positive attitude towards complete basic immunization were 43 people (95.6%). There was a significant difference in parents' knowledge of complete basic immunization before and after the intervention with educational videos ($p= 0.000$). **Conclusion:** Educational activities for mothers regarding information on the implementation of complete basic immunization increase the knowledge and understanding of mothers and can increase the coverage of complete basic immunization at the Bandarharjo Health Center.

Keywords: educational video, complete basic immunization, knowledge, attitude



PENDAHULUAN

Imunisasi berasal dari kata “*immune*” yang berarti kekebalan atau resisten [1]. Imunisasi adalah suatu upaya untuk menimbulkan/meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu penyakit sehingga apabila suatu saat terpajan dengan penyakit tersebut tidak akan sakit atau hanya mengalami sakit ringan [2]. Tujuan imunisasi terutama untuk memberikan perlindungan terhadap penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi. Program imunisasi di Indonesia memiliki tujuan umum untuk menurunkan angka kesakitan, kecacatan, dan kematian akibat Penyakit yang Dapat Dicegah Dengan Imunisasi (PD3I). Sedangkan, tujuan khusus dari imunisasi diantaranya, tercapainya cakupan imunisasi dasar lengkap (IDL) pada bayi, tercapainya *Universal Child Immunization* (UCI), dan tercapainya reduksi, eliminasi, dan eradikasi penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi [3]. Dalam program imunisasi di Indonesia, pemberian Imunisasi Dasar Lengkap (IDL) pada bayi merupakan suatu keharusan. Imunisasi dasar merupakan salah satu upaya untuk menurunkan angka kesakitan dan kematian pada bayi. Imunisasi Dasar Lengkap tercapai apabila bayi telah mendapatkan imunisasi terhadap penyakit Hepatitis B, Poliomyelitis, Tuberkulosis, Difteri, Pertusis, Tetanus, Pneumonia dan Meningitis yang disebabkan oleh *Hemophilus Influenza* tipe B (HiB), dan Campak [4].

Data WHO menunjukkan bahwa pada tahun 2021, sebanyak 25 juta anak tidak mendapatkan imunisasi lengkap di tingkat global. Data ini menunjukkan 5,9 juta lebih banyak dari tahun 2019 dan jumlah tertinggi sejak tahun 2009. Sementara di Indonesia, jumlah anak yang belum diimunisasi lengkap sejak 2017 sampai tahun 2021 adalah 1.525.936 anak [5]. Berdasarkan Data PKP bulan Maret 2023 imunisasi rutin bayi Puskesmas Bandarharjo memiliki capaian 55,56%. Angka tersebut masih di bawah target yang sudah ditentukan yaitu 100%. Capaian angka tersebut disebabkan karena masih adanya stigma kelompok masyarakat yang salah terkait imunisasi dasar lengkap yang mengandung unsur yang haram. Munculnya stigma tersebut tidak terlepas dari faktor pengetahuan orangtua mengenai vaksin yang digunakan dalam imunisasi dasar lengkap [6].

Upaya untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang imunisasi dasar lengkap adalah melakukan upaya pendidikan kesehatan pada masyarakat. Seberapa tinggi tingkat pengetahuan orangtua mengenai imunisasi dasar lengkap serta mengambil sikap yang tepat terkait memberikan imunisasi dasar lengkap pada anaknya. Pengetahuan orangtua yang baik dapat mempengaruhi sikap dan tindakan orangtua dalam memberikan imunisasi dasar lengkap pada anaknya [7]. Upaya meningkatkan pengetahuan orang tua selalu memberikan makna penting sehingga harus terus digalakkan.

METODE

Jenis kegiatan ini merupakan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat dengan berbasis penelitian *eksperimental* dengan rancangan *one group pre-test and post-test design*. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 23 - 25 Mei 2023 pada warga Kelurahan Dadapsari Semarang. Peserta adalah orangtua yang memiliki anak berusia kurang dari 1 tahun di Kelurahan Dadapsari. Pada kegiatan ini didapatkan sejumlah 45 peserta.



Pelaksanaan kegiatan ini diawali dengan diadakan *pre-test* sebelum adanya penyuluhan, yang kemudian dilanjutkan dengan penyuluhan mengenai imunisasi dasar lengkap melalui media video terkait pengetahuan tentang imunisasi dasar lengkap, manfaat imunisasi dasar lengkap, imunisasi yang harus diberikan supaya tercapai imunisasi dasar lengkap, dan penjelasan terkait hal-hal pro dan kontra terkait imunisasi. Setelah pemberian penyuluhan imunisasi dasar lengkap dengan video, dilakukan *pos-test* untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan tingkat pengetahuan dan sikap terkait imunisasi dasar lengkap.

Analisis univariat untuk melihat distribusi frekuensi karakteristik peserta dan analisis bivariat dengan uji *Wilcoxon* untuk membandingkan rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* setelah diberikan intervensi berupa video edukasi mengenai imunisasi dasar lengkap.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan cara melakukan *pre-test* tentang Imunisasi dasar lengkap, yang selanjutnya dilakukan pemutaran video edukasi mengenai imunisasi dasar lengkap, setelah dilakukan pemutaran video disediakan sesi tanya jawab bagi peserta, kemudian peserta akan diberikan soal *post-test* untuk menilai kembali bagaimana pengetahuan peserta tentang imunisasi dasar lengkap. Hasil dari *pre-test* dan *post-test* akan digunakan untuk menilai keefektifan dari pemberian edukasi melalui media video.

Tabel 1. Tingkat Pengetahuan sebelum dan setelah edukasi

Pengetahuan Orangtua	Sebelum edukasi		Setelah edukasi	
	Frekuensi (orang)	Persentase (%)	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Baik	11	24.5	35	77.8
Cukup	28	62.2	10	22.2
Kurang	6	13.3	0	0
Total	45	100	45	100

Sebelum edukasi, rentang nilai pengetahuan antara 8 – 14 dengan rerata 9,3 dan standar deviasi ± 2.75 . Responden dengan tingkat pengetahuan cukup terhadap imunisasi dasar lengkap sebanyak 28 orang (62.2%), responden dengan tingkat pengetahuan baik didapatkan sebanyak 11 orang (24.5%), dan sebagian kecil responden dengan tingkat pengetahuan kurang didapatkan sebanyak 6 orang (13.3%). Setelah edukasi diperoleh kenaikan nilai rentang menjadi antara 9 – 15 dengan rerata 11,1 dan standar deviasi ± 2.53 . jumlah responden yang memiliki pengetahuan baik meningkat menjadi 35 orang (77.8%) dan sebagian kecil responden memiliki pengetahuan cukup yaitu sebanyak 10 orang (22.2%) (Tabel 1).

Terdapat perbedaan nilai rata-rata sebelum dan setelah dilakukan intervensi melalui video edukasi tentang imunisasi dasar lengkap. Pada penilaian yang dilakukan sebelum intervensi



didapatkan mean rerata 9.33 dengan standar deviasi sebesar 2.755 dan pada penilaian yang dilakukan setelah intervensi didapatkan mean rerata naik menjadi 11.69 dengan standar deviasi sebesar 2.530. hasil rata-rata ini menunjukkan peningkatan sebesar 2.36. Setelah dilakukan uji normalitas dengan uji Shapiro-Wilk dengan $p = 0.000$ kemudian dilakukan analisis uji beda dengan uji Wilcoxon dengan $p = 0.000$ ($p < 0.05$) sehingga terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat pengetahuan orangtua mengenai imunisasi dasar lengkap sebelum dan sesudah dilakukan intervensi melalui video edukasi.

Pada penelitian ini, tingkat pengetahuan orangtua terhadap imunisasi dasar lengkap sebelum dilakukan intervensi sebagian besar memiliki tingkat pengetahuan cukup yaitu sebanyak 28 orang (62.2%), sedangkan tingkat pengetahuan orangtua terhadap imunisasi dasar lengkap setelah dilakukan intervensi sebagian besar memiliki tingkat pengetahuan baik yaitu sebanyak 35 orang (77.8%). Berdasarkan hasil uji Wilcoxon didapatkan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada pengetahuan orangtua mengenai imunisasi dasar lengkap sebelum dan setelah dilakukan intervensi melalui video edukasi yang artinya kegiatan penyuluhan dengan metode video edukasi merupakan kegiatan yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan mengenai imunisasi dasar lengkap di Kelurahan Dadapsari. Pengetahuan merupakan seluruh kemampuan individu untuk berfikir secara terarah dan efektif, sehingga seseorang yang mempunyai pengetahuan tinggi akan mudah menyerap informasi, saran, dan nasihat. Menurut Notoadmojo, semakin banyak indera yang digunakan untuk menerima sesuatu maka semakin jelas informasi yang disampaikan. Kemampuan daya serap manusia 2,5% melalui pengecapan, 3,5% perabaan, 1% penciuman, 11% pendengaran, dan 82% penglihatan [8].

Edukasi yang diberikan meliputi tentang pentingnya imunisasi serta dampak tidak diberikan imunisasi. Selain diberikan edukasi, responden juga diajak untuk berdiskusi mengenai imunisasi sehingga hal ini mampu memper dalam tingkat pengetahuan ibu menjadi lebih baik. Edukasi dengan media video dapat meningkatkan pengetahuan ibu untuk memberikan imunisasi dasar pada anaknya sehingga dapat mencegah suatu penyakit yang mungkin terjadi [9].

Peningkatan pengetahuan berdampak positif kepatuhan ibu dalam pemberian imunisasi dasar pada bayi/anak [10]. Pengetahuan ibu dipengaruhi oleh banyaknya informasi yang diterima serta kemampuan ibu dalam memahami informasi yang diberikan [11]. Hal ini juga tentunya dipengaruhi dari apa yang didengarkan dan di lihat seperti informasi dari media massa maupun informasi dari media edukasi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan setelah dilakukan intervensi melalui video edukasi mengenai imunisasi dasar lengkap pada 68 responden [12].

Pada penelitian ini, tingkat pengetahuan orangtua terkait imunisasi mayoritas menjawab tidak tepat pada pernyataan mengenai bahan dasar vaksin yang mengandung unsur yang haram. Hal tersebut dikarenakan terdapat stigma yang salah terkait imunisasi serta masih terdapat keluarga etnis tertentu yang beranggapan bahwa imunisasi adalah upaya yang haram [13]. Hasil penelitian ini menunjukkan pengetahuan orangtua sebelum dilakukan intervensi sebagian kecil memiliki pengetahuan kurang yaitu sebanyak 6 orang (13.3%). Orangtua yang kurang terpapar dengan informasi kesehatan, kurangnya daya ingat, salah menafsirkan informasi, keterbatasan kognitif, kurang berminat dan tidak familiar terhadap sumber daya informasi akan menyebabkan kurangnya pengetahuan [14,15].



KESIMPULAN

Orangtua yang memiliki anak usia kurang dari 1 tahun di Kelurahan Dadapsari di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo sebagian besar memiliki tingkat pengetahuan yang cukup dan sikap yang positif mengenai imunisasi dasar lengkap. Intervensi yang dilaksanakan dalam penelitian ini yaitu berupa penyuluhan menggunakan media audiovisual/video edukasi menghasilkan adanya perbedaan yang signifikan dan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi kepada peserta. Hal tersebut menunjukkan bahwa penyuluhan dengan video edukasi efektif dalam meningkatkan pengetahuan orangtua terhadap imunisasi dasar lengkap.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang yang telah memberikan dukungan fasilitas dan operasional, pihak Puskesmas Bandarharjo Semarang yang telah memberikan izin dan pendampingan, dan orang tua yang berkenan untuk menjadi responden pada kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Kemenkes RI. Petunjuk Teknis Bulan Imunisasi Anak Nasional (BIAN). Jakarta : Direktorat Jenderal Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit Kemenkes RI, 2022
- [2]. Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2017 Tentang Penyelenggaraan Imunisasi. Jakarta : Kemenkes RI, 2017
- [3]. Kemenkes RI. Buku Panduan Pekan Imunisasi Dunia Tahun 2023. Jakarta : Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kemenkes RI, 2023
- [4]. Kementerian Kesehatan RI. Buku Ajar Imunisasi. 2015 [online] Available at: <http://bppsdmk.kemkes.go.id/pusdiksdmk/wpcontent/uploads/2017/10/03Buku-Ajar-Imunisasi-06-10-2015-small.pdf>
- [5]. Sulistiyani, Pratiwi,dkk. Gambaran Penolakan Masyarakat Terhadap Imunisasi Dasar Lengkap Bagi Balita. Jurnal Kesehatan Masyarakat Vol 5 Semarang : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro, 2017
- [6]. Putri, Anisa, Nurhayati. Hubungan Peran Orangtua Terhadap Cakupan Imunisasi Dasar Bayi Usia 0-11 Bulan Di Puskesmas Kelurahan Tanah Tinggi Kecamatan Johar Baru Jakarta Pusat. Jakarta : Universitas Muhammadiyah Jakarta, 2020
- [7]. Hemadiyan, Nur. Hubungan Persepsi Orang Tua dengan Kelengkapan Imunisasi Dasar pada Bayi Usia 9-12 Bulan. Surabaya : Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, 2017
- [8]. Mariati, dkk. Pengetahuan dan Sikap Orangtua Terhadap Status Imunisasi Anak Di Bantul. Journal of Community Medicine And Public Health Vol.33 No. 4. 2017
- [9]. Normalisa. Gambaran Pengetahuan Ibu Tentang Imunisasi Dasar Lengkap pada Bayi di Puskesmas Kota Banjarmasin. Banjarmasin : Program Studi Ilmu Keperawatan, 2018



- [10]. Auza, Fairuz,dkk. Pengetahuan, Pendidikan, dan Sikap Ibu Terhadap Imunisasi Dasar Lengkap Di Kabupaten Bogor. Jawa Barat : Jurnal Pengabdian Masyarakat Vol 1 No.1. 2021
- [11]. Yuda, A. D., & Nurmala, I. The Relationship of Characteristics, Knowledge, Attitudes, and Mother's Action on Immunization Compliance. Jurnal Berkala Epidemiologi, 6(1), 86. 2018.
- [12]. Wulansari & Nadjib, M. Determinan Cakupan Imunisasi Dasar Lengkap pada Penerima Program Keluarga Harapan. Jurnal Ekonomi Kesehatan Indonesia. 4(1). 2019
- [13]. Mulyani, S., Shafira, N. N. A., & Haris, A. Pengetahuan Ibu Tentang Kelengkapan Imunisasi Dasar Pada Bayi. Jambi Medical Journal 48 "Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan," 6(1), 45–55. 2018
- [14]. Hikmayati, D. M., Rahman, F., & Rahayu, A. Hubungan Antara Tingkat Pendidikan Ibu dengan Kelengkapan Status Imunisasi Dasar Pada Balita di Desa Melayu Ilir. 2014
- [15]. Efendi, F., Pradiptasiwi, D. R., Krisnana, I., Kusumaningrum, T., Kurniati, A., Sampurna, M. T. A., & Berliana, S. M. Factors associated with 47 complete immunizations coverage among Indonesian children aged 12–23 months. Children and Youth Services Review, 108 (November 2019), 104651. 2020



Studi Kasus: Penerapan Perawatan Luka Dengan Metode Konvensional Pada Pasien Diabetes Mellitus

Weni Mulyani¹, Benny Arief Sulistyanto^{1*}, Bakti Wahyuningtyas¹

¹Prodi Sarjana Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

*Benny Arief Sulistyanto

Email: benny.arief@gmail.com

Hp: +62 856 4015 7195

Abstrak

Latar Belakang: Diabetes Mellitus (DM) adalah peningkatan kadar glukosa dalam darah yang disebabkan oleh gangguan insulin. Seorang pasien Wanita berusia 60 tahun menderita DM. Pengkajian pasien didapatkan keadaan umum baik, Terdapat luka ulkus pada kaki kanan nya dengan lebar luka 4 cm, panjang 6 cm, dan kedalaman luka 1 cm, GDS: 280 mg/dL. **Metode:** Studi kasus dengan mengelola satu pasien yang diberikan intervensi keperawatan berupa perawatan luka dengan metode konvensional. Implementasi dilakukan selama 6 hari setiap pagi dengan mengobservasi perubahan pada luka. **Hasil:** Perawatan luka dengan metode konvensional dilakukan selama 6 hari didapatkan hasil luka membaik dari kemerahan 50%, nekrotik 30%, slough 20%, dan 280 mg/dl menjadi 75% kemerahan, 15% nekrotik, 10% slough, dan 120 mg/dl. **Kesimpulan:** Terdapat perbaikan luka dari kemerahan 50%, nekrotik 30%, slough 20% menjadi kemerahan 75%, nekrotik 15%, dan slough 10%. Hal ini menunjukkan bahwa perawatan luka dengan metode konvensional dinilai kurang efektif dan tepat jika diberikan pada pasien DM dengan ulkus karena proses penyembuhan luka lebih lama, namun masih banyak digunakan di beberapa rumah sakit karena biaya yang harus dikeluarkan pasien lebih terjangkau.

Kata kunci: perawatan luka, konvensional, diabetes mellitus

Abstract

Introduction: Diabetes Mellitus is an increase in blood glucose levels caused by insulin disorders. A 60-year-old female patient suffered from diabetes mellitus. The assessment revealed that the general condition was good, and there was an ulcer on her right leg with a width of 4cm, length of 6 cm, and depth of wound of 1 cm, GDS: 280 mg/dL. **Methods:** This scientific work was a case study about nursing intervention in the form of wound care with conventional methods for a diabetic patient. The intervention and the observation were carried out every morning for six days. **Results:** The wound care with conventional methods was carried out for six days and the results of the wound improved from the first day of treatment, which was originally 50% proliferative phase (red), 30% necrotic (black), and 20% slough (white) to 75% red, 15% black, 10% white. The blood sugar levels also decreased from 280 mg/dl to 120 mg/dl on the sixth day of treatment. **Conclusion:** Wound care with conventional methods was less effective and appropriate when given to DM ulcer patients because the wound healing process took longer. However, conventional wound care methods were still widely used in several hospitals because of the lower cost.

Keywords: wound care, conventional, diabetes mellitus

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus dapat disederhanakan sebagai peningkatan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia yang ditandai dengan masalah pencernaan akibat karbohidrat, protein serta lemak. Hal ini dapat menyebabkan ketidakaturan dalam pelepasan insulin atau aktifitas kerja insulin yang dinonaktifkan [1]. Berdasarkan *International Diabetes Federation (IDF)*, diperkirakan 463 juta orang antara usia 20 hingga 79 tahun di dunia mengalami diabetes pada tahun 2019 atau setara dengan prevalensi 9,3% dari jumlah populasi kelompok usia tersebut. Berdasarkan jenis kelamin, IDF memperkirakan prevalensi diabetes pada tahun 2019 yaitu sebanyak 9% yang terjadi pada perempuan



serta laki-laki sebanyak 9,65%. Seiring bertambahnya usia penduduk, prevalensi diabetes diperkirakan meningkat menjadi 19,9% atau 111,2 juta yang berusia 65-79 tahun [2]. Prevalensi diabetes mellitus di Jawa Tengah pada tahun 2018 sebanyak 20,57% sehingga menjadi penyumbang penyakit tidak menular (PTM) terbesar kedua setelah hipertensi [3]. Diperkirakan bahwa 19–34% pasien diabetes cenderung terkena ulkus diabetikum dalam hidup mereka. *Internasional Diabetes Federasi (IDF)* melaporkan bahwa 9,1–26,1 juta orang dengan DM berpotensi mengembangkan ulkus diabetikum setiap tahun [4].

Salah satu dampak dari penyakit diabetes mellitus adalah beberapa kasus penderita yang sudah mengalami komplikasi akan menyebabkan timbulnya masalah kaki yang kerap dikenal dengan kaki diabetik. Kaki diabetik akan mudah mengalami luka serta cepat berkembang jika tidak dirawat dengan baik. Dampak dari luka terinfeksi yang tidak segera diteangani akan memerlukan tindakan amputasi untuk mencegah infeksi menyebar ke bagian lain [5]. Hal ini dapat membahayakan pasien dikarenakan mengganggu aktivitas serta menurunkan kualitas hidup [6]. Perawatan luka secara benar sebagai upaya untuk membantu mempercepat proses penyembuhan perlu dikembangkan. Perawatan luka dengan teknik moist dapat menjadi intervensi yang dapat diterapkan untuk perawatan luka pada ulkus diabetic pada pasien diabetes mellitus [7].

METODE

Studi kasus dengan mengelola satu pasien yang diberikan intervensi keperawatan berupa Perawatan luka dengan metode konvensional. Implementasi dilakukan selama 6 hari setiap pagi dengan mengobservasi perubahan pada luka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Balutan konvensional merupakan balutan yang menggunakan kasa sebagai balutan utama. Balutan ini termasuk material pasif dengan fungsi utamanya sebagai pelindung, menjaga kelembapan dan kehangatan. Di Indonesia perawatan luka yang masih sering dijumpai di rumah sakit yaitu dengan metode konvensional, luka dibersihkan kemudian ditutup dengan kasa, tanpa adanya pemilihan dressing yang sesuai dengan kondisi luka karena lebih mudah, praktis, serta pengetahuan masyarakat yang kurang. Pengetahuan menjadi salah satu faktor yang sangat mempengaruhi perilaku seseorang atau masyarakat terhadap kesehatan secara umum. Pengetahuan tentang perawatan luka diabetik kurang, karena disebabkan hanya berfokus dengan penyakit diabetes melitus yang dideritanya tanpa mengetahui jika penyakitnya akan sangat berpengaruh terhadap penyembuhan luka [8].

Proses penyembuhan luka merupakan proses fisiologis tubuh yaitu sel jaringan hidup yang akan beregenerasi kembali ke struktur sebelumnya. Proses penyembuhan luka terdiri dari 4 fase, yaitu fase homeostase, fase inflamasi yang terjadi pada hari ke 0-3 atau sampai hari ke 5, fase proliferasi (fase granulasi) yang terjadi pada hari ke 2 sampai hari ke-24, dan fase maturasi yang terjadi pada hari ke-24 hingga 1 tahun atau lebih. Luka pada studi kasus ini memasuki fase proliferasi yang ditandai dengan mulai terbentuknya jaringan granulasi. Pada kasus ini sebelum dilakukan perawatan luka konvensional pengkajian luka diabetik pada tanggal 05 desember 2023, warna kemerahan 50%, hitam (nekrotik) 30%, dan slough 20%. Hasil selama dilakukan perawatan selama 6 hari didapatkan



hasil luka kemerahan menjadi 75%, hitam (nekrotik) 15%, dan slough 10%. Dengan menggunakan metode konvensional (kasa basah) tidak dapat mempertahankan kelembaban karena akan menguap sehingga kasa menjadi kering. Kondisi kering menyebabkan kasa lengket pada luka sehingga mudah terjadi trauma ulang [9].

Hal itu juga selaras dengan pendapat yang menyebutkan pembalut konvensional sebagai pembalut lembam (kain kasa, kapas, dan perban), yang merupakan pembalut klinis paling banyak digunakan juga di Inggris karena biayanya yang rendah serta proses pembuatannya yang sederhana [10]. Meskipun terdapat beberapa kekurangan-kekurangan yang sama dialami di Indonesia. Berbeda dengan metode balutan luka modern (Modern Dressing) yang dinilai lebih mahal. Tingginya biaya tersebut disebabkan karena teknologi yang digunakan lebih canggih dengan menggunakan bahan-bahan khusus yang pastinya lebih mahal daripada bahan-bahan balutan konvensional [11].

Pemilihan jenis balutan pada perawatan luka sangat mempengaruhi proses penyembuhan. Melalui pemilihan tersebut, dimungkinkan dapat mempercepat proses luka sebanyak 50%, membuang jaringan nekrosis, kontrol terhadap infeksi, menghindari terjadinya kontaminasi, kenyamanan saat digunakan, mengurangi rasa nyeri saat melakukan ganti balutan dan menurunkan jumlah biaya dan waktu perawatan (cost effective) [12]. Faktor yang dapat dimodifikasi dan memiliki peran dalam kesembuhan luka perlu ditingkatkan seperti manajemen nutrisi dan pengontrolan kadar gula darah [13]. Ketidaknormalan kadar gula darah mempengaruhi penyembuhan luka. Pendapat serupa dikemukakan bahwa tingginya kadar gula darah menyebabkan komplikasi kronik jangka panjang seperti ulkus diabetik [14]. Tingginya kadar gula darah menyebabkan menurunnya imunitas, tingginya viskositas darah, sirkulasi darah terhambat sehingga perbaikan jaringan memakan waktu lama. Suasana luka pasien DM sangat disukai oleh mikroorganisme untuk berkembang biak, sehingga infeksi terjadi berkepanjangan [15].

KESIMPULAN

Terdapat perbaikan luka dari kemerahan 50%, nekrotik 30%, slough 20% menjadi kemerahan 75%, nekrotik 15%, dan slough 10%. Hal ini menunjukkan bahwa perawatan luka dengan metode konvensional dinilai kurang efektif dan tepat jika diberikan pada pasien DM dengan ulkus karena proses penyembuhan luka lebih lama, namun masih banyak digunakan di beberapa rumah sakit karena biaya yang harus dikeluarkan pasien lebih terjangkau.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Direktur RS Roemani Muhammadiyah Semarang yang telah mengizinkan kami praktek sehingga kami dapat menyelesaikan studi kasus tersebut yang kedua terima kasih kepada responden beserta keluarga yang telah mengizinkan saya untuk mengelola sebagai kasus yang ketiga terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Angkasa, M. P., Ta'adi, T., & Hartono, M. (2017). Pengaruh Rendam Air Garam Terhadap Proses Penyembuhan Ulkus Diabetikum. *Jurnal Smart Keperawatan*, 4(2), 45–55. <https://doi.org/10.34310/jskp.v4i2.99>



- [2] Anugerah, A. (2020). *CamScanner 08-09-2022 06.57.pdf*. Guepedia the first on-publisher in indonesia.
https://www.google.co.id/books/edition/BUKU_AJAR_DIABETES_DAN_KOMPLIKASI_NYA/2dZMEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=anugerah+2020&printsec=frontcover
- [3] Ayu Yulyastuti, D., Maretnawati, E., Amirudin, F., Suwandari, I., Rofiin, M., Wardani, R., & Melda Suhita, B. (2021). *Pencegahan dan Perawatan Ulkus Diabetikum*. Strada Press.
- [4] “Buku profil kesehatan jawa tengah,” 2018.
- [5] B. Brahmantia, M. Falah, L. Lismayanti, and V. Erviana, “Family’s Ability to Take Care The Patient of Type 2 Diabetes Mellitus in Tasikmalaya,” *Media Keperawatan Indones.*, vol. 3, no. 3, p. 150, 2020, doi: 10.26714/mki.3.3.2020.150-158.
- [6] “Buku profil kesehatan jawa tengah,” 2018.
- [7] Damayanti, S. (2017). *diabetes mellitus dan penatalaksanaan keperawatan*. Nuha Medika.
- [8] Dewi, R. (2022). *CamScanner 08-09-2022 07.17.pdf*. Dee Publisher
- [9] E. Everett and N. Mathioudakis, “Update on management of diabetic foot ulcers,” *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, vol. 1411, no. 1, pp. 153–165, 2018, doi: 10.1111/nyas.13569.
- [10] IDF, “Diabetes Atlas Ninth Edition,” *Belgium Int. Diabetes Fed.*, 2019.
- [11] J. Bidang *et al.*, “Pengaruh Tindakan Perawatan Luka Terhadap Proses Penyembuhan Luka Ulkus Diabetikum Pada Pasien Dm Di Puskesmas Kota Rantauprapat,” vol. 11, no. 1, pp. 105–114, 2021.
- [12] N. Sari, *Edukasi perawatan kaki pasien diabetes mellitus*. PT. Nasya expanding management., 2021.
- [13] Robberstad, M. (2016). *Tim ulkus kaki diabetik di rumah sakit Norwegia. lahir 1959*.
- [14] Shi, C., Wang, C., Liu, H., Li, Q., Li, R., Zhang, Y., Liu, Y., Shao, Y., & Wang, J. (2020). Selection of Appropriate Wound Dressing for Various Wounds. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 8(March), 1–17. <https://doi.org/10.3389/fbioe.2020.00182>
- [15] S. Begum, A. Prof, D. N. S. Rn, A. P. P. D, and R. N. Jaruwan, “Knowledge and Practice of Prevention of Foot Ulcer Among Patients with Diabetes Mellitus,” *2nd Int. Conf. Humanit. Soc. Sci.*, pp. 1–12, 2010.



Edukasi Pengetahuan Stunting Melalui Media Audiovisual Pada Masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu

Intan Rosa Hana Putri^{1*}, Oky Rahma Prihandani², Arief Tajally³, Afiana Rohmani⁴

¹Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

²Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

³Departemen Forensik, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

⁴Departemen Ilmu Biomedik, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

*Intan Rosa Hana Putri

Email: intanrosahanaputri@gmail.com

Hp: +62 821 4858 0367

Abstrak

Latar Belakang: Stunting atau tubuh pendek adalah kondisi yang menunjukkan balita dengan panjang atau tinggi badan yang kurang jika dibandingkan dengan umur. Pada tahun 2022 Jawa Tengah menempati urutan ke-20 dari 34 provinsi di Indonesia dengan persentase balita stunting 20,8%. Puskesmas Kedungmundu merupakan salah satu puskesmas di Kota Semarang yang memiliki peran menurunkan angka stunting dan *underweight* di kota Semarang. Berdasarkan data yang di dapatkan di Puskesmas Kedungmundu diketahui terdapat 26 balita stunting dan balita *underweight* sebanyak 40 balita. Pengabdian Masyarakat ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas media edukasi audiovisual terhadap pengetahuan stunting pada masyarakat di wilayah kerja puskesmas kedungmundu. **Metode:** Kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan kegiatan pemberian edukasi terkait stunting kepada masyarakat. Kegiatan dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu pada Maret 2023. Kegiatan ini diberi intervensi yang diawali dengan *pre-test*, dilanjutkan pemberian materi edukasi, dan dilakukan *post-test* pada akhir sesi. Target sasaran untuk kegiatan ini adalah seluruh masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu terutama masyarakat Kelurahan Tandang. Evaluasi secara kuantitatif kegiatan dilakukan menggunakan lembar *pre-test* dan *post-test*. Analisis peningkatan pengetahuan sebelum dan setelah kegiatan menggunakan *wilcoxon test*. **Hasil:** Pada intervensi, didapatkan adanya peningkatan hasil rata-rata dari *pre-test* ke *post-test* dengan *p-value* 0.033 yang berarti terdapat adanya hubungan yang bermakna secara statistik. **Kesimpulan:** Terdapat adanya keterkaitan efektivitas media edukasi audiovisual terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat tentang stunting di Puskesmas Kedungmundu.

Kata kunci: audiovisual, energi, protein, stunting, *underweight*

Abstract

Background: Stunting is a condition that shows toddlers with less length or height when compared to age. In 2022, Central Java ranks 20th out of 34 provinces in Indonesia with a stunting rate of 20.8%. Kedungmundu Health Centre is one of the health centers in Semarang City that has a role in reducing stunting and *underweight* rates in the city of Semarang. Based on data obtained at the Kedungmundu Health Center, it is known that there are 26 stunted toddlers and 40 *underweight* toddlers. This community service aims to determine the effectiveness of audiovisual educational media on stunting knowledge in the community in the working area of the Kedungmundu Health Center. **Methods:** This community service activity is an activity to provide education related to stunting to the community. The activity was carried out in the working area of Puskesmas Kedungmundu in March 2023. This activity was given an intervention that began with a *pre-test*, continued with the provision of educational material, and a *post-test* at the end of the session. The target audience for this activity is the entire community in the Kedungmundu Health Center working area, especially the Tandang village community. Quantitative evaluation of activities was carried out using *pre-test* and *post-test* sheets. Analysis of knowledge improvement before and after the activity using the *Wilcoxon test*. **Results:** In the intervention, there was an increase in the average results from *pretest* to *post-test* with a *p-value* of 0.033 which means there is a statistically significant relationship. **Conclusion:** There is a relationship between the effectiveness of audiovisual educational media on increasing community knowledge about stunting at the Kedungmundu Health Center.

Keywords: audiovisual, energy, protein, stunting, *underweight*



PENDAHULUAN

Stunting merupakan salah satu permasalahan gizi secara global yang dialami oleh balita di yang ditandai dengan nilai Z-score (TB/U) tinggi badan berbanding usia kurang dari -2SD [1]. Kategori pendek kurang dari -2SD dan kategori sangat pendek kurang dari -3SD [1]. Berdasarkan data dari Riskesdas peristiwa stunting di Indonesia dari tahun 2013-2018 mengalami penurunan dari 37,2% menurun menjadi 30,8%, akan tetapi pada tahun 2020 mengalami peningkatan dikarenakan adanya pandemi covid-19 [2]. Pada tahun 2018 menurut *According to East Asia and Pasific* (EAP) Indonesia berada di urutan ke dua dengan rata-rata anak dibawah 5 tahun yang mengalami stunting, *wasting* dan obesitas [3]. Pada tahun 2020, 149,2 juta anak di bawah usia 5 tahun terlalu pendek untuk usianya (stunting), 45,4 juta terlalu kurus untuk tinggi badannya (*wasting*), dan 38,9 juta terlalu berat untuk tinggi badannya (*overweight*) [4].

Stunting disebabkan oleh banyak faktor, dimana yang paling menentukan adalah pada 1000 hari pertama kehidupan. Stunting dapat disebabkan karena praktik pengasuhan yang tidak baik, terbatasnya layanan *Ante Natal Care* (ANC), serta kurangnya akses air bersih dan sanitasi. Selain itu, stunting juga disebabkan karena kurangnya asupan gizi pada masa kehamilan, sehingga menyebabkan gagal tumbuh janin yang menjadi awal mula terjadinya stunting [5]. Salah satu faktor yang paling mempengaruhi terjadinya stunting adalah kecukupan gizi dan pemberian ASI. Hal ini sesuai dengan pengkajian sebelumnya, bahwa terdapat adanya keterkaitan antara asupan protein/gizi dengan kejadian stunting [6].

Angka kecukupan konsumsi protein di indonesia masih terbilang sangat kurang yaitu <80%, sekitar 36,1% penduduk dengan AKP sangat kurang [7]. Beberapa sumber juga menunjukkan keterkaitan antara kurangnya konsumsi protein khususnya hewani dengan stunting. Ada keterkaitan antara jumlah asupan protein hewani dengan stunting pada anak [7]. Protein merupakan zat makro yang berfungsi sebagai reseptor yang dapat mempengaruhi fungsi DNA sehingga merangsang atau mengendalikan proses pertumbuhan. semakin tinggi dan baik kualitas protein yang dikonsumsi maka semakin tinggi juga kadar insulin (IGF-1) yang bertugas sebagai mediator pertumbuhan dan pembentukan matriks tulang [8].

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan kegiatan edukasi dengan pemberian materi stunting, cara pencegahannya serta edukasi terkait penerapan pemberian makanan yang tepat pada ibu hamil. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu pada tanggal 25 Maret – 30 Maret 2023 menggunakan media powerpoint yang diikuti oleh 24 peserta terdiri dari ibu hamil dan ibu yang memiliki balita. Kegiatan ini diberi intervensi yang diawali dengan *pre-test*, dilanjutkan pemberian materi edukasi, dan dilakukan *post-test* pada akhir sesi. Target sasaran untuk kegiatan ini adalah seluruh masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu terutama ibu-ibu yang memiliki balita di kelurahan Tandang. Evaluasi secara kuantitatif kegiatan dilakukan menggunakan lembar *pre-test* dan *post-test*. Analisis peningkatan pengetahuan sebelum dan setelah kegiatan menggunakan *Wilcoxon test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan edukasi ini dihadiri oleh 1 dosen dengan 2 mahasiswa selaku pembawa acara, serta 24 peserta yang merupakan ibu hamil dan ibu dengan balita stunting dan *underweight*. Kegiatan edukasi dengan materi stunting, cara pencegahannya serta edukasi terkait penerapan pemberian makanan yang tepat pada ibu hamil dilaksanakan sesuai dengan rencana. Pemberian edukasi dapat dilakukan efektif apabila menggunakan media edukasi yang menarik, tepat sasaran, dan mudah dimengerti peserta (Gambar 1).



Gambar 1. Dokumentasi kegiatan edukasi dan media edukasi audiovisual

Salah satu media edukasi atau penyuluhan yang efektif untuk kegiatan ini adalah dengan audiovisual atau video edukasi. Video edukasi dapat memberikan informasi yang jelas dan mudah dipahami tentang stunting maupun *underweight*. Selain itu, video dapat juga dibagikan melalui media sosial yang dapat diakses langsung oleh masyarakat sewaktu-waktu. Pengetahuan dan perubahan perilaku dapat ditingkatkan melalui promosi kesehatan yang diwujudkan dengan pemberian edukasi sehingga meningkatkan upaya pencegahan primer, sesuai dengan teori Laevell dan Clark [9].

Tabel 1. Hasil evaluasi media edukasi stunting

Pengetahuan	Mean	SD	<i>p-value</i>
<i>Pre-test</i>	69.23	13.821	0.033
<i>Post-test</i>	77.69	16.909	

Terdapat perbedaan nilai rata-rata pengetahuan ibu sebelum dilakukan intervensi dan sesudah dilakukan intervensi. Nilai rata-rata yang di dapatkan pada saat *pre-test* adalah 69,23 dengan standar deviasi 13.821 dan untuk nilai rata-rata *post-test* adalah 77,69 dengan standar deviasi 16.909. Hasil analisa didapatkan nilai *p value* adalah 0,033 yang artinya terdapat adanya efektivitas penggunaan media edukasi untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait stunting (Tabel 1).

Stunting adalah kondisi ketika tubuh balita tidak mencapai panjang atau tinggi badan yang sesuai menurut usianya [5]. Balita dikatakan stunting apabila panjang atau tinggi badan menunjukkan kurang dari -2 standar deviasi (SD) dari median standar pertumbuhan berdasarkan WHO. Hal ini dapat diakibatkan karena kekurangan zat gizi kronis [5]. Stunting merupakan masalah kekurangan gizi yang masih dialami balita di seluruh dunia, termasuk di Indonesia [5]. Pola asuh yang dilakukan



di dalam rumah tangga dan diwujudkan dengan tersedianya pangan dan perawatan kesehatan dan sumber lain dan sumber lain untuk keberlangsungan hidup [7]. Pola asuh adalah salah satu faktor tidak langsung yang berhubungan dengan status gizi termasuk menjadi faktor terjadinya stunting [10]. Peran keluarga khususnya ibu dalam membesarkan anak, akan menentukan pertumbuhan dan perkembangan anak. Perilaku ibu dalam menyusui, atau memberikan makan sehat, menyediakan makanan bergizi dan mengontrol kebutuhan porsi makan anak akan meningkatkan status gizi anak [7]. Hasil penelitian dari Yudianti menyatakan bahwa terdapat hubungan pola asuh ibu dengan kejadian stunting pada balita, hal ini dikarenakan pola asuh yang tidak tepat atau memberi makan anak yang tidak tepat dapat meningkatkan resiko terjadinya stunting 2,4 kali dibandingkan dengan anak-anak yang diberikan makan dengan benar [10]. Tingkat pengetahuan ibu memiliki pengaruh dimana akan lebih mengetahui cara menstimulasi balita agar balita tumbuh kembang sesuai dengan usianya. Penelitian sebelumnya mengatakan terdapat hasil bahwa dan pengetahuan ibu berpengaruh terhadap perkembangan dengan *p value* 0,001. Tugas pengasuhan pada umumnya diserahkan kepada ibu berdasarkan dengan pengetahuan ibu [11].

Stunting banyak terjadi pada anak dengan penyakit infeksi. Efek gabungan dan interaksi antara infeksi, faktor lingkungan dan malnutrisi merupakan faktor penentu stunting. Interaksi ini saling memperkuat melalui infeksi yang memperburuk setiap malnutrisi, karena penekanan nafsu makan dan asupan makanan berkurang, dan malabsorpsi mengurangi asupan nutrisi, sementara malnutrisi mengurangi sistem pertahanan kekebalan tubuh, sehingga memperburuk pengaruh infeksi. Infeksi yang terjadi dapat mengganggu proses pertumbuhan anak terutama infeksi yang melibatkan saluran cerna [12]. Pengurangan masalah status gizi dapat dilakukan dengan berbagai upaya untuk memperbaiki keadaan dan perilaku ibu dan keluarga. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa bila setiap ibu di dampingi selama pengasuhan anak maka akan meningkatkan pemahaman tentang gizi dan kesehatan. Ibu balita merupakan orang yang paling dekat dengan balita, yang harus diberikan intervensi agar terjadi perubahan perilaku ibu dalam pola asuh balita ke arah yang lebih baik. Ibu hamil juga merupakan cikal bakal orang yang paling dekat dengan balita sehingga perlu juga diberikan intervensi agar membentuk perilaku yang baik. Dalam hal ini peneliti juga melakukan intervensi dengan cara memberikan penyuluhan terkait pencegahan stunting pada ibu hamil. Sebelum dilakukan penyuluhan dengan video edukasi, ibu hamil diberikan soal atau pretest dan sesudah penyuluhan ibu balita diberikan soal atau posttest. Hasil analisa didapatkan nilai *p-value* adalah 0,033 yang artinya bermakna yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara rata-rata nilai pengetahuan *pre-test* dan *post-test*.

KESIMPULAN

Peningkatan pengetahuan ibu terkait praktik pemberian makan yang tepat untuk anaknya menjadi bukti keefektifan kegiatan edukasi. Pengetahuan terkait praktik pemberian makan yang tepat akan mendorong sikap untuk berperilaku sesuai standar agar meningkatkan status gizi anak. Pada hasil didapatkan peningkatan pengetahuan masyarakat setelah diberikannya edukasi dengan media audio-visual.



UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang, yang telah memberikan dukungan fasilitas dan operasional. Terimakasih juga disampaikan kepada Puskesmas Kedungmundu dan Kelurahan Tandang yang telah memberikan izin dan pendampingan pada kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Sutarto, Mayasari D, Indriyani R. Stunting, Faktor Resiko dan Pencegahannya. *Journal Agromedicine*. 2018;5(1):540–5.
- [2]. Nutrition Landscape Information System (NLIS) country profile indicators: interpretation guide [Internet]. Tersedia pada: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44397>
- [3]. Daracantika A. Systematic Literature Review: Pengaruh Negatif Stunting terhadap Perkembangan Kognitif Anak. *Bikfokes*. 2021;1(2):124–35.
- [4]. Joint child malnutrition estimates (JME) (UNICEF-WHO-WB) [Internet]. [dikutip 15 Agustus 2023]. Tersedia pada: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/joint-child-malnutrition-estimates-unicef-who-wb>
- [5]. Setiawan E, Machmud R. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kecamatan Padang Timur Kota Padang Tahun 2018 [Internet]. Vol. 7, *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2018. Tersedia pada: <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
- [6]. Sukmawati, Hendrayati, Chaerunnimah, Nurhumaira. Status Gizi Ibu saat hamil, Berat Badan Lahir Bayi dengan Stunting pada Balita. *Media Gizi Pangan*. 2018;25(1):18–24.
- [7]. Tim Riskesdas. Laporan Provinsi Jawa Tengah Riskesdas 2018. Jawa Tengah; 2019.
- [8]. Shalimar I. Pengaruh Stunting terhadap Perkembangan Motorik pada Anak TK Usia 3-5 Tahun di Kecamatan Bumi Waras Kota Bandar Lampung [2020]. [Sumatera Selatan]: Universitas Sriwijaya;
- [9]. Adventus, Jaya IMM, Mahendra D. Buku Modul Promosi Kesehatan. Jakarta: Universitas Kristen Indonesia; 2019.
- [10]. Noorhasanah E, Tauhidah I. Hubungan Pola Asuh Ibu Dengan Kejadian Stunting Anak Usia 12-59 Bulan. *Jurnal Ilmu Keperawatan Anak* [Internet]. 2021;4(1). Tersedia pada: <http://dx.doi.org/10.26594/jika.4.1.2021>.
- [11]. Husnaniyah D, Yulyanti D, Rudiansyah. Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu dengan Kejadian Stunting. *The Indonesian Journal of Health Science*. 2020;12(1):57–64.
- [12]. Salamung N, Haryanto J, Sustini F. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Pencegahan Stunting pada Saat Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bondowoso. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*. 30 Juni 2019;10(4):264.



Kerentanan Nyamuk *Aedes Aegypti* dan *Aedes Albopictus* terhadap Cypermethrin Berdasarkan Ketinggian Daerah di Provinsi Jawa Tengah

Nur Frida Ariani¹, Anto Budiharjo², Sayono^{1*}

¹Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang

²Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Diponegoro

*Sayono

Email: say.epid@gmail.com

Hp: +62 812 245186

Abstrak

Latar Belakang: Nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* merupakan vektor primer dan sekunder dalam transmisi virus dengue. Pengendalian berbasis insektisida terus dilakukan seiring dengan tingginya insidensi Demam Berdarah Dengue. Resistensi *Aedes aegypti* terhadap insektisida telah banyak dilaporkan, namun kerentanan *Aedes albopictus* terhadap insektisida tersebut masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan resistensi nyamuk *Aedes* spp. terhadap insektisida sipermetrin 0,05% di dua wilayah yang berbeda. **Metode:** Suvei vektor dilakukan selama dua bulan sejak Mei 2016 sampai Juni 2016. Larva dikumpulkan dari tendon air di dalam dan luar rumah termasuk tendon air alami, di rumah penderita DBD dan radius 50 meter rumah di sekitarnya. Larva dipelihara menjadi nyamuk dewasa berumur 3 sampai 5 hari, nyamuk dewasa kenyang darah dan dijadikan subjek uji bioassay standar WHO. **Hasil:** Mortalitas nyamuk *Aedes aegypti* dari Kota Semarang berkisar antara 72% - 92% dengan rerata 86%, sedangkan dari Kabupaten Semarang berkisar antara 8% - 20% dengan rerata 16%. Mortalitas nyamuk *Aedes albopictus* dari Kota Semarang berkisar antara 96% - 100% dengan rerata 99%, sedangkan dari Kabupaten Semarang berkisar antara 80% - 92% dengan rerata 87%. **Simpulan:** *Aedes aegypti* dari Kota Semarang masih berstatus toleran, sedangkan nyamuk dari Kabupaten Semarang telah resisten terhadap sipermetrin 0,05%, *Aedes albopictus* dari Kota Semarang masih rentan, sedangkan dari Kabupaten Semarang sudah toleran terhadap sipermetrin 0,05%.

Kata kunci: *aedes aegypti*, *aedes albopictus*, resistensi, sipermetrin

Abstract

Background: *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* are primary and secondary vectors in dengue virus transmissions. Insecticide-based vector control was consistently performed following the dengue cases occurrence and caused the emergence of a pyrethroid-resistant strain of *Aedes aegypti* but there was no report for *Aedes albopictus*. This research aimed to understand the susceptibility of *Aedes* spp. from different altitudes to cypermethrin 0.05% compound. **Method:** Vector survey performed for two months from May to June 2016. Larvae were collected from indoor and outdoor water containers of dengue patients' houses and their neighbors in a radius of 50 meters. Larvae were reared into adult mosquitoes 3 to 5 days old and subjected to the WHO standard bioassay test. **Results:** Mortality of *Aedes aegypti* from Semarang city ranged between 72% - 92% with an average of 86%, while from Semarang regency ranged between 8% - 20% with an average of 16%. Mortality of *Aedes albopictus* from Semarang city ranged between 96% - 100% with an average of 99%, while from Semarang regency ranged between 80% - 92% with an average of 87%. **Conclusion:** *Aedes aegypti* from Semarang is still tolerant, while mosquitoes from Semarang regency have been resistant to cypermethrin 0.05%, *Aedes albopictus* from Semarang is still susceptible, while from Semarang regency already tolerant to cypermethrin 0.05%.

Keywords: *aedes aegypti*, *aedes albopictus*, cypermethrin, resistance



PENDAHULUAN

Pengendalian vektor nyamuk *Aedes aegypti* dan nyamuk *Aedes albopictus* yang merupakan vektor terhadap penularan penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) masih terus dilakukan. Hal ini menjadi perhatian masyarakat mengingat tingginya penularan virus dengue. Setiap tahunnya infeksi virus dengue dilaporkan terjadi di dunia terutama pada daerah beriklim tropis dan subtropic [1]. Angka kesakitan DBD tahun 2015 di Indonesia mencapai 50,57 per 100.000 penduduk dengan jumlah kematian 0,83% [2]. Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2015 terjadi 255 kasus DBD dengan angka kesakitan/*Incident rate* (IR) sebesar 48,55 per 100.000 penduduk dengan *case fatality rate* (CFR) 1.56% [2]. Selain dengue nyamuk *Aedes* spp. juga berperan dalam menularkan penyakit chikungunya. Kasus chikungunya terjadi pada 8 provinsi di Indonesia pada tahun 2015 dengan jumlah 2.285 kasus [2], laporan tersebut cenderung mengalami peningkatan kasus dibandingkan pada tahun 2014 yaitu sebanyak 7.341 kasus [3].

Pengendalian vektor telah banyak dilakukan, hal ini untuk mencegah adanya transmisi dengue di masyarakat. Pengendalian dilakukan terutama untuk memutus mata rantai penularan [4]. Namun pengendalian vektor di masyarakat lebih sering menggunakan cara kimiawi dengan insektisida [5] yang akan berdampak negatif pada kesehatan manusia dan dapat menimbulkan pencemaran lingkungan dan lama kelamaan akan menimbulkan resistensi vektor terhadap insektisida yang digunakan [6]. Resistensi vektor ditandai dengan ketidakmampuan dilumpuhkan/dibunuh dengan dosis yang biasa digunakan [7]. Fenotip resisten muncul sebagai akibat dari mekanisme pertahanan diri terhadap paparan insektisida. resistensi vektor juga dapat terjadi melalui suatu generasi atau akibat seleksi alam dari paparan insektisida yang dipengaruhi oleh gen pembawa resisten yang bersifat dominan, semi dominan atau resesif [8]. Beberapa penelitian resistensi nyamuk *Aedes aegypti* telah dilakukan di Jawa Tengah, namun penelitian resistensi pada nyamuk *Aedes albopictus* di Jawa Tengah menjadi informasi terbaru untuk dilaporkan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk membandingkan status resistensi nyamuk *Ae. aegypti* dan nyamuk *Ae. albopictus* di dua Kabupaten/Kota Semarang.

METODE

Survei larva dilakukan selama bulan Juni-Agustus 2016 pada tempat penampungan air di dalam dan diluar rumah warga yang berada dalam radius 50meter dari rumah kasus DBD di wilayah kelurahan Rowosari dan kelurahan Bandungan. Pengambilan larva dilakukan dengan menggunakan aspirator dan ditampung dalam ember secara terpisah menurut tempat penelitian. Larva kemudian dipelihara dalam nampan (tray) plastik berukuran 20-30 cm dan diberi pakan dog food hingga menjadi pupa lalu segera dipindahkan ke dalam kandang setelah menjadi dewasa. Pupa akan berubah menjadi nyamuk dalam waktu 1-2 hari. Nyamuk diberi makan larutan gula dengan membasahinya pada kapas yang diletakkan di dalam kandang.



Uji resistensi dilakukan dengan metode *susceptibility test* sesuai dengan standar WHO. Uji menggunakan *impregnated paper* berbahan aktif sipermetrin 0,05%. Uji resistensi dilakukan dengan metode *susceptibility test* sesuai dengan standar WHO. Uji menggunakan *impregnated paper* berbahan aktif sipermetrin 0,05%. Pelaksanaan uji insektisid menggunakan 4 tabung yang dilapisi *impregnated paper*, dan 1 tabung kontrol yang dilapisi dengan kertas biasa. Pada setiap tabung diisi dengan 25 ekor nyamuk *Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus* betina kenyang darah, dengan umur 3-5 hari. Nyamuk dikontakkan dengan insektisida selama 60 menit. Setelah 60 menit nyamuk dipindahkan ke dalam tabung holding dan setelah itu dihitung jumlah nyamuk yang mati setelah 24 jam holding. Kriteria kerentanan nyamuk terhadap insektisida di suatu wilayah berdasarkan standar WHO adalah rentan (kematian nyamuk antara 98-100%), toleran (kematian nyamuk antara 80-98%) dan resisten (kematian nyamuk antara <80%) [9].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan pada bulan Juni – Agustus 2016 di Kota dan Kabupaten Semarang yaitu Kelurahan Rowosari dan Kabupaten Bandungan. Survei penelitian dilakukan pada 36 responden dan diketahui terdapat 18 tempat penampungan air sumber larva, 6 diantaranya berada di dalam rumah dengan persentase sebesar 33,3%, dan 12 diantaranya berada di luar rumah dengan persentase sebesar 66,7%. Jenis, warna, serta warna penampungan air di luar rumah dan positif larva (Tabel 1).

Tabel 1. Tempat penampungan air sumber larva

Karakteristik Tempat Penampungan Air	Keberadaan larva <i>Aedes albopictus</i>				Total	p-value
	Positif		Negatif			
	Jumlah	%	Jumlah	%		
Jenis TPA						
Kulah	2	66,7	1	33,3	3	0,308
Gentong/tempayan	1	100,0	0	0,0	1	
Ember	3	100,0	0	0,0	3	
Kaleng bekas	3	100,0	0	0,0	3	
Ban bekas	3	100,0	0	0,0	3	
Bahan TPA						
Besi	4	100,0	0	0,0	4	0,923
Plastik	5	83,3	1	16,7	6	
Karet	3	100,0	0	0,0	3	
Warna Dinding TPA						
Gelap	7	100,0	0	0,0	7	0,462
Terang	5	83,3	1	16,7	6	

Tabel diatas menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan antara jenis TPA, bahan TPA, serta Warna dinding TPA terhadap peluang adanya keberadaan Larva. Hal ini dibuktikan dengan uji statistik bahwa p-value > 0,05. Persentase nilai kematian nyamuk, berdasarkan hasil pengamatan mortalitas pada dua



daerah di kabupaten Jawa Tengah didapatkan bahwa mortalitas nyamuk *Ae. aegypti* berkisar antara 8 hingga 92 dengan rerata 50. Sedangkan nyamuk *Ae. albopictus* berkisar antara 80 hingga 100 dengan rerata 90. Mortalitas nyamuk dapat dikategorikan resisten apabila mortalitas nyamuk kurang dari 80, toleran antara 80-98, dan efektif lebih dari 98.

Tabel 2. Status resistensi nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*

Habitat Asal		Mortalitas*	Status Resistensi
Kabupaten/kota	Nyamuk		
Kota Semarang (Rowosari)	<i>Ae. albopictus</i>	99	Susceptibel
	<i>Ae. aegypti</i>	86	Toleran
Kabupaten Semarang (Bandungan)	<i>Ae. albopictus</i>	87	Toleran
	<i>Ae. aegypti</i>	16	Resisten

Nyamuk *Ae. albopictus* di wilayah Kota Semarang berstatus Susceptibel, dan nyamuk *Ae. aegypti* berstatus Toleran terhadap insektisida Sipermetrin 0,05%, sedangkan pada daerah Kabupaten Semarang nyamuk *Ae. albopictus* berstatus Toleran, dan nyamuk *Ae. aegypti* berstatus resisten terhadap sipermetrin 0,05% (Tabel 2). Nyamuk pingsan pada nyamuk *Ae. aegypti* menunjukkan bahwa ada perbedaan jumlah nyamuk pingsan pada daerah Rowosari dengan Bandungan, ($p=0,000$). Sedangkan pada nyamuk pingsan *Ae. albopictus* menunjukkan ada perbedaan jumlah nyamuk pingsan pada daerah Rowosari dengan Bandungan ($p=0,003$).

Tabel 3. Jumlah Nyamuk Pingsan dan Mati berdasarkan Topografi Tinggi dan Rendah

Lokasi	Spesies	Nyamuk Pingsan		Nyamuk Mati	
		Rata-rata	<i>p-value</i>	Rata-rata	<i>p-value</i>
Rowosari	<i>Aedes albopictus</i>	22,75	0,003	21,75	0,121
Bandungan	<i>Aedes albopictus</i>	25,00		6,50	
Rowosari	<i>Aedes aegypti</i>	24,57	0,000	21,75	0,000
Bandungan	<i>Aedes aegypti</i>	23,50		6,50	

Nyamuk mati pada nyamuk *Ae. aegypti* menunjukkan bahwa ada perbedaan jumlah nyamuk mati pada daerah Rowosari dengan Bandungan ($p=0,000$). Nyamuk pingsan pada nyamuk *Ae. albopictus* menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan jumlah nyamuk mati pada daerah Rowosari dengan Bandungan ditunjukkan dengan nilai ($p=0,121$). Insektisida piretroid dengan bahan aktif sipermetrin 0,05% merupakan insektisida yang sering digunakan untuk program pengendalian vektor DBD di Jawa Tengah. Kerentanan resistensi nyamuk *Ae. aegypti* telah banyak dilaporkan di Jawa Tengah, serta di daerah lain Indonesia, bahkan Di Negara lain di Indonesia, sedangkan kerentanan pada nyamuk *Ae. albopictus* terhadap insektisida sipermetrin 0,05% belum pernah dilakukan di Jawa Tengah sebelumnya. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa nyamuk *Ae. aegypti* ditemukan resisten terhadap sipermetrin 0,05% di beberapa Kabupaten/Kota di Jawa Tengah yaitu Jepara, Kudus, Kota



Semarang, Kota Magelang, Kota Surakarta, Temanggung, Kendal, Batang, dan Demak, serta daerah Purworejo, Kebumen, Pekalongan, Wonosobo, Cilacap, Klaten, Kota Cimahi, daerah Plosokuning Kabupaten Sleman, hal serupa juga ditemukan di Negara lain seperti di Grand Cayman, Thailand, India, namun ada satu daerah yang masih toleran yaitu Banjarnegara [4,10-16].

Berbeda dengan nyamuk *Ae. aegypti*, penelitian serupa pada nyamuk *Ae. albopictus* terhadap insektisida sipermetrin 0,05% belum pernah ada sebelumnya di Indonesia, namun telah ada penelitian serupa tetapi menggunakan Bahan aktif insektisida yang berbeda yaitu penelitian di Palu yang menunjukkan hasil bahwa nyamuk *Ae. albopictus* resisten terhadap organofosfat [17]. Penelitian ini menghasilkan infoemasi penting pertama tentang kerentanan *Ae. albopictus* terhadap insektisida piretroid berbahan aktif sipermetrin 0,05%. Hasil penelitian ini dapat melengkapi informasi sebelumnya yang menyatakan bahwa *Ae. albopictus* telah resisten terhadap insektisida golongan piretroid di Afrika, dan Thailand [18, 19], dan juga di Pakistan [20], meskipun penelitian sebelumnya menggunakan bahan aktif yang berbeda, yaitu permetrin. Nyamuk *Ae. aegypti* dari daerah Rowosari berstatus toleran terhadap insektisida sipermetrin, namun *Ae. aegypti* dari Kabupaten Semarang kelurahan Bandungan sudah berstatus resisten terhadap sipermetrin 0,05%, sedangkan nyamuk *Ae. albopictus* di Rowosari kota Semarang masih rentan terhadap sipermetrin 0,05%, dan di Bandungan Kabupaten Semarang sudah memasuki tahap toleran.

Rendahnya sensitifitas populasi dengue dari Kelurahan Rowosari Kecamatan Tembalang Kota Semarang dikarenakan Rowosari yang bukan termasuk daerah endemis DBD dan dengan kondisi lingkungan peri urban atau pinggiran kota, maka dari itu daerah ini tidak menjadi prioritas utama dalam penyemprotan fogging, terkait dengan pajanan dan penggunaan insektisida program maupun komersial pada daerah tersebut lebih rendah karena bukan daerah sasaran pengendalian DBD, Status resisten dan toleran pada vektor dengue dari Kelurahan Bandungan Kabupaten Semarang menunjukkan bahwa daerah tersebut bukan merupakan daerah urban, tetapi dalam 3 tahun terakhir daerah Bandungan mengalami peningkatan kejadian DBD, maka dari itu untuk penggunaan insektisida program dan komersial pada daerah ini lebih tinggi dan lebih sering seiring dengan peningkatan jumlah kasus dengue yang tinggi.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa efek insektisida terhadap vektor dengue pada daerah Kota Semarang masih belum resisten, berbeda dengan daerah Kabupaten Bandungan yang telah dalam kriteria Toleran dan resisten terhadap insektisida sipermetrin 0,05%. Penelitian ini menjadi laporan yang terbaru mengenai resistensi terhadap nyamuk *Aedes albopictus* di Jawa Tengah. untuk kegiatan pengendalian vektor kedepannya perlu dilakukan rotasi dalam penggunaan insektisida yang digunakan dalam pengendalian vektor dengue, khususnya daerah yang telah resisten terhadap insektisida sipermetrin 0,05%.



DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Dengue GD. Urbanization and Globalization: The Unholy Trinity of the 21st Century. *Tropical Medicine and Health*. 2011;39(4):3-11.
- [2]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015. 2015. Available from: <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-Indonesia-2015.pdf>.
- [3]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. profil kesehatan Indonesia tahun 2014. 2014.
- [4]. Ikawati B, Sunaryo, Widiastuti D. Peta status kerentanan *Aedes aegypti* (Linn.) terhadap insektisida cypermethrin dan malathion di Jawa Tengah. *Jurnal Penelitian Penyakit Tular Vektor*. 2015;7(1):23-8. Available from: <http://ejournal2.bkpk.kemkes.go.id/index.php/aspirator/article/view/1487>.
- [5]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Penggunaan Insektisida (Pestisida) dalam Pengendalian Vektor. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia;2012.
- [6]. Dong K. Insect Sodium Channels and Insecticide Resistance. *Invertebrate Neuroscience*. 2007;7(1). DOI : <https://doi.org/10.1007%2Fs10158-006-0036-9>.
- [7]. Ishartadiati K. Insect Resistance To DDT. Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.2009. Available from : <http://elib.fk.uwks.ac.id/>.
- [8]. Kementerian_Kesehatan_Republik_Indonesia. Pedoman Penggunaan Insektisida (Pestisida) dalam Pengendalian Vektor. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2012.
- [9]. World Health Organization. Test Procedures for Insecticide Resistance Monitoring in Malaria Vector Mosquitoes. 2013. Available from: <https://iris.who.int/>.
- [10]. Sayono, Nurullita U. Situasi Terkini Vektor Dengue (*Aedes aegypti*) di Jawa Tengah. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2016;11(2):97-105. Available from : <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kemas/article/download/3762/4768>.
- [11]. Sayono, Hidayati A. P. N., Fahri S., Sumanto D., Dharmana E., Hadisaputro S., et al. Distribution of Voltage-Gated Sodium Channel (Nav) Alleles among the *Aedes aegypti* Populations In Central Java Province and Its Association with Resistance to Pyrethroid Insecticides. *Plos One*. 2016:1-12. DOI : <https://doi.org/10.1371%2Fjournal.pone.0150577>.
- [12]. Pradani F. Y., Ipa M., Marina R., Yuliasih Y., Status Resistensi *Aedes aegypti* dengan Metode Susceptibility di Kota Cimahi terhadap Cypermethrin. *Jurnal Penelitian Penyakit Tular Vektor*. 2011;3(1):18-24. Available from: <http://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/aspirator/article/view/4589>.
- [13]. Achmad Rizal Junianto Prabowo, Sitti Rahmah Umniyati, Budi Mulyaningsih. Uji Resistensi Insektisida Cypermethrin Pada Nyamuk *Aedes aegypti* dari Daerah Plosokuning Kabupaten Sleman. 2014.



- [14]. Angela F. Harris , Rajatileka S, Ranson H., Pyrethroid Resistance in *Aedes aegypti* from Grand Cayman. *American Society of Tropical Medicine and Hygiene*. 2010;83(2):277-84. DOI : <https://doi.org/10.4269%2Fajtmh.2010.09-0623>.
- [15]. Yanola J., Somboon P., Walton C., Nachaiwieng W., Somwang P., Prapanthadara L-a. High-throughput assays for detection of the F1534C mutation in the voltage-gated sodium channel gene in permethrin-resistant *Aedes aegypti* and the distribution of this mutation throughout Thailand. *Tropical Medicine and International Health*. 2011;16(4):501-9. DOI : <https://doi.org/10.1111/j.1365-3156.2011.02725.x>.
- [16]. S R.B., Kushwah, Dykes C.L., Kapoor N., Adak T., Singh OP. Pyrethroid-Resistance and Presence of Two Knockdown Resistance (kdr) Mutations, F1534C and a Novel Mutation T1520I, in Indian *Aedes aegypti*. 2015;9(1). DOI : <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0003332>.
- [17]. Kartini Lidia, Setianingrum ELS. Deteksi Dini Resistensi Nyamuk *Aedes Albopictus* Terhadap Insektisida Organofosfat di Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue di Palu (Sulawesi Tengah). 2008;3:105-10.
- [18]. Chuaycharoensuk T, Juntarajumnong W, Boonyuan W, Bangs MJ, Akwatanakul P, Thammapalo S, et al. Frequency of pyrethroid resistance in *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* (Diptera: Culicidae) in Thailand. *J Vector Ecol*. 2011;36:204-12. DOI : <https://doi.org/10.1111/j.1948-7134.2011.00158.x>.
- [19]. Kamgang B, Marcombe S, Chandre F, Nchoutpouen E, Nwane P, Etang J, et al. Insecticide susceptibility of *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* in Central Africa. *Parasit Vectors*. 2011;4:79. DOI : <https://doi.org/10.1186/1756-3305-4-79>.
- [20]. Khan HA, Akram W, Shehzad K, EA. S. First report of field evolved resistance to agrochemicals in dengue mosquito, *Aedes albopictus* (Diptera: Culicidae), from Pakistan. *Parasit Vectors*. 2011;4:146. DOI : <https://doi.org/10.1186/1756-3305-4-146>.



Efektifitas Penggunaan Media Audio Visual Tentang Anemia Pada Ibu Hamil Di Kelurahan Gayamsari Dan Kelurahan Siwalan

Nurkholifah Natasya Kamila^{1*}, Jenny Jusuf², M Irsam², Nur Kukuh³

¹Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

²Departemen Obstetri Ginekologi, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

³Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Semarang

*Nurkholifah Natasya Kamila

Email: oshakamila@gmail.com

Hp: +62 819 3964 6481

Abstrak

Latar belakang: Anemia masih menjadi salah satu faktor risiko kejadian morbiditas dan mortalitas maternal dan perinatal di Indonesia. Dalam upaya menurunkan risiko morbiditas dan mortalitas maternal dan perinatal, puskesmas memiliki peran melalui pendampingan ibu hamil anemia. Pendampingan ibu hamil anemia tidak hanya didukung dari sistem manajemen puskesmas tetapi juga pada perilaku dan pengetahuan masyarakat di wilayah tersebut. **Metode:** Pengabdian ini menggunakan metode *quasi eksperimen* dengan pendekatan media edukasi audio visual. Edukasi berupa edukasi anemia pada ibu hamil diberikan kepada 40 responden. Pengabdian dilakukan pada bulan Maret 2023. Pengumpulan data menggunakan kuesioner pengetahuan dan sikap terhadap anemia dalam kehamilan serta pretest dan post-test. **Hasil:** Terdapat peningkatan nilai posttest dibandingkan pretes dengan peningkatan nilai sebesar 1,62 atau sebesar 20,5 persen. **Kesimpulan:** Intervensi berupa edukasi anemia pada ibu hamil dengan media audio visual meningkatkan pengetahuan dan sikap responden terhadap anemia dalam kehamilan.

Kata Kunci: anemia dalam kehamilan, pengetahuan, sikap, video edukasi, ibu hamil

Abstract

Background: Anemia is still one of the risk factors for maternal and perinatal morbidity and mortality in Indonesia. In an effort to reduce the risk of maternal and perinatal morbidity and mortality, the Health Care Center has a role through the assistance of anemic pregnant women. Assistance for anemic pregnant women is not only supported by the health center management system but also by the behavior and knowledge of the community in the area. **Methods:** This service uses a quasi-experimental method with an audio-visual educational media approach. Education in the form of anemia education for pregnant women was given to 40 respondents. The service was conducted in March 2023. Data collection used a questionnaire of knowledge and attitudes towards anemia in pregnancy as well as pretest and post-test. **Results:** There is an increase in posttest scores compared to pretest with an increase in score of 1.62 or 20.5 percent. **Conclusion:** The intervention in the form of anemia education for pregnant women with audio-visual media increased the respondent's knowledge and attitudes toward anemia in pregnancy.

Keywords: anemia in pregnancy, knowledge, attitude, educational video, pregnant women

PENDAHULUAN

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan global. Prevalensi anemia pada kehamilan bervariasi, bergantung pada kondisi sosio-ekonomi, tingkat pengetahuan, gaya hidup, pola makan serta sikap dan perilaku yang berbeda mengenai kesehatan. Berdasarkan data *World Health Organisation* (WHO) 2011, secara global prevalensi anemia pada ibu hamil di seluruh dunia sebesar 38,2% dengan prevalensi paling tinggi di wilayah Asia Tenggara, yakni 48,7% [1-3]. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, prevalensi anemia defisiensi besi pada ibu hamil di Indonesia sebesar 48,9% dimana jumlah ini meningkat 11,8% jika dibandingkan dengan angka di



tahun 2013 yaitu 37,1% [4]. Anemia menjadi masalah kesehatan berat (*severe public health problem*) jika prevalensinya lebih dari 40 persen dalam suatu wilayah [4].

Anemia adalah keadaan yang ditandai dengan penurunan kadar hemoglobin (Hb), jumlah sel darah merah dan gangguan dalam pemenuhan kebutuhan oksigen [5,6]. Pada ibu hamil, keadaan anemia ditandai dengan rendahnya kadar Hb yaitu kurang dari 11 gr/dl²[7-9]. Terjadinya anemia disebabkan oleh berbagai faktor. Faktor risiko terjadinya anemia adalah rendahnya asupan zat besi, absorpsi zat besi yang tidak optimal yang dapat disebabkan dari konsumsi makanan yang mengandung fitat dan fenol. Selain itu terjadinya anemia juga disebabkan oleh kurang energi kronis (KEK), umur kehamilan, status gizi, pola konsumsi dan tingkat kepatuhan konsumsi tablet Fe atau tablet tambah darah oleh ibu hamil [10-12].

Pemerintah Indonesia sudah melakukan upaya penanggulangan anemia, di antaranya dengan memberikan tablet tambah darah (TTD) pada wanita hamil. Pendistribusian TTD juga telah dilakukan oleh Puskesmas dan Posyandu. Hasil Riskesdas 2010 menunjukkan bahwa 80,7% perempuan usia 10-59 tahun telah mendapatkan TTD [13]. Puskesmas Gayamsari merupakan salah satu puskesmas di Kota Semarang dengan wilayah kerja meliputi 7 kelurahan. Berdasarkan data dari capaian kinerja program Gizi Puskesmas Gayamsari menunjukkan di wilayah kerja Puskesmas Gayamsari terdapat 22 ibu hamil anemia dari 72 kehamilan sampai bulan Februari 2023 dan terdapat 2 ibu hamil anemia yang belum mendapatkan pendampingan anemia sesuai standar dari 22 ibu hamil anemia yang sudah mendapatkan pendampingan sesuai standar [14,15]. Penyebab belum tercapainya kegiatan pendampingan ibu hamil anemia sesuai standar tersebut dikemukakan media edukasi anemia yang dimiliki oleh puskesmas masih terbatas pada media visual dan belum adanya media audio visual berupa video edukasi anemia dalam kehamilan yang digunakan dalam pendampingan ibu hamil.

Permasalahan mengenai ibu hamil yang belum mendapatkan pendampingan anemia sesuai standar tidak hanya ditinjau dari system manajemen puskesmas, melainkan perlu juga untuk ditinjau dari faktor perilaku ibu hamil di Kelurahan Gayamsari dan Kelurahan Siwalan. Berdasarkan teori dasar yang dikembangkan oleh *Lawrence Green*, kesehatan seseorang atau masyarakat dipengaruhi factor perilaku (*behavior causes*) yang dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu: factor predisposisi (*predisposing factors*), yang meliputi umur, pekerjaan, pendidikan, pengetahuan dan sikap; faktor pemungkin (*enabling factors*) yang terwujud dalam lingkungan fisik dan jarak ke fasilitas kesehatan, dan faktor penguat (*reinforcing factors*) yang terwujud dalam dukungan yang diberikan oleh keluarga maupun tokoh masyarakat [10]. Dari uraian tersebut, perlu dilakukan pengabdian untuk menilai tingkat pengetahuan dan sikap ibu hamil terkait anemia dalam kehamilan dan juga mengetahui efektivitas dari penyuluhan melalui video edukasi anemia dalam kehamilan di Kelurahan Gayamsari dan Kelurahan Siwalan Kota Semarang.

METODE

Pengabdian ini menggunakan metode *quasi eksperimen* dengan desain *observasional* yang mengobservasi dan memberi *pre-test* pada responden pengabdian, lalu memberi perlakuan atau intervensi kepada responden, kemudian akan diobservasi kembali dengan instrumen yang sama. Pengabdian ini dilakukan pada bulan Maret 2023. Populasi dan sampel pengabdian ini adalah ibu



hamil di Kelurahan Gayamsari dan Kelurahan Siwalan. Teknik pengambilan responden dalam pengabdian ini menggunakan teknik *probability* sampling dengan pendekatan *systematic random sampling*. Kriteria inklusi pada pengabdian ini adalah ibu hamil di Kelurahan Gayamsari dan Kelurahan Siwalan, bersedia menjadi responden dan dapat membaca serta menulis. Kriteria eksklusi pengabdian ini adalah ibu hamil yang telah melahirkan dan tidak menyelesaikan pengisian kuesioner maupun *pre-test* dan *post-test*. Pada pengabdian ini didapatkan 40 responden.

Instrumen pengabdian berupa kuesioner sikap dan pengetahuan untuk ibu hamil tentang anemia dalam kehamilan yang sudah dilakukan uji validitas dan uji realibilitas. Pengambilan data menggunakan kuesioner yang dibagikan melalui aplikasi *Whatsapps* dengan dibantu oleh bidan Puskesmas Gayamsari. Dalam pengabdian ini pengambilan data dilakukan dengan menggunakan instrument kuesioner yang dibagikan kepada subjek. Analisis data dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu: (1) Mengidentifikasi masalah dari analisis instrument pengabdian yang diisi oleh responden, (2) Menentukan prioritas masalah, (3) Menentukan penyebab masalah berdasarkan teori *Lawrence Green*, (4) Menyusun alternatif pemecahan masalah dan pengambilan keputusan pemecahan masalah yang terpilih dengan metode matriks *cost benefit*, (5) Menyusun rencana pelaksanaan kegiatan yang terpilih dengan PoA (*Plan of Action*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan yang diberikan dalam pelaksanaan intervensi kepada masyarakat adalah memberikan edukasi berupa video tentang pengertian anemia, tanda dan gejala anemia, bahaya anemia bagi ibu dan janin, cara mencegah dan mengatasi anemia dalam kehamilan, tips minum tablet tambah darah dan himbauan untuk melakukan pemeriksaan nilai hemoglobin (Hb) minimal dua kali di trimester pertama dan trimester ketiga. Kegiatan pengabdian ini dilakukan secara daring di Kelurahan Siwalan dan Kelurahan Gayamsari, Kota Semarang.



<https://youtu.be/6-CQImpUR1Y>

Gambar 1. Link dan cuplikan video edukasi anemia dalam kehamilan

Media edukasi berupa materi audiovisual diunggah dalam aplikasi youtube sehingga mudah untuk diakses oleh para peserta menggunakan gadget masing-masing. Selain itu, setiap saat dan dimana saja disaat senggang responden dapat memutar kembali materi tersebut. Semakin sering didengarkan



diharapkan para ibu semakin mengerti dan memahami isi materi edukasi sehingga akan mempengaruhi sikap hidup sehat bagi diri dan keluarganya.

Tabel 1. Karakteristik responden (n=40)

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Umur Ibu Hamil		
Berisiko <20 tahun atau >35 tahun	3	7.5
Tidak Berisiko (20-35)	37	92.5
Pendidikan		
SD	0	0
SMP	9	22.5
SMA	21	52.5
Perguruan Tinggi	10	25
Status Pekerjaan		
Bekerja	18	45
Tidak Bekerja	22	55
Gravida Ibu Hamil		
Primigravida	8	20
Multigravida	32	80
Pengetahuan		
Baik	17	42.5
Cukup	23	57.5
Sikap		
Baik	27	67.5
Cukup	12	30
Kurang	1	2.5

Sebagian besar responden memiliki kategori tidak berisiko (20-35 tahun) sebanyak 37 orang (92.5%) dan kategori berisiko (> 35 tahun) sebanyak 3 orang (7.5%). Pendidikan terbanyak responden adalah SMA berjumlah 21 orang (52.5%), perguruan tinggi 10 orang (25%) dan SMP 9 orang (22.5%). Sebagian besar responden tidak bekerja sebanyak 22 orang (55%) dan sebanyak 18 orang (45%) yang bekerja. Sebagian besar ibu hamil multigravida sebanyak 32 orang (80%) dan ibu hamil primigravida sebanyak 8 orang (20%). Sebagian besar responden berpengetahuan cukup sebanyak 23 orang (57.5%) dan baik sebanyak 17 orang (42.5%). Sebagian besar responden memiliki sikap yang baik tentang anemia dalam kehamilan sebanyak 27 orang (67.5%), bersikap cukup 12 orang (30%) dan bersikap kurang 1 orang (2.5%) (Tabel 1). Ibu hamil berpengetahuan cukup (57.5%), ibu hamil berpengetahuan baik (42.5%). Berdasarkan informasi dari responden, rendahnya pengetahuan dapat disebabkan oleh kurangnya informasi yang didapatkan ibu hamil dari media massa maupun penyuluhan dari puskesmas terdekat.

Hasil pengukuran menunjukkan terjadi peningkatan nilai *post-test* (9,55) dari nilai *pre-test* (7,925), yaitu sebesar 1,625, atau sebesar 20,5 persen. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi edukasi menggunakan media audio visual telah berhasil dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap ibu hamil terhadap anemia (Tabel 2).



Tabel 2. Tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi

Pengetahuan	Mean	N
Pretest	7,925	40
Post-test	9,55	40

Faktor pengetahuan merupakan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kurangnya pendampingan ibu hamil anemia sesuai standar [11]. Berdasarkan pengamatan, faktor pengetahuan dapat disebabkan oleh kurangnya informasi yang didapatkan ibu hamil dari media massa maupun penyuluhan dari puskesmas terdekat. Salah satu cara untuk mengubah perilaku kesehatan adalah dengan melakukan intervensi yaitu mengubah pengetahuan terhadap permasalahan kesehatan melalui aktivitas pendidikan Kesehatan [12]. Edukasi dari tenaga kesehatan kepada responden dapat meningkatkan pengetahuan dan merubah perilaku ibu hamil tentang pencegahan anemia dalam kehamilan. Pengabdian yang dilakukan sebelumnya telah berhasil meningkatkan pengetahuan dan sikap ibu dalam memahami pentingnya anemia pada kehamilan [13].

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan paling umum yang tersebar di seluruh dunia dan mempengaruhi hampir dua pertiga ibu hamil di negara-negara berkembang, termasuk di Indonesia [14]. Penyebab anemia pada kehamilan bersifat multifaktorial, termasuk defisiensi mikronutrien zat besi, asam folat, vitamin B12 dan anemia akibat infeksi parasit seperti malaria dan cacing tambang atau infeksi kronis seperti TB dan HIV [15]. Anemia pada kehamilan dilaporkan mempunyai dampak negatif terhadap kesehatan ibu dan anak serta meningkatkan risiko kematian ibu dan perinatal. Dampak negatif terhadap kesehatan ibu antara lain kelelahan, kapasitas kerja yang buruk, gangguan fungsi kekebalan tubuh, peningkatan risiko penyakit jantung, dan kematian [16]. Risiko yang dapat terjadi pada bayi yaitu kelahiran prematur dan bayi berat lahir rendah. Selain itu juga dapat menyebabkan kematian intrauterin dan terjadi penghambatan pertumbuhan intrauterine. Oleh karena itu, edukasi mengenai anemia pada ibu hamil menjadi sangat penting untuk menurunkan resiko mortalitas maupun morbiditas pada ibu hamil dan janin [6,7].

KESIMPULAN

Intervensi berupa edukasi anemia pada kehamilan yang dilakukan dalam pengabdian ini menggunakan media edukasi berupa video telah berhasil meningkatkan nilai pengetahuan dan sikap ibu hamil. Dibutuhkan peninjauan ulang dan edukasi yang berjenjang untuk menilai perilaku ibu hamil dan menurunnya kasus anemia pada Kelurahan Gayamsari dan Kelurahan Siwalan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang, yang telah memberikan dukungan fasilitas dan operasional. Terimakasih juga disampaikan kepada Puskesmas Kedungmundu dan Kelurahan Tandang yang telah memberikan izin dan pendampingan pada kegiatan pengabdian ini.



DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Budi Setyawan FE. Paradigma Sehat. Saintika Med. 2012 Aug 2;6(1).
- [2]. Wulandari AF. Gambaran Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Selama Masa Pandemi Covid-19. 2021.
- [3]. umar A, Sharma E, Marley A, Samaan MA, Brookes MJ. Iron deficiency anaemia: Pathophysiology, assessment, practical management. BMJ Open Gastroenterol. 2022;9(1).
- [4]. World Health Organization. Iron deficiency anaemia: assessment, prevention and control: a guide for programme managers. Geneva; 2001. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/anaemia#:~:text=During%20pregnancy%2C%20anaemia%20has%20been,%2C%20families%2C%20communities%20and%20countries>. Diakses pada 16 Agustus 2023.
- [5]. Stoltzfus RJ, and Michele LD. Guidelines for the use of iron supplements to prevent and treat iron deficiency anemia: International Nutritional Anemia Consultative Group. Washington DC: ILSI Press, 2001.
- [6]. Stephen G, Mgongo M, Hussein Hashim T, Katanga J, Stray-Pedersen B, Msuya SE. Anaemia in Pregnancy: Prevalence, Risk Factors, and Adverse Perinatal Outcomes in Northern Tanzania. Anemia. 2018;2018.
- [7]. James AH. Iron Deficiency Anemia in Pregnancy. Obstet Gynecol. 2021;138(4):663–74.
- [8]. Tahlil T, Nizwan Siregar T, Kamil H, Audina M. Proceeding of The 8 th AIC: Health and Life Sciences. 2018;13–24.
- [9]. Aji AS, Yusrawati Y, Malik SG, Lipoeto NI. Prevalence of anemia and factors associated with pregnant women in West Sumatra, Indonesia: Findings from VDPM Cohort Study. J Gizi dan Diet Indones (Indonesian J Nutr Diet. 2020;7(3):97.
- [10]. Singh, P., Khan, S., and Mittal RK. Anemia During Pregnancy in the Women of. Bali Med J. 2013;2(1):14–6.
- [11]. Hidayah W, dan Anasari T. Hubungan kepatuhan ibu hamil mengonsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia di Desa Pageraji Kecamatan Cilongok Kabupaten Banyumas. Jurnal Ilmiah Kebidanan 2012;3:1-13.
- [12]. Indonesia, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kemenkes RI. Laporan riset kesehatan dasar tahun 2010. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kemenkes RI, 2010.
- [13]. Rachmawati WC. Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Malang: Wineka Media; 2019. 1–248 p.
- [14]. Putu N, Egryani R, Saktini F, Puspitasari VD. Pengaruh Penyuluhan Satu Lawan Satu Terhadap Pengetahuan Ibu Hamil Mengenai Anemia Di Semarang. 2017;6(2):921–9.



- [15]. Jamaluddin, Muhammad & Nugroho, Alfian. (2016). Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Penyakit Rematik Pada Lansia di Puskesmas Gayamsari Kota Semarang. Jurnal Smart Keperawatan. 3. 10.34310/jskp.v3i2.107.
- [16]. Fajrin FI, Nikmah K, Agustina L. Pemahaman Anemia Dalam Kehamilan Melalui kelas Ibu Hamil. JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri). 2022;6(5):6–9.



Pengaruh Kombinasi *Heel Raises Exercise* dan *Theraband Exercise* Terhadap Keseimbangan Statis Pada Anak *Flat Foot*

Ihdina Hikmatun Ni'mah^{1*}, Wahyu Ersila¹

¹Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

*Ihdina Hikmatun Ni'mah

Email: ihdinahikmatun2001@gmail.com

Hp: +62 82254666382

Abstrak

Pendahuluan: *Flat foot* yaitu di mana *arcus longitudinal medial* pada kaki rata, hal ini menyebabkan pola jalan yang abnormal sehingga kaki mudah lelah dan mengalami gangguan pada keseimbangan. *Heel raises exercise* memiliki efek yang baik pada saraf dan otot karena stimulasi proprioseptif untuk menjaga keseimbangan postur tubuh. *Theraband exercise* merupakan latihan pembebanan dalam meningkatkan kekuatan mobilitas dan ROM (*range of motion*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi *heel raises exercise* dan *theraband exercise* terhadap keseimbangan statis anak *flat foot*. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode desain penelitian eksperimen dengan pendekatan *quasi experimental design* dalam desain *one group pre-test post-test design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah total 20 anak *flat foot* yang mengalami gangguan keseimbangan statis. Kombinasi *heel raises exercise* dan *theraband exercise* diberikan sebanyak 3 kali per minggu selama 4 minggu. **Hasil:** Nilai *mean* keseimbangan statis sebelum diberikan intervensi pada kaki kanan 14.90, sedangkan pada kaki kiri 14.20. Nilai *mean* keseimbangan statis sesudah diberikan intervensi pada kaki kanan yaitu 25.50, sedangkan pada kaki kiri 24.35. Hasil uji statistik keseimbangan statis menggunakan uji *paired samples t-test* diperoleh $p=0,000$ ($P<0,05$) yaitu ada perbedaan keseimbangan statis pada anak *flat foot* antara sebelum dan sesudah intervensi kombinasi *heel raises exercise* dan *theraband exercise*. **Kesimpulan:** Kombinasi *heel raises exercise* dan *theraband exercise* berpengaruh dalam meningkatkan keseimbangan statis pada anak *flat foot*. Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi dan menjadi salah satu alternatif intervensi dalam meningkatkan keseimbangan statis pada anak *flat foot*.

Kata kunci: *flat foot* anak, *heel raises exercise*, *theraband exercise*, keseimbangan statis

Abstract

Introduction: *Flat feet* refer to a condition where the medial longitudinal arch of the foot is flattened, resulting in an abnormal walking pattern that leads to fatigue and balance disturbances. *Heel raises exercise* positively affects nerves and muscles due to proprioceptive stimulation that helps maintain body posture balance. *Theraband exercise* involves resistance training to enhance strength, mobility, and range of motion. This study aims to determine the influence of the combination of *heel raises exercise* and *Theraband exercise* on static balance in children with flat feet. **Method:** The study employed an experimental research design with a quasi-experimental approach using a one-group pre-test and post-test design. Purposive sampling is used to select a total of 20 children with flat feet experiencing static balance problems. The combination of *heel raises exercise* and *theraband exercise* is administered three times a week for four weeks. **Results:** The mean of static balance before intervention for the right foot is 14.90, while for the left foot, it is 14.20. After the intervention, the mean static balance for the right and left feet was 25.50 and 24.35, respectively. There is a statistically significant difference in static balance among children with flat feet before and after the intervention ($p = 0.000$). **Conclusion:** The combination of *heel raises exercise* and *theraband exercise* positively improves static balance in children with flat feet. The results could be as a reference and an alternative intervention for enhancing static balance in children with flat feet.

Keywords: *flat feet* in children, *heel raises exercise*, static balance, *theraband exercise*

PENDAHULUAN

Setiap bagian tubuh memiliki peran yang sangat penting bagi kehidupan. Kaki merupakan salah satu anggota tubuh yang bertugas untuk menopang tubuh, terutama fungsi berjalan dan menjaga



keseimbangan. Keseimbangan diperlukan untuk menjaga pusat gravitasi guna mengurangi resiko terjatuh saat bergerak [1]. Keseimbangan dibagi menjadi dua yaitu keseimbangan statis dan keseimbangan dinamis. Keseimbangan statis adalah menjaga posisi badan tetap diam, sementara keseimbangan dinamis merupakan mempertahankan tubuh dalam kondisi bergerak. Keseimbangan dapat meningkatkan kualitas hidup anak, dan bentuk kaki dapat mempengaruhi keseimbangan berdiri [2]. Gangguan pada keseimbangan, salah satunya terjadi pada kondisi *flat foot* karena pola jalan yang abnormal sehingga kaki mudah lelah [3].

Flat foot merupakan kondisi dimana arcus longitudinal medial (telapak kaki bagian dalam) tidak terlihat, dimana bagian dalam kaki sejajar atau bersentuhan dengan tanah. Pembentukan lengkung yang terbaik adalah pada anak-anak antara usia 2 dan 6 tahun, sedangkan masa kritis pembentukan lengkung adalah pada usia 6 tahun [4]. *Flat foot* kemudian melambat sekitar usia 10 tahun, dan tidak ada perubahan signifikan yang terjadi hingga usia 10 tahun [5]. Salah satu modalitas fisioterapi yang dapat digunakan dalam meningkatkan keseimbangan statis pada kondisi *flat foot* yaitu *heel raises exercise* yang dikombinasikan dengan *theraband exercise*.

Heel raises exercise merupakan latihan statis dimana otot-otot stabilisator yang membentuk lengkungan atau arcus kaki untuk memperkuat otot *gastrocnemius* dengan kaki lurus, kemudian tumit bertumpu pada jari kaki. *Heel raises exercise* memiliki efek yang baik pada *neuro* dan otot karena merangsang kemampuan rasa untuk menjaga keseimbangan [6]. *Theraband exercise* merupakan alat atau media sebagai beban yang meningkatkan kekuatan motorik dan ROM (*range of motion*). Tujuan penggunaan *theraband exercise* untuk meningkatkan keseimbangan, daya tahan, kekuatan pada otot dengan menggunakan ketahanan terhadap gangguan eksternal [7].

Penelitian yang dilakukan oleh [6] mengatakan bahwa adanya pengaruh *heel raises exercise* terhadap peningkatan kekuatan otot-otot stabilisator yang membentuk lengkungan kaki serta dapat meningkatkan keseimbangan statis pada anak yang mengalami *flat foot*. Penelitian yang dilakukan [8] menunjukkan bahwa *theraband exercise* merupakan suatu latihan yang memberikan pengaruh signifikan terhadap *flat foot*. Pernyataan ini didukung oleh penelitian lain yang menemukan bahwa *American sport medicine exercise* dan *theraband exercise* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap telapak kaki. Para peneliti ini telah melaporkan bahwa latihan *resisted* ialah metode pelatihan yang paling efektif [8]. Fenomena tersebut membuat peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai pengaruh kombinasi *heel raises exercise* dan *theraband exercise* terhadap keseimbangan statis pada anak *flat foot*.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental design* dalam *one group pre-test post-test design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa-siswi MI Ambokembang Walisongo 01 dengan jumlah populasi 54 siswa-siswi yang mengalami *flat foot*. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 20 siswa-siswi yang didapat menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria inklusi dengan nilai *one leg standing test* ≤ 39 detik dan mengalami *flat foot* pada kedua kaki. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah *one leg standing test* yang sudah dinyatakan valid dengan nilai $> 0,704$ dan reliabel dengan nilai 0,72 terhadap keseimbangan [9]. Interpretasi *one leg standing test*



adalah keseimbangan statis baik jika hasil >39 detik dan mengalami gangguan keseimbangan statis jika hasil ≤ 39 detik. Intervensi kombinasi *heel raises exercise* dan *theraband exercise* dilakukan sebanyak tiga kali dalam seminggu selama empat minggu. Analisa data yang dilakukan adalah menentukan uji normalitas data menggunakan *Shapiro wilk* karena responden 20 (<50). Hasil uji data terdistribusi normal, sehingga untuk mengetahui apakah ada pengaruh kombinasi *heel raises exercise* dan *theraband exercise* terhadap keseimbangan statis anak *flat foot* menggunakan uji *T-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisa *pre-test* keseimbangan statis dengan rata-rata kaki kanan 14,90 dan kaki kiri 14,20 dengan interpretasi yang termasuk dalam gangguan keseimbangan statis. Hasil analisa *post-test* keseimbangan statis dengan rata-rata kaki kanan 25,50 dan kaki kiri 24,35 dengan interpretasi yang termasuk dalam gangguan keseimbangan statis (Tabel 1).

Tabel 1. Keseimbangan statis anak *flat foot* sebelum dan setelah dilakukan intervensi

Keseimbangan Statis	Sebelum intervensi					Setelah intervensi				
	Mean	Median	Standar Deviasi	Min	Max	Mean	Median	Standar Deviasi	Min	Max
Kaki kanan sebelum intervensi	14.90	25.50	9.369	2	30	25.50	25.00	13.383	8	48
Kaki kiri sebelum intervensi	14.20	12.50	7.958	3	37	24.35	24.00	9.544	11	39

Hasil uji hasil uji normalitas data keseimbangan statis sebelum dan sesudah diberikan intervensi kombinasi *heel raises exercise* dan *theraband exercise* adalah berdistribusi normal ($p > 0,05$). Hasil analisa statistik dengan menggunakan uji *paired samples t-test* didapatkan perbedaan yang signifikan pada kaki kanan dan kaki kiri ($p = 0,000$). Hal ini mengandung arti bahwa ada pengaruh yang signifikan pada kombinasi *heel raises exercise* dan *theraband exercise* terhadap keseimbangan statis pada anak *flat foot*.

Tabel 2. Analisis beda sebelum dan setelah intervensi

Keseimbangan Statis	Mean (SD)	Selisih (SD)	p-value	95% CI
Pre-Test Kaki Kanan	14.90 (9.369)	10.600 (5.807)	0.000	7.882 – 7.964
Post-Test Kaki Kanan	25.50 (13.383)			
Pre-Test Kaki Kiri	14.20 (7.958)	10.150 (4.671)	0.000	7.964 – 12.336
Post-Test Kaki Kiri	24.35 (9.544)			

Hasil penelitian tentang pengaruh kombinasi *heel raises exercise* dan *theraband exercise* terhadap keseimbangan statis pada anak *flat foot* didapatkan bahwa adanya peningkatan nilai rata-rata hasil *pre-post* kaki kanan sejumlah 10.600 dan pada kaki kiri sejumlah 10.150. Keseimbangan dapat meningkatkan kualitas hidup anak, dan kelainan bentuk kaki dapat mempengaruhi keseimbangan saat melakukan berbagai aktivitas. Salah satunya, keseimbangan statis berfungsi untuk memperkuat tubuh saat dalam posisi diam [10].



Flat foot memiliki efek rantai pada struktur tubuh, dengan *flat foot* menyebabkan *overpronasi* pergelangan kaki, yang kemudian menyebabkan rotasi internal *tibia* dan *femur*, menghasilkan pergeseran anterior pada penyejajaran pinggul sekitar 10°. Struktur berubah, maka pusat gravitasi (COG) juga ikut berubah [11]. Bentuk anatomi kaki manusia bukan satu-satunya menjadi penyebab kondisi *flat foot*. Faktor lainnya adalah timbunan lemak telapak kaki, *hallux effect valgus*, *varus* dan *valgus* juga dapat menjadi penyebab perubahan bentuk telapak kaki yang mengarah pada kondisi *flat foot* [12]. Penatalaksanaan fisioterapi yang dapat meningkatkan keseimbangan pada *flat foot* yaitu *ball roll exercise* dan *heel raises exercise* [13] *towel curl exercise* [14], *short foot exercise* [15], kombinasi *short foot exercise* dengan modifikasi *squat exercise* [16] dan *theraband exercise* [8].

Heel raises exercise memiliki efek positif pada kinerja otot, termasuk meningkatkan karena salah satu strategi utama yang digunakan tubuh untuk mengembalikan keseimbangan sebagai respons gangguan tiba-tiba dari permukaan tumpuan adalah *ankle strategies*, gerakan dari pergerakan kaki untuk mengembalikan COM ke posisi yang stabil (posisi sambil berdiri, tenang dan sedikit gangguan) [17]. Latihan *heel raises exercise* memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan kekuatan dan keseimbangan. Jika latihan angkat tumit seperempat ini diterapkan pada masyarakat umum, diperkirakan kejadian penyakit muskuloskeletal dapat diturunkan [18].

Theraband exercise atau pita elastis adalah mekanika *resistance exercise* yang bersifat isotonik. Pengaruh pemberian *resistance exercise* terhadap keseimbangan statis dapat meningkatkan kinerja otot, kekuatan dan daya tahan [19]. Latihan kekuatan otot ekstremitas bawah dengan *theraband exercise* efektif dalam meningkatkan kekuatan otot dan kemampuan mengontrol keseimbangan [20]. Peningkatan kinerja otot disebabkan oleh adaptasi fisiologis dari latihan kekuatan. Perubahan keseimbangan fisiologi dalam latihan kekuatan adaptasi neurologis dan adaptasi otot skeletal. Adaptasi neurologis dari *resistance exercise* terjadi melalui latihan kekuatan yang dapat mempengaruhi efisiensi sistem neuromuskuler melalui peningkatan saraf motorik.

Kekuatan kontraksi suatu otot secara langsung berkaitan dengan jumlah serabut otot yang melekat padanya. Semakin banyak jumlah unit motorik yang direkrut (semakin banyak serat otot yang direkrut) untuk melakukan pekerjaan, semakin kuat kontraksi otot yang terlibat. Semakin banyak serabut otot yang dipersarafi oleh saraf motorik, semakin besar pula kekuatan otot tersebut. Adaptasi otot rangka untuk *resistance exercise* dapat menyebabkan peningkatan pada ukuran otot [19].

KESIMPULAN

Kombinasi *heel raises exercise* dan *theraband exercise* berpengaruh dalam meningkatkan keseimbangan statis pada anak *flat foot*. Kombinasi *heel raises exercise* dan *theraband exercise* memiliki manfaat yang sama dalam meningkatkan keseimbangan statis yaitu untuk meningkatkan kekuatan otot dan merangsang proprioseptif sehingga mampu mengontrol keseimbangan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih disampaikan kepada Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan yang telah memfasilitasi kegiatan, serta jajaran sivitas MI Ambokembang Walisongo 01 yang telah mengizinkan pengumpulan data serta adik-adik siswa yang berkenan menjadi subyek pengamatan.



DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Jauza et al., “Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh (Imt) Dengan bentuk Lengkung Kaki Pada Anak Usia Masa Kanak-Kanak Akhir,” *J. Vokasi Indones.*, vol. 10, no. 2, 2023, doi: 10.7454/jvi.v10i2.1018.
- [2]. Z. Sativani and R. Pahlawi, “Latihan Penguatan Kaki terhadap Keseimbangan Postural dan Kemampuan Fungsional Kaki pada Anak Usia 6-10 Tahun dengan Flexible Flatfoot,” *J. Ilm. Kesehat.*, vol. 2, no. 3, pp. 99–107, 2020.
- [3]. K. A. Antara, I. N. Adiputra, and I. W. Sugiritama, “Hubungan Flat Foot Dengan Keseimbangan Statis Dan Dinamis Pada Anak Sekolah Dasar Negeri 4 Tonja Kota Denpasar,” vol. 5, pp. 23–26, 2018.
- [4]. R. D. 2022 Ali, “Penatalaksanaan Terapi Latihan Terhadap Peningkatan Keseimbangan Pada Individu Yang Mengalami Flat Foot,” *Stikes Ngudia Husada Madura*, 2021.
- [5]. Y. Latifah, A. F. Naufal, D. Nafi’ah, and R. W. Astari, “Hubungan Antara Postur Flat Foot Dengan Keseimbangan Statis Pada Anak Usia 12 Tahun,” *FISIO MU Physiother. Evidences*, vol. 2, no. 1, pp. 1–6, 2021, doi: 10.23917/fisiomu.v2i1.10039.
- [6]. N. Herawati, “Peredaan Pengaruh Pemberian Heel Raises Exercise dan Tigtrope Walker Terhadap Peningkatan Keseimbangan Statis Pada Anak Flat Foot,” *Univ. Aisyiyah Yogyakarta*, pp. 1–15, 2019.
- [7]. Destya, “Latihan Proprioseptif Dan Theraband Exercise Lebih Meningkatkan Stabilitas Daripada Latihan Proprioseptif Dan Antero Posterior Glide Pada Pemain Basket Yang Mengalami Ankle Sprain Kronis,” *Syntax Idea p-ISSN 2684-6853 e-ISSN 2684-883X Vol. 2, No. 6*, vol. 21, no. 1, pp. 1–15, 2020.
- [8]. A. A. Mousavi A, “The Effects of Three Comprehensive Corrective Exercise Protocols on the Correction of Flexible Flat Foot in Boy Students with Overweight,” *J. Ardabil Univ. Med. Sci. Vol. 21, No. 2, Summer 2021, Pages 157-170*, vol. 21, no. 2, pp. 157–170, 2022.
- [9]. D. C. Sarac, B. Unver, and V. Karatosun, “Validity and reliability of performance tests as balance measures in patients with total knee arthroplasty,” *Knee Surg. Relat. Res.*, vol. 34, no. 1, pp. 1–7, 2022, doi: 10.1186/s43019-022-00136-4.
- [10]. Fadillah, “Perbedaan Single Leg Stand Dan Star Excursion Balance Test Terhadap Keseimbangan Statis Atlet Sepakbola Pesat Tempel Pasca Cedera Sprain Ankle,” *Univ. Aisyiyah Yogyakarta*, 2022.
- [11]. I. Haryoko, “Penerapan Strengthening Ball Roll Exercise , Kinesiotaping dan Towel Curl Exercise Pada Gangguan Gerak dan Fungsi Sendi Pergelangan Kaki Akibat Flat Foot : Study Case Report,” *Fisiomu*, vol. 4, no. 1, pp. 64–69, 2022.
- [12]. K. Imam, “Kejadian Flat Foot Terhadap Keseimbangan Pada Atlet Bulutangkis Junior,” vol.



17, no. 4, pp. 271–276, 2022.

- [13]. F. Nisa, “Perbedaan Efektivitas Strengthening Ball Roll Exercise Dan Strengthening Heel Raises Exercise Terhadap Keseimbangan Statis Pada Anak Flat Foot Usia 7-10 Tahun Di Sdn 01 Bebel Wonokerto,” *Univ. Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan*, 2019.
- [14]. R. F. Utami and F. Y. Syafri, “Towel Curl Exercise Berpengaruh Terhadap Peningkatan Keseimbangan Statis Anak Dengan Flat Foot,” *Matern. Child Heal. Care J.*, vol. 3, no. 3, pp. 565–573, 2021.
- [15]. A. Sulistyowati, T. Laksono, S. FT, M. PT, and L. Rosida, “Pengaruh Short Foot Exercise Terhadap Medial Longitudinal Arch Pada Penderita Flat Foot: Narrative Review,” *Univ. Aisyiyah Yogyakarta*, 2021.
- [16]. A. A. Fajar, “Latihan Proprioseptif Dan Theraband Exercise Lebih Meningkatkan Stabilitas Daripada Latihan Proprioseptif Dan Antero Posterior Glide Pada Pemain Basket Yang Mengalami Ankle Sprain Kronis,” *Univ. Hasanuddin Makasar*, vol. 21, no. 1, pp. 1–9, 2020.
- [17]. 2014 Ariani, Wibawa & Muliarta, “Aplikasi Heel Raises Exercises Dapat Meningkatkan Lengkungan Kaki dan Keseimbangan Statis Pada Anak Flat Foot Usia 4-5 Tahun di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 3 Denpasar,” *Maj. Ilm. Fisioter. Indones.*, vol. 3, no. 3, p. 3, 2014.
- [18]. J. H. Seo and M. Y. Lee, “Effects of quarter heel raising exercise on balance and ankle strength in functional ankle instability subjects,” *Med. (United States)*, vol. 101, no. 38, p. E30672, 2022, doi: 10.1097/MD.00000000000030672.
- [19]. B. Naibaho, A. Wibawa, and A. W. Indrayani, “Kombinasi Resistance Exercise Dan Stretching Lebih Meningkatkan Keseimbangan Statis Dibandingkan Stretching Pada Lansia Di Desa Blimbingsari, Kecamatan Melaya, Kabupaten Jembrana, Bali,” *Maj. Ilm. Fisioter. Indones.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–9, 2015.
- [20]. R. A. P. Suryani, L. Zaidah, M. Or, and S. Jamil, “Pengaruh Pemberian Theraband Exercise Terhadap Peningkatan Keseimbangan Pada Atlet Olahraga: Narrative Review.,” *Univ. Aisyiyah Yogyakarta*, 2022.



Skrining Penyakit Menular Tuberculosis Pada Masyarakat di Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo

Ade Madona¹, Eptiani Cipta Pratiwi¹, Muhammad Arsa Bhuwana Adi¹, Rendra Putra Nugraha¹, Zahwa Putri Qinaya¹, Izzatul Arifah^{1*}, Erin Tri Cahyanti¹, Henny Puspitosari Utami²

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²UPTD Puskesmas Kartasura, Mendungan, Pabelan, Kartasura, Sukoharjo

*Izzatul Arifah

Email: ia523@ums.ac.id

Hp: +62 812 2715 1421

Abstrak

Latar Belakang: Indonesia termasuk kedalam tiga negara dengan penyumbang kasus Tuberculosis tertinggi di dunia. Kecamatan Kartasura merupakan kecamatan dengan kategori terendah penemuan kasus TB sehingga perlu melaksanakan upaya-upaya agar terjadi peningkatan penemuan kasus TB salah satunya melalui program skrining *sign and symptom Tuberculosis*. Oleh karena ini tim melakukan pengabdian untuk melakukan skrining masyarakat yang berisiko terkena TB di wilayah Kartasura dan Ngemplak, Kartasura. **Metode:** Pelaksanaan kegiatan skrining TB dan konseling singkat dilakukan pada tanggal 18-20 Mei 2023. Sasaran Kegiatan ini adalah seluruh masyarakat yang bertempat tinggal di Kelurahan Kartasura dan Ngemplak dengan usia di atas 15 tahun dan bersedia mengikuti kegiatan. Pelaksanaan skrining TB menggunakan formulir *sign and symptoms tuberculosis* WHO pada aplikasi Rumahskrining.id. **Hasil:** Hasil skrining TB di masyarakat Kelurahan Kartasura dan Ngemplak, didapatkan hasil bahwa mayoritas di masyarakat kelurahan tersebut tidak berisiko terkena TB dengan persentase 78,6%. Terdapat 9 orang yang berisiko terkena TB dengan persentase 21,4%. **Kesimpulan:** Dari 42 peserta pengabdian didapatkan 21,4% partisipan dan berisiko terkena TB yang disarankan untuk periksa lebih lanjut berupa pemeriksaan laboratorium ke fasyankes terdekat. Skrining TB berkontribusi dalam meningkatkan penemuan kasus berisiko terkena TB sebagai upaya pencegahan dini masyarakat terkait penyakit TB sehingga mampu meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.

Kata kunci: tuberkulosis, skrining, tanda, gejala

Abstract

Background: Indonesia is among the three countries with the highest TB cases in the world. Kartasura sub-district is one of the lowest categories of TB case detection, so it is necessary to carry out efforts to increase TB case detection, one of which is through the TB sign and symptom screening program. Due to this fact, our team has done community services to screen people who are at risk of getting TB in the Kartasura and Ngemplak areas, Kartasura. **Method:** Implementation of TB screening and brief counseling activities have been carried out on May 18-20 2023. The target of this activity was all people living in Kartasura and Ngemplak Sub-Districts who are over 15 years old and are willing to take part in the activity. TB screening used the WHO tuberculosis signs and symptoms form on the Rumahskrining.id application. **Results:** the results of TB screening in the Kartasura and Ngemplak Sub-District communities found that the majority in the Kelurahan community was not at risk of contracting TB **Conclusion** with a percentage of 78.6%. There are 9 people who are at risk of getting TB with a percentage of 21.4%.: From 42 respondents, 21.4% of participants were found to be at risk of contracting TB. They were advised to have further checks in the form of laboratory tests at the nearest health facility. TB screening contributes to increasing the detection of cases at risk of developing TB as an effort to prevent community members from developing TB disease so as to improve public health status.

Keywords: tuberculosis, screening, signs, symptoms

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang dapat menyebar melalui udara. Ketika seseorang menderita TB batuk, bersin, atau berbicara, partikel-partikel kecil yang mengandung bakteri dapat menular kepada orang lain melalui udara yang



dihembuskan. Bakteri ini juga memiliki kemampuan untuk bertahan dalam udara terbuka selama beberapa jam sebelum akhirnya menemukan inang sebagai tujuan hidupnya [1]. Berdasarkan laporan data WHO tahun 2021 menyatakan bahwa Indonesia termasuk dari delapan negara penyumbang dua pertiga kasus TB di dunia. Prevalensi TB di Indonesia yaitu sebesar 8,5% yang merupakan peringkat 2 dibawah India dengan prevalensi sebesar 26%. Prevalensi tersebut diatas prevalensi di Filipina yaitu sebesar 8,3% [2]. Tuberkulosis merupakan penyakit menular yang masih menjadi perhatian dunia. Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia, pada tahun 2019 terjadi peningkatan kasus penderita TB yaitu sebesar 568.987 kasus. Kemudian pada tahun 2020 terdapat 351.936 kasus penderita TB, meskipun terjadi penurunan kasus TB tetap tidak mencapai eliminasi TB pada tahun 2020 [3]. Jumlah kasus penyakit TB setiap tahun selalu meningkat dengan kasus baru dan tingkat keberhasilan pengobatan yang masih belum mencukupi khususnya di Kabupaten Sukoharjo. Pemeriksaan terduga TB di Kabupaten Sukoharjo tahun 2021 mengalami penurunan dari tahun 2020 sebesar 4,3%. Capaian pemeriksaan terduga TB tahun 2021 sebesar 20,4% sedangkan capaian terduga TB tahun 2020 sebesar 24,7%. Adapun capaian pemeriksaan terduga TB per fasilitas pelayanan kesehatan di salah satu wilayah Sukoharjo yaitu Kecamatan Kartasura juga mengalami penurunan dari tahun 2020 sebanyak 8,1% menjadi 5,5% pada tahun 2021 [4].

Tuberkulosis umumnya rentan terjadi pada rentang usia produktif, yaitu mulai dari 15 hingga 49 tahun, dan individu yang memiliki hasil tes BTA positif memiliki potensi untuk menginfeksi orang lain di berbagai kelompok usia [5]. Beberapa penyebab masih rendahnya capaian penemuan kasus TB oleh layanan kesehatan yaitu belum kuatnya peran serta lintas program, belum optimalnya layanan di jejaring fasilitas kesehatan, belum optimalnya pelacakan kontak kasus dan kegiatan investigasi kontak, belum optimalnya pemanfaatan TCM (Tes Cepat Molekuler) dalam penegakan diagnosa TB, dan keadaan pasca pandemi covid-19 mempengaruhi pelaksanaan pelayanan di layanan kesehatan terutama pada alur pelayanan dan capaian penemuan kasus baik terduga maupun yang diobati [4].

Melalui Survei Prevalensi Tuberkulosis pada periode 2013-2014, hasil menyatakan bahwa angka kejadian TB di Indonesia terkonfirmasi secara bakteriologis mencapai 759 per 100.000 penduduk yang berusia 15 tahun ke atas. Selain itu, tingkat prevalensi TB yang menunjukkan hasil positif pada uji BTA adalah sebesar 257 per 100.000 penduduk berusia 15 tahun ke atas [6]. Oleh karena itu, dilakukan pemeriksaan awal atau skinning tuberkulosis (TB) bagi individu yang menunjukkan gejala TB aktif atau memiliki kondisi khusus yang dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya TB [7]. Skrining bukan hanya untuk mendiagnosis seseorang terinfeksi suatu penyakit, perlunya dilakukan pemeriksaan lebih lanjut oleh dokter untuk memperoleh diagnosis dan pengobatan yang dibutuhkan. Adanya kegiatan skrining Tuberkulosis untuk menemukan kasus secara aktif di masyarakat akan memungkinkan terjadinya penurunan penularan Tuberkulosis lebih dini karena seseorang akan didiagnosis lebih awal dan berpotensi mengurangi lamanya seseorang menularkan orang lain [8].

Skrining TB dapat mendeteksi kasus TB sedini mungkin dengan memperhatikan tanda dan gejala TB. Berdasarkan salah satu penelitian terdahulu menyatakan bahwa salah satu faktor kejadian TB disebabkan oleh ketidaktahuan masyarakat akan gejala TB dan terjadinya keterlambatan dalam



diagnosisnya [9]. Beberapa faktor yang dapat meningkatkan risiko seseorang terinfeksi penyakit tuberkulosis meliputi tingkat pemahaman tentang penyakit, usia, kebiasaan merokok, dan tingkat kepadatan hunian di tempat tinggal. Selain itu, ada juga beberapa faktor yang dapat mendorong perubahan perilaku, seperti tingkat pengetahuan, sikap, dan tindakan individu terhadap pencegahan penyakit. Sama halnya, kondisi sanitasi rumah juga dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti tingkat kepadatan hunian, jenis lantai, tingkat ventilasi, dan tingkat kelembaban [10]. Meningkatnya pemahaman masyarakat mengenai deteksi dini tuberkulosis dan upaya pencegahannya dapat mendorong masyarakat untuk aktif dalam memutus penyebaran penyakit ini, dimulai dari diri sendiri, keluarga, dan lingkungan terdekat [11]. Selain itu, Tuberkulosis merupakan penyakit yang memiliki tingkat penularan yang tinggi. Maka skrining tanda-tanda gejala TB penting dilakukan agar dapat meningkatkan terlaksananya pengobatan [12].

Skrining TB di tingkat dinas kesehatan dapat membantu mengidentifikasi daerah-daerah dengan insiden TB yang tinggi dan mengambil langkah-langkah pencegahan yang diperlukan, seperti pengobatan massal, kampanye edukasi, atau upaya pemutusan rantai penularan. Dalam rangka memaksimalkan manfaat skrining TB di tingkat dinas kesehatan, penting untuk memastikan ketersediaan sumber daya yang memadai, sehingga perlu dilakukan upaya pelatihan tenaga kesehatan yang terampil, dan kerjasama yang baik antara dinas kesehatan dengan fasilitas kesehatan, laboratorium, dan organisasi terkait lainnya [13]. Di tingkat fasilitas layanan kesehatan, skrining TB di beberapa fasyankes belum dilaksanakan secara optimal. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kekurangan dana pada program pengendalian TB mengakibatkan fokus hanya pada kegiatan sosialisasi TB sehingga kegiatan skrining tidak terlaksana [14]. Padahal deteksi dini dan diagnosa TB pada tahap awal dapat membantu mencegah penyebaran infeksi ke orang lain dan mengurangi risiko komplikasi yang serius. Dalam rangka mencapai tujuan pengendalian TB secara nasional dan global, skrining TB di tingkat fasyankes seperti puskesmas sangat penting karena menjadi peran kunci dalam deteksi dini, pencegahan penyebaran infeksi, dan pengurangan beban penyakit TB secara keseluruhan.

Berdasarkan Profil Kesehatan Kabupaten Sukoharjo, angka penemuan kasus atau (*Case Detection Rate*) atau CDR pada tahun 2018 baru mencapai 35,10% dari target 70%. Nilai CDR tertinggi terjadi di Kecamatan Nguter sebesar 32% dan nilai CDR terendah terjadi di Kecamatan Kartasura sebesar 4,3%. Kecamatan Kartasura merupakan kecamatan dengan kategori terendah penemuan kasus TB sehingga perlu melaksanakan upaya-upaya agar terjadi peningkatan penemuan kasus TB. Mayoritas masyarakat Kartasura memiliki pendidikan terakhir SMA yang menjadikan pola berpikir dari masyarakat kurang dalam penerimaan informasi. Ekonomi masyarakat Kartasura tergolong menengah ke bawah sehingga masih banyak masyarakat yang kurang mampu dalam masalah ekonomi dalam hidupnya khususnya Desa Ngemplak [15]. Kondisi ekonomi yang tergolong rendah dapat berdampak pada minimnya akses fasilitas pelayanan kesehatan. Dari adanya data tersebut, menunjukkan lokasi yang tepat sebagai tempat dilakukannya skrining TB. Oleh karena itu, tim pengabdian bertujuan melakukan kegiatan skrining penyakit menular TB di Kecamatan Kartasura, Kabupaten Sukoharjo, yaitu di Kelurahan Kartasura dan Ngemplak sebagai kontribusi



kami dalam pengabdian masyarakat untuk deteksi awal dini penyakit dalam rangka pencegahan dan penanganan penyakit TB.

METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian berupa skrining TB dilakukan pada tanggal 18-20 Mei 2023, bertempat di Kelurahan Kartasura dan Ngemplak. Sasaran Kegiatan ini adalah seluruh masyarakat yang bertempat tinggal di Kelurahan Kartasura dan Ngemplak dengan usia di atas 15 tahun dan bersedia mengikuti kegiatan. Pengabdian dilakukan dengan melakukan kegiatan skrining dengan teknik wawancara menggunakan pertanyaan yang memuat identitas masyarakat dan dilanjutkan menggunakan formulir *sign and symptoms tuberculosis* WHO. Pelaksanaan kegiatan pengabdian terbagi menjadi beberapa tahapan, yaitu:

a. Persiapan

Persiapan kegiatan skrining dilakukan dengan terlebih dahulu melakukan perizinan kepada pihak yang bersangkutan yaitu pihak Desa dari Kelurahan Kartasura dan Ngemplak. Selain melaksanakan perizinan, anggota tim pengabdian juga menyiapkan aplikasi Rumah Skrining yang digunakan untuk wawancara.

b. Pelaksanaan

Pelaksanaan skrining dilaksanakan di Kelurahan Kartasura dan Ngemplak pada tanggal 18-20 Mei 2023 pada pukul 09.00 - 11.30 WIB. Skrining diawali dengan menanyakan terkait identitas masyarakat dan dilanjutkan dengan melakukan wawancara menggunakan pertanyaan dari formulir *sign and symptoms tuberculosis* WHO dengan bantuan aplikasi Rumahskrining.id yang dikembangkan oleh Dosen Prodi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan UMS yang dapat diakses melalui <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.reacteev.rumahskrining>. Penggunaan aplikasi dipilih karena sebagai upaya efisiensi kegiatan skrining sehingga hasil skrining dapat langsung disampaikan kepada masyarakat sasaran dan dapat diberikan konseling yang tepat sesuai dengan hasil skrining.

c. Evaluasi

Pada tahap evaluasi, anggota tim melakukan analisis terhadap jawaban yang diberikan masyarakat saat menjawab pertanyaan dari formulir *sign and symptoms tuberculosis* WHO. Setelah kegiatan selesai dilakukan, anggota tim pengabdian juga memberikan saran bahwa perlu dilaksanakan pemeriksaan lebih lanjut melalui laboratorium ke fasyankes terdekat dalam mendeteksi kasus TB di masyarakat kelurahan Kartasura dan Ngemplak. Pengolahan data hasil skrining dilakukan menggunakan data yang diunduh dari data aplikasi RumahSkrining dan dianalisis untuk data proporsi individu yang dikategorikan berisiko dan tidak berisiko terinfeksi TB.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini diikuti oleh 42 peserta di wilayah Kelurahan Kartasura dan Ngemplak. Persentase jenis kelamin perempuan lebih tinggi dibanding laki-laki, yaitu 57,1% peserta perempuan dan 42,9% partisipan laki-laki. Adapun proporsi tingkat pendidikan terakhir SMA/Sederajat mendominasi dengan persentase 31%. Berdasarkan pekerjaan, mayoritas peserta



pengabdian bekerja sebagai karyawan swasta dan ibu rumah tangga dengan persentase 21,4%. Rata-rata usia peserta pengabdian adalah 43,1 tahun dengan mayoritas usia 15-25 tahun sebanyak 11 peserta pengabdian dengan persentase 26,1% (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik Peserta pengabdian (n=40)

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	18	42,9
Perempuan	24	57,1
Pendidikan Terakhir		
SD Sederajat	10	23,8
SMP Sederajat	9	21,4
SMA Sederajat	13	31
Perguruan Tinggi	10	23,8
Pekerjaan		
Karyawan Swasta	9	21,4
Wiraswasta	3	7,1
Buruh	7	16,7
Pekerja Lepas	1	2,4
Ibu Rumah Tangga	9	21,4
Pelajar/Belum Bekerja	4	9,5
Tidak Bekerja	8	19
Lainnya	1	2,4
Usia (Mean ± SD)		
15-25 Tahun	11	26,1
26-35 Tahun	5	11,9
36-45 Tahun	6	14,3
46-55 Tahun	8	19,1
56-65 Tahun	7	16,7
>65 Tahun	5	11,9

Kegiatan skrining dilaksanakan pada tanggal 18-20 Mei 2023. Setelah dilakukan skrining tuberculosis, didapatkan hasil yaitu mayoritas peserta pengabdian yang telah dilakukan skrining tidak berisiko terkena TB (78,6%). Adapun peserta pengabdian yang berisiko terkena TB sebanyak 9 orang (21,4%). Data hasil pengabdian menunjukkan jenis kelamin dengan status berisiko terkena TB yaitu jenis kelamin perempuan dengan jumlah 6 peserta pengabdian (14,2%) lebih banyak dibandingkan laki-laki dengan jumlah 3 peserta pengabdian (7,1%). Peserta pengabdian dengan pendidikan berstatus berisiko terkena TB mayoritas memiliki pendidikan terakhir SMP Sederajat dengan persentase 9,5%. Peserta pengabdian dengan pekerjaan berstatus berisiko terkena TB yaitu peserta pengabdian yang bekerja sebagai karyawan swasta atau sebagai ibu rumah tangga dengan persentase 7,1%. Sementara itu peserta pengabdian berstatus berisiko terkena TB yaitu paling banyak terdapat pada kategori usia 26-35 tahun sebanyak 3 peserta pengabdian (7,1%).

Skrining penyakit menular Tuberculosis (TB) merupakan upaya yang dilakukan dengan tujuan untuk menemukan kasus TB sedini mungkin sehingga dapat dilakukan penanganan berupa pengobatan atau rujukan kepada penderita TB. Skrining diperlukan kerjasama dan koordinasi dari pengambil kebijakan dan fasilitas kesehatan untuk meningkatkan penemuan, pengobatan, dan menangani masalah TB [16]. Kegiatan skrining sebagai bentuk pengabdian di masyarakat telah kami laksanakan pada tanggal 18 - 20 Mei 2023 di masyarakat Kecamatan Kartasura yaitu di Kelurahan Kartasura dan Ngemplak. Pelaksanaan skrining penyakit menular TB menggunakan bantuan aplikasi Rumah Skrining. Adapun aplikasi tersebut merupakan inovasi baru yang berkontribusi dalam meningkatkan penemuan kasus Tuberkulosis melalui skrining dini di masyarakat.



Gambar 1. Wawancara dengan menggunakan aplikasi Rumah Skrining dan konseling

Skrining TB yang kami laksanakan berupa skrining *sign and symptoms* penyakit menular TB. Skrining dilakukan dengan cara mewawancarai peserta pengabdian tentang gejala klinis yang selama ini dirasakan oleh peserta pengabdian secara semi terstruktur. Di dalam instrumen skrining TB, terdapat 5 pertanyaan gejala klinis utama TB, yaitu apakah partisipan sering batuk berdahak atau kering dalam beberapa hari terakhir, mengalami batuk berdahak atau kering selama lebih dari 2 minggu, batuk mengeluarkan darah bercampur lendir atau darah saja, mengalami keringat berlebih di malam hari, dan apakah partisipan mengalami penurunan berat badan yang tidak disengaja pada 3 bulan terakhir.

Dalam skrining ini terdapat 42 partisipan yang diikuti oleh jenis kelamin perempuan dan laki-laki yaitu 57,1% dan 42,9%. Berdasarkan partisipan dengan jenis kelamin yang berstatus berisiko terkena TB, perempuan lebih banyak berisiko terkena TB, yaitu berjumlah 6 partisipan dibanding laki-laki dengan jumlah 3 partisipan. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara jenis kelamin dan insiden Tuberkulosis Paru. Peneliti tersebut memberikan pendapat bahwa pria lebih rentan terhadap TB Paru karena kecenderungan mereka untuk kurang menjaga gaya hidup sehat, ditambah lagi kebiasaan merokok yang umum pada pria [17]. Di sisi lain, hasil penelitian lain menyatakan bahwa perempuan lebih rentan terkena TB karena kebanyakan dari mereka kelompok dari perokok pasif [18].

Proporsi tingkat pendidikan terakhir SMA/Sederajat mendominasi partisipan yang mengikuti skrining dengan persentase 31%. Berdasarkan hasil skrining, partisipan dengan pendidikan berstatus berisiko terkena TB mayoritas memiliki pendidikan terakhir SMP Sederajat dengan persentase 9,5%.



Terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian TB. Terdapat penelitian terdahulu yang menyimpulkan bahwa individu dengan tingkat pendidikan rendah berisiko 5,665 kali lebih besar menderita TB dibandingkan individu yang berpendidikan tinggi. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin meningkat keterampilan yang dapat mempengaruhi pola pikir untuk mempelajari penyakit menular tuberculosis [19].

Berdasarkan pekerjaan, mayoritas partisipan yang mengikuti skrining bekerja sebagai karyawan swasta atau sebagai ibu rumah tangga dengan persentase 21,4%. Adapun partisipan dengan pekerjaan berstatus berisiko terkena TB yaitu partisipan yang bekerja pula sebagai karyawan swasta atau sebagai ibu rumah tangga dengan persentase 7,1%. Diketahui bahwa berdasarkan analisis lapangan, faktor yang membuat pasien yang tidak bekerja cenderung tidak konsisten dalam menjalani pengobatan adalah terkait dengan masalah finansial. Hal ini disebabkan oleh pendapatan yang terbatas, sehingga mereka berpendapat bahwa pergi ke puskesmas akan memerlukan biaya transportasi yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan harian daripada untuk pengobatan. Sementara itu, peserta pengabdian yang memiliki pekerjaan sebagai karyawan swasta menghadapi kesulitan dalam mendapatkan izin untuk absen dari pekerjaan, yang pada akhirnya mempengaruhi pendapatan mereka [20].

Rata-rata usia partisipan adalah 43,1 tahun. partisipan dengan usia berstatus berisiko terkena TB yaitu paling banyak terdapat pada kategori usia 26-35 tahun sebanyak 3 peserta pengabdian (7,1%). Hal ini sejalan dengan data penelitian yang dilakukan di daerah kerja Puskesmas Bandarharjo menunjukkan bahwa angka kejadian Tuberkulosis Paru lebih dominan pada rentang usia produktif (86,96%) [21]. Namun hal yang penting yang tetap harus diperhatikan adalah berapapun usia seseorang, apabila kebutuhan tubuh akan gizi seimbang tidak terpenuhi maka dapat menyebabkan malnutrisi sehingga berkurangnya daya tahan tubuh yang mengakibatkan berisiko terkena TB dan bertambah parahnya suatu penyakit.

Berdasarkan hasil skrining TB di masyarakat Kelurahan Kartasura dan Ngemplak, didapatkan hasil bahwa mayoritas di masyarakat kelurahan tersebut tidak berisiko terkena TB dengan persentase 78,6%. Terdapat 9 orang yang berisiko terkena TB dengan persentase 21,4%. Partisipan yang tidak berisiko terkena TB diberikan edukasi dan selanjutnya partisipan yang berisiko terkena TB diberikan edukasi dan disarankan untuk pemeriksaan lebih lanjut berupa pemeriksaan laboratorium ke fasilitas layanan kesehatan terdekat. Kegiatan skrining TB tanda dan gejala TB memang tidak dapat memastikan bahwa seorang individu terinfeksi TB atau tidak. Akan tetapi skrining bermanfaat untuk mengindikasikan individu yang memiliki risiko dan memiliki riwayat kontak dengan penderita TB untuk dapat melakukan pemeriksaan lebih lanjut. Skrining gejala memanfaatkan teknologi informasi berupa aplikasi juga pernah diterapkan pada kelompok masyarakat lain. Skrining TB menggunakan aplikasi yang diberi nama SIKRIBO memberikan manfaat meningkatkan kemudahan skrining TB yang dilakukan pada remaja dan pencatatannya [22]. Skrining pada kegiatan pengabdian ini dilakukan memanfaatkan aplikasi RumahSkrining.id yang digunakan oleh pewawancara. Kader kedepannya dapat memanfaatkan aplikasi ini untuk melakukan skrining. Stakeholder setempat dapat menindaklanjuti skrining dengan upaya penegakan diagnosis TB melalui pemeriksaan dahak maupun tes cepat molekuler. Data menyebutkan bahwa skrining TB dapat lebih efektif jika skrining tanda dan



gejala dilakukan dengan kegiatan skrining lanjutan yaitu skrining foto toraks dan Tes Cepat Molekuler TB [23].

KESIMPULAN

Kegiatan skrining TB dapat menjadi sarana yang membantu dan mempermudah fasilitas layanan kesehatan untuk meningkatkan penemuan kasus TB di masyarakat. Dari 42 peserta pengabdian didapatkan 21,4% partisipan yang berisiko terkena TB yang disarankan untuk pemeriksaan lebih lanjut berupa pemeriksaan laboratorium ke fasyankes terdekat. Skrining TB berkontribusi dalam meningkatkan penemuan kasus berisiko terkena TB sebagai upaya pencegahan dini masyarakat terkait penyakit TB sehingga mampu meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada pihak masyarakat Kelurahan Kartasura dan Ngemplak yang telah bersedia untuk menjadi peserta dan berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian skrining TB yang dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. L. Adam, "Pengetahuan Penderita Tuberkulosis Paru Terhadap Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis," *Jambura Heal. Sport J.*, vol. 2, no. 1, pp. 12–18, 2020, doi: doi.org/10.37311/jhsj.v2i1.4560.
- [2]. WHO, "Global Tuberculosis Report," 2021.
- [3]. K. K. R. Indonesia, *Profil Kesehatan Indonesia 2020*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020.
- [4]. D. K. K. Sukoharjo, "Profil Kesehatan Kabupaten Sukoharjo 2021," 2021.
- [5]. Tri Dewi Kristini *et al.*, "Potensi Penularan Tuberculosis Paru pada Anggota Keluarga Penderita," vol. 15, no. 1, pp. 24–28, 2020, doi: doi.org/10.26714/jkmi.15.1.2020.24-28.
- [6]. P. E. Mathofani, R. Febriyanti, P. Studi, K. Masyarakat, and U. Faletahan, "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Tuberculosis (TB) Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Serang Kota Tahun 2019," vol. 12, no. 1, pp. 1–10, 2020, doi: doi.org/10.52022/jikm.v12i1.53.
- [7]. T. Sukartini, L. Hidayati, and I. N. Pratiwi, "Program Kemitraan Masyarakat 'Penanggulangan Tuberculosis (TB) Menggunakan Model Interaksi Guna Mencegah Kejadian Drop Out (DO) di Surabaya,'" *Dharmakarya J. Apl. ipteks untuk Masy.*, vol. 8, no. 3, pp. 175–179, 2019.
- [8]. B. Frascella *et al.*, "Subclinical Tuberculosis Disease-A Review and Analysis of Prevalence Surveys to Inform Definitions, Burden, Associations, and Screening Methodology," *Clin. Infect. Dis.*, vol. 73, no. 3, pp. E830–E841, 2021, doi: 10.1093/cid/ciaa1402.
- [9]. Hadiyanto, "Faktor Resiko Tuberculosis pada penduduk urban di Kalianyar, Jakarta Barat," *J. Kedokt. dan Kesehat. Publ. Ilm. Fak. Kedokt. Univ. Sriwij.*, vol. 7, no. 1, pp. 1–8, 2020, doi:



10.32539/jkk.v7i1.8854.

- [10]. M. Fransiska and E. Hartati, “Faktor Resiko Kejadian Tuberculosis,” *J. Kesehat.*, vol. 7, no. 2, pp. 252–260, 2019.
- [11]. S. A. K. Kusuma, “Deteksi Dini Tuberkulosis Sebagai Upaya Pencegahan Penularan Penyakit Tuberkulosis Dan Pengolahan Herbal Antituberkulosis Berbasis Riset,” *Dharmakarya*, vol. 8, no. 2, p. 124, 2019, doi: 10.24198/dharmakarya.v8i2.19484.
- [12]. N. N. Ahdiyah, M. Andriani, and L. Andriani, “Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Pada Pasien TB Paru Dewasa Di Puskesmas Putri Ayu,” *Lambung Farm. J. Ilmu Kefarmasian*, vol. 3, no. 1, p. 23, 2022, doi: 10.31764/lf.v3i1.6817.
- [13]. Puskesmas Kartasura, “Data Pemeriksaan Kesehatan Lanjut Usia Puskesmas Kartasura tahun 2023,” Sukoharjo, 2023.
- [14]. W. Pitaloka and N. Siyam, “Penerapan Empat Pilar Program Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Tuberculosis Paru,” *HIGEIA (Journal Public Heal. Res. Dev.)*, vol. 4, no. 1, pp. 133–145, 2020.
- [15]. M. H. Ridloddin, “Eksistensi Pondok Pesantren Al-Anisiyah Desa Ngemplak Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo Tahun 1999- 2022,” Universitas Islam Negeri Surakarta, 2023.
- [16]. M. Susilawati and K. Octrisdey, “Konseling Keluarga Dan Screening Penderita TB Di Desa Bone Kecamatan Nekamese Kabupaten Kupang,” *Pengabd. Kpd. Masy. Nusantara.*, vol. 3, no. 1, pp. 343–348, 2022.
- [17]. S. Sunarmi and K. Kurniawaty, “Hubungan Karakteristik Pasien Tb Paru Dengan Kejadian Tuberculosis,” *J. Aisyiyah Med.*, vol. 7, no. 2, pp. 182–187, 2022, doi: 10.36729/jam.v7i2.865.
- [18]. M. T. Ghozali and C. T. Murani, “Relationship between knowledge and medication adherence among patients with tuberculosis : a cross-sectional survey,” vol. 12, no. 1, pp. 158–163, 2023, doi: 10.15562/bmj.v12i1.3826.
- [19]. E. Y. Muhammad, “Hubungan tingkat pendidikan terhadap kejadian tuberkulosis paru (Relationship of education level to lung tuberculosis incidence),” *J. Ilm. Kesehat. Sandi Husada*, vol. 10, no. 2, pp. 288–291, 2019, doi: 10.35816/jiskh.v10i2.173.
- [20]. D. A. Hanifah, N. Siyam, and A. Info, “Faktor yang Berhubungan dengan Status Kesembuhan Pasien TB Paru pada Usia Produktif (15-49 Tahun) Studi Kasus di Puskesmas Bandarharjo Kota Semarang,” *Indones. J. Public Heal. Nutr.*, vol. 1, no. 3, pp. 523–532, 2021.
- [21]. A. Y. Nafsi and S. R. Rahayu, “Analisis Spasial Tuberculosis Paru Ditinjau dari Faktor Demografi dan Tingkat Kesejahteraan Keluarga di Wilayah Pesisir,” vol. 1, no. 1, pp. 72–82, 2020.



- [22]. S. R. Rahayu, W. H. Cahyati, and I. Zainafree, “Pengembangan Aplikasi Sikribo,” in *Kesehatan Masyarakat Jilid II*, 2023, pp. 1–30.
- [23]. D. Bisara, *Meningkatkan Penemuan Kasus Tuberkulosis di Masyarakat dengan Foto Toraks dan Tes Cepat Molekuler*, no. September. Jakarta: BRIN, 2022. doi: 10.55981/brin.658.



Penerapan Terapi Murottal Dalam Mengontrol Skala Nyeri Pada Pasien Dengan Diagnosa Medis Luka Bakar Derajat II

Diah Aprilia Savitri¹, Dafid Arifiyanto^{1*}, Sri Sugiyati²

¹Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, Pekalongan

²Rumah Sakit Islam Muhammadiyah Kendal Pekalongan

*Dafid Arifiyanto

Email: dafidarifiyanto@yahoo.co.id

Hp: +62 8156635321

Abstrak

Pendahuluan: Luka bakar derajat II atau biasa disebut sebagai luka bakar dermis mengakibatkan iritasi pada ujung saraf sensorik sehingga akan terasa lebih nyeri daripada luka bakar superfisial. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh penerapan Terapi Murottal dalam mengontrol skala nyeri pada pasien luka bakar. **Metode:** Studi kasus ini mengaplikasikan tindakan keperawatan yang berbasis bukti (*evidence based practice*) yang sudah dilakukan oleh Rantiyana, Miranti Florencia, dan Suratun yang menerapkan tindakan terapi musik murottal terhadap penurunan skala nyeri pada pasien luka bakar derajat II. Terapi murottal dilakukan 30 menit selama perawatan luka dan skala nyeri diukur sebelum dan setelah dilakukan terapi murottal menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS). Pengolahan data dihitung menggunakan cara manual. **Hasil:** Pengukuran skala nyeri pada Ny.D setelah diberikan terapi murottal selama 4 hari didapatkan penurunan rata-rata skala nyeri sebesar 2,25. Terhitung pada hari pertama sebelum dilakukan perawatan luka skala nyeri 6 dan pada hari keempat setelah perawatan luka skala nyeri 3. **Kesimpulan:** Penerapan terapi murottal dapat menurunkan skala nyeri pada pasien dengan luka bakar derajat II. Hal ini dapat menjadi acuan untuk tenaga Kesehatan untuk menerapkan terapi nonfarmakologi seperti terapi murottal sebagai pendamping terapi farmakologi.

Kata kunci: luka bakar, nyeri, terapi murottal

Abstract

Introduction: Second-degree burns commonly referred to as dermal burns irritate sensory nerve endings so that it will be more painful than superficial burns. This study aims to determine the effect of applying Murottal Therapy in controlling pain scales in burn patients. **Methods:** This study used a literature review from research that had been conducted by Rantiyana, Miranti Florencia, and Suratun who apply murottal music therapy measures to reduce pain scale in second-degree burn patients. Murottal therapy was carried out for 30 minutes during wound care and the pain scale was measured before and after murottal therapy using the *Numeric Rating Scale* (NRS). **Results:** The pain scale in Ny.D after being given murottal therapy for 4 days found that there was a decrease in the pain scale average of 2.25. Counted on the first day before wound care pain scale 6 and on the fourth day after wound treatment pain scale 3. **Conclusion:** The implementation of murottal therapy is proven to reduce pain scale in patients with burns. This can be a reference for health workers to apply nonpharmacological therapy such as murottal therapy as a companion to pharmacological therapy.

Keywords: burns, pain, murottal therapy

PENDAHULUAN

Luka bakar adalah luka yang disebabkan akibat perpindahan energi dari sumber panas ke tubuh [1]. Luka bakar bisa terjadi karena kontak dengan suhu tinggi seperti api, air panas, listrik, bahan kimia, dan radiasi, dan bisa juga disebabkan kontak dengan suhu rendah (*frostbite*). Luka bakar dapat berdampak pada kematian dan akibat lain yang berkaitan dengan problem fungsi maupun estetik [2]. Luka bakar dengan ketebalan parsial merupakan luka bakar yang tidak merusak epitel. Biasanya dapat pulih dengan penanganan konservatif. Sedangkan luka bakar dengan



ketebalan penuh akan merusak semua sumber-sumber pertumbuhan Kembali epitel kulit dan akan membutuhkan eksisi dan cangkok kulit jika areanya luas [3]. Pasien yang mengalami luka bakar akan mengalami terjadinya perubahan mikrosirkulasi kulit atau sel kulit akan mati dan terdapat zona sel statis yang bersifat sangat potensial untuk menjadi luka yang lebih luas dan lebih dalam sehingga perlu dilakukan perawatan luka untuk mencegah terjadinya infeksi [4]. Luka bakar derajat I dan II menimbulkan nyeri yang luar biasa, berbeda dengan luka bakar derajat III dimana saraf mengalami kerusakan sehingga nyeri lebih berkurang. Pada luka bakar derajat II atau biasa disebut sebagai luka bakar dermis biasanya mengakibatkan iritasi pada ujung saraf sensorik, oleh karena itu pada luka bakar derajat II akan terasa lebih nyeri dibandingkan dengan luka bakar superfisial [2].

Menurut data World Health Organization 2018, diperkirakan 180.000 kematian setiap tahun pada negara berpenghasilan rendah sampai menengah terjadi karena luka bakar. Di India lebih dari 1000.000 orang mengalami luka bakar sedang atau berat setiap tahun. Dan di Amerika prevalensi seseorang terkena luka bakar sebanyak 410.000 orang yang membutuhkan rawat inap [5]. Prevalensi luka bakar di Indonesia tercatat 2,2% yang terjadi di sejumlah provinsi diantaranya Nangroe Aceh Darussalam (5,2%), Kepulauan Riau (3,8%) dan provinsi tertinggi di Bali dengan prosentase (6,8%) [6]. Di Jawa Tengah prevalensi kejadian cedera termasuk yang mengakibatkan luka bakar pada tahun 2018 tertinggi di daerah Brebes dengan jumlah 4.465 orang dan disusul Kota Semarang dengan jumlah 4.213 kejadian [7].

Nyeri merupakan perasaan sensori atau emosional yang tidak menyenangkan yang berkaitan dengan kerusakan jaringan. Tingkat nyeri pada setiap orang berbeda karena dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti pengalaman nyeri, jenis kelamin, usia, dan toleransi nyeri. Dalam menangani nyeri, perlu dilakukan pengkajian nyeri meliputi faktor pencetus nyeri, quality nyeri, rasio atau bagian tubuh yang mengalami nyeri, skala nyeri, dan seberapa sering muncul nyeri [8]. Penanganan atau pereda nyeri yang efektif dapat dicapai dengan baik melalui kombinasi terapi farmasi dan nonfarmasi. Pada kasus nyeri akut seperti nyeri pada luka bakar, manajemen farmasi menjadi pilihan utama untuk meredakan nyeri. Namun beberapa anestesi pereda nyeri seperti opioid memiliki efek samping seperti konstipasi, mual, serta muntah. Analgesik juga dapat mengakibatkan ketergantungan jika diberikan dalam jangka waktu yang lama [8].

Terapi musik merupakan tindakan terencana yang bersifat mencegah suatu penyakit yang digunakan sebagai upaya penyembuhan terhadap seseorang yang mengalami kelainan baik secara fisik, emosional, maupun mental [9]. Individu yang kesakitan akan merasa relaks saat mendengarkan musik murottal karena memberikan distraksi dan disosiasi dengan memfokuskan pada karakteristik pemilihan irama [8]. Setiap orang memiliki selera dan kemampuan pendengaran yang berbeda, untuk itu tanyakan pada klien apakah ingin menambah atau mengurangi volume agar klien merasa nyaman dan rileks [10].

Penelitian yang dilakukan oleh [11] dengan judul pengaruh terapi murottal al'quran terhadap nyeri pada pasien luka bakar di ruang bedah RSUD Prabumulih menghasilkan bahwa setelah diberikan terapi murottal rata-rata skala nyeri turun dari 5,73 menjadi 3,73. Hasil Analisa bivariat menunjukkan *p-value* 0,001 yang berarti terdapat pengaruh terapi murottal terhadap penurunan skala nyeri pada pasien luka bakar. Pasien luka bakar di ruang Ali Fatimah RSI Muhammadiyah Kendal



terhitung selama tiga bulan terakhir mulai dari bulan September sampai November ada 3 pasien dengan diagnosa combustio salah satunya adalah Ny.D dengan luka bakar derajat II dengan luas luka 35%. Melihat keadaan pasien yang selalu kesakitan dan gelisah pada saat dilakukan perawatan luka, peneliti tergugah untuk menolong pasien dengan memberikan intervensi non-farmakologi terapi musik murottal sebagaimana sesuai dengan latar belakang Rumah Sakit Islam Muhammadiyah Kendal dengan basis Islami.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus yang mengaplikasikan tindakan keperawatan yang berbasis bukti (*evidence-based practice*) dengan mengobservasi satu pasien luka bakar yang mempunyai gangguan rasa aman nyaman nyeri akut. Pasien diberikan terapi non-farmakologi berupa terapi murottal untuk mengontrol skala nyeri pada saat tindakan perawatan luka. Pengukuran skala nyeri dilakukan sebelum dan setelah intervensi selama 4 hari menggunakan NRS (*Numeric Rating Scale*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penerapan relaksasi murottal yang sudah dilakukan didapatkan evaluasi pada hari keempat pasien mengatakan nyeri berkurang menjadi skala 3, nadi 80x/menit, respirasi rate 20x/menit, pasien tampak lebih tenang dan rileks, suhu tubuh 37°C Penelitian ini didapatkan rata-rata penurunan skala nyeri selama empat hari sebesar 2,25. Hal ini membuktikan bahwa terapi murottal mampu menurunkan skala nyeri pada saat dilakukan perawatan luka pada penderita luka bakar derajat II. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh [12] mengenai terapi murottal yang dilakukan untuk mengatasi nyeri pada pasien luka bakar, hasilnya terdapat penurunan rata-rata skala nyeri pasien dari 5,73 turun menjadi 3,73. Pasien mengatakan setelah empat hari diberikan intervensi terapi murottal Ar-Rahman merasakan relaks, pasien dapat mengontrol nyeri secara mandiri dengan melakukan terapi murottal sembari mengucapkan istighfar kepada Allah SWT pada saat rasa nyeri timbul.

Tabel 1. Skala Nyeri Sebelum dan Sesudah Terapi Murottal

Skala Nyeri	(Pre-Test)	(Post-Test)	Penurunan
H-1	6	4	2
H-2	6	4	2
H-3	6	3	3
H-4	5	3	2
Rata-Rata	5,75	3,5	2,25

Pada saat perawatan luka, skala nyeri pasien semakin bertambah dibuktikan dengan pasien tampak teriak kesakitan, pelaksanaan terapi murottal tetap dilakukan pada saat perawatan luka. Pada fase ini dinamakan fase inflamasi, dimana terjadi pada hari pertama sampai hari ke 3 atau 5 [13]. Sekitar jaringan yang luka yang mengalami iskemia merangsang pelepasan histamin dan zat vasoaktif yang menyebabkan vasodilatasi, pelepasan trombosit, reaksi vasodilatasi dan



vasokonstriksi, dan pembentukan lapisan fibrin (*meshwork*). Lapisan ini membentuk scab diatas permukaan luka untuk melindungi luka dari kontaminasi kuman [14].

Pada kasus ini, pasien merasakan nyeri pada saat efek dari analgesic hilang dan pada saat dilakukannya perawatan luka. Nyeri terkait luka seringkali dikategorikan sebagai *background pain* atau nyeri terus menerus sejak saat terjadinya kerusakan luka. Tetapi nyeri yang dirasakan pasien tidak hanya disebabkan oleh luka itu sendiri, melainkan juga dipicu oleh manipulasi luka dan juga proses patologis lainnya [15].

Alunan nada memberikan distraksi dan disosiasi dengan memfokuskan pada karakteristik pilihan musik. alur audiotori berinteraksi dengan system opiate endogen di beberapa fosi di dalam otak, termasuk hipotalamus dan system limbik. Kemudian area ini memproyeksikan terhadap PAG/PVG yang mengakibatkan adanya mekanisme yang berkontribusi pada penurunan atau peredaran nyeri melalui aktivitas pada serebral maupun respon medulla spinalis yang diatur oleh serat desenden dari nucleus rafi dan lokus seruleus. Dalam hal ini, penurunan nyeri dapat dicapai melalui respon fisiologis terhadap relaksasi yang mana diatur oleh hipotalamus [8].

Perbedaan nyeri yang dirasakan pasien saat sebelum dan sesudah dilakukan terapi murottal Al-qur'an terjadi karena saat seseorang menerima stimulus berupa irama murottal Al-quran yang konstan, teratur dan tidak memiliki perubahan irama yang mendadak, terjadi proses adaptasi kognator seperti persepsi, informasi dan emosi dan adaptasi regulator seperti kimiawi, syaraf, dan endokrin. Hal ini akan mempengaruhi cerebral cortex dalam aspek kognitif maupun emosi sehingga menghasilkan persepsi positif dan peningkatan relaksasi hingga 65% yang secara tidak langsung menjaga keseimbangan homeostasis tubuh melalui HPA Axis (system neuroendokrin hipotalamus yang mengatur reaksi stress, untuk menghasilkan *corticotropin Releasing factor (crf)* yang berfungsi merangsang kelenjar pituitari untuk menurunkan produksi ACTH (*adreno cortico tropin hormone*) yang menstimulasi produksi endorphine yang memiliki efek *natural analgesic* kemudian menurunkan produksi kortisol serta hormon stress lainnya sehingga tubuh akan rileks dan nyeri perlahan menurun [12].

Dalam hal ini peneliti menyimpulkan bahwa energi positif yang dimiliki oleh lantunan merdu irama murottal yang dibaca qori' terbaik akan memberikan efek relaksasi dapat menenangkan, dapat membuat orang yang mendengarnya berimajinasi membayangkan dirinya dalam lingkungan yang damai, tenang, sehat dan selalu dalam lindungan Allah SWT.

KESIMPULAN

Terapi murottal dapat mengurangi nyeri pada pasien luka bakar saat dilakukan perawatan luka. Oleh karena itu pemberian intervensi untuk menangani nyeri dengan terapi murottal dapat dijadikan sebagai penanganan terapi non-farmakologi pendamping obat pada saat efek dari *analgesic* sudah berkurang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Direktur RSI Muhammadiyah Kendal yang telah mengizinkan hingga tim dapat menyelesaikan studi kasus tersebut, yang kedua terima kasih kepada responden beserta



keluarga yang telah mengizinkan saya untuk mengelola sebagai kasus, yang ketiga terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan yang memfasilitasi pelaksanaan studi kasus.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. C. Smeltzer, *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*, 12th ed. Jakarta: EGC, 2017.
- [2]. Clevo and Margareth, *Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Penyakit Dalam*. Yogyakarta: Nuha Medika, 2015.
- [3]. P. A. Grace and N. R. Borley, *Surgery at a Glance*. Jakarta: Erlangga Medical Series, 2017.
- [4]. T. Nugroho, *Luka Bakar dan Arthritis Reumatoid*. Yogyakarta: Nuha Medika, 2017.
- [5]. WHO, "Burns," 2018, 2018. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/burns>.
- [6]. Kemenkes RI, "Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia," 2013. https://yankes.kemkes.go.id/unduhuan/fileunduhuan_1610415947_843237.pdf.
- [7]. Riset Kesehatan Dasar, *Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*, vol. 53. Jakarta: Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementrian RI, 2018.
- [8]. J. M. Black and J. H. Hawks, *Keperawatan Medikal Bedah*. Singapura: Elsevier, 2014.
- [9]. D. Suryana, *Terapi Musik: Music Therapy*. Bandung: Create Space Independent, 2012.
- [10]. Hastomi and Sumaryati, *Terapi Musik Untuk Kecerdasan Anak*. Yogyakarta: PT. Buku Kita, 2012.
- [11]. Rantiyana, M. Florencia, and Suratun, "Pengaruh Terapi Murottal Al-Qur'an Terhadap Nyeri Pada Luka Bakar," vol. 13, 2018, [Online]. Available: https://www.researchgate.net/publication/324117901_Pengaruh_Terapi_Murottal_Al_Qur'an_Terhadap_Nyeri_Pada_Pasien_Luka_Bakar.
- [12]. Rantiyana, F. Miranti, and Suratun, "Pengaruh Terapi Murottal AL Qur'an Terhadap Nyeri Pada Pasien Luka Bakar," *J. Keperawatan*, 2018, [Online]. Available: <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/3071282>.
- [13]. Padila, *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Nuha Medika, 2018.
- [14]. Haswita and R. Sulistyowati, *Kebutuhan Dasar Manusia*. Jakarta Timur, 2017.
- [15]. D. Theddeus and Prasetyono, *Panduan Klinis Menejemen Luka*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, 2015.



Skrining Penyakit Tidak Menular Sebagai Upaya Promotif dan Preventif di Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo

Nita Riski Amalia^{1*}, Alfida Aulia Rahma¹, Widya Galih Puspita¹, Anya Cahya Melati¹, Raihan Nafi
Pramadhana¹, Izzatul Arifah¹

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

*Nita Riski Amalia

Email: j410200122@student.ums.ac.id

Hp: +62 895 1072 5452

Abstrak

Latar Belakang: Penyakit Tidak Menular menjadi penyebab kematian tertinggi di Indonesia. Pengaruh globalisasi mengakibatkan berbagai dampak di Masyarakat, diantaranya adalah perubahan gaya hidup atau *life style* yang tidak sehat. Tujuan pengabdian Masyarakat ini untuk skrining potensi penyakit tidak menular dan konseling singkat mengenai penyakit tidak menular pada kedua desa kecamatan Kartasura kabupaten Sukoharjo provinsi Jawa Tengah. **Metode:** Pengabdian Masyarakat ini dilakukan melalui beberapa tahap yakni tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Total sasaran berjumlah 52 orang. **Hasil:** Hasil dari skrining yang dilaksanakan, ditemukan kategori tekanan darah tinggi terdapat 25% partisipan, kategori berat badan dibawah normal terdapat 7,7% partisipan, dan kategori obesitas terdapat 13,5% partisipan. **Kesimpulan:** Hasil skrining peserta yang meliputi wawancara aktifitas fisik, konsumsi buah dan sayur, status merokok, serta pengukuran tekanan darah dan indeks massa tubuh menyatakan sebagian kecil menunjukkan potensi terkena penyakit tidak menular. Peserta pengabdian dianjurkan untuk melakukan upaya perubahan perilaku hidup sehat sebagai pencegahan penyakit tidak menular.

Kata kunci: skrining, hipertensi, obesitas, IMT

Abstract

Background: Non-communicable diseases are the highest cause of death in Indonesia. The influence of globalization has resulted in various impacts on society, including lifestyle changes or unhealthy lifestyles. The purpose of this community service is to screen for potential non-communicable diseases and to briefly counsel on non-communicable diseases in the two villages, Kartasura sub-district, Sukoharjo district, Central Java province. **Method:** Community Service was carried out through several stages, namely the preparation, implementation and evaluation. The total participants included in this study was 52 people. **Results:** The results, found that in the high blood pressure category there were 25% of participants, in the below normal weight category there were 7.7% of participants, and in the obesity category there were 13.5% of participants. **Conclusion:** The results of the screening of participants which included interviews on physical activity, consumption of fruits and vegetables, smoking status, as well as measurements of blood pressure and body mass index stated that a small proportion indicated the potential for contracting non-communicable diseases.

Keywords: screening, hypertension, obesity, BMI.

PENDAHULUAN

Penyakit Tidak Menular (PTM) menjadi penyebab tingginya kematian di dunia, yaitu sebesar 71% dan telah membunuh 36 juta jiwa per tahun. Data kematian penyakit tidak menular di Indonesia, sebesar 35% kematian disebabkan karena penyakit yang berkaitan dengan pembuluh darah dan jantung, 12% diakibatkan oleh kanker, sebesar 6% terjadi pada penyakit pernafasan kronis, sebesar 6% akibat menderita Diabetes Mellitus tipe 2 dan sebesar 15% karena penyakit-penyakit tidak menular lainnya [1]. *The World Health Organization* (WHO) fokus pada empat penyakit tidak menular yang utama yaitu : Diabetes Mellitus tipe 2 (DMT2), penyakit yang berhubungan dengan jantung dan pembuluh darah, penyakit pernafasan yang terjadi secara kronis dan kanker [2].



Penyakit Tidak Menular (PTM) menjadi penyebab kematian tertinggi di Indonesia. Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan prevalensi penyakit tidak menular meningkat dari tahun 2013. Prevalensi kanker meningkat dari 1,4% menjadi 1,8%, prevalensi stroke dari 7% menjadi 10,9% dan penyakit ginjal kronik dari 2% menjadi 3,8%. Berdasarkan pemeriksaan gula darah, diabetes mellitus meningkat dari 6,9% menjadi 8,5%, dan hasil pengukuran tekanan darah menunjukkan hipertensi juga meningkat dari 25,8% menjadi 34,1% [3].

Di Provinsi Jawa Tengah dalam 5 tahun terakhir kejadian penyakit tidak menular didominasi oleh hipertensi, diabetes mellitus, dan jantung. Hipertensi merupakan penyakit dengan persentase kejadian terbesar setiap tahunnya dengan persentase lebih dari 55%. Prevalensi penyakit jantung selalu mengalami peningkatan selama tahun 2015 – 2017 dan menempati angka tertinggi mencapai 3 juta orang (44%) pada tahun 2018. Pada penyakit diabetes mellitus dan asma memiliki persentase kejadian yang relative tetap namun berada pada nilai lebih dari 10%, sedangkan penyakit stroke, obesitas, dan paru obstruktif berada pada persentase 3% setiap tahunnya [4]. Berdasarkan laporan dari Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Tengah kasus hipertensi di Kabupaten Sukoharjo yaitu sebesar 94.250. Hal ini menjadikan Kabupaten Sukoharjo sebagai penderita hipertensi tertinggi kedua dengan kasus tertinggi di Kabupaten Karanganyar yaitu sebanyak 97.904 kasus. Menurut Data PIS-PK Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo didapatkan cakupan penderita hipertensi yaitu sebesar 22,34% dengan Desa Kertonatan sebagai penyumbang terbanyak penderita hipertensi sebanyak 35,04%.

Pengaruh globalisasi mengakibatkan berbagai dampak di masyarakat, diantaranya adalah perubahan gaya hidup atau *life style* yang tidak sehat. Pola makan tidak sehat yang meningkatkan risiko terjadinya penyakit tidak menular seperti: tingginya konsumsi karbohidrat, daging olahan dan minuman manis dan minuman tidak sehat lainnya, dikombinasikan dengan pola hidup yang tidak sehat lainnya, diantaranya obesitas, dan kurangnya aktifitas fisik [5] dapat mengakibatkan peningkatan tekanan darah, peningkatan kadar gula darah, lemak darah tinggi, kelebihan berat badan sehingga dapat meningkatkan prevalensi penyakit tidak menular seperti hipertensi dan DM2 [6].

Penyakit tidak menular dipengaruhi berbagai faktor, yaitu perubahan pada lingkungan, adanya perilaku tidak sehat di masyarakat, terjadinya transisi secara demografi, peningkatan penggunaan teknologi informasi, peningkatan dari segi ekonomi, sosial dan budaya. Peningkatan beban akibat penyakit tidak menular sejalan dengan mulai meningkatnya faktor risiko [1]. Faktor risiko terjadinya penyakit tidak menular sebagian besar disebabkan oleh faktor perilaku dan gangguan metabolik. Faktor risiko penyakit tidak menular dari segi perilaku seperti kebiasaan merokok, kebiasaan mengkonsumsi alkohol, pola makan yang tidak sehat, stress dan kurangnya aktifitas secara fisik, sedangkan faktor risiko gangguan metabolik seperti peningkatan tekanan darah, kegemukan dan obesitas, hiperglikemia, dan hiperlipidemia [2].

Faktor risiko kejadian penyakit tidak menular 80% disebabkan *lifestyle* seperti kurang konsumsi buah dan sayur, merokok, kurang aktivitas fisik, dan obesitas. Kebiasaan merokok merupakan faktor risiko dari berbagai penyakit kardiovaskular. Salah satu penyakit kardiovaskular yaitu penyakit jantung dan stroke merupakan penyakit penyebab kematian utama di dunia [7]. Kekurangan konsumsi buah dan sayur merupakan penyebab munculnya gangguan kesehatan seperti obesitas, stroke, ginjal



krinis, diabetes mellitus hingga hipertensi. Kebiasaan konsumsi dan sedentary lifestyle mempengaruhi terjadinya obesitas, yang merupakan faktor risiko penyakit tidak menular [8]. Kejadian obesitas di Indonesia berdasarkan indikator RPJMN 2015 – 2019 pada penduduk dengan usia 18 tahun keatas terdapat 15,4% ($IMT \geq 27$), pada anak usia 5 – 12 tahun sebanyak 18,8% kelebihan berat badan dan 10,8% mengalami obesitas. Obesitas merupakan penumpukan lemak yang berlebihan akibat ketidak seimbangan asupan energi dengan energi yang digunakan dalam waktu yang lama. Indikator obesitas yaitu dengan indeks massa tubuh (IMT) dan lingkar perut. Penyebab obesitas secara umum yaitu faktor genetik yang dapat meningkatkan risiko 20% - 80%, pola konsumsi, pola aktivitas fisik, konsumsi jenis obat steroid, dan hormonal seperti hormon leptin, ghrelin, tiroid, insulin, dan esterogen. Dampak kesehatan yang terjadi secara metabolik adalah terjadinya peningkatan trigliserida dan menurunkan kolesterol HDL, serta meningkatkan tekanan darah. Selain itu, obesitas menjadi faktor risiko penyakit tidak menular antara lain asma, jantung koroner, hipertensi, batu empedu, dan stroke [3].

Faktor risiko penyakit tidak menular merupakan faktor yang dapat dicegah dengan mengupayakan gaya hidup sehat. Upaya pencegahan tersebut dapat dilakukan oleh semua kelompok umur terutama pada usia remaja yang merupakan siklus penentu dan menjadi determinan yang penting dalam peningkatan faktor risiko, karena pada usia 15 – 19 tahun sebagian besar anak remaja mulai mengenal perilaku merokok, konsumsi fast food, diet tidak sehat, konsumsi gula, garam, dan lemak berlebih, kurang konsumsi buah dan sayur, kurang aktivitas fisik, dan konsumsi alkohol. Menurut kementerian kesehatan upaya pengendalian faktor risiko tersebut dapat mencegah terjadinya penyakit tidak menular hingga mencapai 80% [9]. Dalam melakukan suatu pengendalian pencegahan PTM di salah satu kabupaten di Jawa Tengah, tepatnya kecamatan Kartasura kabupaten Sukoharjo, perlu suatu tindakan dan pelayanan pencegahan. Kegiatan skrining mengenai penyakit tidak menular merupakan solusi tepat sebagai upaya promotif dan preventif pengendalian pencegahan PTM.

METODE

Kegiatan skrining penyakit tidak menular di Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo dilakukan melalui beberapa tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Keseluruhan kegiatan dilakukan mulai bulan April – Mei 2023. Kegiatan skrining dan konseling singkat dilaksanakan oleh tim pengusul program skrining yang beranggotakan lima orang. Total sasaran yang akan di skrining yaitu berjumlah 52 orang dengan usia merupakan usia produktif diatas 15 tahun. Adapun untuk menunjang tercapainya tujuan kegiatan, diperlukan perizinan dari pihak desa hingga kesiapan tim skrining dan peralatan skrining. Kegiatan pengabdian dilaksanakan dalam beberapa tahap.

1. Tahap persiapan

Tahap persiapan dilakukan pada bulan April 2023. Tim melakukan perizinan sebagai bentuk koordinasi dengan mitra sasaran (Desa Kertonatan dan Wirogunan, Kecamatan Kartasura) untuk memberikan gambaran kegiatan skrining sekaligus memperkenalkan tujuan serta metode kegiatan yang akan dilakukan serta target yang akan dicapai dalam program.

2. Tahap persiapan alat skrining

Skrining dilakukan dengan teknik wawancara dan pemeriksaan. Skrining yang akan dilaksanakan yaitu skrining faktor risiko PTM yang meliputi aktifitas fisik, konsumsi buah dan sayur, dan status merokok. Skrining faktor risiko dengan teknik wawancara tersebut menggunakan kuesioner berdasarkan panduan kuesioner aktifitas fisik, konsumsi buah dan sayur, dan status merokok survei data individu Riset Kesehatan Dasar tahun 2018. Pengumpulan data dilakukan menggunakan aplikasi Rumahskrining.id yang dikembangkan oleh Dosen Prodi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan UMS yang dapat diakses melalui <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.reacteev.rumahskrining>. Selain itu persiapan alat guna melakukan pemeriksaan tekanan darah, pengukuran tinggi badan, dan penimbangan berat badan. Hasil pemeriksaan diinputkan pada aplikasi Rumah Skrining dan hasil skrining dapat langsung muncul dan menjadi panduan dalam melakukan konseling hasil skrining. Penggunaan aplikasi dipilih karena sebagai upaya efisiensi kegiatan skrining sehingga hasil skrining dapat langsung disampaikan kepada masyarakat sasaran dan dapat diberikan konseling yang tepat sesuai dengan hasil skrining.

3. Tahap Pelaksanaan Program

Kegiatan skrining dan konsultasi singkat dilaksanakan pada bulan Mei 2023 di masing-masing rumah sasaran. Tim melakukan kunjungan dari rumah ke rumah (*door to door*) kepada peserta skrining sesuai target yang telah disepakati waktu melakukan perizinan. Melakukan proses skrining dengan urutan mewawancarai responden mengenai aktivitas fisik, konsumsi buah dan sayur, serta status merokok. Dilanjutkan dengan proses pengukuran tinggi badan, berat badan, serta tekanan darah secara bergantian dan personal. Melakukan edukasi secara personal dari hasil skrining yang keluar, dilanjutkan dengan konseling pencegahan mengenai penyakit tidak menular secara individu.

4. Tahap Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan selama proses persiapan, pelaksanaan kegiatan dan analisis hasil kegiatan. Evaluasi selama proses persiapan dilakukan dengan memastikan perizinan dan ketepatan sasaran yang telah disepakati dalam proses perizinan. Evaluasi selama pelaksanaan dilakukan melalui pengamatan dan proses pencatatan skrining yang dilaksanakan. Evaluasi juga dilakukan pada hasil skrining sasaran dari pelaksanaan analisis mendalam terhadap data skrining yang didapat.



Gambar 1. Alur kegiatan pelaksanaan skrining dan konsultasi singkat Penyakit Tidak Menular



Pelaksanaan kegiatan skrining, melakukan survey lapangan yang bertujuan mengamati situasi dan keadaan lokasi yang direncanakan sebagai sasaran. Menentukan sasaran program skrining yang tepat (usia produktif), serta berkoordinasi kepada pemberi izin mengenai jadwal kegiatan pengabdian. Dilanjut pada persiapan pelaksanaan program kegiatan pengabdian masyarakat. Setelahnya, melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian meliputi sejauh mana keberhasilan tim dalam menjalankan program skrining ini

HASIL DAN PEMBAHASAN

Usia responden yang paling banyak berusia 51 – 60 tahun berjumlah 22 orang (42,3%), sedangkan yang paling sedikit adalah responden yang berusia 41 – 50 tahun berjumlah 9 orang (17,3%). Berdasarkan jenis kelamin yang paling banyak yaitu berjenis kelamin perempuan sebanyak 35 orang (67,3%) dan responden laki-laki sebanyak 17 orang (32,7%). Berdasarkan tingkat Pendidikan yang paling banyak yaitu SMA sederajat berjumlah 22 orang (42,3%) dan tingkat Pendidikan paling sedikit yaitu SMP sederajat berjumlah 8 orang (15,4%). Berdasarkan kategori pekerjaan paling banyak yaitu sebagai wirausaha berjumlah 15 orang (28,8%) dan kategori pekerjaan paling sedikit yaitu PNS/TNI/POLRI dan tidak bekerja masing-masing berjumlah 2 orang (3,8%). Peserta skrining diambil dari dua desa di kecamatan Kartasura yakni desa Wirogunan sebanyak 46 orang (88,5%) dan desa Kertonatan sebanyak 6 orang (11,5%) (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik Responden Skrining (n=52)

Variabel	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Umur		
21 – 30 tahun	10	19,2
31 – 40 tahun	11	21,2
41 – 50 tahun	9	17,3
51 – 60 tahun	22	42,3
Jenis Kelamin		
Perempuan	35	67,3
Laki-laki	17	32,7
Tingkat Pendidikan		
SD Sederajat	12	23,1
SMP Sederajat	8	15,4
SMA Sederajat	22	42,3
Perguruan Tinggi	10	19,2
Pekerjaan		
Wirausaha	15	28,8
PNS/TNI/POLRI	2	3,8
Karyawan Swasta	11	21,2
Buruh	4	7,7
Ibu Rumah Tangga	12	23,1
Tidak Bekerja	2	3,8
Lainnya	6	11,5
Alamat		
Kertonatan	6	11,5
Wirogunan	46	88,5

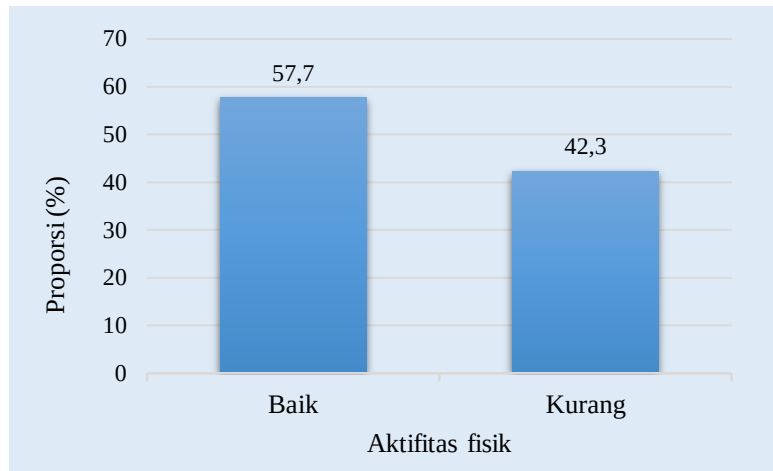
Kegiatan pengabdian masyarakat ini dengan sasaran peserta yang diskriming merupakan peserta dengan kategori usia produktif. Pada usia tersebut, sangatlah penting untuk meningkatkan pengetahuan untuk mengetahui bahaya penyakit tidak menular dan bagaimana cara mencegahnya dengan tujuan peningkatan derajat kesehatan masing-masing individu. Pelaksanaan pengabdian kali ini dilaksanakan dengan metode kunjungan dari rumah ke rumah warga, hal ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang baik pencegahan penyakit tidak menular disesuaikan kondisi dan situasi tiap individu per rumah.

Skining dilaksanakan menggunakan instrument kuesioner yang di rancang dengan teknologi berbasis aplikasi Rumah Skining. Kuesioner tersebut akan diisi menggunakan metode wawancara kepada peserta skining. Akan tetapi, untuk pemeriksaan tekanan darah, pengukuran tinggi badan, dan berat badan tetap menggunakan alat yang sudah terstandarisasi, lalu hasil akhir angkanya diinput di dalam aplikasi.



Gambar 2. Pengukuran antropometri, tekanan darah dan wawancara partisipan pengabdian

Tahap terakhir mendapatkan hasil skining. Hasil tersebut menjadi pedoman dilakukannya pemberian edukasi mengenai penyakit tidak menular akibat gaya hidup secara umum dan menyesuaikan dengan hasil pemeriksaan. Edukasi ini diberikan bertujuan untuk menyampaikan kepada partisipan mengenai jenis-jenis PTM misalnya, hipertensi, stroke, obesitas, dan cara-cara promotif untuk mencegah terjadinya PTM. Hasil keseluruhan skining digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan pelaksanaan program.



Gambar 2. Perbandingan Hasil Skrining Aktivitas Fisik

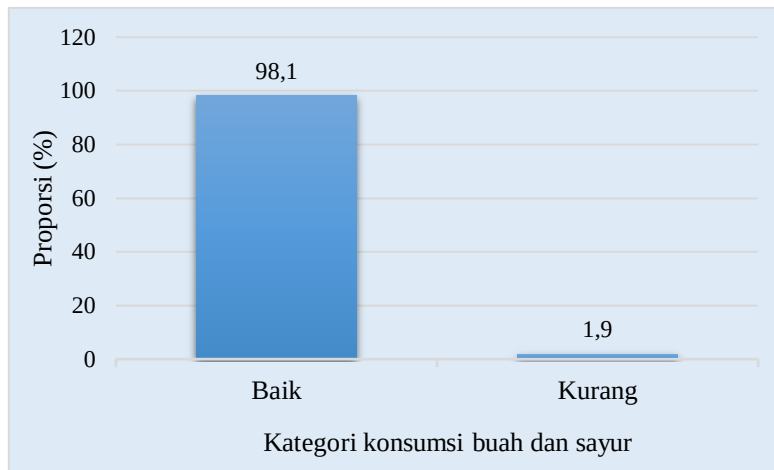
Responden yang memiliki aktifitas fisik tinggi sebanyak 30 orang (57,7%), sedangkan responden yang memiliki aktifitas fisik kurang sebanyak 22 orang (42,3%) (Gambar 2). Salah satu penyebab utama dari penyakit tidak menular adalah kurangnya aktivitas fisik yang dilakukan. Aktivitas fisik didefinisikan sebagai pengeluaran energi dari tubuh diakibatkan adanya pergerakan jasmani yang dihasilkan dari otot. Aktivitas fisik dibagi menjadi tiga macam, yaitu aktivitas fisik sehari-hari, aktivitas fisik dengan latihan, dan juga olahraga [10]. Berdasarkan tingkat intensitasnya, aktivitas fisik dibagi menjadi aktivitas fisik ringan, sedang, dan berat. Aktivitas fisik berat adalah kegiatan yang terus menerus dilakukan minimal selama 10 menit sampai denyut nadi dan napas meningkat lebih dari biasanya, contohnya ialah menimba air, mendaki gunung, lari cepat, menebang pohon, mencangkul, dan lainnya. Aktivitas fisik sedang apabila melakukan kegiatan fisik seperti menyapu, mengepel, dan lainnya minimal lima hari atau lebih dengan durasi beraktivitas minimal 150 menit dalam satu minggu. Selain kriteria di atas maka termasuk aktivitas fisik ringan [11]. Hasil skrining yang dilakukan pada dua desa kecamatan Kartasura kabupaten Sukoharjo tahun 2023, diketahui bahwa tingkat aktivitas fisik para peserta skrining dominannya tergolong memiliki tingkat aktivitas fisik tinggi.

Jumlah responden yang mengonsumsi buah dan sayur baik sebanyak 51 orang (98,1%), sedangkan responden yang mengonsumsi buah dan sayur kurang sebanyak 1 orang (1,9%) (Gambar 3). Masalah gizi lebih maupun gizi kurang merupakan basil dari pola konsumsi masyarakat, yang tidak memperhatikan kebutuhan dan keseimbangan gizi yang dibutuhkan tubuh untuk hidup sehat. Pola konsumsi masyarakat ini dipengaruhi oleh berbagai faktor: kondisi geografis (daerah), ekonomi, budaya, dan kebijakan-kebijakan pemerintah baik yang terkait dengan ketersediaan dan produksi bahan pangan maupun kesadaran masyarakat akan makanan yang baik. Sayur-sayuran dan buah-buahan merupakan kelompok bahan pangan yang berfungsi sebagai sumber vitamin dan mineral. Apabila kurang dalam mengonsumsi keduanya, akan berpengaruh negatif terhadap kondisi gizi seseorang.

Hasil skrining yang dilakukan pada dua desa kecamatan Kartasura kabupaten Sukoharjo tahun 2023, menunjukkan bahwa dari 52 responden, jumlah responden yang mengonsumsi buah dan sayur baik sebanyak 51 orang (98,1%), sedangkan responden yang mengonsumsi buah dan sayur kurang

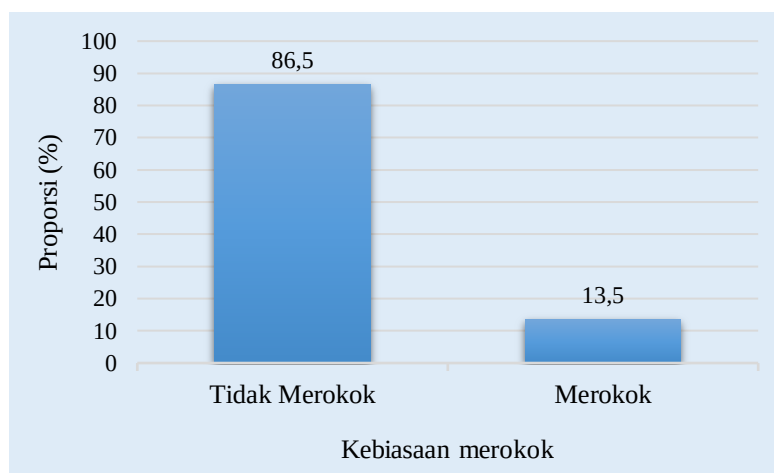


sebanyak 1 orang (1,9%). Dari hasil skrining tersebut, sudah dapat disimpulkan bahwa masyarakat sudah sangat paham mengenai pentingnya mengonsumsi buah dan sayur, sehingga menghasilkan rasio perbandingan 1:51 dengan perbandingan terbanyak dicapai oleh responden yang mengonsumsi buah dan sayur secara rutin.



Gambar 3. Perbandingan Hasil Skrining Konsumsi Buah dan Sayur

Jumlah responden yang menyatakan merokok sebanyak 7 orang (13,5%), sedangkan responden yang menyatakan tidak merokok sebanyak 45 orang (86,5%)(Gambar 4). Merokok merupakan suatu kebiasaan membakar tembakau, hasil bakaran tersebut menimbulkan asap yang kemudian dihisap yang dapat memberi sebuah kenikmatan bagi si perokok. Disisi lain dari kenikmatan yang ditimbulkan rokok menyimpan banyak dampak buruk baik bagi si perokok itu sendiri maupun orang-orang disekitarnya.

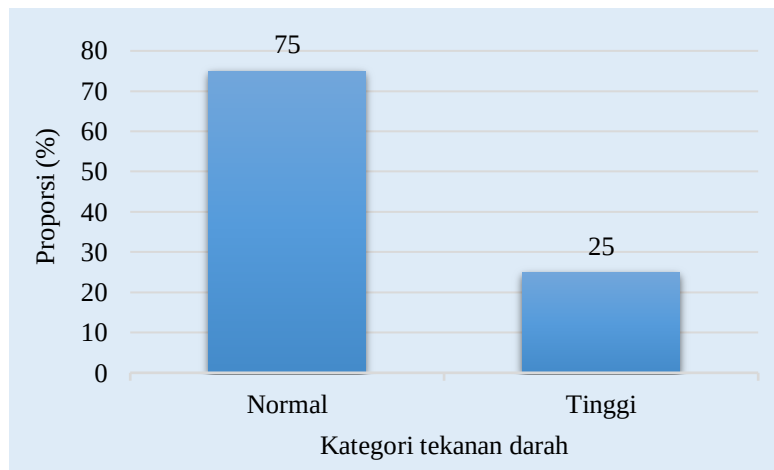


Gambar 4. Perbandingan Hasil Skrining Status Merokok

Asap rokok merupakan polutan bagi manusia dan lingkungan di sekitarnya. Asap rokok lebih berbahaya terhadap perokok pasif daripada perokok aktif. Asap rokok berbahaya terhadap mereka yang bukan perokok, terutama pada tempat tertutup. Asap rokok yang dihembuskan oleh perokok aktif dan terhirup oleh perokok pasif, lima kali lebih banyak mengandung karbon monoksida, empat

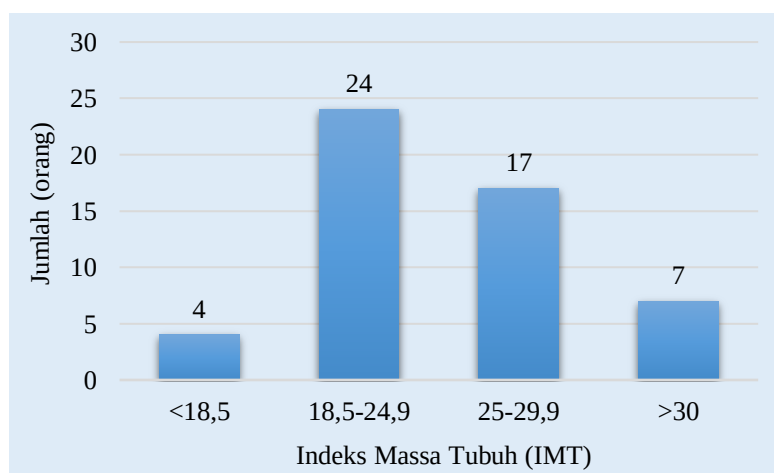


kali lebih banyak mengandung tar dan nikotin. Hasil skrining yang dilakukan pada dua desa kecamatan Kartasura kabupaten Sukoharjo tahun 2023, menunjukan bahwa dari 52 responden, jumlah responden yang menyatakan merokok sebanyak 7 orang (13,5%), sedangkan responden yang menyatakan tidak merokok sebanyak 45 orang (86,5%). Dapat disimpulkan bahwa presentase responden yang tidak merokok lebih besar.



Gambar 5. Perbandingan Hasil Skrining Kategori Tekanan Darah

Hasil dari pemeriksaan tekanan darah didapatkan responden yang memiliki tekanan darah tinggi sebanyak 13 orang (25%), sedangkan responden yang memiliki tekanan darah normal sebanyak 39 orang (75%) (Gambar 5). Dengan acuan pedoman dari WHO, bahwa tekanan darah belum dikatakan tinggi apabila sistolik lebih dari atau sama dengan 139 mmHg dan diastolik lebih dari atau sama dengan 89 mmHg. Tekanan Darah Tinggi (hipertensi) adalah suatu peningkatan tekanan darah di dalam arteri. Secara umum, hipertensi merupakan suatu keadaan tanpa gejala, dimana tekanan yang abnormal tinggi di dalam arteri menyebabkan meningkatnya resiko terhadap stroke, aneurisma, gagal jantung, serangan jantung dan kerusakan ginjal. Pada pemeriksaan tekanan darah akan didapat dua angka. Angka yang lebih tinggi diperoleh pada saat jantung berkontraksi (sistolik), angka yang lebih rendah diperoleh pada saat jantung berelaksasi (diastolik).



Gambar 6. Perbandingan hasil skrining IMT



Hasil dari pengukuran tinggi badan dan berat badan, didapatkan indeks massa tubuh terbanyak yakni berada pada indeks 18,5 – 24,9 dengan jumlah 24 orang (46,2%), sedangkan responden yang paling sedikit berada pada indeks <18,5 dengan jumlah 4 orang (7,7%). Dengan acuan pedoman dari WHO, perhitungan IMT terbagi menjadi empat kategori, yaitu obesitas dengan IMT diatas 30, berat badan berlebih 25 – 29,9, berat badan normal 18,5 – 24,9, dan berat badan dibawah normal apabila IMT dibawah 18,5 (Gambar 6).

Menurut CDC, Indeks massa tubuh (IMT) merupakan cara pengukuran berat badan yang disesuaikan dengan tinggi badan, dihitung menggunakan cara berat badan dalam kilogram dibagi dengan kuadrat tinggi badan dalam meter (kg/m^2). IMT ditentukan untuk mengetahui kelebihan berat badan atau yang juga dikenal dengan obesitas, sehingga menyebabkan peningkatan risiko komplikasi kardiovaskular termasuk hipertensi, dengan lemak tubuh dislipidemia, diabetes melitus, dan peningkatan risiko kesehatan di masa depan. Tinggi rendahnya IMT memprediksi morbiditas dan kematian di masa depan. Menurut klasifikasi WHO untuk menjadi underweight, normal dan overweight. Hasil skrining yang dilakukan pada dua desa kecamatan Kartasura kabupaten Sukoharjo tahun 2023, menunjukkan bahwa hasil dari pengukuran tinggi badan dan berat badan, didapatkan indeks massa tubuh terbanyak yakni berada pada indeks 18,5 – 24,9 dengan jumlah 24 orang (46,2%), sedangkan responden yang paling sedikit berada pada indeks <18,5 dengan jumlah 4 orang (7,7%). Dengan acuan pedoman dari WHO, perhitungan IMT terbagi menjadi empat kategori, yaitu obesitas dengan IMT diatas 30, berat badan berlebih 25 – 29,9, berat badan normal 18,5 – 24,9, dan berat badan dibawah normal apabila IMT dibawah 18,5.

KESIMPULAN

Hasil skrining peserta yang meliputi wawancara aktifitas fisik, konsumsi buah dan sayur, status merokok, serta pengukuran tekanan darah dan indeks massa tubuh menyatakan sebagian kecil menunjukkan potensi terkena penyakit tidak menular. Peserta pengabdian dianjurkan untuk melakukan upaya perubahan perilaku hidup sehat sebagai pencegahan penyakit tidak menular.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih dan apresiasi diberikan kepada Universitas Muhammadiyah Surakarta sebagai pemberi dana. Penulis juga mengucapkan terima kasih pada desa Kertonatan dan Wirogunan dan semua pihak yang telah membantu terlaksananya program skrining penyakit tidak menular dan konsultasi singkat penyakit tidak menular pada masyarakat kedua desa ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. D. P2PTM, *Buku Pedoman Penyakit Tidak Menular*. Kementerian Kesehatan RI, 2019.
- [2]. Dahal, S., Sah, R. B., Niraula, S. R., Karkee, R. and A. Chakravartty, "Prevalence and determinants of noncommunicable disease risk factors among adult population of Kathmandu," *PLoS One*, vol. 16, no. 9, pp. 1–16, 2021, doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257037>.
- [3]. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, "Hasil Utama Riskesdas," 2018.



- [4]. Kemenkes RI, *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019*. 2019.
- [5]. O. Budreviciute, A., Damiati, S., Sabir, D. K., G. K., Schuller-Goetzburg, P., Plakys, and R. Katileviciute, A., Khoja, S., & Kodzius, "Management and Prevention Strategies for Non-communicable Diseases (NCDs) and Their Risk Factors," *Front. Public Heal.*, vol. 8, pp. 1–11, 2020, doi: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.574111>.
- [6]. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, *Pemenkes No 5 Tahun 2017 tentang Rencana Aksi Penanggulangan Penyakit Tidak Menular Tahun 2015-2019*. 2015.
- [7]. CDC, "Heart Disease and Stroke," *Heart Disease and Stoke*, 2019.
- [8]. D. K. Nugrahaeni, N. E. Mauliku, and T. A. Budiana, "Deteksi Dini Faktor Risiko Terjadinya Penyakit Tidak Menular Early Detection of Risk Factors for Non-Communicable Diseases," vol. 10, no. 1, pp. 9–17, 2023.
- [9]. K. Lutfiatur Roiefah, Aulia and Dian Pertiwi, "Hubungan Tingkat Literasi Kesehatan Dengan Perilaku Pencegahan Penyakit Tidak Menular Pada Remaja di Kabupaten Semarang," Universitas Ngudi Waluyo, 2021.
- [10]. Kemenkes, "Ayo Bergerak Lawan Obesitas," *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*. p. 37, 2019.
- [11]. F. C. Bull *et al.*, "World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour," *Br. J. Sports Med.*, vol. 54, no. 24, pp. 1451–1462, 2020, doi: [10.1136/bjsports-2020-102955](https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955).



Penerapan Relaksasi Otot Progresif Pada Pasien Post Operasi Laparatomi *Benign Prostat Hyperplasia*: Studi Kasus Di Rumah Sakit Umum Daerah Tugurejo Semarang

Mila Nurkholila¹, Benny Arief Sulistyanto^{1*}, Eviwindha Suara²

¹Prodi Sarjana Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

²Rumah Sakit Tugurejo Semarang

*Benny Arief Sulistyanto

Email: benny.arief@gmail.com

Hp: +62 856 4015 7195

Abstrak

Latar belakang: Seorang pasien laki-laki usia 60 tahun menderita *Benigna prostat hiperplasia* (BPH). Pasien dilakukan tindakan pembedahan *radical retropubic prostatectomy*. Pengkajian pasien didapatkan keadaan umum baik, kesadaran composmentis, pasien juga mempunyai riwayat penyakit DM. Pasien mengeluh nyeri pada area operasi (dibawah pusar). Studi ini bertujuan untuk mengidentifikasi gambaran penerapan terapi relaksasi otot progresif pada nyeri akut terhadap pasien *Benign Prostat Hyperplasia* (BPH). **Metode:** Studi kasus ini mengaplikasikan tindakan keperawatan yang berbasis bukti (*evidence based practice*) dengan mengobservasi satu pasien post operasi laparatomi BPH. Pasien diberikan terapi standar dan ditambah dengan tindakan Relaksasi Otot Progresif (ROP) selama tiga hari masa perawatan post operasi. Pasien dievaluasi tiap hari yang meliputi skala nyeri, tanda-tanda vital, dan luka operasi. **Hasil:** Setelah tiga hari dilakukan intervensi ROP, pasien mengalami penurunan intensitas nyeri dari skala 4 pada hari pertama pasca operasi menjadi skala 1 pada hari ketiga. Pasien juga tidak terdapat tanda-tanda infeksi pada luka operasi. Namun demikian, keterbatasan kasus ini adalah penurunan skala nyeri sangat mungkin dikarenakan efek dari obat anestesi. **Kesimpulan:** Terapi relaksasi progresif terbukti aman diberikan pada pasien post operasi BPH dan juga dapat menurunkan intensitas nyeri pasien. Perawat disarankan untuk dapat memberikan ROP sebagai terapi tambahan dalam pemberian asuhan keperawatan khususnya pada pasien pasca operasi.

Kata Kunci: post operasi, *benign prostat hyperplasia*, relaksasi otot progresif, nyeri

Abstract

Background: A 60-year-old male patient suffers from *Benign prostatic hyperplasia* (BPH). The patient underwent *radical retropubic prostatectomy* surgery. Based on the patient's assessment, the results were good general condition and composmentis awareness. The patient also had a history of DM. The patient complained of pain in the operating area (below the navel). This study aimed to identify the description of the progressive muscle relaxation therapy implementation in acute pain in a *Benign Prostatic Hyperplasia* (BPH) patient. **Methods:** This case study applied evidence-based practice nursing by observing a BPH laparotomy postoperative patient. The patient was given standard therapy plus Progressive Muscle Relaxation (PMR) during the three days of postoperative care. The patient was evaluated daily including pain scales, vital signs, and surgical wounds. **Results:** After three days of ROP intervention, the patient experienced a decrease in pain intensity from a scale of 4 on the first postoperative day to a scale of 1 on the third day. The patient also had no sign of infection in the surgical wound. However, the limitation of this case was the decrease in pain scale was very likely due to the effects of anesthetic drugs. **Conclusion:** Progressive relaxation therapy is proven to be safe for postoperative BPH patients and also can reduce the patient's pain intensity. Nurses are advised to be able to provide ROP as an additional therapy in the provision of nursing care, especially in postoperative patients.

Keywords: postoperative, *benign prostate hyperplasia*, progressive muscle relaxation, pain.

PENDAHULUAN

Benigna prostat hyperplasia (BPH) adalah pembesaran kelenjar dan jaringan seluler kelenjar prostat yang berhubungan dengan perubahan endokrin berkenaan dengan proses penuaan. Prostat



adalah kelenjar yang berlapis kapsula dengan berat kira-kira 20 gram, berada di sekeliling uretra dan di bawah leher kandung kemih pada pria. Bila terjadi pembesaran lobus bagian tengah prostat akan menekan dan uretra akan menyempit. *Benign prostatic hyperplasia* (BPH) meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Di Indonesia, penelitian menunjukkan BPH mengenai hampir 50% laki-laki di atas 50 tahun [1]. Angka kejadian BPH secara global meningkat seiring dengan bertambahnya usia. *Benign prostatic hyperplasia* merupakan tumor jinak yang paling sering terjadi pada pria, yaitu sekitar 8% pada pria usia 41-50 tahun, 50% pada pria usia 51-60, dan >90% pada pria di atas 80 tahun. Pada usia 55 tahun, sekitar 25% pria mengalami gejala obstruktif saluran kemih dan pada usia 75 tahun 50% pria mengalami pelemahan pancaran urin [2].

Hiperplasia prostat jinak di Indonesia menunjukkan bahwa BPH mengenai hampir 50% laki-laki Indonesia di atas usia 50 tahun dan sebanyak 20% laki-laki dengan *lower urinary tract symptoms* (LUTS) dinyatakan menderita *benign prostatic hyperplasia* [2]. Prevalensi BPH sendiri di RSUD Tugurejo Semarang mencapai 128 pasien. Hiperplasia prostat jinak tidak menyebabkan kematian. Mortalitas BPH juga semakin menurun dari tahun ke tahun dan hampir mendekati nol. Angka mortalitas *benign prostatic hyperplasia* adalah sekitar 0.5-1.5 per 100.000 kasus dan umumnya terjadi karena komplikasinya [2]. Laparatomi merupakan salah satu tatalaksana dengan metode operasi pada pasien BPH yang dapat menimbulkan nyeri akibat sayatan pada abdomen [3]. Peran perawat dalam melakukan asuhan keperawatan yang diberikan pada pasien yang mengalami nyeri adalah dengan melakukan manajemen nyeri [4]. Manajemen nyeri merupakan intervensi yang dilakukan untuk mengidentifikasi dan mengelola pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan atau fungsional dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat dan konsisten [5].

Manajemen nyeri terbagi dalam dua penanganan yaitu farmakologi dan nonfarmakologi, terapi farmakologi berupa obat-obatan dan terapi nonfarmakologi berupa terapi relaksasi otot progresif [5]. Terapi relaksasi otot progresif merupakan metode efektif terutama pada pasien yang mengalami nyeri. Terapi relaksasi otot progresif sebagai salah satu terapi relaksasi sederhana yang telah terbukti atau terdapat hasil yang memuaskan dalam program terapi terhadap nyeri [4]. Sebagai area kerja perawat untuk mengatasi masalah keperawatan tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan pengelolaan kasus asuhan keperawatan yang dituangkan dalam sebuah Karya Tulis Ilmiah dengan judul Penerapan terapi relaksasi otot progresif untuk mengurangi nyeri pada post op *Benign Prostat Hyperplasia* di RSUD Tugurejo Semarang.

METODE

Studi kasus ini dilakukan di RSUD Tugurejo Semarang dengan satu responden. Studi kasus ini mengaplikasikan tindakan keperawatan yang berbasis bukti (*evidence based practice*) dengan mengobservasi satu pasien post operasi laparatomi *Benign Prostat Hyperplasia*. Pasien diberikan terapi standar dan ditambah dengan tindakan Relaksasi Otot Progresif (ROP) selama tiga hari masa perawatan post operasi. Pasien dievaluasi tiap hari yang meliputi skala nyeri, tanda-tanda vital, dan luka operasi.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Pasien dilakukan Prostatektomi terbuka yang merupakan operasi prostat yang dilakukan dengan membuat sayatan pada perut bagian bawah untuk mengangkat seluruh bagian kelenjar prostat, vesikula seminalis, serta beberapa jaringan di sekitarnya. Berdasarkan lokasi sayatannya, prostatektomi terbuka dibagi menjadi dua jenis, yaitu: Retropublik radikal, yaitu tindakan operasi dengan membuat sayatan dari pusar hingga tulang kemaluan. Pendekatan perineum, yaitu prosedur bedah dengan membuat sayatan di antara rektum dan skrotum. Pada kasus ini, pasien dilakukan metode retropublik radikal. Pasien post operasi prostatektomi diberikan terapi standar seperti anti nyeri, profilaksis antibiotik, obat anti diabetik, dan diet lunak. Adapun fokus tindakan pada pasien ini adalah pemantauan luka operasi, kontrol gula darah dan sebagai tambahan perawat memberikan relaksasi otot progresif akan dilakukan pada hari ke-2 post op untuk meringankan nyeri pasien. Pasien post operasi laparatomi akan terdapat luka jaringan yang menyebabkan nyeri sehingga akan muncul diagnosa keperawatan nyeri berhubungan dengan agen pencedera fisik, sehingga membutuhkan rencana intervensi yaitu manajemen nyeri [6].

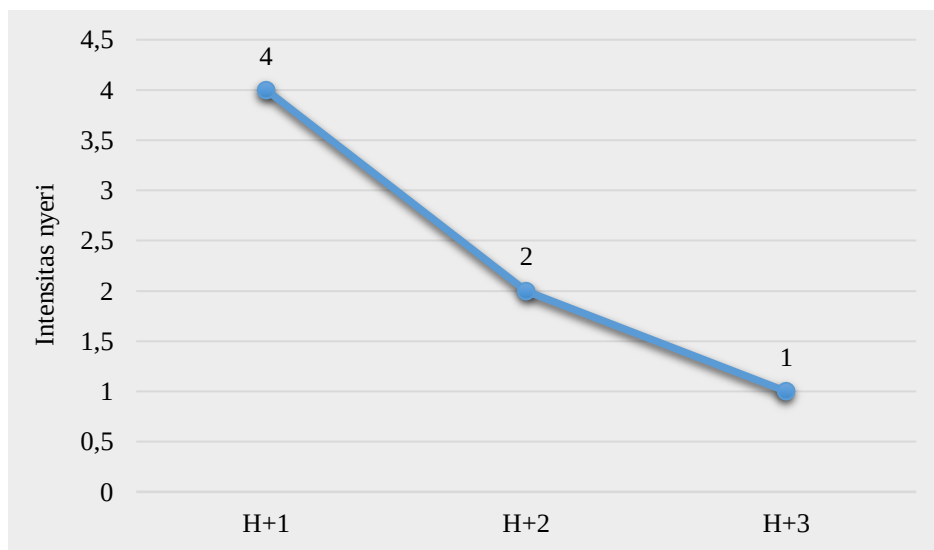
Terapi relaksasi otot progresif merupakan salah satu dari manajemen nyeri non farmakologis yang dapat dilakukan oleh perawat [1]. Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3 hari dan dilakukan implementasi keperawatan untuk nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (post op) pada tanggal 17 november 2022 jam 19.35 WIB adalah klien mengatakan masih sedikit nyeri, skala 4, klien tampak meringis, TD: 142/75 mmHg, S: 36,2 C, N: 95 x/ menit, Rr: 20 x/ menit, Spo: 96%, masalah belum teratasi, lanjutkan intervensi. Pada tanggal 18 November 2022 jam 13.00 WIB klien mengatakan masih sedikit nyeri, skala 2, klien tampak meringis, TD: 144/71 mmHg, S: 36,5C, N: 107 x/ menit, Rr: 20 x/ menit, Spo: 96%, masalah belum teratasi, lanjutkan intervensi. Pada tanggal 20 November 2022 jam 06.30 WIB klien mengatakan sudah tidak nyeri, skala 1, klien tampak rileks, TD: 138/69 mmHg, S: 36,3 C, N: 90 x/ menit, SPO: 97%, GDS: 187 mg/dl. Untuk masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemia pada tanggal 17 November 2022 jam 16.30 WIB adalah klien mengatakan masih lemas, pusing, klien tampak lemas, GDS: 283 mg/dl, masalah belum teratasi, lanjutkan intervensi. Pada tanggal 18 November 2022 jam 10.45 WIB klien mengatakan masih lemas, pusing, klien tampak lemas, GDS: 214 mg/dl, masalah belum teratasi, lanjutkan intervensi. Pada tanggal 20 November 2022 jam 05.00 WIB klien mengatakan masih sedikit lemas, klien tampak duduk GDS: 205 mg/dl, masalah teratasi, pertahankan intervensi.

Tindakan keperawatan dilakukan untuk mencegah resiko infeksi berhubungan dengan efek prosedur invasif pada luka operasi, yang dilaksanakan pada tanggal 17 November 2022 luka jahit di bawah pusar tampak ada luka ± 10 cm di bawah pusar, tidak ada nanah, tidak ada rembesan. Pada tanggal 18 dan 20 November 2022 juga menunjukkan hasil sama. Pasien tidak menunjukkan *Surgical site infection* atau infeksi luka jahitan. Manajemen nyeri merupakan salah satu cara yang digunakan untuk mengatasi nyeri yang dialami pasien. Ada dua manajemen untuk mengatasi nyeri pasien yaitu teknik farmakologis dan nonfarmakologis. Teknik farmakologis adalah cara yang efektif untuk menghilangkan nyeri terutama nyeri yang sangat berat. Sedangkan teknik nonfarmakologis adalah

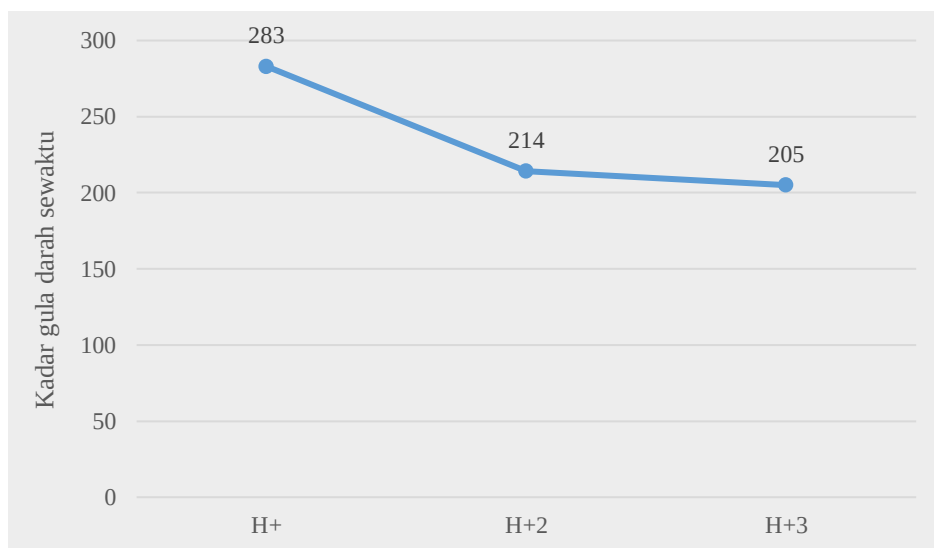


pengganti untuk obat-obatan, tindakan tersebut diperlukan untuk membantu meringankan nyeri yang berlangsung beberapa detik atau menit [7].

Relaksasi otot progresif merupakan proses relaksasi atau pengenduran, penyegaran kembali organ-organ tubuh akan sesekali mengalami fase istirahat. Berdasarkan pengertian diatas teknik relaksasi adalah salah satu bentuk terapi yang berupa pemberian instruksi kepada seseorang dalam bentuk gerakan-gerakan yang tersusun secara sistematis untuk merileksasikan pikiran dan anggota tubuh seperti otot-otot dan mengembalikan kondisi dari keadaan tegang keadaan rileks [8]. Terapi relaksasi otot progresif sebagai salah satu terapi relaksasi sederhana yang telah terbukti atau terdapat hasil yang memuaskan dalam program terapi terhadap nyeri [4].



Gambar 1. Intensitas nyeri pasien post op BPH dengan terapi standar ditambah terapi relaksasi otot progresif



Gambar2. Gula Darah Sewaktu (GDS) pasien post op BPH dengan Diabetes Mellitus tipe-2



Hasil tindakan asuhan keperawatan diatas dengan diagnosa nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (nyeri post operasi) setelah dilakukan tindakan relaksasi otot progresif selama 3 hari didapatkan hasil nyeri berkurang dengan terapi relaksasi otot progresif yang tadinya skala nyeri 4 setelah dilakukan ROP menjadi skala nyeri 1. Rata-rata intensitas nyeri pada post operasi BPH sebelum diberikan terapi relaksasi progresif adalah 5.20. Setelah dilakukan terapi relaksasi otot pprogresif adalah 3.60 yang artinya ada perbedaan intensitas nyeri sebelum dan sesudah dilakukan relaksasi otot progresif. Relaksasi otot progresif dapat menurunkan intensitas nyeri dengan pasien post operasi BPH. Oleh karena pasien juga mempunyai diabetes dengan nilai HbA1c 8,9%, maka kontrol gula darah juga harus diperhatikan. Hal ini penting karena kadar gula darah sangat berpengaruh dalam proses penyembuhan luka [9]. Pada kasus ini, pasien diberikan diet dari rumah sakit dan terapi insulin Novorapid inj. 3x10 iU selama proses perawatan. Tindakan tersebut terbukti dapat mengontrol gula darah pasien (Gambar 2).

KESIMPULAN

Studi kasus ini menunjukkan bahwa terapi relaksasi otot progresif aman diberikan pada pasien post operasi BPH dan juga dapat menurunkan intensitas nyeri pasien. Sehingga perawat hendakna memberikan pengarahana, membimbing dan menganjurkan pasien untuk dapat melaksanakan relaksasi otot progresif untuk mengatasi keluhan nyeri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Direktur RSUD Tugurejo Semarang yang telah mengizinkan kami praktek sehingga kami dapat menyelesaikan studi kasus tersebut yang kedua terima kasih kepada responden beserta keluarga yang telah mengizinkan untuk mengelola sebagai kasus yang ketiga terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aprina, N. I. Yowanda, And Sunarsih, “Relaksasi Progresif Terhadap Intensitas Nyeri Post Operasi Bph,” *J. Kesehat.*, Vol. 8, No. 3, Pp. 289–295, 2017, [Online]. Available: <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/mki/article/download/4509/pdf>
- [2] K. Bin Lim, “Sciencedirect Epidemiology Of Clinical Benign Prostatic Hyperplasia,” *Asian J. Urol.*, Vol. 4, No. 3, Pp. 148–151, 2017, Doi: 10.1016/J.Ajur.2017.06.004.
- [3] T. Novalia, “Intensitas Nyeri Pada Pasien Post Op BPH (Benigna Prostat Hiperplasia) Dirsud Siti Aisyah Lubuklinggau 2019 Politeknik Kesehatan Palembang Lubuklinggau Tahun 2019,” 2019.
- [4] T. Jamini, “Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pasien Post Herniotomi,” *J. Kesehat.*, Vol. 10, No. 1, Pp. 40–50, 2022, Doi: 10.35913/Jk.V10i1.248.
- [5] Tim Pokja SIKI DPP PPNI, *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat Ppni, 2018.
- [6] Tim Pokja SDKI DPP PPNI, *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia*. Jakarta: Dewan



Pengurus Pusat Ppni, 2016.

- [7] S. Maryam, “*Pengaruh PMR (Progressive Muscle Relaxation) Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Pasien Post Op Bph (Benign Prostate Hiperplasia) Effect Of Pmr (Progressive Muscle Relaxation) Towards Reduction Of Pain Intensity In Post Op Bph (Benign Prostate Hyperp,*” *J. Media Keperawatan Politek. Kesehat. Makassar*, Vol. 10, No. 02, Pp. 92–96, 2019.
- [8] L. M. Saleh, *Teknik Relaksasi Otot Progresif Pada Air Traffic Controller (Atc)*. Yogyakarta: Cv Budi Utama, 2019.
- [9] W. Safitri And R. Putriningrum, “*Pengaruh Terapi Relaksasi Progresif Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 The Effects Of Progerssive Relaxation Therapy On Blood Sugar Levels Of Patients Diabetes Mellitus Type 2,*” Vol. 16, No. 2, Pp. 47–54, 2019.



Child Marriage Dan Upaya Pencegahannya Melalui Penerapan Model Public Health Literacy Pada Usia Remaja

Medyati Novita^{1*}, Karapa Enos², Irjayanti Apriyana¹

¹Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Cenderawasih, Jayapura

²Jurusan Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas Cenderawasih, Jayapura

*Medyati Novita

Email: novitauncen@gmail.com

Hp: +62 813 5410 2391

Abstrak

Latar Belakang: *Child marriage* merupakan masalah kesehatan masyarakat yang berdampak pada kondisi fisik dan psikologi seorang remaja bahkan berisiko mengalami kematian. Proses perkembangan sosial dan seksual remaja menjadi hal yang penting untuk diperhatikan agar remaja dapat terhindar dari *child marriage* dan dampak yang ditimbulkannya, dengan cara memberikan dukungan edukasi dan pendampingan. Tujuan pengabdian ini adalah mengukur tingkat pengetahuan remaja tentang pencegahan pernikahan dini serta dampak yang ditimbulkannya serta mengupayakan remaja agar dapat memiliki proteksi diri terhadap berbagai faktor yang dapat memicu terjadinya pernikahan diusia remaja. **Metode:** Pengabdian masyarakat ini menggunakan model *public health literacy* yaitu pendekatan dengan metode edukasi dan pendampingan terhadap kelompok remaja gereja sebanyak 40 remaja. Adapun tahapan kegiatan diawali dengan pemberian *pre-test* untuk mengukur tingkat pengetahuan remaja tentang pengertian *child marriage* serta dampaknya terhadap perkembangan fisik, psikis serta kehidupan sosial remaja. Tahapan kegiatan berikutnya dengan pemberian edukasi serta pendampingan. Selanjutnya, pemberian *post-test* sebagai tahapan akhir kegiatan untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan edukasi dan pendampingan, dengan analisis data menggunakan *Wilcoxon Signed Ranks Test*. **Hasil :** Terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat pengetahuan remaja sebelum dan sesudah melalui penerapan *public health literacy* dengan nilai ($p=0,000$) **Kesimpulan :** Pemberian edukasi disertai pendampingan sebagai sebuah pendekatan yang digunakan dalam model *public health literacy* telah memberikan sumbangsih yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan remaja terhadap *child marriage* dan dampaknya.

Kata kunci: edukasi, pendampingan, *child marriage*

Abstract

Background: *Child marriage* is a public health problem that has an impact on the physical and psychological condition of a teenager and is even at risk of death. The process of social and sexual development of adolescents is an important matter to pay attention to so that adolescents can avoid *child marriage* and its impacts, by providing educational support and mentoring. The purpose of this service is to measure the level of knowledge of adolescents about preventing early marriage and the impact it causes and to strive for youth to have self-protection against various factors that can trigger marriage at a young age. **Method:** This community service uses the *public health literacy* model, which is an approach with educational and mentoring methods for a church youth group of 40 teenagers. The stages of the activity begin with the administration of a *pre-test* to measure the level of knowledge of adolescents about the meaning of *child marriage* and its impact on the physical, psychological and social development of adolescents. The next stage of activity is the provision of education and mentoring. knowledge before and after being given education and mentoring, with data analysis using the *Wilcoxon Signed Ranks Test*. **Results:** There is a significant difference in the level of knowledge of adolescents before and after through the implementation of *public health literacy* with a value ($p=0.000$). **Conclusion:** Providing education accompanied by mentoring as an approach used in the *public health literacy* model has made a significant contribution to increasing knowledge adolescents on *child marriage* and its impact.

Keywords: education, mentoring, *child marriage*

PENDAHULUAN

Pernikahan merupakan suatu kondisi yang menuntut adanya kematangan dari sebuah pasangan baik dari segi usia, mental, maupun dari faktor pendukung lainnya. Kematangan memasuki usia



pernikahan ditetapkan untuk wanita 21 hingga 25 tahun dan untuk pria 25 hingga 27 tahun dengan harapan mampu menopang kehidupan keluarga baik secara psikis maupun emosional, ekonomi dan juga sosial [1,2]. *Child marriage* secara langsung berisiko terhadap kesehatan reproduksi, kesejahteraan perekonomian dan psikologis seorang anak, pemicu kekerasan dalam rumah tangga bahkan sampai terjadinya kematian [3]. Pemerintah telah melakukan upaya agar pernikahan anak dapat diakhiri dengan menerbitkan UU No. Pasal 16 2019 pasal 7 ayat 1, yang menyatakan bahwa perkawinan hanya diperbolehkan jika seorang pria dan seorang wanita telah mencapai usia 19 tahun [4]. *Child marriage* merupakan masalah kesehatan masyarakat yang masih banyak ditemukan di berbagai negara. Menurut Unicef, *child marriage* adalah pernikahan yang terjadi pada seorang anak di bawah usia 18 tahun dengan orang dewasa atau dengan anak lainnya baik dilakukan secara formal maupun informal [5]. Unicef memperkirakan setiap tahunnya telah terjadi pernikahan pada wanita dibawah usia 18 tahun. Menurut Burgess *et.al*, terdapat 1 dari 5 anak perempuan di seluruh dunia menikah pada usia kurang dari 18 tahun [6]. Dunia internasional menempatkan pengendalian *child marriage* sebagai salah satu target tujuan pembangunan berkelanjutan, yaitu diakhirinya pernikahan anak pada tahun 2030 [7].

Secara global, Indonesia merupakan salah satu negara dari 10 besar negara dengan jumlah pernikahan anak yang tinggi. Data yang diperoleh dari catatan UNICEF memperlihatkan peningkatan jumlah pernikahan dini dari 14,2% di tahun 2017 menjadi 15,7% di tahun 2018 [8]. Menurut BKKBN, fenomena *child marriage* didasarkan pada indikator Median Umur Kawin Pertama (MUKP) yang meningkat dari tahun 2012 hingga tahun 2017 sebesar 0,7% dan Papua menjadi salah satu dari 24 Propinsi yang tinggi kasus *child marriage*. Pada tahun 2019, kasus pernikahan anak mengalami penurunan sebesar 10,82% namun jika dibandingkan dengan target Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional pada tahun 2030 yaitu sebesar 6,94% maka penurunan kasusnya dikategorikan masih lambat [9].

Remaja merupakan kelompok usia yang memiliki perbedaan dengan usia anak – anak terkait dengan nilai – nilai yang berlaku di dalam kehidupannya. Masa remaja adalah masa dimana seseorang mengalami transisi kehidupan dari kanak- kanak menuju kedewasaan. Rentannya remaja mengalami *child marriage*, menuntut adanya penguatan dari sisi edukasi dan pendampingan yang diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran remaja lebih memiliki tanggungjawab terhadap perkembangan dan kesehatannya [10,11]. Salah satu wadah yang dapat digunakan untuk membantu pembentukan karakter bagi remaja adalah melalui wadah kerohanian. Gereja memberikan ruang khusus bagi usia remaja dalam suatu Persekutuan Remaja Gereja dengan pendekatan pendampingan bagi remaja dalam menghadapi permasalahan sosial dan individunya. Gereja sebagai wadah kerohanian dengan pendekatan pendampingannya, menjadi alternatif dalam memberikan edukasi bagi remaja terkait dengan tanggungjawab remaja tersebut dalam menghadapi perkembangan dan kesehatannya, mengingat dampak yang ditimbulkan oleh *child marriage* [12].

METODE

Pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan edukasi dan pendampingan, yang merupakan metode pada model *public health literacy* dengan kelompok sasaran kelompok remaja

gereja sebanyak 40 orang. Pelaksanaan pengabdian diawali dengan pemberian *pre-test*, setelah itu dilakukan pemberian edukasi dengan metode ceramah dan diskusi. Tahap selanjutnya adalah pemberian *post-test* untuk mengukur tingkat pemahaman remaja terhadap materi yang diberikan. Pemberian *post-test* untuk mengukur tingkat pengetahuan remaja tentang kesehatan reproduksi, pengertian *child marriage* serta dampaknya terhadap kesehatan fisik, psikis serta kehidupan sosial remaja. Selanjutnya, untuk mengetahui pemahaman remaja terkait materi yang diberikan berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* diuji dengan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Ranks Test*.

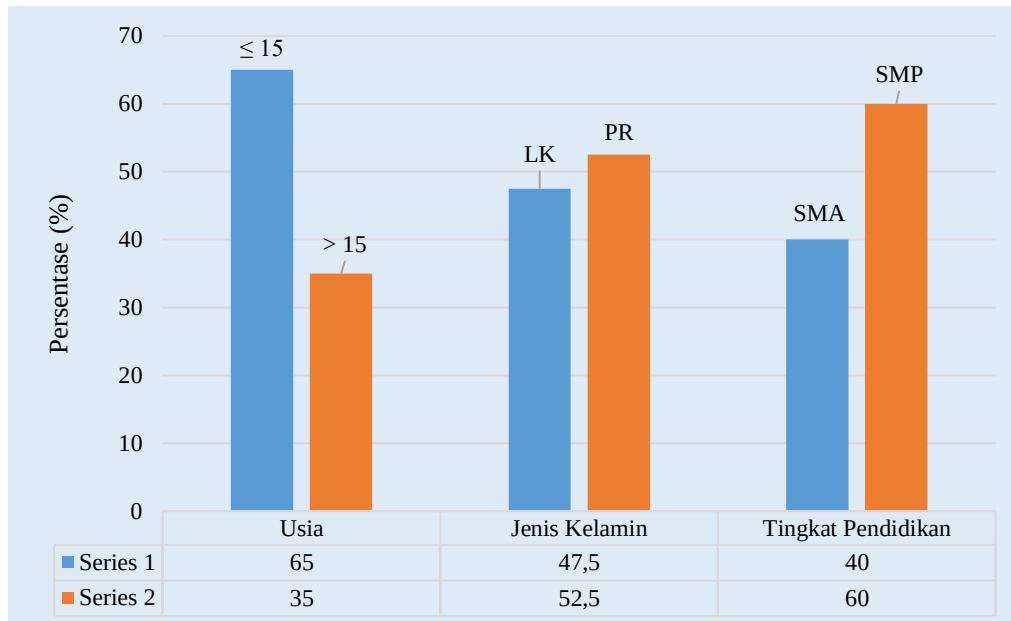
HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelompok remaja gereja yang mengikuti kegiatan ini, memberikan respon yang sangat baik. Hal ini dapat dilihat dari antusias peserta dalam memberikan pertanyaan dan tanggapan terhadap penyajian materi (Gambar 1).



Gambar 1. Penyajian materi

Penilaian terhadap pelaksanaan pengabdian masyarakat pada kelompok remaja gereja dilakukan terhadap 40 orang remaja dengan pendistribusian karakteristik berdasarkan usia, jenis kelamin dan tingkat pendidikan. Berdasarkan hasil pengukuran tingkat pengetahuan sebelum pemberian edukasi dan pendampingan, proporsi tingkat pengetahuan remaja sebesar 7,70%. Selanjutnya proporsi tingkat pengetahuan remaja setelah diberikan edukasi dan pendampingan meningkat menjadi 9,18% (Gambar 2). Berdasarkan uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* ($p = 0,000$), menunjukkan bahwa pendekatan dengan edukasi dan pendampingan pada remaja memberikan tingkat keberhasilan yang lebih baik. Edukasi dengan pendampingan menjadi hal yang penting karena melibatkan aspek pemahaman yang mendasar terhadap risiko kesehatan [12].



Gambar 2. Karakteristik peserta

Metode edukasi disertai pendampingan merupakan cara yang sangat efektif bagi usia remaja, karena masih melekatnya ciri khas remaja yang malu untuk menyampaikan pendapatnya. Metode edukasi dengan pendampingan sebagai pendekatan dalam model *public health literacy* telah memberikan tingkat keberhasilan bagi kelompok yang bermasalah dengan kesehatannya [13]. *Public health literacy* adalah sebuah konsep pendidikan kesehatan dan komunikasi berbasis perilaku yang memiliki tujuan menumbuhkan kesadaran untuk hidup sehat dan dapat mengupayakan kesehatan secara mandiri sehingga memiliki pola hidup yang lebih sehat [13-16]. Walaupun seseorang memiliki akses informasi yang cukup tentang masalah kesehatan namun bila tidak memiliki pengetahuan yang cukup terhadap masalah kesehatannya, hal tersebut tidak akan memberikan pengaruh terhadap kondisi kesehatan yang lebih baik karena informasi yang diakses bukanlah informasi yang berhubungan dengan permasalahan kesehatan yang dialaminya [17].

KESIMPULAN

Pemberian edukasi disertai pendampingan sebagai sebuah pendekatan yang digunakan dalam model *public health literacy* telah memberikan sumbangsih yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan remaja terhadap *child marriage* dan dampaknya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih, disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP2M) Universitas Cenderawasih yang telah memberikan kesempatan dan dukungan materi dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat. Pada kesempatan ini juga, disampaikan terima kasih kepada pihak Gereja Marampa dan Gereja GBI Sola Gratia yang telah mengijinkan pelaksanaan pengabdian Masyarakat ini dilakukan.



DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Prawiroharjo, *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bima Pustaka, 2018.
- [2]. Irianto, *Memahami Berbagai Macam Penyakit*. Jakarta: Alfabeta, 2015.
- [3]. S. Aggarwal, K. L. Francis, S. G. Dashti, and G. Patton, "Articles Child marriage and the mental health of adolescent girls : a longitudinal cohort study from Uttar Pradesh and Bihar , India," *Lancet Reg. Heal. - Southeast Asia*, vol. 8, pp. 1–10, 2023, doi: 10.1016/j.lansea.2022.100102.
- [4]. Kementrian Sekretariat Negara RI, "Undang-undang Republik Indonesia No 16 Tahun 2019 Tentang Perubahan Undang-undang no 1 Tahun 1974 Tentang Perkawinan," *Undang. Republik Indones.*, no. 006265, pp. 2–6, 2019.
- [5]. Unicef, "Child marriage Child marriage threatens the lives, well-being and futures of girls around the world.," 2023.
- [6]. R. A. Burgess, Mairi Jeffery, S. A. Odero, K. Rose-, and D. Devakumar, "Overlooked and unaddressed : A narrative review of mental health consequences of child marriages," *Plos Glob. Public Heal.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–21, 2022, doi: 10.1371/journal.pgph.0000131.
- [7]. World Health Organization, *World health statistics 2018: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals*, vol. 53, no. 1. Geneva, 2018.
- [8]. A. Hermambang*, F. S. , Choirul Ummah, Eunike Sola Gratia, and R. N. Wilda Maria Ulfa, "Faktor-faktor yang memengaruhi pernikahan usia dini di Indonesia," *J. Kependud. Indones.*, vol. 16, no. 1, pp. 1–12, 2021, doi: 10.14203/jki.v16i1.428.
- [9]. United Nations Children's Fund, "Perkawinan Anak di Indonesia," *UNICEF Idonesia*, 2018.
- [10]. T. Ermayani, "Pembentukan Karakter Remaja Melalui Keterampilan Hidup," *J. Pendidik. Karak te*, vol. v, no. 2, pp. 127–141, 2015.
- [11]. E. V. V. Ahmad Farihia, *, Fitriyah, and Muhammad Ryan Saputra, "Pentingnya Pendidikan Karakter di SMK," *Kurnal Mhs. Karakter Bangsa*, vol. 2, no. 1, pp. 47–52, 2022.
- [12]. N. Medyati, R. Amiruddin, A. A. Arsunan, M. Syafar, S. Sirajuddin, and Risnah, "Health literacy as a risk predictor of cardiovascular diseases among informal sector worker in Makassar city," *Indian J. Public Heal. Res. Dev.*, vol. 10, no. 2, pp. 462–466, 2019, doi: 10.5958/0976-5506.2019.00334.6.
- [13]. S. R. Medyati, Novita; Amiruddin, Ridwan; Arsunan, A. A.; Syafar, Muhammad; Sirajuddin, "Health literacy as a risk predictor of cardiovascular diseases among informal sector worker in Makassar city," *Indian J. Public Heal. Res. Dev.*, vol. 10, no. 2, pp. 462–466, 2019.
- [14]. D. Nutbeam, "Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century," *Health Promot. Int.*, vol. 15, no. 3, pp. 259–267, 2000, doi: 10.1093/heapro/15.3.259.



- [15]. C. Liu *et al.*, “What is the meaning of health literacy? A systematic review and qualitative synthesis,” *Fam. Med. Community Heal.*, vol. 8, no. 2, pp. 1–8, 2020, doi: 10.1136/fmch-2020-000351.
- [16]. K. H. Urstad, M. H. Andersen, M. H. Larsen, C. R. Borge, S. Helseth, and A. K. Wahl, “Definitions and measurement of health literacy in health and medicine research: A systematic review,” *BMJ Open*, vol. 12, no. 2, 2022, doi: 10.1136/bmjopen-2021-056294.
- [17]. J. B. Genovaitė Liobikienė, “The determinants of access to information on the Internet and knowledge of health related topics in European countries,” *Health Policy (New. York)*, vol. 122, no. 12, pp. 1348–1355, 2018, doi: 10.1016/j.healthpol.2018.09.019.



Hubungan Pengetahuan Ibu Terhadap Kejadian Miliaria Pada Bayi Usia 0-12 Bulan

Naufal Nisa Araafi^{1*}, Eko Krisnarto², Kanti Ratnaningrum³

¹Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

²Bagian Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Semarang

³Bagian Ilmu Penyakit Tropis, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Semarang

*Naufal Nisa Araafi

Email: naufalnisaaraafi.unimus@gmail.com

Hp: +62 812 46830699

Abstrak

Latar Belakang: Keadaan iklim Tropis di Indonesia menyebabkan produksi keringat menjadi lebih banyak. Salah satu gangguan kulit yang dapat timbul dari keadaan tersebut adalah miliaria. Miliaria dapat mengenai semua usia, tetapi paling sering diderita oleh bayi karena keadaan kulit yang belum sempurna. Terdapat beberapa faktor risiko yang dapat menimbulkan miliaria yaitu faktor bayi, faktor lingkungan, dan faktor ibu. Tujuan studi ini adalah mengetahui hubungan tingkat pengetahuan ibu, penggunaan jenis pakaian, dan pembedongan terhadap kejadian miliaria pada bayi usia 0-12 bulan di desa dan kota, Wonosobo, Jawa Tengah. **Metode:** Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Sampel diambil dengan teknik *total sampling*. Sampel pada penelitian ini adalah ibu yang memiliki anak usia 0-12 bulan yang datang ke Posyandu di Kelurahan Jaraksari, Kecamatan Wonosobo, Kabupaten Wonosobo dan Posyandu di Desa Sojokerto, Kabupaten Wonosobo. Data penelitian menggunakan kuesioner yang diisi melalui wawancara dan diagnosis miliaria berdasarkan gambaran UKK. Data dianalisis dengan uji *chi square*. **Hasil:** Tingkat pengetahuan ibu berhubungan dengan kejadian miliaria ($p\text{-value}=0,001$). Penggunaan pakaian menyerap keringat berhubungan dengan kejadian miliaria ($p\text{-value}=0,003$). Faktor pembedongan tidak berhubungan terhadap kejadian miliaria ($p\text{-value}=1,000$). **Kesimpulan:** Tingkat pengetahuan ibu berhubungan terhadap kejadian miliaria.

Kata kunci: bayi, miliaria, pakaian menyerap keringat, pembedongan, pengetahuan ibu

Abstract

Background: Tropical climate conditions in Indonesia cause more sweat production. Skin disorders that can arise from it is miliaria. Miliaria can affect all ages but is most common in infants due to immature skin conditions. There are many risk factors that cause miliaria, namely infant factors, environmental factors, and maternal factors. The purpose of this study is to determine differences in the level of maternal knowledge, use of types of clothing, and swaddling to the occurrence of miliaria in infants aged 0-12 months in Wonosobo, Central Java. **Method:** This study is a cross-sectional. The samples in this study were mothers with children ages 0 to 12 months who visited Posyandu in the Kelurahan Jaraksari, Kecamatan Wonosobo, Wonosobo Regency, and the Posyandu in Sojokerto, Kecamatan Leksono, Wonosobo Regency. Samples are taken with total sampling. The independent variables are maternal knowledge, use of types of clothing, and swaddling. Data in this research using a questionnaire that was filled through interviews and diagnosed by skin lesions guide. Analyzed by chi-square test. **Results:** It showed the maternal's level of knowledge related to the incidence of miliaria ($p\text{-value}=0,001$). The use of breathable cloths is associated with the incidence of miliaria ($p\text{-value}=0,003$). The swaddling is not related to the incidence of miliaria ($p\text{-value}=1,000$). **Conclusion:** Maternal's level of knowledge related to the incidence of miliaria.

Keywords: babies, breathable cloths, maternal's knowledge, miliaria, swaddling

PENDAHULUAN

Iklim Tropis yang dimiliki Indonesia menyebabkan produksi keringat berlebih. Salah satu penyakit kulit yang dapat ditimbulkan oleh keadaan iklim tropis yaitu miliaria. Berdasarkan data *World Health Organization*, miliaria dialami oleh 80% masyarakat dunia dan 65% kejadian terjadi



pada bayi [1]. Miliaria yaitu gangguan pada kulit yang terjadi karena adanya sumbatan pada kelenjar ekrin. Miliaria bisa mengenai semua usia tetapi kejadiannya sering pada bayi karena keadaan kelenjar keringat bayi yang belum matang [2,3]. Miliaria banyak terjadi pada dahi, hidung, daerah fleksi, dada, dan paha [4].

Timbulnya miliaria disebabkan beberapa faktor meliputi faktor bayi, faktor ibu, dan geografi. Perkembangan kulit bayi yang belum optimal menyebabkan balita rawan terhadap infeksi, iritasi, dan alergi karena struktur yang tipis [5]. Banyaknya aktivitas bayi yang menyebabkan berkeringat, penggunaan pakaian terlalu tebal, dan bahan pakaian tidak menyerap keringat seperti nilon, dan wol serta terlalu ketat dapat menimbulkan miliaria [6]. Bedong adalah suatu cara untuk membuat bayi tidak terlalu banyak bergerak. Penggunaan bedong bertujuan untuk menghangatkan bayi serta membuat tidur bayi menjadi lebih lama [7], namun penggunaan pada situasi udara panas dapat menimbulkan miliaria [8]. Faktor lingkungan yang dapat menyebabkan miliaria meliputi keadaan lingkungan panas dan lembab, sedangkan faktor ibu yang berperan dengan kejadian miliaria adalah pengetahuan ibu [8,9].

Kejadian miliaria masih jadi masalah kesehatan pada kulit bayi. Pengetahuan ibu dan jenis pakaian anak menjadi faktor yang berhubungan dengan kejadian miliaria. Penelitian mengenai miliaria telah banyak dilakukan di negara lain, sedangkan di Indonesia studi mengenai miliaria masih jarang dilakukan, dan belum pernah dilakukan di Wonosobo sehingga peneliti tertarik melakukan studi untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan ibu, penggunaan jenis pakaian, dan pembedongan terhadap kejadian miliaria pada bayi usia 0-12 bulan di Wonosobo, Jawa Tengah.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Penelitian dilakukan di Posyandu di Kelurahan Jaraksari, Kecamatan Wonosobo, Kabupaten Wonosobo dan Posyandu di Desa Sojokerto, Kecamatan Leksono, Kabupaten Wonosobo. Populasi pada penelitian ini adalah ibu dengan anak usia 0-12 bulan yang datang ke Posyandu Jaraksari kota dan Sojokerto desa dengan jumlah 64 orang lalu dilakukan pengambilan sampel menggunakan *total sampling*. Kriteria inklusi yaitu ibu dan bayi yang berdomisili di wilayah Posyandu Jaraksari dan Sojokerto. Kriteria eksklusi meliputi bayi yang tempat tinggalnya menggunakan *air conditioner* atau kipas angin. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer yang didapatkan langsung dari responden melalui pengisian kuesioner, wawancara, dan pemeriksaan UKK. Kuesioner yang digunakan telah melalui uji validitas dan reliabilitas. Analisis data dilakukan dengan uji *chi square*. Penelitian ini dinyatakan layak etik dengan terbitnya *Ethical Clearance* no 037/EC/KEPK-FK/UNIMUS/2023 yang diterbitkan oleh KEPK Fakultas Kedokteran UNIMUS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Didapatkan 64 responden yang memenuhi kriteria inklusi terbagi sebanyak 32 responden dari Posyandu Sojokerto (desa) dan 32 responden dari Posyandu Jaraksari (kota).



Tabel 1. Distribusi usia ibu

Kelompok	Rata-rata	Std. Deviasi (Min-Max)
Desa	27,16	± 5,941 (19 – 40)
Kota	28,84	± 5,589 (19 – 39)

Rata-rata usia responden di desa adalah 27,16 dengan usia ibu yang paling muda adalah 19 tahun dan paling tua berusia 40 tahun, sedangkan rata-rata usia ibu di kota adalah 28,84 dengan paling muda berusia 19 tahun dan paling tua berusia 39 tahun (Tabel 1).

Tabel 2. Karakteristik subyek penelitian

Karakteristik	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Pendidikan ibu		
SD	9	14,1
SMP	10	15,6
SMA/SMK	33	51,6
S1	12	18,8
Pekerjaan ibu		
Ibu Rumah Tangga/ IRT	47	73,4
Wiraswasta	12	18,8
Pegawai	5	7,8
Jumlah anak		
1 orang	28	43,8
2 orang	23	35,9
3 orang	13	20,3
Pengetahuan ibu		
Baik	38	59,4
Kurang	26	40,6
Penggunaan baju bayi menyerap keringat		
Menyerap keringat	50	78,1
Tidak menyerap keringat	14	21,9
Penggunaan bedong pada bayi		
Memakai bedong >3 kali @ >2 jam	8	12,5
Tidak memakai bedong/ memakai ≤3 kali @ ≤2jam	56	87,5
Miliaria pada bayi usia 0-12 bulan		
Miliaria	24	37,5
Tidak miliaria	40	62,5

Responden ibu paling banyak memiliki riwayat pendidikan SMA sejumlah 33 responden (51,6%), memiliki pekerjaan paling banyak sebagai ibu rumah tangga sejumlah 47 responden (73,4%). Responden memiliki jumlah anak antara 1 sampai 3 anak dengan jumlah responden paling banyak memiliki anak berjumlah 1 dengan jumlah responden 28 (43,8%). Responden paling banyak memiliki tingkat pengetahuan baik sejumlah 38 responden (59,4%). Penggunaan baju menyerap keringat pada responden bayi paling banyak adalah menggunakan pakaian menyerap keringat sejumlah 50 responden (78,1%). Pada karakteristik pembedongan paling banyak tidak memakai bedong atau memakai bedong ≤3 kali dengan setiap pemakaiannya ≤2 jam dengan jumlah responden



28 (87,5%). Responden paling banyak memiliki bayi tidak miliaria dengan jumlah 40 responden (62,5%) (Tabel 2).

Tabel 3. Analisis faktor risiko dengan kejadian miliaria

Variabel	Miliaria		Total (%)	p	PR (CI 95%)
	Ya n (%)	Tidak n (%)			
Pengetahuan ibu					
Baik	8 (21,1)	30 (78,9)	38 (100)	0,001	2,92 (1,471-5,808)
Kurang	16 (61,5)	10 (38,5)	26 (100)		
Penggunaan pakaian menyerap keringat					
Menyerap Keringat	14 (28)	36 (72)	50 (100)	0,003	0,39 (0,225-0,682)
Tidak menyerap keringat	10 (71,4)	4 (28,6)	14 (100)		
Pembedongan					
Memakai bedong >3 kali	3 (37,5)	5 (62,5)	8 (100)	1,000	1 (0,384-2,602)
Tidak memakai bedong/memakai ≤3 kali	21 (37,5)	35 (62,5)	56 (100)		

Dari hasil penelitian, didapatkan hasil terdapat hubungan antara pengetahuan ibu dengan miliaria pada bayi usia 0-12 bulan. Penelitian serupa sebelumnya ditemukan bahwa pengetahuan ibu memiliki hubungan dengan kejadian miliaria pada bayi usia 0-12 bulan yang dilakukan di Bojonegoro [10], Malang [9], dan Karanganyar [11]. Keadaan kulit bayi yang belum matang menyebabkan kulit bayi menjadi sensitif dan rentan mengalami gangguan, salah satunya yaitu miliaria yang terjadi karena adanya retensi pada keringat bayi. Pengetahuan ibu mengenai miliaria yang baik akan membuat ibu semakin memperhatikan keadaan kulit bayi dan mengerti cara mencegah atau mengobati miliaria [9]. Pengetahuan ibu yang baik mengenai miliaria menjadikan ibu lebih mengerti cara merawat kulit anaknya seperti pemilihan pakaian yang bisa menyerap keringat, memandikan bayi, dan mengeringkan bayi setelah dimandikan. Perawatan kulit tersebut bisa menjadi pencegahan terhadap miliaria [12]. Masih banyaknya ibu yang belum mengerti definisi hingga pencegahan miliaria dapat dipengaruhi karena kurang maksimalnya informasi yang didapat ibu mengenai miliaria [11].

Studi mengenai penggunaan baju menyerap keringat dengan kejadian miliaria belum pernah dilakukan sebelumnya. Dari hasil penelitian ini, didapatkan terdapat hubungan antara penggunaan pakaian yang menyerap keringat dengan kejadian miliaria pada bayi berusia 0-12 bulan. Pemilihan pakaian sehari-hari yang digunakan oleh bayi haruslah diperhatikan oleh ibu. Hasil uji bivariat pada studi ini sejalan dengan teori bahwa miliaria terjadi apabila *ductus* kelenjar keringat tersumbat kemudian terjadilah inflamasi akut, keadaan itu akan semakin besar kemungkinan terjadi pada bayi mengingat keadaan kelenjar keringat bayi yang belum berkembang sempurna. Selain faktor perkembangan kelenjar keringat yang belum berkembang sempurna, baju akan semakin memperbesar risiko terjadinya miliaria pada bayi [3]. Keadaan tersebut sesuai *American Academy of Dermatology* yang menyatakan bahwa penggunaan pakaian terlalu tebal dan berlapis apalagi berbahan tidak menyerap keringat dapat menyebabkan miliaria pada bayi [13]. Bahan pakaian yang dianggap dapat meningkatkan risiko miliaria antara lain tebal, nilon, dan wol karena sulit untuk menyerap keringat



[6]. Penggunaan baju menyerap keringat bukan hanya untuk mencegah terjadinya miliaria tetapi juga disarankan untuk swamedikasi miliaria [14].

Pembedongan adalah suatu cara membungkus bayi menggunakan kain tipis lalu kepala bayi dibiarkan terbuka. Penggunaan bedong disarankan dilakukan pada bayi berusia tidak lebih dari 3 bulan. Penggunaan bedong sehari-hari pun disarankan maksimal 3 kali dengan durasi 2 jam dan lilitan pada saat dilakukan pembedongan tidak terlalu kencang [15]. Hal tersebut berkaitan dengan penggunaan bedong yang lama setiap hari dan terlalu kencang apalagi dengan keadaan lingkungan yang panas menyebabkan keringat sukar terserap [16]. Berdasarkan observasi peneliti saat penelitian, beberapa responden menggunakan pakaian berlapis karena penelitian dilakukan di Wonosobo dimana pakaian berlapis bertujuan untuk menjaga kehangatan bayi. Penggunaan pakaian berlapis kemungkinan dapat menimbulkan miliaria. Dari hasil analisis penggunaan pakaian menyerap keringat dan tidak menyerap keringat bukan merupakan faktor risiko hal ini dapat disebabkan lokasi pengambilan sampel dilakukan di Wonosobo yang merupakan daerah dataran tinggi sehingga bayi cenderung tidak berkeringat. Dari hasil observasi juga ditemukan tidak semua bayi yang menjadi subyek pengamatan berusia 0-3 bulan dan tidak semua ibu melakukan pembedongan pada bayi yang berusia 0-3 bulan. Sebagian ibu hanya melakukan pembedongan pada bayinya ketika akan tidur dengan bedong yang tidak terlalu kencang.

KESIMPULAN

Pengetahuan ibu dan penggunaan jenis pakaian bayi berhubungan dengan kejadian miliaria pada bayi, sedangkan kebiasaan melakukan pembedongan bayi tidak menunjukkan adanya hubungan dengan kejadian miliaria pada bayi usia 0-12 bulan. Masih sangat perlu meningkatkan pengetahuan ibu tentang miliaria pada bayi melalui program-program edukasi dalam berbagai bentuk agar pemahaman ibu semakin meningkat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Kepala Desa, Bidan Desa, dan Posyandu Desa Sojokerto dan Kelurahan Jaraksari yang telah berkenan membantu kegiatan penelitian. Terimakasih juga disampaikan kepada Universitas Muhammadiyah Semarang yang ikut memfasilitasi kegiatan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Luvilla B, Widyawati, Armalina D. Hubungan pengetahuan dan perilaku ibu dengan kejadian biang keringat pada bayi dan batita. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*. 2019 Jul;8(3):938–46.
- [2]. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin (PERDOSKI). Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin di Indonesia. Jakarta; 2017. 26–27 p.
- [3]. Nagpal M, Aggarwal G. MILIARIA-AN UPDATE Nanodentistry View project Nanocarriers for transdermal drug delivery View project [Internet]. 2017. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/318982410>



- [4]. Goyal T, Varshney A, Bakshi SK. Incidence of Vesicobullous and Erosive Disorders of Neonates: Where and How Much to Worry? *Indian J Pediatr.* 2021 Jun 1;88(6):574–8.
- [5]. Nurhayati S, Mariyam. Pengetahuan Dan Kemampuan Ibu Dalam Perawatan Daerah Perianal Pada Bayi Usia 0-12 Bulan Di Desa Surokonto Wetan Kecamatan Pageruyung Kabupaten Kendal. *Jurnal Keperawatan Anak.* 2013;1(1):37–43.
- [6]. Pasaribu A, Simanungkalit B, Bien. Cara memandikan dan merawat kulit bayi. Jakarta: Pustaka Mina; 2007.
- [7]. Sudirman J, Triananingsih N, Sampara N, Pahrisal A. Analisis perkembangan motorik kasar dengan pemberian bedong pada bayi umur 3 bulan. *Seminar Nasional Sains, Teknologi, dan Sosial Humaniora UIT.* 2019;
- [8]. Sjahriani T, Effendi A. Hubungan pengetahuan ibu tentang perawatan kulit pada bayi usia 0-12 bulan dengan kejadian miliaria di Kecamatan Kedaton Bandar Lampung Periode Mei-Juni 2015. 2015;
- [9]. Isahadis D. Hubungan pengetahuan ibu tentang miliaria (keringat buntet) dengan kejadian miliaria pada bayi usia 0-12 bulan di Kelurahan Merjosari Kota Malang. [Malang]: Universitas Brawijaya; 2018.
- [10]. Ningrum NW, Mauliyah I. Hubungan Pengetahuan Ibu Tentang Perawatan Kulit dengan Kejadian Miliaria pada Bayi usia 1-12 Bulan di Desa Sumuragung Kecamatan Sumberrejo Kabupaten Bojonegoro . *SURYA.* 2012 Dec;3(13):16–20.
- [11]. Setyawati S. Tingkat pengetahuan ibu tentang biang keringat (miliaria) pada anak usia 0-1 tahun di Posyandu Desa Pereng Mojogedang Karanganyar Tahun 2013. [Surakarta]: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kusuma Husada; 2013.
- [12]. Ningrum N, Mauliyah I. Hubungan pengetahuan ibu tentang perawatan kulit dengan kejadian miliaria pada bayi usia 1-12 bulan di Desa Sumuragung Kecamatan Sumberrejo Kabupaten Bojonegoro. *SURYA.* 2012;3(13):16–20.
- [13]. American Academy of Dermatology. Newborn Skin Rashes. American Academy of Dermatology.
- [14]. Natahusada E. Ilmu penyakit kulit dan kelamin. 5th ed. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2007.
- [15]. Junaidi. Ilmu kesehatan anak. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2006.
- [16]. Pease A, Fleming P, Hauck F, Moon R. Swaddling and the risk of sudden infant death syndrome: a meta-analysis. *Pediatrics.* 2016;137(6).



Efektivitas Penyuluhan Terhadap Wanita Usia Subur Dalam Upaya Peningkatan Keluarga Berencana Aktif di Kelurahan Dadapsari

Rahmawati Nur Meivitaningrum^{1*}, Aristo Farabi², Rochman Basuki³

¹Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

²Departemen Obstetri Ginekologi, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

³Departemen Ilmu Biomedik, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

*Rahmawati Nur Meivitaningrum

Email: rahmawati040599@gmail.com

Hp : +62 812 3883 5769

Abstrak

Latar belakang: Keluarga berencana merupakan upaya mengatur kelahiran anak, jarak dan usia ideal melahirkan, mengatur kehamilan, melalui promosi, perlindungan, dan bantuan sesuai dengan hak reproduksi untuk mewujudkan keluarga yang berkualitas. Berdasarkan data profil Kesehatan Puskesmas Bandarharjo Semarang 2023 jumlah pelayanan keluarga berencana aktif pada bulan maret 2023 hanya mencapai 71,44% dari target 80%. Kelurahan Dadapsari merupakan kelurahan yang memiliki capaian terendah. Tujuan kegiatan melakukan edukasi keluarga berencana serta menilai efektivitasnya. **Metode:** Kegiatan pengabdian ini berbasis penelitian quasi eksperimental dengan *pre-test and post-test design* untuk menilai efektivitas intervensi. Populasi penelitian ini adalah wanita usia subur yang belum berkeluarga berencana dan masuk kategori urgensi di Kelurahan Dadapsari. Teknik sampling menggunakan purposive sampling didapatkan 22 responden. Data dikumpulkan melalui kuisioner, *pre-test*, *post-test*. Analisis bivariat menggunakan uji Wilcoxon untuk membandingkan rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* setelah diberikan intervensi. **Hasil:** Mayoritas responden berusia >35 tahun (77,3%), tingkat Pendidikan SMA/SMK (81,8%), tidak bekerja (86,4%), memiliki anak lebih dari 2 (9,1%). Tingkat pengetahuan responden mengenai KB sebagian besar cukup (68,2%) dan tingkat sikap positif (68,2%). Terdapat adanya perbedaan yang signifikan nilai *pre-test* dan *post-test* dengan *p-value* = 0,000 (<0,05) serta peningkatan rata-rata sebesar 11,50. **Kesimpulan:** Mayoritas wanita usia subur memiliki tingkat pengetahuan cukup dan sikap positif mengenai keluarga berencana. Pemberian penyuluhan dengan media audiovisual dapat meningkatkan pengetahuan Wanita usia subur mengenai keluarga berencana.

Kata kunci: efektivitas, keluarga berencana, video edukasi

Abstract

Background: Family planning is an effort to regulate the birth of children, the ideal spacing and age of childbirth, and regulate pregnancy, through promotion, protection, and assistance in accordance with reproductive rights to create a quality family. Based on health profile data at the Bandarharjo Health Center in Semarang 2023, the number of active family planning services in March 2023 only reached 71.44% of the target of 80%. Dadapsari sub-district is the sub-district that has the lowest achievement. The activity aims to conduct family planning education and assess its effectiveness. **Methods:** This community service activity is based on quasi-experimental research with a *pre-test and post-test design* to assess the effectiveness of the intervention. The population of this study was women of childbearing age who had not had family planning and were included in the urgency category in the Dadapsari Village. The sampling technique using purposive sampling obtained 22 respondents. Data was collected through questionnaires, *pre-tests*, and *post-tests*. Bivariate analysis used the Wilcoxon test to compare the average *pre-test* and *post-test* scores after the intervention was given. **Results:** Most of the respondents were >35 years old (77.3%), had high school/vocational school education level (81.8%), did not work (86.4%), and had more than 2 children (9.1%). Most of the respondent's level of knowledge regarding family planning was sufficient (68.2%) and the level of positive attitude (68.2%). There is a significant difference in the *pre-test* and *post-test* values with *p-value* = 0.000 (<0.05) and an average increase of 11.50. **Conclusion:** The majority of women of childbearing age have an adequate level of knowledge and a positive attitude about family planning. Providing counseling with audiovisual media can increase the knowledge of women of childbearing age regarding family planning.

Keywords: effectiveness, family planning, educational videos



PENDAHULUAN

Keluarga Berencana dalam Undang-Undang Nomor 52 Tahun 2009 tentang Perkembangan Kependudukan dan Pembangunan Keluarga adalah upaya mengatur kelahiran anak, jarak dan usia ideal melahirkan, mengatur kehamilan, melalui promosi, perlindungan, dan bantuan sesuai dengan hak reproduksi untuk mewujudkan keluarga yang berkualitas [1]. Angka kematian ibu di Indonesia masih menjadi permasalahan utama bidang kesehatan. Salah satu pendekatan yang banyak digunakan adalah pendekatan *Safe motherhood*, dimana terdapat empat pilar dalam menurunkan angka kematian ibu, yaitu keluarga berencana, pemeriksaan kehamilan sesuai standar, persalinan bersih dan aman, serta pelayanan obstetri neonatal emergensi dasar dan pelayanan obetetri neonatal emergensi komprehensif. Pelayanan kontrasepsi atau keluarga berencana merupakan merupakan intervensi strategis dalam menurunkan angka kematian ibu [2]. Angka kematian ibu salah satunya dipengaruhi oleh kehamilan risiko tinggi yaitu kehamilan pada ibu yang terlalu tua (usia diatas 35 tahun), terlalu muda (usia dibawah 20 tahun), terlalu dekat (jarak melahirkan kurang dari 2 tahun) dan terlalu banyak [3].

Berdasarkan data profil Kesehatan Puskesmas Bandarharjo Semarang 2023 jumlah pelayanan keluarga berencana aktif pada bulan maret 2023 di Puskesmas Bandarharjo hanya mencapai 6.834 (71,44%) dari target 9.565 (80%). Dari 4 kelurahan yang berada di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo, Kelurahan Dadapsari merupakan kelurahan yang memiliki capaian terendah yaitu 221 yang belum berkeluarga berencana dari 879 pasangan usia subur. Dari survey pendahuluan didapatkan 3 dari 5 responden masuk kedalam tingkat pengetahuan kurang. Perlu dilakukan pengabdian masyarakat untuk mengetahui efektivitas intervensi berupa video edukasi untuk meningkatkan pengetahuan wanita usia subur terkait keluarga berencana.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berbasis intervensi dengan *one group pre-test and post-test*. Lokasi dan tanggal kegiatan dilakukan pada bulan 23 hingga 25 Mei 2023 di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo. Populasi yakni semua wanita usia subur yang belum mengikuti keluarga berencana dan masuk kategori urgensi keluarga berencana di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo. Sampel yakni semua wanita usia subur yang belum mengikuti keluarga berencana dan masuk kategori urgensi keluarga berencana di Kelurahan Dadapsari sejumlah 22 responden.

Teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling. Kegiatan penelitian dilakukan dengan membagikan kuesioner pengetahuan, sikap, dan soal pre-test mengenai keluarga berencana di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo khususnya pada Kelurahan Dadapsari. Pengambilan data dilakukan dengan cara *door to door* yang sebelumnya telah mendapatkan izin dari kelurahan setempat dan ditemani kader setempat. Intervensi yang dilakukan dengan memberikan edukasi menggunakan video edukasi tentang keluarga berencana. Sebelum intervensi, dilakukan *pre-test* dan sesudah intervensi dilakukan *post-test*. Uji efektivitas intervensi dilihat dari perbedaan nilai *pre-test* dan nilai *post-test*, dan uji perbedaan dengan *uji wilcoxon*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian yang dilakukan dengan kunjungan rumah disambut dengan baik oleh partisipan hingga penyampaian edukasi dapat berjalan dengan lancar. Edukasi dengan pemutaran video dilakukan pada setiap partisipan secara personal melalui ponsel yang disiapkan tim pengabdian (Gambar 1).



Gambar 1. Kegiatan edukasi Kesehatan

Selain pemutaran video edukasi secara langsung, materi edukasi yang sudah diunggah ke aplikasi YouTube juga dibagikan link-nya ke para partisipan sehingga dapat diputar kembali saat dibutuhkan dengan kemudahan dalam mengakses.



Gambar 2. Video edukasi (sumber: <https://youtu.be/weHhpmtnfuc>)

Mayoritas responden berumur lebih dari 35 tahun yaitu 17 responden (77,3%) (Tabel 1). Kehamilan ibu di atas 35 tahun akan memungkinkan terjadinya beberapa risiko tertentu, termasuk risiko kehamilan dimana hal tersebut disebabkan oleh semakin matangnya usia ibu. Kelompok ibu umur lebih dari 35 tahun akan mudah mengalami penyakit (anemia, malaria, tuberkulosa jantung,



payah jantung, diabetes mellitus, HIV/AIDS, toksoplasmosis, dan pre-eklamsi ringan) dengan meningkatnya risiko abortus dan risiko kejadian kelainan kromosom, sehingga termasuk dalam kriteria risiko tinggi [4]. Kehamilan dengan usia di bawah 20 tahun mempunyai risiko sering mengalami anemia, gangguan tumbuh kembang janin, keguguran, prematuritas, gangguan persalinan, preeklampsia, dan perdarahan antepartum. Kehamilan pada usia kurang dari 20 tahun dapat merugikan kesehatan ibu dan juga pertumbuhan perkembangan janin karena belum matangnya alat reproduksi untuk hamil. Keadaan tersebut akan semakin menyulitkan jika adanya tekanan (stress) psikologi, sosial, dan ekonomi pada ibu sehingga memudahkan terjadinya keguguran [5]. Usia memiliki pengaruh terhadap pengetahuan yaitu seiring bertambahnya usia seseorang akan terjadi perubahan pada aspek fisik dan psikologis. Pada aspek psikologis atau mental taraf berpikir seseorang semakin matang dan menjadi dewasa sehingga lebih mudah untuk mendapatkan dan memahami informasi atau pengetahuan baru [6].

Mayoritas responden memiliki anak berjumlah lebih dari 2 yaitu sebanyak 18 orang (81,8%). Kehamilan terlalu banyak memungkinkan terjadinya risiko kehamilan dimana pada setiap kehamilan terjadi peregangan Rahim, jika kehamilan berlangsung terus menerus maka rahim akan semakin lemah sehingga dikhawatirkan akan terjadi gangguan pada saat kehamilan, persalinan dan nifas [4]. Pendidikan terakhir responden terbanyak yaitu Sekolah Menengah Atas sebanyak 18 orang (81,8%). Semakin tinggi pendidikan seseorang maka diharapkan pengetahuan dan keterampilan akan semakin meningkat. Pendidikan dianggap memiliki peran penting dalam menentukan kualitas manusianya, lewat pendidikan manusia dianggap akan memperoleh pengetahuan implikasinya, semakin tinggi pendidikan seseorang akan semakin berkualitas [7-9].

Tabel 1. Karakteristik ibu hamil (n=22)

Karakteristik	Frekuensi	Presentase (%)
Usia (Tahun)		
< 20	2	9,1
20-35	3	13,6
> 35	17	77,3
Jumlah anak		
1	2	9,1
2	2	9,1
> 2	18	81,8
Tingkat Pendidikan		
Sekolah Menengah Pertama	2	9,1
Sekolah Menengah Atas	18	81,8
Perguruan Tinggi	2	9,1
Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil		
Baik	4	18,2
Cukup	15	68,2
Kurang	3	13,6
Sikap Ibu Hamil		
Positif	15	68,2
Negatif	7	31,8



Responden dengan tingkat pengetahuan cukup lebih banyak yaitu 15 orang (68,2%) dibandingkan responden dengan tingkat pengetahuan kurang yaitu 3 orang (13,6%). Pengetahuan responden mengenai pentingnya keluarga berencana sebagian besar cukup. Kurangnya pengetahuan bisa disebabkan oleh kurangnya informasi atau penyuluhan terkait hal ini. Pengetahuan seseorang biasa didapatkan dari berbagai sumber yaitu informasi (media, penyuluhan), pendidikan, pengalaman seseorang. Sumber informasi yang kurang dan jarang mendapatkan penyuluhan dari tenaga kesehatan sehingga responden kurang mengetahui tentang alat kontrasepsi [10-12]. Mayoritas responden memiliki sikap yang positif sebanyak 15 orang (68,2%). Sikap adalah respon tertutup seseorang terhadap stimulus atau objek tertentu, yang sudah melibatkan faktor pendapat dan emosi yang bersangkutan (senang-tidak senang, setuju-tidak setuju, baik-tidak baik dan sebagainya). Hasil ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa ada hubungan langsung antara sikap dan perilaku seseorang. Apabila seseorang memiliki sikap yang positif terhadap sesuatu, bukan berarti perilakunya juga positif. Namun, jika sikap yang negatif cenderung perilakunya akan negatif pula [13-15].

Hasil rerata pengetahuan ibu partisipan menunjukkan peningkatan sebesar 11,50 poin setelah mendapatkan materi edukasi melalui video. Peningkatan pengetahuan ini menunjukkan hasil yang berbeda secara signifikan ($p=0,000$). Hal ini menunjukkan bahwa intervensi berupa penyuluhan menggunakan video edukasi berdampak positif dalam meningkatkan pengetahuan wanita usia subur mengenai keluarga berencana. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang juga menyatakan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan tentang pencegahan COVID-19 sebelum dan sesudah penyuluhan melalui media video. Pemilihan media berupa video dikarenakan media tersebut mengandalkan indera pendengaran dan pengelihatian sekaligus menampilkan materi secara ringkas, jelas, dan mudah dipahami sehingga dapat mempermudah pemahaman dan memperkuat ingatan dari responden [16]. Selanjutnya diharapkan setelah responden mendapat penyuluhan terkait keluarga berencana melalui media video, responden dapat segera memilih dan menggunakan alat kontrasepsi untuk mengatur kelahiran anak, jarak dan usia ideal melahirkan.

KESIMPULAN

Wanita usia subur di Kelurahan Dadapsari wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo memiliki pengetahuan yang cukup dan sikap yang positif mengenai keluarga berencana. Intervensi berupa penyuluhan menggunakan media audiovisual atau video edukasi tentang keluarga berencana dapat meningkatkan pengetahuan responden. Puskesmas dapat memberikan penyuluhan menggunakan media edukasi video secara kontinyu sehingga akan meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait keluarga berencana, terutama pada masyarakat yang memiliki kriteria urgensi menggunakan keluarga berencana agar dapat mencegah kehamilan berisiko yang dapat membahayakan ibu maupun anak yang dikandungnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang, yang telah memberikan dukungan fasilitas dan operasional. Terimakasih disampaikan juga kepada Puskesmas



Bandarharjo yang telah memberikan izin dan pendampingan pada kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2009 tentang Perkembangan Kependudukan dan Pembangunan Keluarga
- [2]. BKKBN. Pedoman Pelayanan Kontrasepsi dan Keluarga Berencana. Pap Knowl Towar a Media Hist Doc. 2021;3(April):49–58.
- [3]. Komariah, S., & Nugroho, H. (2020). Hubungan Pengetahuan, Usia Dan Paritas Dengan Kejadian Komplikasi Kehamilan Pada Ibu Hamil Trimester Iii Di Rumah Sakit Ibu Dan Anak Aisyiyah Samarinda. KESMAS UWIGAMA: Jurnal Kesehatan Masyarakat, 5(2), 83.
- [4]. Maria RA. (2011). Gambaran faktor ibu hamil resiko tinggi tahun 2005-2010 (Di Polindes Sambikerep Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk). Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes, 2(1).
- [5]. Dien, G. A. N. (2015). Kehamilan Risiko Tinggi Di Puskesmas Lubuk Gadang Kabupaten Solok Selatan. Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas, 9(1), 23–28
- [6]. Notoatmodjo, Soekidjo. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta. 2012.
- [7]. Hartini L. Hubungan Pendidikan dan Pekerjaan Ibu dengan Pemakaian Alat Kontrasepsi Dalam Rahim (AKDR). J Kesmas Asclepius. 2019;1(2):126–35
- [8]. Pratiwi AI. Faktor-faktor yang berhubungan dengan keikutsertaan Pasangan Usia Subur (PUS) dengan penggunaan alat kontrasepsi di Desa Alamendah Kecamatan Rancabali Kabupaten Bandung. J Kebidanan. 2019;8(1):1–11.
- [9]. Ditadiliyana Putri, Ni Putu; Pradnyaparamitha D, Dyah; Ani, Luh Seri. Hubungan Karakteristik, Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Ibu Dengan Pemilihan Alat Kontrasepsi Pada Pasangan Usia Subur Di Kecamatan Sidemen Kabupaten Karangasem Bali. E-Jurnal Medika Udayana, [S.l.], v. 8, n. 1, p. 40-45, jan. 2019. ISSN 2303-1395. Available at: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/45327>
- [10]. Tanto , Z. N. C. H. (2020). Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Ibu PUS (PUS) Terhadap Penggunaan Alat Kontrasepsi Di Kelurahan Pangkalan Masyhur Kecamatan Medan Johor. Jurnal biometrika dan kependudukan, 5(2), 91-98
- [11]. Rendys Septalia & Nunik Puspitasari. Faktor yang memengaruhi pemilihan metode kontrasepsi.yang mempengaruhi pemilihan metode kontrasepsi jangka panjang (MKIP) pada wanita pasangan usia subur (PUS) di Kabupaten Kendal Tahun 2013. Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia. 2016; 11(2): 32-46. 206
- [12]. Adiputra R, Nugroho D, Winarni S, Dharminto . Hubungan Factor pada Wanita PUS dengan Keikutsertaan KB di Desa Duren Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang. Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro Semarang. 2016



- [13]. Budiman & Riyanto, A. Kapita Selekta Kuesioner Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan, Salemba Medika, Jakarta. 2013
- [14]. Angraini, T., & Lukito, A. (2022). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Ibu Pasangan Usia Subur (Pus) Terhadap Penggunaan Alat Kontrasepsi Di Kelurahan Pandan Wangi. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan - Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 21(2), 161-164. <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v21i2.264>
- [15]. Nopriyarti, A., & Eliyana, E. Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Wanita Usia Subur (Wus) Dengan Penggunaan Alat Kontrasepsi Implant. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 3(3), 420–425. 2022. <https://doi.org/10.31004/jkt.v3i3.6559>
- [16]. Nurak CE, Setiono KW, Koamesah SM. Efektifitas Media Video Terhadap Tingkat Pengetahuan Pemakaian Masker Kain dalam Pencegahan Covid-19 Pada Mahasiswa Baru Universitas Nusa Cendana. 2021;(April):30–8



Aktivitas Larvasida N-Heksan Rimpang Kencur Terhadap Larva *Aedes albopictus*: Studi Pendahuluan

Nurul Izzah Mastura¹, Risyandi Anwar², Sayono^{1*}

¹Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang

² Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Semarang

***Sayono**

Email: say.epid@gmail.com

Hp: +62 812 245186

Abstrak

Latar belakang: *Aedes albopictus* merupakan vektor primer Chikungunya dan sekunder untuk Dengue dan Zika. Cara pengendalian spesies ini masih mengandalkan metode kimia seperti fogging dan larvasida. Kondisi ini telah berlangsung lama, sehingga muncul status resisten pada populasi *Aedes* dan menghambat upaya pengendalian penyakit-penyakit tersebut sehingga perlu dicari bahan aktif larvasida yang aman, mudah dan ramah lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas larvasida ekstrak n – heksan kencur terhadap larva *Aedes albopictus*. **Metode:** Penelitian eksperimen ini menerapkan *Posttest Only Control Group Design* dengan 5 konsentrasi ekstrak n-heksan kencur yaitu 10, 25, 50, 75, dan 100 ppm. Sebanyak 500 larva instar III *Aedes albopictus* instar menjadi subjek penelitian yang dibagi menjadi 5 kelompok perlakuan dan masing-masing direplikasi 5 kali sehingga setiap perlakuan berisi 20 larva. Analisis data menggunakan uji Kruskal-Wallis dan probit. **Hasil:** Kematian larva *Ae. albopictus* berkisar antara 3-100 % dengan konsentrasi efektif larvasida ekstrak n–heksan kencur (LC₅₀ dan LC₉₀) masing-masing 32,051 (29,741–34,419), dan 46,145 (42,395–51,531) ppm. **Kesimpulan:** Ekstrak n–heksan kencur dapat menjadi kandidat bahan aktif larvasida terhadap larva *Aedes albopictus* dengan tingkat efektivitas yang tinggi (LC₅₀ < 50 ppm).

Kata kunci: *aedes albopictus*, ekstrak n-heksan, larvasida, rimpang kencur, vektor dengue

Abstract

Background: *Aedes albopictus* is the primary vector for Chikungunya and secondary for Dengue and Zika. The way to control this species still relies on chemical methods such as fogging and larvicides. This condition has been going on for a long time, resulting in the emergence of a resistant status in the *Aedes* population and hindering efforts to control these diseases, so it is necessary to look for active larvicidal ingredients that are safe, easy, and environmentally friendly. This study aims to determine the larvicidal activity of n–hexane kencur extract against *Aedes albopictus* larvae. **Methods:** This experimental study applied the *Posttest Only Control Group Design* with 5 concentrations of kencur n-hexane extract, namely 10, 25, 50, 75, and 100 ppm. A total of 500 third instar *Aedes albopictus* instar larvae became research subjects which were divided into 5 treatment groups and each was replicated 5 times so that each treatment contained 20 larvae. Data analysis used the Kruskal-Wallis test and probit. **Results:** Death of *Ae. albopictus* ranged from 3-100% with effective concentrations of larvicide extract of n–hexane kencur (LC₅₀ and LC₉₀) of 32.051 (29.741–34.419) and 46.145 (42.395–51.531) ppm, respectively. **Conclusion:** The n–hexane extract of kencur can be a candidate for active larvicidal ingredients against *Aedes albopictus* larvae with a high level of effectiveness (LC₅₀ < 50 ppm).

Keywords: *Aedes albopictus*, dengue vector, kencur rhizome, larvicide, n-hexane extract

PENDAHULUAN

Aedes albopictus merupakan vektor primer chikungunya dan sekunder untuk dengue dan zika [1]. Obat antivirus dengue, chikungunya dan zika belum tersedia dan vaksin masih dalam penelitian [2,3], sehingga pengendalian penyakit – penyakit ini masih mengandalkan pengendalian vector [4]. Masyarakat di daerah endemis penyakit – penyakit tersebut masih memilih metode kimia, baik fogging, maupun larvasida [5]. Kondisi ini sudah berlangsung lama, dan menyebabkan status resisten terhadap populasi aedes [6]. Temephos merupakan larvasida yang direkomendasikan untuk



mengendalikan vektor dengue dan chikungunya [7]. Resistensi terhadap temephos telah dilaporkan dari berbagai negara, termasuk di Indonesia [8]. Kondisi ini telah menghambat upaya pengendalian dengue, chikungunya dan zika, sehingga perlu dicari bahan aktif larvasida yang aman, mudah dan ramah lingkungan.

Rimpang kencur merupakan family Zingiberaceae [9]. Ekstrak dari rimpang kencur pernah digunakan untuk larvasida terhadap *Culex sp.* dengan LC₅₀ pada konsentrasi 360,488 ppm dan 1070,974 ppm, sedangkan untuk LC₉₀ yaitu 1655,451 ppm dan 1070,974 ppm [10]. Rimpang kencur memiliki senyawa aktif yaitu flavonoid, saponin, tanin, alkaloid, dan minyak atsiri. Senyawa aktif ini bisa menjadi racun pernafasan, menyerang pencernaan, sebagai racun perut dan juga menyerang saraf larva [11-15]. Berdasarkan latar belakang maka dengan ini dilakukan penelitian mengenai ekstrak n-heksan rimpang kencur terhadap larva *Aedes albopictus*.

METODE

Penelitian eksperimen ini menerapkan *post-test only control group design* yang dilakukan dari bulan Februari – Juni 2023. Alokasi waktu ini dari pengembangbiakan nyamuk hingga pengujian bioassay larvasida selesai. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang. Subjek penelitian ini adalah larva *Ae. albopictus* instar III sebanyak 500 larva yang dibiakkan di Laboratorium Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang. Aktivitas larvasida ekstrak n-heksan rimpang kencur ditentukan dengan mengontakkan sebanyak 20 larva dengan larvasida berbahan aktif rimpang kencur. Ada lima rentang konsentrasi yang disiapkan, yaitu 10, 25, 50, 75, dan 100 ppm. Setiap perlakuan berisi 100 ml larvasida ekstrak n-heksan rimpang kencur dan ditempatkan dalam gelas plastik 500 ml dengan lima kali replikasi. Sebanyak 20 larva dikontakkan dengan larvasida selama 24 jam di setiap konsentrasi. Eksperimen ini dilengkapi 2 kelompok kontrol yaitu larutan temefos 0,02 ppm sebagai kontrol positif dan aquades sebagai kontrol negatif. Pengamatan kematian larva dilakukan pada menit ke 30, 60, 120, 240 dan 1440 (24 jam). Analisis data menggunakan Uji Kruskal-Wallis dan probit untuk mengetahui konsentrasi lethal 50% (LC₅₀) dan 90% (LC₉₀). Penelitian ini telah dinyatakan lolos etik oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang dengan nomor sertifikat: 005/KEPK-FKM/UNIMUS/2023.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kematian larva *Ae. albopictus* bervariasi menurut konsentrasi, namun menunjukkan fenomena efek dosis-respon. Jumlah larva yang mati setelah 24 jam pengamatan menunjukkan peningkatan seiring dengan konsentrasi larvasida. Kematian seluruh larva sebanyak 20 ekor tercapai berawal pada konsentrasi 75 ppm. Rata-rata kematian larva terendah sebanyak 0.6 larva teramati pada konsentrasi ekstrak 10 ppm walaupun pada empat jam pertama belum teramati ada larva yang pingsan. Kenaikan jumlah kematian menunjukkan angka secara logaritmik dari konsentrasi ekstrak 10 hingga 75 ppm, sementara konsentrasi 75 ppm dan lebih tinggi seluruh larva uji mengalami kematian (Tabel 1).



Tabel 1. Kematian Larva *Aedes albopictus* Berdasarkan Waktu Pengamatan

Konsentrasi (ppm)	Replikasi	Kematian larva <i>Ae. albopictus</i> berdasarkan waktu pengamatan (menit)				
		30	60	120	240	1440
10 ppm	1	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	1
	3	0	0	0	0	2
	4	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0
25 ppm	1	0	0	0	1	8
	2	0	0	0	0	3
	3	0	0	0	0	5
	4	0	0	1	1	2
	5	0	0	1	1	4
50 ppm	1	0	0	0	1	19
	2	0	0	1	1	20
	3	0	0	0	0	17
	4	0	0	1	1	19
	5	0	0	1	1	19
75 ppm	1	0	0	4	5	20
	2	0	0	2	8	20
	3	0	1	2	3	20
	4	0	1	4	5	20
	5	0	2	3	9	20
100 ppm	1	0	4	20	20	20
	2	0	3	15	20	20
	3	0	2	17	18	20
	4	0	4	20	20	20
	5	0	4	20	20	20
Temephos		0	20	20	20	20
Aquades		0	0	0	0	0

Tabel 2. Kematian larva *Aedes albopictus* pasca pengamatan 24 jam

Konsentrasi (ppm)	Replikasi	Jumlah Larva (ekor)	Rata – rata kematian larva	
			Ekor	%
10	5	20	0,6	3
25	5	20	4,4	22
50	5	20	18,8	94
75	5	20	20,0	100
100	5	20	20,0	100
Kontrol (+) Temephos		20	20,0	100
Kontrol (-) aquades		20	0	0

Kematian tertinggi setelah 24 jam paparan teramati sejak dari konsentrasi 75 dan 100 ppm, yaitu 100%, dan untuk kematian terendah (3%) teramati pada konsentrasi 10 ppm. Larva mati tidak ditemukan pada kelompok kontrol negatif (aquades) dan seluruh larva mati pada kelompok kontrol



positif (temefos). Kondisi ini menunjukkan bahwa kematian larva *Ae. albopictus* bukan akibat faktor lingkungan air melainkan karena paparan larvasida ekstrak n-heksan rimpang kencur dan temefos (Tabel 2).

Tabel 3. Uji normalitas data dan homogenitas varians kematian larva *Ae. albopictus*

Kematian larva	p-value	Keterangan
Normalitas	0,000	Data tidak berdistribusi normal
Homogenitas	0,007	Varian tidak homogen

Data kematian larva *Ae. albopictus* akibat paparan larvasida ekstrak n-heksan rimpang kencur tidak memenuhi asumsi pengujian statistik parametrik berdasarkan parameter distribusi normal dan homogenitas varians (Tabel 3). Kondisi tersebut menjadi dasar untuk pengujian perbedaan rerata menggunakan uji statistik nonparametrik, yaitu Kruskal-Wallis. Secara keseluruhan, hasil uji statistik menunjukkan perbedaan yang signifikan rerata kematian larva *Ae. albopictus* pasca paparan larvasida ekstrak n-heksan rimpang kencur (Tabel 4).

Tabel 4. Rerata kematian larva *Ae. albopictus* berdasarkan konsentrasi ekstrak n-Heksan Kencur

Konsentrasi (ppm)	N	Rata – rata	Simpangan baku	p-value
10	5	0,60	0,894	0,000
25	5	4,40	2,302	
50	5	18,80	1,095	
75	5	20,00	0,000	
100	5	20,00	0,000	

Perbandingan rerata kematian larva secara keseluruhan menunjukkan perbedaan yang signifikan antar konsentrasi larvasida ekstrak n-heksan rimpang kencur, kecuali antara dua konsentrasi tertinggi, yaitu 75 dan 100 ppm (Tabel 5). Kondisi ini menunjukkan bahwa rerata kematian larva dari tingkatan konsentrasi 10 hingga 75 ppm benar-benar berbeda.

Tabel 5. Rerata kematian larva *Ae. albopictus* ekstrak n- Heksan rimpang kencur

Konsentrasi (ppm)	p-value	Kesimpulan
10 – 25	0,011	Ada perbedaan
10 – 50	0,007	Ada perbedaan
10 – 75	0,005	Ada perbedaan
10 – 100	0,005	Ada perbedaan
25 – 50	0,008	Ada perbedaan
25 – 75	0,005	Ada perbedaan
25 – 100	0,005	Ada perbedaan
50 – 75	0,017	Ada perbedaan
50 – 100	0,017	Ada perbedaan
75 – 100	1,000	Tidak ada perbedaan

Hasil uji probit menunjukkan bahwa konsentrasi efektif yang mematikan 50% (LC50) dan 90% (LC90) berada di bawah 50 ppm. LC50 dan LC90 memiliki kisaran minimum dan maksimum yang



pendek. Kondisi ini menunjukkan bahwa kematian larva antar konsentrasi menunjukkan variasi yang dekat.

Tabel 6. Hasil analisa probit ekstrak n–Heksan kencur

LC	Rerata (ppm)	Minimal (ppm)	Maksimal (ppm)
50	32,051	29,741	34,419
90	46,145	42,395	51,531

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak n–heksan rimpang kencur memiliki efektivitas yang tinggi untuk dijadikan bahan aktif larvasida. Date kematian larva menunjukkan efek dosis-respons yang sangat jelas dimana peningkatan kematian larva seiring dengan konsentrasi ekstrak. Temuan ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya meskipun dari tumbuhan yang berbeda [10,16,17]. Konsentrasi efektif ekstrak ini sangat rendah (<50 ppm) dimana peneliti sebelumnya telah menyusun klasifikasi efektifitas ekstrak tumbuhan sebagai bahan aktif larvasida, yaitu efektif rendah jika LC₅₀ sebesar 250-700 ppm, sedang jika LC sebesar 50-250 ppm, dan tinggi jika LC₅₀<50 ppm.18 Penelitian sebelumnya menggunakan ekstrak etanol kencur yang diberikan ke larva *Culex* sp., dimana untuk konsentrasi terendahnya yaitu 50 ppm ekstrak etanol kencur bisa membunuh larva dengan rata – rata kematian sebesar 8,4%, dan untuk konsentrasi tertingginya yaitu 500 ppm bisa mematikan larva dengan rata – rata kematian sebesar 83,4%. Penelitian ini menunjukan bahwa ekstrak n – heksan kencur dengan konsentrasi 50 ppm bisa mematikan larva dengan kematian larva sebesar 94% dengan konsentrasi tertinggi yaitu 100 ppm bisa mematikan 100% larva.

Ekstrak n – heksan kencur memiliki LC₅₀ dan LC₉₀ pada konsentrasi 32,051 ppm dan 46,145 ppm. Ekstrak ini lebih efektif dibandingkan dengan ekstrak etanol kencur yang memiliki LC₅₀ 360,488 ppm dan LC₉₀ 1655,451 ppm [10]. Hal ini sesuai dengan kriteria efektivitas larvasida herbal yang diklasifikasikan menjadi efektif rendah jika LC₅₀ < 750 ppm, efektif sedang jika LC₅₀ < 250 ppm, dan efektif tinggi jika LC₅₀ < 50 ppm [18]. Pengamatan dilakukan berdasarkan waktu pada masing – masing konsentrasi, dimana semakin lama larva terkena ekstrak maka semakin meningkat kematiannya. Hal ini disebabkan oleh zat aktif yang terkandung dalam n – heksan yang bersifat non – polar. Senyawa kencur yang memiliki sifat non – polar yaitu minyak atsiri [19]. Senyawa aktif minyak atsiri menyerang saraf dan daya makan larva hal ini bisa mengakibatkan kematian larva [14].

Ekstrak rimpang seperti jahe memiliki LC₅₀ 1.003,113 ppm dan LC₉₀ 4.024,858 ppm, kunyit memiliki LC₅₀ 479,091 ppm dan LC₉₀ 2.504,981 ppm, dan temu kunci memiliki LC₅₀ 1.377,051 ppm dan LC₉₀ 5.687,984 ppm, [10] ekstrak rimpang – rimpang ini memiliki efektivitas yang rendah, jika dibandingkan dengan ekstrak n – heksan kencur. Pada ekstrak non rimpang seperti ekstrak kulit buah pinang memiliki LC₅₀ dan LC₉₀ berturut – turut 8.773,071 ppm dan 11.974,883 ppm, sedangkan ekstrak biji buah pinang memiliki LC₅₀ dan LC₉₀ berurutan yaitu 15.291,612 ppm dan 18080,859 ppm [20]. Data tersebut menunjukkan keefektifan yang lebih rendah jika dibandingkan dengan ekstrak n–heksan rimpang kencur.

KESIMPULAN

Ekstrak n-heksan rimpang kencur memiliki efektifitas yang tinggi terhadap larva *Ae. albopictus*, dengan konsentrasi efektif (LC₅₀ dan LC₉₀) sebesar 32,051 dan 46,145 ppm. Penelitian



lanjutan diperlukan untuk mengidentifikasi fraksi dan isolate (senyawa murni) aktif dari ekstrak n-heksan rimpang kencur, dan pengujian aktivitas larvasida ekstrak ini pada spesies nyamuk lainnya, baik yang rentan maupun resisten terhadap temefos untuk menilai cakupan kemanfaatannya dalam pengendalian nyamuk vektor penyakit.

UCAPAN TERIMA KASIH

Seluruh penulis menyampaikan terima kasih kepada Direktur Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi yang telah memberikan Hibah Penelitian Dasar dan Kepala Laboratorium Kesehatan Masyarakat yang telah memfasilitasi pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Gloria-Soria A, Payne AF, Bialosuknia SM, Et Al. Vector Competence Of *Aedes Albopictus* Populations From The Northeastern United States For Chikungunya, Dengue, And Zika Viruses. *Am J Trop Med Hyg.* 2021;104(3):1123-1130. DOI:10.4269/Ajtmh.20-0874.
- [2]. Damayanti PAA, Yanti NLPE. Risiko Mosquito-Borne Diseases Pada Wisatawan Di Indonesia Dan Peran Travel Health Nursing. *Coping Community Publ Nurs.* 2020;8(3):232. DOI:10.24843/Coping.2020.V08.I03.P03
- [3]. Maulana RR, Antasionasti I, Fatimawali, Tallei T. Review-Perkembangan Virus Zika. *Pharmacon.* 2022;11:1495-1502.
- [4]. Jabal AR, Balyas AB, Augustina I, Ratnasari A. Pengendalian Nyamuk Sebagai Vektor Penyakit Di Kelurahan Menteng Kota Palangka Raya. *Indones J Community Serv.* 2021;1(1):74-80.
- [5]. Faridah L, Lavemita C, Sumardi U, Fauziah N, Agustina D. Upaya Pengendalian *Aedes Aegypti* Di Desa Cibeusi Dan Cikeruh Kecamatan Jatinangor Berdasar Atas Populasi Nyamuk. *Glob Med Heal Commun.* 2018;6(Vol 6, No 1 (2018)):42-48. <https://Ejournal.Unisba.Ac.Id/Index.Php/Gmhcn/Article/View/2586/Pdf>
- [6]. Rahayu N, Sulasmi S, Suryatinah Y. Status Kerentanan *Ae. Aegypti* Terhadap Beberapa Golongan Insektisida Di Provinsi Kalimantan Selatan. *J Heal Epidemiol Commun Dis.* 2019;3(2):56-62. DOI:10.22435/Jhecds.V3i2.1792
- [7]. Kurniawan A, Nurjana MA, Srikandi Y. Penggunaan Temephos Di Rumah Tangga Dan Pengaruhnya Terhadap Kepadatan Jentik *Aedes Sp* Di Kelurahan Balaroa, Kota Palu. *J Vektor Penyakit.* 2019;13(1):67-76. DOI:10.22435/Vektorp.V13i1.993
- [8]. Taslisia T, Rusdji SR, Hasmiwati H. Survei Entomologi, Maya Indeks, Dan Status Kerentanan Larva Nyamuk *Aedes Aegypti* Terhadap Temephos. *J Kesehat Andalas.* 2018;7(1):33. Doi:10.25077/Jka.V7.I1.P33-41.2018
- [9]. Puspitasari SOA, Asyiah IN, Astuti P. Pemanfaatan Famili Zingiberaceae Sebagai Tumbuhan



Obat Oleh Dukun Bayi Di Sepanjang Pesisir Pantai Di Kabupaten Jember , Jawa Timur
Utilization Of Family Zingiberaceae As Medicinal Plant By Birth Shaman Along Coastal Zone
In. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*. 2019;5(3):444-449. DOI:10.13057/Psnmbi/M050305

- [10]. Kurniasari D, Wahyuni D, Pujiastuti. Toksisitas Tanaman Empon-Empon (Suku Zingiberaceae) Terhadap Mortalitas Larva Nyamuk Culex SP. Published Online 2014:11. Available From : [Http://Repository.Unej.Ac.Id/Bitstream/](http://Repository.Unej.Ac.Id/Bitstream/).
- [11]. Hayati EK, Ningsih R, Latifah L. Antioxidant Activity Of Flavonoid From Rhizome Kaempferia Galanga L. Extract. *Alchemy*. 2016;4(2):127. DOI:10.18860/Al.V4i2.3203
- [12]. Muhammad F. Uji Aktivitas Ekstrak Etanol 70% Rimpang Kencur (Kaempferia Galanga L.) Terhadap Staphylococcus Epidermidis. Published Online 2019.
- [13]. Tandil EJ. Pengaruh Tanin Terhadap Aktivitas Enzim Protease (Effect Of Tannin On Protease Enzyme Activities). *Semin Nas Teknol Peternak Dan Vet 2010*. Published Online 2010.
- [14]. Kurniawan B, Rapina R, Sukohar A, Nareswari S. Effectiveness Of The Pepaya Leaf (Carica Papaya Linn) Ethanol Extract As Larvacide For Aedes Aegypti Instar III. *J Major*. 2015;4(5):76-84.
- [15]. Sulistiyani A. Effectiveness Of Essential Oil As Larvacide On Aedes Aegypti. *J Major*. 2015;4(3):22-28. Available From: [Https://Juke.Kedokteran.Unila.Ac.Id/](https://Juke.Kedokteran.Unila.Ac.Id/).
- [16]. Dhandapani A, Kumar S, Kadarkarai M. Larvicidal, Pupicidal And Smoke Toxicity Effect Of Kaempferia Galanga To The Malarial Vector, Anopheles Stephensi. *An Int Q J Life Sci*. 2011;6(2):329-333. Available From : [Www.Thebioscan.In](http://www.Thebioscan.In).
- [17]. Satoto TBT, Maniam S, Ganesen K, Ernaningsih. Larvicidal Effect Of Ether And Chloroform Extract Of Kaempferia Galanga Against The Larvae Of Aedes Aegypti (Diptera: Culicidae). *Int J Pharmacogn Phytochem Res*. 2013;5(2):96-100.
- [18]. Komalamisra N, Trongtokit Y, Rongsriyam Y, Apiwathnasorn C. Screening For Larvicidal Activity In Some Thai. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 2005;36(6):1412-1422.
- [19]. Wulandari T, Rohadi R, Putri AS, Gunantar DA. Pengaruh Rasio Pelarut N-Heksana Dan Etanol Terhadap Rendemen, Aktivitas Antioksidan Minyak Atsiri Jahe (Zingiber Majus Rumph) Varietas “Emprit” Yang Dihasilkan. *J Teknol Pangan Dan Has Pertan*. 2017;12(2):40. DOI:10.26623/Jtphp.V12i2.1800
- [20]. Noya A, Rahardjo D, Prakasita VC. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Biji Dan Kulit Buah Pinang (Areca Catechu L.) Terhadap Mortalitas Larva Nyamuk Aedes Aegypti. *Pendidikan, Mat Dan Sains*. 2022;6(2):267-280.



Sosialisasi Pemeriksaan Kesehatan Secara Rutin sebagai Upaya Pencegahan Terhadap Penyakit Tidak Menular

Meutia Srikandi Fitria^{1*}, Lutfi Atika Ulfa², Nurul Fadlun R. Husain², Afifan Sholiban², Ilham Poma², Milyan Talani¹

¹Program Studi D4 Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang

²Program Studi D3 Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang

*Meutia Srikandi Fitria

Email: meutia@unimus.ac.id

Hp: +62 85642419799

Abstrak

Latar Belakang: Penyakit tidak menular (PTM) merupakan penyakit yang menyebabkan kematian terbesar di dunia. Pola hidup masyarakat yang cenderung kurang aktif, konsumsi rokok dan alkohol, obesitas, serta kurangnya konsumsi sayur dan buah dapat menyebabkan tingginya risiko penyakit tidak menular. Keterlibatan dosen dan mahasiswa dalam menggalakkan upaya pencegahan sangat diperlukan sehingga masyarakat sadar untuk melakukan pemeriksaan kesehatan rutin. Tujuan dari pengabdian kepada masyarakat adalah untuk memberikan sosialisasi tentang gerakan masyarakat sehat dan pemeriksaan kesehatan rutin di Balai Laboratorium Kesehatan dan PAK Provinsi Jawa Tengah. **Metode:** Kegiatan dilaksanakan di Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Peserta sebanyak 20 orang. Metode yang digunakan adalah pemberian lembar *pre-test*, ceramah dengan media brosur, dan pemberian lembar *post-test*. **Hasil:** Hasil survey tentang *pre-test* dan *post-test* mengalami peningkatan sebanyak 60% mengenai pemahaman tentang program gerakan masyarakat sehat serta pemeriksaan kesehatan secara rutin. **Kesimpulan:** Peserta memiliki pemahaman tentang gerakan masyarakat sehat serta pemeriksaan kesehatan secara rutin setelah mengikuti acara sosialisasi.

Kata kunci: edukasi, pemeriksaan kesehatan rutin, PTM

Abstract

Background: Non-communicable diseases (NCDs) are the leading causes of death in the world. People's lifestyles that tend to be less active, consumption of cigarettes and alcohol, obesity, and a lack of consumption of vegetables and fruit can lead to a high risk of non-communicable diseases. The involvement of lecturers and students in promoting prevention efforts is urgently needed so that people are aware of carrying out routine health checks. The purpose of community service is to provide socialization about the healthy community movement and routine health checks at the Center for Health Laboratory and PAK, Central Java Province. **Method:** The activity was carried out at the Center for Health Laboratory and Testing for Medical Devices in Central Java Province. Participants were as many as 20 people. The method used is a *pre-test*, lectures with brochure media, and a *post-test*. **Results:** The results of the survey regarding the *pre-test* and *post-test* experienced an increase of 80% regarding the understanding of the healthy community movement program and routine health checks. **Conclusion:** Participants understand the healthy community movement and routine health checks after attending socialization events.

Keywords: education, NCD, routine health checks

PENDAHULUAN

Epidemiologi penyakit mengalami transisi yang awalnya didominasi oleh penyakit menular berubah menjadi penyakit tidak menular (PTM). PTM adalah penyakit non infeksi yang berlangsung



seumur hidup dan membutuhkan pengobatan dan perawatan jangka panjang [1]. Setiap tahun PTM menyebabkan kematian sekitar 41 juta orang, angka tersebut setara dengan 74% dari seluruh penyebab kematian di dunia. Data menunjukkan bahwa sekitar 17 juta orang meninggal sebelum usia 70 tahun akibat PTM dan 86% kematian dini tersebut terjadi di negara dengan pendapatan rendah dan menengah. Kardiovaskular adalah penyakit tidak menular dengan angka kematian 17,9 juta setiap tahun, diikuti dengan kanker (9,3 juta kematian), penyakit pernapasan kronik (4,1 juta kematian), dan diabetes (2 juta kematian). Penyakit tersebut menyebabkan sekitar 80% kematian dini akibat PTM [2].

Penyebab utama kematian di Indonesia, yaitu penyakit tidak menular sekitar 69%, diantaranya 10,9% disebabkan oleh stroke, 8,9% disebabkan oleh *malignant neoplasms* dan 7,7% disebabkan oleh *ischaemic heart disease* [3]. Lima resiko utama yang memiliki kontribusi terhadap penurunan kesehatan yang diukur tahun 2019 adalah tekanan darah sistolik, risiko diet, glukosa selama puasa, indeks masa tubuh, dan tembakau [3,5]. Tingginya kejadian PTM disebabkan oleh pola hidup masyarakat yang tidak sehat sehingga sebagai pendidik dan mahasiswa perlu untuk melaksanakan tindakan pengendalian PTM dengan cara melakukan sosialisasi tentang pemeriksaan kesehatan rutin dan GERMAS (Gerakan Masyarakat Hidup Sehat) [4].

Pemeriksaan kesehatan secara rutin menjadi salah satu upaya untuk deteksi dini penyakit menular. Pemeriksaan ini dapat dilakukan di berbagai tempat dan banyak sekali tempat yang menyediakan pemeriksaan kesehatan secara gratis seperti di puskesmas, klinik, apotek, dan balai laboratorium kesehatan. Pengecekan kesehatan yang optimal merupakan langkah yang dapat dilakukan untuk membantu masyarakat dan mendorong masyarakat untuk rajin melakukan pemeriksaan kesehatan [6]. Pemeriksaan yang sering diberikan secara gratis seperti pemeriksaan tekanan darah, gula darah sewaktu [7], asam urat, dan kolesterol [8,9]. Beberapa parameter tersebut sering diberikan karena merupakan deteksi awal untuk mengetahui penyakit tidak menular lain seperti jantung koroner, diabetes, kanker, dan lain sebagainya. Pemeriksaan kesehatan ini biasanya dijadikan satu kegiatan yang bernama GERMAS [10].

GERMAS merupakan langkah pemerintah untuk mengurangi ketidakpedulian masyarakat dalam hal kesehatan. Kementerian Kesehatan RI mendukung program GERMAS yang ditetapkan pada Instruksi Presiden (Inpres) No 1 tahun 2017. Isi dari Inpres No 1 tahun 2017 adalah tentang mempercepat dan menyelaraskan tindakan dari usaha promotif dan preventif hidup sehat untuk meningkatkan produktivitas masyarakat dan menurunkan beban biaya yang dikeluarkan terhadap pelayanan kesehatan yang disebabkan oleh penyakit [11]. Pemeriksaan kesehatan dan GERMAS merupakan kegiatan rutin yang dilakukan oleh Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah dan kegiatan ini dilakukan setiap satu bulan sekali. Bersama dengan Balai Laboratorium Kesehatan dan PAK Provinsi Jawa Tengah, dosen dan mahasiswa melakukan penyuluhan pemeriksaan kesehatan yang rutin dilakukan di Balai Labkes. Penyuluhan ini dilakukan dengan tujuan memberikan sosialisasi tentang gerakan masyarakat hidup sehat dan pemeriksaan kesehatan rutin di Balai Laboratorium Kesehatan dan



PAK Provinsi Jawa Tengah sehingga pengunjung, pasien, serta masyarakat sekitar yang berada di tempat tersebut bisa bertambah pengetahuannya.

METODE

Pengabdian kepada masyarakat dilakukan pada tanggal 26 Februari 2023 di Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah dan warga sekitar. Peserta yang mengikuti sebanyak 20 orang. Metode yang digunakan adalah pemberian lembar *pre-test*, ceramah dengan media brosur, dan pemberian lembar *post-test*. Lembar *pre-test* dibagikan lalu dijawab oleh peserta dengan bantuan mahasiswa, ceramah atau sosialisasi dengan media brosur, dan pemberian lembar *post-test* yang dijawab dengan bantuan mahasiswa. Analisis hasil dengan cara membandingkan persentase antara *pre-test* dan *post-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan diawali dengan pemberitahuan kepada peserta dengan bantuan pengeras suara bahwa acara sosialisasi akan dimulai. Peserta adalah pengunjung serta pasien baik laki-laki maupun perempuan dengan berbagai usia yang ada di ruang tunggu Balai LabKes. Selanjutnya, peserta diberikan lembar *pre-test* dan diminta untuk menjawab soal. Peserta dengan keterbatasan dibantu oleh mahasiswa untuk menjawab pertanyaan tersebut. Kegiatan dilanjutkan dengan pemberian brosur. Brosur berisi tentang materi GERMAS dan pemeriksaan kesehatan rutin.



Gambar 1. Pembagian brosur dan lembar *pre-test*.

Sebelum diberikan sosialisasi, peserta masih belum memahami tentang materi yang diberikan, hal ini dibuktikan dari hasil *pre-test* yang memiliki nilai lebih rendah daripada *post-test*. Pada saat dibagikan brosur dan dimulai ceramah tentang materi, peserta lebih memahami tentang pengertian dari GERMAS



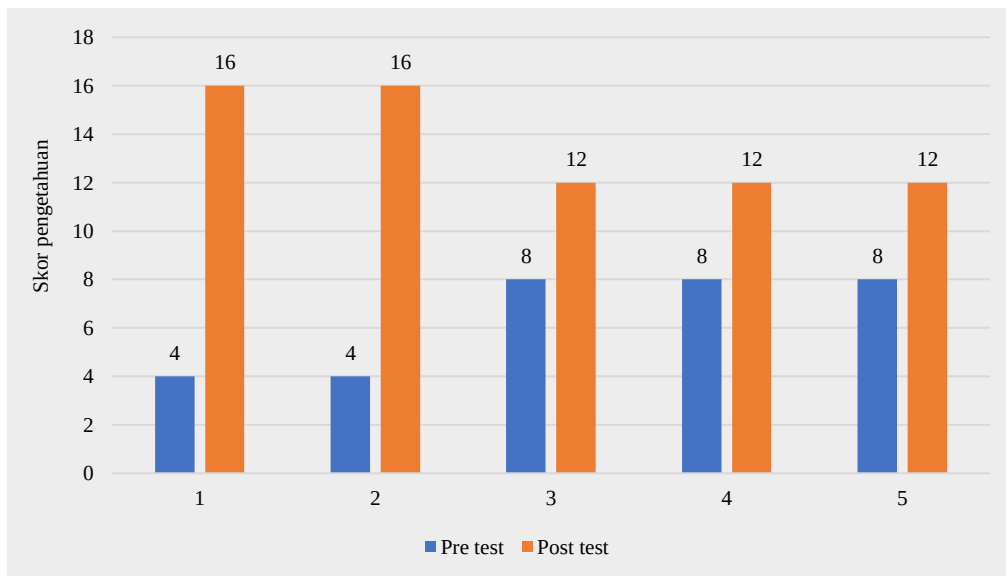
yang merupakan upaya promosi kesehatan dan pencegahan untuk meningkatkan pola hidup sehat di masyarakat [12]. Peserta juga lebih memahami tentang tujuan, kegiatan, dan pelaksanaan GERMAS [13, 14]. Pelaksanaan GERMAS harus dimulai dari keluarga, lalu selanjutnya ke lingkungan kerja dan masyarakat. Pelaksanaan ini harus dilakukan secara rutin untuk meningkatkan kualitas hidup sehat [4]. Salah satu pelaksanaan GERMAS adalah peningkatan pencegahan dan deteksi dini penyakit. Hal ini dapat dilakukan salah satunya dengan sosialisasi tentang pemeriksaan kesehatan secara rutin. Pemeriksaan kesehatan dapat dilakukan dimana saja, salah satunya di Balai Laboratorium Kesehatan dan PAK Provinsi Jawa Tengah.



Gambar 2. Sosialisasi GERMAS dan pemeriksaan kesehatan

Pemeriksaan kesehatan untuk deteksi dini penyakit dapat dilakukan secara rutin, minimal satu bulan sekali. Pemeriksaan rutin meliputi pengecekan tekanan darah, kadar gula darah sewaktu, asam urat, dan kolesterol. Pemeriksaan ini dapat dilakukan secara rutin atau berkala untuk mendeteksi dini atau mencegah seseorang terkena penyakit tidak menular [5]. Pemeriksaan tekanan darah untuk mengetahui adanya penyakit hipertensi yang menjadi salah satu penyebab stroke [15]. Pemeriksaan gula darah sewaktu untuk mengetahui tentang penyakit diabetes yang bisa saja merupakan penyakit bawaan [7]. Kadar asam urat yang tinggi akibat pola makan yang tidak teratur dan tidak seimbang [16]. Pemeriksaan kadar kolesterol dapat menjadi screening untuk penyakit kardiovaskular [17].

Penambahan pengetahuan dibuktikan dengan hasil skor pengetahuan peserta. Skor pengetahuan *post-test* mengalami peningkatan persentase dibandingkan dengan *pre-test*. Peningkatan rata-rata sebanyak 60% mengenai pemahaman tentang gerakan masyarakat hidup sehat dan deteksi dini penyakit. Terdapat peningkatan pengetahuan dari semula hanya 20% peserta yang paham, meningkat menjadi 80% peserta yang memahami tentang GERMAS, pemeriksaan kesehatan, dan penyakit tidak menular.



Gambar 3. Perbandingan skor *pre-test* dan *post-test*, dimana 1. Pengetahuan tentang deteksi dini atau screening penyakit; 2. Pemahaman tentang pemeriksaan rutin di laboratorium; 3. Pengetahuan tentang penyakit tidak menular; 4. Pengenalan tentang GERMAS; dan 5. Pemahaman tentang kegiatan GERMAS

Hasil ini membuktikan bahwa sosialisasi sangat membantu untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat. Sosialisasi diperlukan untuk mengedukasi masyarakat dalam upaya meningkatkan pemahaman dan pengetahuan sehingga masyarakat akan lebih mengerti serta dapat melakukannya dalam kehidupan sehari-hari.

KESIMPULAN

Sosialisasi penting untuk dilakukan guna menambah pemahaman dan pengetahuan masyarakat terutama tentang gerakan masyarakat hidup sehat (GERMAS), sedangkan pemeriksaan kesehatan rutin sangat berarti sebagai upaya pencegahan penyakit tidak menular secara dini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pengelola Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah yang telah bekerjasama dalam memfasilitasi tempat dan membantu terlaksananya kegiatan ini dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Blandina OA, Ohoiwutun LV, Bungan J, Hohedu R., & Kundiman M. Penyuluhan dan Pemeriksaan Kesehatan sebagai “Screening Test” Penyakit Tidak Menular Pada Masyarakat



- Dusun Togihoro, Desa Kusuri, Kecamatan Tobelo Barat. *HIRONO: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2021. 1(1): 16-23. DOI: <https://doi.org/10.55984/hirono.v1i1.51>.
- [2]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Kinerja tahun 2022. Available in : <http://p2p.kemkes.go.id/wp-content/uploads/2023/03/Laporan-Kinerja-Direktorat-Jenderal-P2P-Tahun-2022.pdf>.
- [3]. World Health Organization. 2019. Available in : <https://www.who.int/>.
- [4]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Hasil Utama Riskesdas tahun 2018. Available in : <https://kesmas.kemkes.go.id/>.
- [5]. Widiastuti S, & Saputri ME. Pemeriksaan Kesehatan Pada Masyarakat RW 06 di Kelurahan Grogol Depok. *Jurnal Peduli Masyarakat*. 2023. 5(1): 29-32. DOI: <https://doi.org/10.37287/jpm.v5i1.1501>.
- [6]. Trisnayanti R, Malau AG, & Alamsyah J. Kegiatan Pemeriksaan Kesehatan Gratis Masyarakat di Sekitar Kelurahan Marunda Jakarta Utara. *Jurnal Karya Abdi*. 2021. 5(2): 235-238. DOI: <https://doi.org/10.22437/jkam.v5i2.15338>.
- [7]. Fitria MS, Yantu SR, Ruslan R, Solekha Z, Abdul QNP, Moontalu DA, & Mahesya SA. Edukasi Pencegahan Penyakit Diabetes Melitus dan Pemeriksaan Kadar Gula Darah Sewaktu di Panti Asuhan. *Jurnal Inovasi dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*. 2023. 2(3): 45-48. DOI: <https://doi.org/10.26714/jipmi.v2i3.130>.
- [8]. Hasifah H, & Maliga I. Peningkatan Derajat Kesehatan Melalui Pemeriksaan Kesehatan Gratis di Dusun Bukit Tinggi RT 001 RW 010 Desa Dete Kecamatan Lape Tahun 2022. *AMMA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 2022. 1(5): 453-456. Available in : <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/amma/article/view/283>.
- [9]. Suyasa IGPD, Rahayuni IR, Ariani S, Harditya KB, Bhandesa AM, Anggraeni KRT, dkk. Pemeriksaan Kesehatan dan Pengobatan Gratis Berbasis Fisik, Psikologi dan Budaya di Dusun Selat Desa Perean Tengah Kecamatan Baturiti Kabupaten Tabanan. *Jurnal Paradharma*. 2017. 1(2): 109-114. DOI: <https://doi.org/10.36002/jpd.v1i2.326>.
- [10]. Karmawati IA, Tarwoto, Yulita I, Handayani S, Rahmawaty E, & Haris VSD. Sosialisasi dan Harmonisasi Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS) dengan Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga (PIS-PK) Pada Awal Masa Pandemi Covid-19 di Tambun Bekasi. *GEMAKES: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2021. 99-105. DOI: <https://doi.org/10.36082/gemakes.v1i2.366>.



- [11]. Nursalamah M, Giyanto B, & Sutrisno E. Analisis Implementasi Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS) di Kabupaten Lebak. *Jurnal Pembangunan dan Administrasi Publik*. 2021. 3(2): 9-22. DOI: <https://doi.org/10.32834/jpap.v3i2.407>.
- [12]. Cahyani DI, Kartasurya MI, & Rahfiludin MZ. Gerakan Masyarakat Hidup Sehat dalam Perspektif Implementasi Kebijaksanaan (Studi Kualitatif). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2016; 15(1), 10-18. <https://doi.org/10.26714/jkmi.15.1.2020.10-18>.
- [13]. Kemenkes RI. Warta Kesmas: GERMAS. Kementerian Kesehatan RI Edisi 01. 2017. https://kesmas.kemkes.go.id/assets/uploads/contents/others/Warta_Kesmas_Edisi_01_Tahun_2022.pdf.
- [14]. Susilawati S, Herdiani I, & Novayanti N. Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS) Pada Kader Posyandu di Wilayah Puskesmas Cibeureum. *Jurnal Abdimas PHB*. 2021. 4(1): 41-46. DOI: <http://dx.doi.org/10.30591/japhb.v4i1.1853>.
- [15]. Puspitasari PN. Hubungan Hipertensi Terhadap Kejadian Stroke. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*. 2020. 12(2): 922-926. DOI: [10.35816/jiskh.v10i2.435](https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.435).
- [16]. Dungga EF. Pola Makan dan Hubungannya Terhadap Kadar Asam Urat. *JAMBURA Nursing Journal*. 2022. 4(1): 7-15. DOI: <https://doi.org/10.37311/jnj.v4i1.13462>.
- [17]. Ekayanti IGAS. Analisis Kadar Kolesterol Total Dalam Darah Pasien dengan Diagnosis Penyakit Kardiovaskuler. *IJACR*. 2019. 1(1): 6-11. DOI: [10.23887/ijacr-undiksha](https://doi.org/10.23887/ijacr-undiksha).



Hubungan Perilaku Konsumsi Air Putih, Suhu, Dan Kelembaban Dengan Tingkat Dehidrasi Pada Pekerja Pembuatan Tempe

Keiza Nur Assyifa^{1*}, Diki Bima Prasetyo¹, Trixie Salawati²

¹Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang

²Departemen Promosi Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang

*Keiza Nur Assyifa

Email: keizaassyifa4@gmail.com

Hp: +62 897 7706 764

Abstrak

Latar belakang: Dehidrasi merupakan gangguan keseimbangan cairan yang banyak terjadi pada seseorang yang beraktivitas di lingkungan panas dalam waktu yang lama. Industri pembuatan tempe di Kelurahan Lamper Tengah Semarang menggunakan media perebusan tong berukuran besar yang menyebabkan suhu dan kelembaban udara menjadi tinggi. Sebanyak 2 pekerja industri mengalami dehidrasi. Pekerja sering mengonsumsi kopi dan teh daripada air putih. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan perilaku konsumsi air putih, suhu udara, dan kelembaban udara dengan tingkat dehidrasi. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan *Cross Sectional*. Sampel dipilih menggunakan teknik *total sampling* sebanyak 33 responden. Pengambilan data perilaku konsumsi air putih menggunakan kuesioner, suhu dan kelembaban udara menggunakan alat *thermohygrometer*, dan tingkat dehidrasi menggunakan skor warna urine. Analisis data penelitian menggunakan *chi-square*. **Hasil:** Sebanyak 51,5% pekerja mengalami dehidrasi berat. Perilaku konsumsi air putih ($p\text{-value}=0,033$), suhu udara ($p\text{-value}=0,004$), dan kelembaban udara ($p\text{-value}=0,015$) memiliki hubungan dengan tingkat dehidrasi. **Kesimpulan:** Perilaku konsumsi air putih, suhu udara, dan kelembaban udara berhubungan dengan tingkat dehidrasi pada pekerja industri pembuatan tempe di wilayah Kelurahan Lamper Tengah Semarang.

Kata kunci: konsumsi air putih, suhu, kelembaban, dehidrasi

Abstract

Background: Dehydration is a fluid balance disorder that occurs in someone active in a hot environment for a long time. The tempe-making industry in Lamper Tengah Semarang Village uses a large barrel boiling medium which causes the temperature and humidity to be high. A total of 2 industrial workers were dehydrated. Workers also often consume coffee and tea rather than plain water. This research objective is to analyze the relationship between water consumption behavior, air temperature, and air humidity with the degree of dehydration. **Methods:** This study is observational analytical research with *Cross Sectional* approach. The sample was selected using a total sampling technique of 33 respondents. Data collection behavior of water consumption using questionnaires, temperature, and humidity using a thermohygrometer, and the level of dehydration using an urine score form. Analysis of research data using *chi-square*. **Results:** a total of 51.5% of workers were severely dehydrated. The behavior of water consumption ($p\text{-value}=0.033$), air temperature ($p\text{-value}=0.004$), and air humidity ($p\text{-value}=0.015$) have a relationship with the level of dehydration. **Conclusion:** Water consumption behavior, air temperature, and air humidity are significantly related to the level of dehydration in tempe-making industry workers in Lamper Tengah Semarang.

Keywords: water consumption, temperature, humidity, dehydration

PENDAHULUAN

Pekerja sektor informal memiliki risiko yang tinggi terhadap kejadian penyakit akibat kerja



serta kecelakaan kerja yang disebabkan oleh penerapan budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di lingkungan kerja. Kurangnya perhatian pada pekerja terhadap kaidah keamanan dan kesehatan harus dikembangkan sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia No. 13 Tahun 2003 pasal 86 tentang ketenagakerjaan, dimana setiap pekerja atau buruh memiliki hak untuk mendapatkan perlindungan dan keselamatan guna mencapai produktivitas kinerja yang optimal [1].

Penelitian The Indonesian Hydration Study (THIRST) tahun 2020 memaparkan hasil sebanyak 46,1% dari 1200 orang penduduk Indonesia mengalami dehidrasi ringan [2], sedangkan penelitian Tahun 2014 pada pekerja konstruksi di Surabaya menemukan hasil bahwa 53 pekerja mengalami dehidrasi [3]. Sebanyak 60% pekerja tambang bawah tanah yang bekerja di suhu 36,2°C juga mengalami dehidrasi karena memulai shift bekerja dalam keadaan kurang konsumsi minum air putih [4]. Dehidrasi merupakan gangguan keseimbangan cairan yang disebabkan karena hilangnya cairan akibat terpapar panas dalam waktu yang cukup lama [5].

Seseorang bisa saja mengalami dehidrasi ketika mereka kekurangan konsumsi air putih, berada pada suhu yang panas, dan kelembaban udara yang tinggi. Salah satu tempat penyebab dehidrasi yang paling sering terjadi adalah lingkungan kerja, dimana karyawan diharuskan untuk bekerja dengan produktif, meningkatkan kemampuan kinerja, mengerahkan semua hal termasuk fisik dan cara berfikir. Kurangnya konsumsi cairan pada pekerja sampai mengalami penurunan 10% dari jumlah cairan tubuh yang dibutuhkan dapat berdampak pada kematian [6].

Studi lain yang dilakukan di PT Komatsu Indonesia menemukan bahwa konsumsi cairan berhubungan dengan status dehidrasi pada pekerja ($p\text{-value}=0,006$) [4]. Pekerja dengan konsumsi cairan yang kurang saat bekerja bahkan sebelum bekerja juga berisiko terkena dehidrasi. Penelitian lain mengenai status dehidrasi yang menggunakan berat jenis urin sebagai perhitungan tingkat dehidrasi menemukan bahwa sebanyak 22 pekerja (12,7%) mengalami dehidrasi klinis dan hanya ada 7 pekerja pekerja yang tidak mengalami dehidrasi [3]. Penelitian lain yang dilakukan pada tenaga kerja bagian boiler juga menemukan hubungan yang signifikan antara suhu lingkungan kerja dengan dehidrasi ($p\text{-value}=0,023$) [7].

Sumber tekanan panas yang tinggi di industri pembuatan tempe dapat mengganggu produktivitas pekerja dan membuat kemampuan kinerja mengalami penurunan. Media perebusan tong berukuran besar yang digunakan pada sebagian industry sebagai salah satu proses pembuatan tempe yaitu proses perebusan kedelai yang sudah menghasilkan asam menyebabkan suhu dan kelembaban udara menjadi tinggi. Akibatnya suhu dan kelembaban melebihi NAB (Nilai Ambang Batas), hal tersebut mengakibatkan pekerja mengalami dehidrasi. Studi pendahuluan yang sudah dilaksanakan mendapatkan hasil bahwa sebanyak 2 pekerja di industri tempe tersebut mengalami dehidrasi. Pekerja industri tersebut sering mengonsumsi minuman yang berasa seperti kopi dan teh daripada air putih, dimana kurangnya konsumsi air putih juga menjadi faktor penyebab adanya dehidrasi. Alasan lain peneliti memilih lokasi penelitian di industri rumahan pembuatan tempe wilayah Lamper Tengah, Kota Semarang karena lokasi tersebut berada pada lingkungan yang panas dan bersuhu tinggi. Penting untuk mengetahui kaitan antara perilaku konsumsi air putih, suhu udara, dan kelembaban udara dengan tingkat dehidrasi pada pekerja sehingga dapat terantisipasi hal-hal yang tidak diinginkan sedini mungkin.



METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional menggunakan pendekatan *Cross-Sectional*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling* dimana jumlah responden yang diteliti berdasarkan semua populasi sebanyak 33 responden. Penelitian dilakukan di sebelas *home industry* tempe di Kelurahan Lamper Tengah Semarang. Setiap industri tempe mempunyai satu sampai enam pekerja. Pengambilan data penelitian berlangsung pada bulan Januari sampai dengan Februari 2023. Izin penelitian telah disetujui oleh KEPK Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang pada tanggal 30 Desember 2022 dengan nomor protokol 744/ KEPK-FKM/UNIMUS/2022.

Variabel penelitian terdiri dari perilaku konsumsi air putih, suhu udara, dan kelembaban udara sebagai variabel bebas, sedangkan tingkat dehidrasi sebagai variabel terikat. Variabel perilaku konsumsi air putih dikategorikan menjadi dua yaitu cukup (≥ 5.760 ml) dan kurang (< 5.760 ml). Kategori suhu udara dikategorikan menjadi dua yaitu sesuai NAB ($18-28^{\circ}\text{C}$) dan tidak sesuai NAB ($> 28^{\circ}\text{C}$). Kelembaban udara dikategorikan menjadi dua yaitu sesuai NAB (40-60%) dan tidak sesuai NAB ($> 60\%$). Tingkat dehidrasi dikategorikan menjadi tiga yaitu normal (skor 1-3), dehidrasi ringan (skor 4-5), dan dehidrasi berat (skor 6-8). Pengambilan data menggunakan kuesioner (karakteristik responden dan perilaku konsumsi air putih). Suhu dan kelembaban udara menggunakan alat *thermohygrometer*. Tingkat dehidrasi menggunakan skor warna *urine*. Analisis menggunakan *chi-square test* untuk melihat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagian besar responden sebanyak 18 pekerja (54,5%) tidak mengonsumsi air putih secara cukup. Sebanyak 63,6% pekerja berada pada tempat kerja bersuhu tidak sesuai NAB. Pekerja dengan kelembaban tidak sesuai NAB sebanyak 23 orang (69,7%). Tingkat dehidrasi pekerja berdasarkan warna *urine*, paling tinggi berada pada kategori dehidrasi berat sebanyak 17 orang (51,5%) (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil pengukuran parameter pada responden

Variabel	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Perilaku Konsumsi Air Putih		
Cukup	15	45,5
Kurang	18	54,5
Suhu Udara		
Sesuai NAB	12	36,4
Tidak Sesuai NAB	21	63,6
Kelembaban Udara	10	30,3
Sesuai NAB	23	69,7
Tidak Sesuai NAB		
Tingkat Dehidrasi		
Normal	9	27,3
Dehidrasi Ringan	7	21,2
Dehidrasi Berat	17	51,5



Sebanyak 13 pekerja (72,7%) yang tidak mengonsumsi air putih secara cukup mengalami dehidrasi berat. Dehidrasi berat juga banyak ditemukan pada 15 pekerja yang bekerja pada suhu tidak sesuai NAB (71,4%). Sebanyak 15 pekerja (65,2%) yang bekerja pada kelembaban tidak sesuai NAB mengalami dehidrasi berat. Pengujian statistik chi-square menemukan hasil bahwa perilaku konsumsi air putih ($p\text{-value}=0,033$), suhu udara ($p\text{-value}=0,004$), dan kelembaban udara ($p\text{-value}=0,015$) berhubungan secara signifikan dengan tingkat dehidrasi (Tabel 2)

Tabel 2. Analisis hubungan antar variabel

Variabel	Tingkat Dehidrasi						Total		<i>p-value</i>
	Normal		Dehidrasi Ringan		Dehidrasi Berat				
	N	%	n	%	n	%	n	%	
Perilaku Konsumsi Air Putih									
Cukup (≥5.760 ml)	6	40	5	33,3	4	26,7	15	100	0,033
Tidak Cukup (<5.760 ml)	3	16,7	2	11,1	13	72,7	18	100	
Suhu Udara									
Sesuai NAB	7	58,3	3	25	2	16,7	12	100	0,004
Tidak Sesuai NAB	2	9,5	4	19	15	71,4	21	100	
Kelembaban Udara									
Sesuai NAB	6	60	2	20	2	20	10	100	0,015
Tidak Sesuai NAB	3	13	5	21,7	15	65,2	23	100	

Perilaku konsumsi air putih dalam penelitian ini berhubungan dengan tingkat dehidrasi ($p\text{-value}=0,033$). Sejalan dengan penelitian sebelumnya Tahun 2016 yang berjudul “Hubungan Konsumsi Cairan dengan Status Hidrasi pada Pekerja Industri Laki – laki” penelitian tersebut menemukan hasil serupa bahwa konsumsi cairan berhubungan dengan tingkat dehidrasi pada pekerja industri ($p\text{-value}=0,006$) [8]. Mengonsumsi air putih secara cukup dapat memenuhi kebutuhan cairan tubuh apalagi bagi pekerja yang bekerja di lingkungan yang panas dan membutuhkan cairan pengganti akibat berkurangnya cairan yang dikeluarkan oleh tubuh melalui keringat. Air memiliki fungsi yang sangat penting dalam tubuh manusia seperti pengatur suhu tubuh, zat pelarut, pembentuk sel dan cairan tubuh. Oleh sebab itu jika konsumsi air putih dalam tubuh tidak cukup maka akan menyebabkan dehidrasi [8,9].

Penelitian juga menemukan dalam wawancara langsung pada pekerja yang bekerja di lingkungan yang panas, sebagian besar mengonsumsi air minum di atas 30 menit, padahal idealnya pekerja harus mengonsumsi cairan sebanyak 200-300 ml / 30 menit atau ≥ 5.760 ml selama jam kerja [10]. Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin tidak cukup konsumsi air putih, maka semakin besar *pula* tingkat dehidrasinya. Studi di PT PAL Indonesia Tahun 2018 menemukan sebagian besar responden (67,6%) tergolong gemuk dan (32,4%) dalam kategori normal, dimana jumlah cairan pada tubuh orang gemuk lebih rendah daripada orang yang tidak gemuk dan penelitian tersebut membuktikan bahwa orang *gemuk* dapat mengalami gangguan kesehatan salah satunya dehidrasi [11]. Hal penelitian tersebut mengungkap temuan barudan dapat dijadikan sebagai pedoman untuk peneliti selanjutnya, yaitu dapat mengembangkan instrumen dengan menambah faktor makanan yang



dikonsumsi juga. Selain itu, pemahaman mengenai konsumsi air putih sebelum bekerja dapat membuat tubuh pekerja menjadi lebih siap dan produktif dalam melakukan pekerjaan.

Suhu udara dalam penelitian ini berhubungan dengan tingkat dehidrasi ($p\text{-value}=0,004$). Sejalan dengan penelitian sebelumnya tahun 2020 disebuah PT Albasia Sejahtera Mandiri yang menemukan hasil serupa dimana suhu berpengaruh signifikan terhadap dehidrasi ($p\text{ value}=0,023$) [7]. Bekerja pada suhu yang sesuai NAB (Nilai Ambang Batas) memiliki risiko lebih kecil untuk mengalami dehidrasi daripada pekerja yang bekerja pada suhu tidak sesuai NAB. Namun tidak semua pekerjaan dilakukan di tempat yang bersuhu rendah seperti di dalam ruangan ber-AC, banyak juga pekerjaan yang dilakukan diluar ruangan bahkan di dalam ruangan yang proses produksinya menggunakan sumber panas seperti api. Suhu udara yang panas mengakibatkan suhu tubuh meningkat maka tubuh akan mengeluarkan keringat sebagai bentuk respon dari keadaan lingkungan sekitarnya, sehingga menyebabkan berkurangnya cairan dalam tubuh yang menyebabkan rasa haus, letih, dan dehidrasi [12].

Penelitian juga menemukan bahwa tingkat dehidrasi berat lebih banyak ditemukan (71,4%) pada pekerja yang bekerja pada suhu yang tidak sesuai dengan NAB. Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin tidak sesuai NAB suhu tempat bekerjanya, maka semakin besar pula tingkat dehidrasi pekerjaanya. Tingginya tingkat dehidrasi pada pekerja disebabkan oleh banyaknya keringat dan akan menjadi lebih banyak lagi berdasarkan keaktifan pekerja [12,13,14]. Semakin tinggi suhu udara semakin banyak pula konsumsi air yang dibutuhkan untuk menggantikan keringat dalam tubuh. Apabila kondisi tersebut berlangsung cukup lama tanpa adanya cairan tambahan dapat mengakibatkan terjadinya dehidrasi berat [15]. Pemahaman akan adanya dehidrasi berat pada pekerja yang bekerja di lingkungan panas akan membuat pekerja mempersiapkan cairan pengganti untuk memulihkan tenaga serta menambah kemampuan kinerja.

Kelembaban udara dalam penelitian ini berhubungan dengan tingkat dehidrasi ($p\text{-value}=0,015$). Sejalan dengan penelitian sebelumnya Tahun 2019 di Surabaya yang menemukan hasil serupa dimana kelembaban berpengaruh signifikan terhadap dehidrasi ($p\text{ value}=0,001$) [16]. Tingginya kelembaban suatu udara dapat menimbulkan sistem penguapan. Kandungan air dalam tempat bersuhu tinggi, memiliki kadar yang lebih tinggi daripada kandungan air dalam tempat bersuhu rendah [17]. Media perebusan dengan tong berukuran besar pada sebagian besar industri menyebabkan kelembaban udara menjadi tinggi [18]. Hal tersebut mengakibatkan tubuh pekerja harus melakukan penyesuaian terhadap meningkatnya suhu lingkungan, dengan cara memperbesar pori-pori kulit yang akan menyebabkan pengeluaran keringat dan pekerja mengalami dehidrasi [19].

Penelitian juga menemukan bahwa tingkat dehidrasi berat lebih banyak ditemukan (65,2%) pada pekerja yang bekerja pada kelembaban udara yang tidak sesuai dengan NAB. Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin tidak sesuai NAB kelembaban tempat bekerjanya, maka semakin besar pula tingkat dehidrasi pekerjaanya. Studi pada pekerja pengasapan ikan menemukan hasil bahwa pekerja dehidrasi sebanyak (31,6% dehidrasi ringan, 21,1% dehidrasi sedang, dan 36,8% dehidrasi berat) dan terdapat 11 titik (57,6%) yang kelembaban udaranya tidak sesuai NAB. Hal tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa kelembaban merupakan faktor penting yang berhubungan dengan ringan atau beratnya tingkat dehidrasi pekerja [20].



Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan antara lain lokasi penelitian hanya dilakukan di *home industry* pembuatan tempe RT 06 dan RT 08, variabel konsumsi air putih diukur dari berapa gelas air yang dikonsumsi oleh pekerja lalu pengkategorianya dilakukan sendiri oleh peneliti berdasarkan teori konsumsi cairan pekerja [21]. Pot sampel *urine* pada beberapa pekerja sempat hilang dan tidak ditemukan, yang mengharuskan peneliti melakukan pengambilan sampel *urine* ulang.

KESIMPULAN

Sebanyak 17 pekerja (51,5%) mengalami dehidrasi berat. Faktor yang berhubungan dengan tingkat dehidrasi antara lain perilaku konsumsi air putih ($p\text{-value}=0,033$), suhu udara ($p\text{-value}=0,004$), dan kelembaban udara ($p\text{-value}=0,015$) pada pekerja pembuatan tempe di Kelurahan Lamper Tengah, Kota Semarang. Pekerja sebaiknya lebih memperhatikan lagi asupan konsumsi air putih sesuai dengan anjuran bahwa pekerja di lingkungan kerja yang panas harus mengkonsumsi cairan sebanyak ≥ 5.760 ml

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pekerja pada 11 *home industry* pembuatan tempe RT 06 dan RT 08 Kelurahan Lamper Tengah Kota Semarang yang telah bersedia menjadi responden penelitian, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. KEMENPERIN. Undang - Undang RI No 13 tahun 2003. Ketenagakerjaan. 2003;(1).
- [2]. Anggraeni M, Fayasari A. Asupan Cairan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Dehidrasi pada Mahasiswa Universitas Nasional Jakarta Fluid Intake and Physical Activity Related to Dehydration in National University Students Jakarta. 2020;2(2):67–75. Available from: <https://doi.org/10.36590/jika.v2i2.45http:ojs.yapenas21maros.ac.id/index.php/jika>
- [3]. Lufyana RDWI. Hubungan Konsumsi Air Minum dan Iklim Kerja Dengan Dehidrasi Pada Pekerja Konstruksi di Surabaya. 2014;(2008):1–8.
- [4]. Andayani K, Dieny FF. Hubungan Konsumsi Cairan dengan Status Hidrasi pada Pekerja Industri Laki - laki. J Nutr Coll. 2013;
- [5]. Huda AI, Suwandi T. Hubungan Beban Kerja Dan Konsumsi Air Minum Dengan Dehidrasi Pada Pekerja Pabrik Tahu. Indones J Occup Saf Heal. 2019;7(3):310.
- [6]. Gustam. Faktor Risiko Dehidrasi Pada Remaja dan Dewasa. Inst Pertanian bogor. 2012;
- [7]. Puspita AD, Widajati N. Gambaran Iklim Kerja Dan Tingkat Dehidrasi Pekerja Shift Pagi Di Bagian Injection Moulding 1 Pt.X Sidoarjo. J Public Heal Res Community Heal Dev. 2020;1(1):13.
- [8]. Jacklitsch B, Williams W, Musolin K, Coca A, Kim JH, Turner N. Occupational Exposure to Heat and Hot Environments. US Department of Health and Human Services. 2016.



- [9]. Tamsuri A. Gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit. Buku ajar ilmu penyakit dalam jilid I. 2010;134-42.
- [10]. Santoso BI, Hardinsyah, Siregar P, Pardede SO. Air Bagi Kesehatan. 2011. p. 94.
- [11]. Irwan D, Indriati Paskarini. Hubungan Lokasi Air Minum dengan Intake Cairan pada Pekerja Terhadap Suhu Panas. 2008;2(2):1–7.
- [12]. Sari NA, Nindya TS. Hubungan Asupan Cairan, Status Gizi Dengan Status Hidrasi Pada Pekerja Di Bengkel Divisi General Engineering Pt Pal Indonesia. Media Gizi Indones. 2018;12(1):47.
- [13]. Fajrin N, Naiem F, Rahim R. Tekanan Panas Pada Pekerja Instalasi Laundry Pendahuluan Tempat kerja adalah tiap ruangan atau lapangan , terbuka , tertutup , bergerak ataupun tetap dimana tenaga kerja bekerja , atau yang sering dimasuki tenaga kerja untuk keperluan suatu usaha dimana. Media Kesehat Masy Indones. 2014;1–11.
- [14]. Leksana E. Terapi Cairan. Bagian/Smf Ilmu Anestesi Dan Ter Intensif Fak Kedokt Univ Udayana Rsup Sanglah. 2017;4.
- [15]. Kenefick RW, Sawka MN. Hydration at the Work Site. J Am Coll Nutr. 2007;26(November 2007):597S-603S.
- [16]. Miller VS, Bates GP. Hydration, hydration, hydration. Ann Occup Hyg. 2010;54(2):134–6.
- [17]. Mintarto E, Fattahilah M. Efek Suhu Lingkungan Terhadap Fisiologi Tubuh pada saat Melakukan Latihan Olahraga. JSES J Sport Exerc Sci. 2019;2(1):9.
- [18]. Ningsih NK. the Correlation Between Temperature and Humidity and Dehydration in Fish-Tasting Workers. Indones J Public Heal. 2019;14(1):69.
- [19]. Chairunnisa M. Hubungan Konsumsi Cairan Dan Beban Kerja Fisik Dengan Gejala Heat Strain Akibat Iklim Kerja Panas Pada Pekerja Di PT Pal Indonesia (Persero). Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Airlangga. 2018.
- [20]. NIOSH. Occupational Exposure to Heat and Hot Environments. 2016.
- [21]. Ariyanti S. Hubungan Tekanan Panas, Konsumsi Cairan, dan Penggunaan Pakaian Saat Bekerja dengan Tingkat dehidrasi Pada Pekerja (Studi pada Industri Pandai Besi di Desa Hadipolo Kecamatan Jekulo Kabupaten Kudus). c:7–19.



Penyuluhan Diabetes Mellitus Gestasioal (DMG) dan Pemeriksaan Gula Darah pada Ibu Hamil di Desa Dukuhsalam Brebes

Fitri Nuroini^{1*}, Siska Anita¹

¹D3 Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang

*Fitri Nuroini

Email: fitrinuroini@unimus.ac.id

Hp: +62 85 7261 63658

Abstrak

Latar Belakang: Intoleransi gula darah pada awal masa kehamilan hingga menunjukkan kadar tinggi selama kehamilan dan akan kembali setelah melahirkan merupakan Diabetes Mellitus Gestasional (DMG). Deteksi dini terhadap DMG perlu dilakukan untuk memperkecil risiko yang kemungkinan dapat terjadi baik terhadap ibu maupun bayi. Tindakan pencegahan dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya yaitu dengan kegiatan penyuluhan. Tujuan kegiatan adalah untuk memberikan penyuluhan DMG dan pengukuran kadar gula darah ibu hamil di Desa Dukuhsalam. **Metode:** Kegiatan dilaksanakan di Desa Dukuhsalam, Kecamatan Losari, Kabupaten Brebes bulan Februari 2022 dengan sasaran ibu hamil. Bentuk kegiatan berupa penyuluhan DMG menggunakan pamflet, yang sebelum dan sesudah penyuluhan responden mengisi kuesioner sebagai hasil *pretest* dan *posttest*. Selanjutnya dilakukan pengukuran kadar gula darah sewaktu responden menggunakan metode POCT. **Hasil:** Pengetahuan ibu hamil sebelum diberikan penyuluhan sebagian besar sudah cukup baik, terjadi peningkatan pengetahuan setelah dilakukan kegiatan penyuluhan. Hasil pengukuran kadar gula darah sebagian besar ibu hamil masih dalam rentang nilai normal. Kadar gula darah ibu hamil yang lebih dari normal perlu dilakukan pemeriksaan lebih lanjut. **Kesimpulan:** Penyuluhan menggunakan pamflet dapat meningkatkan pengetahuan DMG responden ibu hamil di Desa Dukuhsalam. Hasil pengukuran kadar gula darah ibu hamil sebagian besar masih dalam batas nilai normal.

Kata kunci: diabetes mellitus gestasional, gula darah, ibu hamil

Abstract

Background: Blood sugar intolerance in early pregnancy until it shows high levels during pregnancy and will return after delivery is Gestational Diabetes Mellitus (GDM). Early detection of DMG needs to be done to minimize the risks to both mother and baby. Preventive measures can be carried out in various ways, one of which is through counseling activities. The purpose of the activity is to provide DMG counseling and measurement of blood sugar levels for pregnant women in Dukuhsalam Village. **Method:** The activity was carried out in Dukuhsalam Village, Losari District, Brebes Regency in February 2022 with the target of pregnant women. The form activity was in the form of counseling on DMG using pamphlets, before and after counseling the respondents filled out a questionnaire as a result *pretest* and *posttest*. Furthermore, blood sugar levels were measured when the respondent used the POCT method. **Results:** The knowledge of pregnant women before being given counseling was mostly good enough, there was an increase in knowledge after counseling activities were carried out. The results of measuring blood sugar levels for most pregnant women are still within the normal value range. Blood sugar levels of pregnant women that are more than normal need further examination. **Conclusion:** Counseling using pamphlets can increase the DMG knowledge of pregnant women respondents in Dukuhsalam Village. The results of measuring blood sugar levels of pregnant women are mostly still within normal limits.

Keywords: diabetes mellitus gestational, glucose level, pregnant women

PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO) mendefinisikan penyakit *Diabetes Mellitus* (DM) sebagai suatu gangguan metabolisme atau penyakit kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan kadar



gula darah yang tinggi, dan biasanya disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein sebagai akibat dari ketidakcukupan fungsi insulin. Kekurangan produksi insulin oleh sel beta Langerhans pada kelenjar pankreas atau sel-sel tubuh yang kurang responsif terhadap insulin merupakan penyebab terjadinya ketidakcukupan fungsi insulin. WHO membagi DM menjadi 6 kelompok yaitu DM tipe 1, DM tipe 2, diabetes bentuk lain, tipe spesifik lain, diabetes tidak terklasifikasi, dan deteksi awal hiperglikemia selama kehamilan termasuk di dalamnya yaitu Diabetes Mellitus Gestasional (DMG) [1]. *International Diabetes Federation* (IDF) menyatakan bahwa pada tahun 2021 Indonesia berada pada posisi terbesar ke-5 di seluruh dunia, dengan jumlah pengidap DM sebanyak 19,5 juta, dengan prevalensi sebesar 10,6% [2]. Secara global, sekitar 21,3 juta atau 16,2% kelahiran hidup dikaitkan dengan hiperglikemi pada kehamilan dengan total DMG sebesar 86,4% [3]. Sementara itu, prevalensi DMG di Indonesia mencapai 1,9% sampai 3,6% [3-4].

DMG merupakan suatu keadaan intoleransi gula darah yang pertama kali ditemukan pada awal masa kehamilan hingga menunjukkan kadar gula darah yang tinggi selama kehamilan dan biasanya keseimbangan gula tersebut akan kembali setelah melahirkan [6]. Peningkatan kadar gula darah selama masa kehamilan dapat terjadi karena adanya perubahan fisiologis pada ibu hamil terutama dalam produksi hormon. Perubahan produksi hormon yang tinggi seperti progesteron, estrogen, prolaktin, kortisol, dan laktogen dapat berpengaruh terhadap resistensi insulin. Apabila kondisi tersebut terus berlangsung maka dapat menyebabkan kadar gula dalam darah menjadi tinggi [3,7]. DMG tidak hanya akan memberikan dampak pada ibu hamil, akan tetapi janin dalam kandungan juga terdampak. Dampak DMG bagi ibu hamil selama masa kehamilan antara lain yaitu peningkatan risiko preeklamsia, klamsia, infeksi saluran kemih, polihidramnion, dan seksio sesarea. Setelah melahirkan dampak pada ibu antara lain yaitu obesitas, DM tipe 2, dan penyakit penyerta seperti gangguan kardiovaskuler. Sedangkan dampak untuk janin antara lain yaitu dapat menyebabkan hiperglikemia, hipoglikemia, ketoasidosis, komplikasi metabolik neonatal, dan kematian neonatal, serta kelahiran makromsonia bahkan sampai cedera lahir. Dampak yang ditimbulkan akan berlangsung sampai bayi lahir yaitu adanya potensi obesitas, gangguan toleransi gula darah dan gangguan pembuluh darah [6, 8-9]. Ibu hamil yang memiliki DMG hampir tidak pernah memberikan keluhan. Metode skrining yang dapat dilakukan untuk mendeteksi DMG pada ibu hamil adalah dengan melakukan pengukuran gula darah puasa dan gula darah post prandial (2 jam PP) setelah diberikan Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) atau pemeriksaan HbA1C. Pemeriksaan gula darah 2 jam PP dilakukan 2 jam setelah ibu hamil diberikan glukosa secara oral sebanyak 75g [10].

Deteksi dini terhadap DMG perlu dilakukan untuk memperkecil risiko yang kemungkinan dapat terjadi baik terhadap ibu maupun bayi. Deteksi dini DMG juga dapat digunakan untuk membantu dalam pemantauan dan peningkatan kesejahteraan ibu baik selama masa kehamilan maupun setelah melahirkan. Deteksi dini tersebut pada akhirnya juga dapat digunakan sebagai tindak lanjut dalam rangka pencegahan kejadian DMG [11]. Tindakan pencegahan dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya yaitu dengan kegiatan penyuluhan. Penyuluhan merupakan salah satu bentuk penyampaian informasi dalam komunikasi dan pemberian pendidikan kesehatan. Penyuluhan dengan menggunakan metode ceramah diketahui memiliki tingkat persentase keberhasilan lebih tinggi dibandingkan dengan metode lain dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap responden [12].

Kegiatan penyuluhan DMG akan dilaksanakan di Desa Dukuhsalam, Kecamatan Losari, Kabupaten Brebes. Desa Dukuhsalam merupakan desa yang terletak di Kecamatan Losari, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah, Indonesia. Kelurahan Dukuhsalam terdiri dari 4 dusun yaitu Bumi Suri, Kubang Gede, Dukuhsalam Kulon, dan Bumi Reja, pusat pemerintahan berada di desa Bumi Suri. Mayoritas mata pencaharian warga adalah sebagai petani dan menjadi tenaga kerja di luar negeri seperti ke Saudi Arabia, Taiwan, dan lain-lain. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di Desa Dukuhsalam rata-rata ibu hamil belum mengetahui bahwa ibu hamil dapat berisiko terkena diabetes dan belum pernah melakukan cek gula darah selama masa kehamilan. Tujuan kegiatan pengabdian adalah untuk memberikan penyuluhan tentang DMG dan pemeriksaan gula darah pada ibu hamil.

METODE

Kegiatan pengabdian telah dilakukan pada bulan Februari 2022. Lokasi kegiatan di Desa Dukuhsalam RT 01 RW 03, Kecamatan Losari, Kabupaten Brebes. Sasaran kegiatan adalah semua ibu hamil warga Dukuhsalam RT 01 RW 03. Kegiatan pengabdian dilaksanakan dalam bentuk penyuluhan dan pemeriksaan kadar gula darah sewaktu. Kegiatan penyuluhan dan pemeriksaan gula darah dilakukan secara *door to door* atau dengan berkunjung ke rumah ibu hamil satu persatu. Data terkait Ibu hamil diperoleh dari koordinasi yang dilakukan dengan kader posyandu Desa Dukuhsalam. Penyuluhan diberikan dengan menggunakan media pamflet tentang DMG pada ibu hamil. Sebelum dan sesudah dilakukan kegiatan penyuluhan ibu hamil mengisi kuesioner dengan pertanyaan yang sama berkisar DMG, hasil kuesioner menjadi hasil *pre-test* dan *post-test*. Hasil *pre-test* dan *post-test* digunakan untuk mengevaluasi kegiatan penyuluhan. Setelah penyuluhan menggunakan media pamflet, kegiatan dilanjutkan pemeriksaan gula darah sewaktu ibu hamil dengan menggunakan metode POCT. Indikator keberhasilan dari kegiatan adalah dengan adanya peningkatan pengetahuan ibu hamil terhadap DMG yang dapat diidentifikasi berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*. Data hasil *pre-test* dan *post-test* dianalisis menggunakan uji Shapiro Wilk kemudian dilanjutkan dengan uji Paired-T tes. Indikator lain yaitu diperoleh hasil pengukuran kadar gula darah sewaktu ibu hamil. Data kadar gula darah dianalisis secara deskriptif menggunakan SPSS Versi 25.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Partisipan pengabdian sebanyak 8 ibu hamil, dengan umur berkisar antara 23-38 tahun. Pengabdian dengan kunjungan rumah ini mendapatkan respon positif dari partisipan (Gambar 1).



Gambar 1. Kegiatan pengabdian



Umur produktif ibu hamil sesuai Departemen Kesehatan RI yaitu antara 20-35 tahun. Apabila umur ibu hamil kurang dari 20 tahun maupun lebih dari 35 tahun disebut sebagai umur kehamilan berisiko karena dapat meningkatkan risiko kelahiran dan kesehatan ibu hamil dan bayi yang dikandung. Pembagian umur ibu hamil menjadi 3 kelompok yaitu kurang dari 20 tahun, 20 sampai 35 tahun, dan lebih dari 35 tahun [13-14]. Mayoritas responden berada pada umur kehamilan tidak berisiko yaitu antara 20-35 tahun sebesar 62,5%. Meskipun demikian, 37,5% responden berada pada umur kehamilan berisiko yaitu lebih dari 35 tahun (Tabel 1).

Tabel 1. Distribusi frekuensi umur ibu hamil

Umur	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
20 – 35 tahun	5	62,5
>35 tahun	3	37,5
Total	8	100

Umur pada seorang ibu hamil berkaitan dengan alat-alat reproduksi pada wanita. Umur reproduksi bagi seorang wanita agar kehamilan aman dan sehat adalah antara 20 sampai 35 tahun. Kehamilan pada umur kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun dapat menyebabkan munculnya berbagai risiko seperti anemia, hipertensi, preeklamsia, diabetes dan lain sebagainya. Secara biologis kehamilan dengan umur ibu hamil kurang dari 20 tahun belum optimal, kondisi psikologis yang cenderung kurang stabil, serta kematangan mental yang kurang sehingga mudah mengalami berbagai guncangan selama masa kehamilan. Sedangkan umur ibu hamil yang lebih dari 35 tahun berkaitan dengan degenerasi fungsi reproduksi seperti endometrium dan imunitas tubuh sehingga rentan terserang berbagai penyakit [15-17].

Semua responden telah mengetahui secara umum tentang penyakit DM, penyebab dan risiko DM yang dapat dialami oleh ibu hamil sebelum diberikan penyuluhan. Hal tersebut kemungkinan disebabkan karena DM merupakan penyakit yang sangat umum terjadi di masyarakat Indonesia, bahkan jumlah penderita DM di Indonesia menempati peringkat kelima di seluruh dunia [2]. Istilah DM pada ibu hamil yaitu DMG juga telah diketahui dengan baik oleh sebagian besar responden sebelum diberikan penyuluhan. Meskipun demikian, sebagian besar ibu hamil belum mengetahui batas kadar gula darah puasa pada ibu hamil yaitu 95 mg/dL dan satu jam setelah makan 140 mg/dL, atau 120 mg/dL 2 jam PP [6, 18-19]. Hal tersebut disebabkan karena sebagian besar responden belum mengetahui bahwa pemeriksaan glukosa dapat dilakukan dengan menggunakan sampel yang berbeda dan masing-masing memiliki nilai normal yang berbeda pula. Pengetahuan mengenai penyebab, gejala dan faktor risiko ibu hamil yang menderita DMG belum diketahui oleh semua responden sebelum diberikan penyuluhan. Hal tersebut disebabkan karena berbeda sama sekali dengan penyakit DM secara umum. Akan tetapi, semua informasi yang diberikan setelah penyuluhan dapat diterima dan dipahami oleh responden. Hal tersebut dapat diketahui dari hasil *posttest* yang ditunjukkan dengan persentase semua pertanyaan adalah 100%. Hasil penelitian menyatakan bahwa penggunaan bermacam-macam media dan metode dalam melakukan kegiatan promosi kesehatan, secara langsung dapat menjadi pemicu perubahan perilaku serta adanya pengetahuan yang efektif [20-22]. Metode



yang bermacam-macam dan dapat digunakan tersebut yaitu ceramah, diskusi, demonstrasi dan simulasi [21, 23-26].

Tabel 2. Pengetahuan DMG pada Ibu hamil

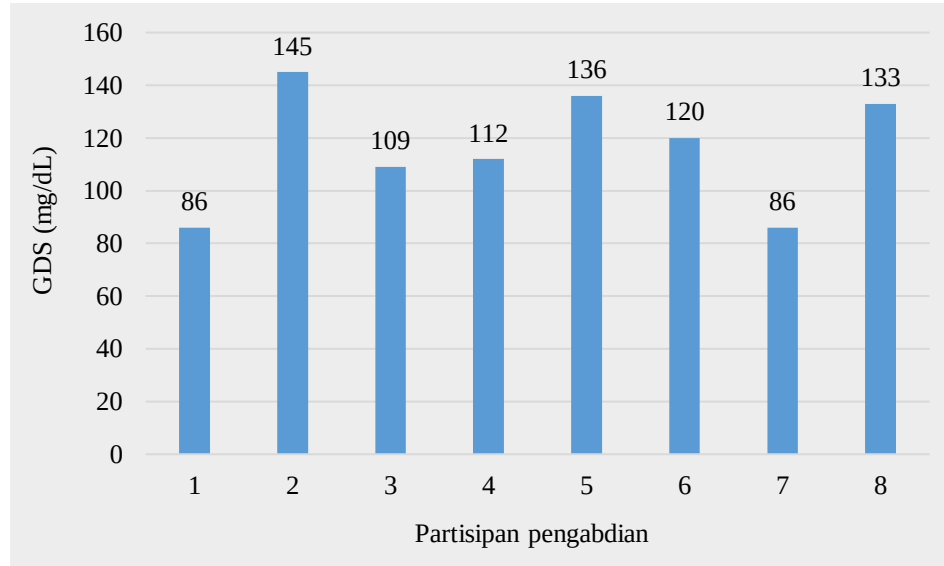
Variabel	Pre-test		Post-test	
	f	%	f	%
Pengetahuan umum tentang DM yang disebut juga dengan penyakit kencing manis.				
Baik	8	100,0	8	100,0
Kurang	0	0,0	0	0,0
Pengetahuan tentang kadar gula tinggi sebagai penyebab DM				
Benar	8	100,0	8	100,0
Salah	0	0,0	0	0,0
Pengetahuan tentang risiko ibu hamil terkena DM				
Baik	8	100,0	8	100,0
Kurang	0	0,0	0	0,0
Pengetahuan tentang istilah DMG untuk ibu hamil dengan kadar gula tinggi atau DM				
Benar	7	87,5	8	100,0
Salah	1	12,5	0	0,0
Pengetahuan tentang kadar gula darah normal pada ibu hamil (< 140 mg/dL)				
Benar	3	37,5	8	100,0
Salah	5	62,5	0	0,0
Pengetahuan tentang penyebab DMG pada ibu hamil				
Baik	0	0,0	8	100,0
Kurang	8	100,0	0	0,0
Pengetahuan tentang gejala yang sering muncul pada ibu hamil penderita DMG				
Baik	0	0,0	8	100,0
Kurang	8	100,0	0	0,0
Pengetahuan tentang faktor risiko ibu hamil dengan DMG				
Baik	0	0,0	8	100,0
Kurang	8	100,0	0	0,0

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan dengan metode ceramah dan diskusi dan dilengkapi dengan media pamphlet ini memberikan dampak peningkatan pengetahuan pada ibu hamil. Data *pre-test* dan *post-test* yang dikumpulkan dilakukan uji kenormalan data dengan hasil data berdistribusi normal ($p = 0,056$). Hasil analisis juga menunjukkan perbedaan signifikan antara rerata pengetahuan DMG ibu hamil sebelum dan setelah penyuluhan ($p = 0,020$). Perbedaan yang signifikan ini lebih dapat dijelaskan sebagai peningkatan pengetahuan ibu hamil karena nilai rerata *post-test* lebih tinggi dibandingkan rerata *pre-test* (Tabel 2).

Kegiatan pada pengabdian selain penyuluhan menggunakan pamflet juga dilakukan pengukuran kadar gula darah sewaktu responden menggunakan metode POCT. Pengukuran gula darah menggunakan gula darah sewaktu karena kegiatan dilakukan secara *door to door* yang tidak memungkinkan untuk mengkondisikan responden untuk berpuasa sebelum pengambilan darah. Demikian pula pemeriksaan menggunakan POCT dipilih karena bersifat mudah dilakukan dan dapat langsung diperoleh hasil pengukuran kadar gula darah responden. Kadar gula darah terendah pada ibu hamil partisipan pengabdian adalah 86 mg/dL, masih perlu dilakukan edukasi agar tidak terlalu



rendah karena akan berpengaruh pada kecukupan sumber energi sebagai modal awal beraktifitas harian. Sementara kadar gula tertinggi partisipan adalah 145 mg/dL (Gambar 1).



Gambar 1. Kadar Gula Darah Sewaktu pada ibu hamil metode POCT

Meskipun ada partisipan memiliki kadar gula darah 145 mg/dL, namun belum dapat diberikan simpulan bahwa responden tersebut menderita DMG. Perlu dilakukan pemeriksaan lebih lanjut di laboratorium dan tentunya dengan rekomendasi dari dokter. Hasil tersebut menggambarkan secara dini bagi ibu hamil untuk lebih memperhatikan konsumsi makanan dan tindakan lanjutan yaitu pemeriksaan ke dokter untuk memastikan kondisi yang sebenarnya. Hasil tersebut dapat juga digunakan sebagai langkah awal dalam mencegah terjadinya DMG pada ibu hamil. Kekurangan dari kegiatan pengabdian ini adalah karena keterbatasan waktu pelaksanaan kegiatan sehingga jumlah responden hanya berjumlah 8 ibu hamil.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian melalui penyuluhan menggunakan pamflet dapat meningkatkan pengetahuan DMG responden ibu hamil di Desa Dukuhsalam. Hasil pengukuran kadar gula darah ibu hamil sebagian besar masih dalam batas nilai normal. Ibu hamil dengan kadar lebih dari normal disarankan untuk pemeriksaan lebih lanjut dengan berkonsultasi dengan dokter.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada responden ibu hamil di Desa Dukuhsalam, Losari, Berbes, Program Studi D3 Analisis Kesehatan, dan LPPM Unimus yang mendukung baik secara moral maupun spiritual terhadap kegiatan pengabdian sehingga berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] WHO, *Classification of diabetes mellitus*. 2019. doi: 10.5005/jp/books/12855_84.
- [2] D. Pamela Ayu, "Kasus Diabetes di Indonesia Posisi 5 Besar Dunia, Indikator Kandungan



- Gula pada Produk Bantu Intervensi,” *Diabetes Indonesia*., pp. 5–7, 2021, [Online]. Available: <https://diabetes-indonesia.net/2023/02/kasus-diabetes-di-indonesia-posisi-5-besar-dunia-indikator-kandungan-gula-pada-produk-bantu-intervensi/>.
- [3] C. Pheiffer, S. Dias, and S. Adam. Intimate partner violence: a risk factor for gestational diabetes. *International Journal Environmental Research and Public Health*. 2020. 17(21):1–17. DOI: 10.3390/ijerph17217843.
- [4] G. R. Anggitha. Epidemiologi Diabetes Gestasional. 2022. <https://www.alomedika.com/penyakit/endokrinologi/diabetes-gestasional/penatalaksanaan>
- [5] N. Ismi Wahyuni, Sukmawati, and Ekayanti. Pengembangan Pengetahuan Pada Ibu Hamil Tentang Diabetes Melitus Gestasional (DMG) Melalui Konseling di Wilayah Kerja Puskesmas Tanralili. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*. 2021. 6(4):210–215.
- [6] F. K. Adli. Diabetes Melitus Gestasional : Diagnosis dan Faktor Risiko. *Jurnal Medika Utama*. 2021. 03(01): 1545–1551.
- [7] A. M. Susanti and W. Purnamasari, “Analisis Kadar Glukosa pada Ibu Hamil di Rumah Sakit ST. Khadijah Kota Makassar,” *J-HEST J. Heal. Educ. Econ. Sci. Technology*. 2022. 3(1): 33–37. DOI: 10.36339/jhest.v3i1.46.
- [8] I. I. Cahyani and N. S. D. Kusumaningrum. Karakteristik Ibu Hamil dengan Hiperglikemi. *Higea Journal Public Health Research and Development*. 2017. 1(4):131–142.
- [9] N. Djamaludin and V. M. O. Mursalin. Gambaran Diabetes Melitus Gestasional Pada Ibu Hamil di RSUD Prof. Dr. H. Aloe Saboe Kota Gorontalo. *Jambura Nursing Journal*. 2020. 2(1): 124–130.
- [10] N. A. Elsayed *et al.* 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care*. 2023. 46(6): S19–S40. DOI: 10.2337/dc23-S002.
- [11] M. Pamolango, B. Wantouw, and J. Sambeka. Kejadian Diabetes Mellitus Gestasional Pada Ibu Hamil Di Pkm Bahu Kec. Malalayang Kota Manado. *ejournal keperawatan Portal Garuda*. 2013. 1(1): 1–6.
- [12] R. Panghiyngani *et al.* Efektivitas Metode Penyuluhan Kesehatan Terhadap Peningkatan Pengetahuan, Sikap Dan Tindakan Tentang Pencegahan Keputihan Patologis. *Jurnal. Berkala Kesehatan*. 2018. 4(1): 18. DOI: 10.20527/jbk.v4i1.5655.
- [13] Sukma dan Sari. Pengaruh Faktor Usia Ibu Hamil Terhadap Jenis Persalinan Effect of Maternal Age on the Type of Labor in RSUD DR . H Abdul Moeloek Lampung Province. *Majority*. 2020. 9(2): 1–5.
- [14] E. Qurniyawati, B. Murti, and D. Tamtomo. Hubungan Usia Ibu Hamil, Jumlah Anak, Jarak Kehamilan dengan Kejadian Kehamilan tidak Diinginkan di BPM Titik Hariningrum, Kota Madiun. *Jurnal Penelitian Kehamilan*. 2010. 1–17.
- [15] W. Astriana. Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Ditinjau dari Paritas dan Usia. *Jurnal Aisyah*



Jurnal Ilmu Kesehatan. 2017. 2(2): 123–130. DOI: 10.30604/jika.v2i2.57.

- [16] T. Arikah, T. B. W. Rahardjo, and S. Widodo. Faktor Risiko Kejadian pda Ibu Hamil di Puskesmas Kramat Jati Jakarta Timur Tahun 2019. 2020. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 2020. 1(2): 115–124.
- [17] N. A. Rangkuti and M. A. Harahap. Hubungan Pengetahuan dan Usia Ibu Hamil dengan kehamilan Risiko Tinggi di Puskesmas Labuhan Rasoki. *Journal Educational and Development Instusi Pendidik Tapanuli Selatan*. 2020. 8(4): 513–517.
- [18] S. Sahayati, M. Eka Rahmuniyati, S. Ayu Pramudita, and F. Paskalin Hallo. Pemeriksaan Gula Darah pada Ibu Hamil Sebagai Upaya Deteksi Awal Diabetes Gestasional. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat*. 2022. 1(2): 62–68.
- [19] I. A. Wedanthi, I. S. D. Putri, and L. A. W. Krisn. Kadar Dlukosa Darah Puasa pada Ibu Hamil Trisemester II dan III di Pusat Kesehatan Masyarakat I Denpasar Selatan *Meditory*. 2017. 5(2): 126–133.
- [20] M. Kurnianingsih. Efektivitas Penggunaan Kombinasi Media Audio Visual dan Booklet dibanding Media Booklet terhadap Pengetahuan Toilet Training pada Ibu yang Memiliki Balita. *Smart Medical Journal*. 2019. 2(1): 19. DOI: 10.13057/smj.v2i1.25666.
- [21] P. Kobra, L. Sima, R. Fariborz, A. S. Rasouli, and K. Neda. The Comparison of the effectiveness of Two Education Methods video and lecture on Knowledge, Belief and Practice of Hand Hygiene in Nursing Students: Clinical Trial. *International Journal Medical and Research Health Science*. 2016. 5(7): 240–248.
- [22] D. Susilowati, *Promosi Kesehatan*. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016. [Online]. Available: <https://www.scribd.com/document/437706297/MODUL-PROMOSI-KESEHATAN-docx>
- [23] J. B. Tidwell *et al.*. Impact of a teacher-led school handwashing program on children's handwashing with soap at school and home in Bihar, India. *PLoS One*. 2020. 15(2): 1–8, 2020. DOI: 10.1371/journal.pone.0229655.
- [24] H. Y. So, P. P. Chen, G. K. C. Wong, and T. T. N. Chan. Simulation in medical education. *Journal of The royal College Physicians of Edinburgh*. 2019. 49(1): 52–57. DOI: 10.4997/JRCPE.2019.112.
- [25] S. Sumitro, H. K. J, and W. Istiono. The Effect of Lecture and Small Group Discussion Method in Health Education Towards Dengue Haemorrhagic Fever Vector Larva Free Proportion in Gunungkidul Regency. *Review of Primary Care Practice and Education (Kajian Praktik dan Pendidikan Layanan Primer)*. 2019. 2(1): 25. DOI: 10.22146/rpcpe.44471.
- [26] M. A. Mane and S. H. Tata. A Study to Assess the Effectiveness of Hand Hygiene Technique among School Children in Maharashtra, India. *Asian Journal of Pharmaceutical Research and Health Care*. 2017. 9(4): 174–179. DOI: 10.18311/ajprhc/2017/15834.



Efek Ekstrak Etanol Daun Kesum Terhadap Penurunan Kadar Malondialdehid Lambung Tikus Putih Terinduksi Monosodium Glutamate

Shofura Salma Ubaidah¹, Ana Hidayati Mukaromah^{2*}

¹Prodi D3 Teknologi Laboratorium Medis, Universitas Muhammadiyah Semarang

²Prodi S2 Ilmu Laboratorium Klinis, Pascasarjana, Universitas Muhammadiyah Semarang

*Ana Hidayati Mukaromah

Email: ana_hidayati@unimus.ac.id

Hp: +62 812 2521 381

Abstrak

Latar Belakang: Monosodium glutamat (MSG) adalah bahan tambahan pangan yang digunakan sebagai penyedap makanan. Penggunaan MSG secara berlebihan dapat meningkatkan *Reactive Oxygen Species* yang berdampak pada kerusakan organ lambung ditandai dengan peningkatan kadar malondialdehid (MDA). Daun kesum mengandung antioksidan yang dapat menurunkan kadar MDA. Tujuan penelitian untuk mengetahui efek ekstrak etanol daun kesum (*Polygonum minus Huds.*) terhadap penurunan kadar malondialdehid pada organ lambung tikus putih yang diinduksi MSG. **Metode:** Eksperimen dengan post-test control group design. Penelitian ini menggunakan 25 ekor tikus wistar Jantan dibagi 5 kelompok, dengan cadangan 2 ekor tikus setiap kelompok. Penelitian menggunakan kelompok Kontrol (-) tanpa perlakuan, Kontrol (+), P1, P2 dan P3 diinduksi MSG 35 mg/Kg BB selama 14 hari dan P1, P2 dan P3 diberikan ekstrak etanol daun kesum selama 7 hari dengan dosis berturut-turut 27,5; 55,0; 110,0 mg/200g BB tikus/hari. Setelah itu dibedah dan diambil organ lambung untuk pemeriksaan kadar MDA menggunakan metode spektrofotometri. Data dianalisis menggunakan One Way ANOVA dan uji *Post Hoc Tukey*. **Hasil:** Kadar MDA tikus yang terinduksi MSG adalah $6,8734 \pm 0,0509$ mg/kg. Kadar MDA lambung tikus terinduksi MSG dengan pemberian ekstrak etanol daun kesum selama 7 hari dengan dosis berturut-turut 27,5; 55,0; 110,0 mg/200g BB tikus/hari berturut-turut $0,5081 \pm 0,1210$; $0,739 \pm 0,0400$; $0,2314 \pm 0,0035$ mg/kg. Kadar ekstrak etanol daun kesum yang dapat menurunkan kadar MDA paling tinggi 72,36% adalah konsentrasi 110,0 mg/200gBBTikus. Hasil uji *Post Hoc Tukey* menunjukkan bahwa K(+) berbeda dengan P1 ($p=0,007$), P2 ($p=0,000$), dan P3($p=0,000$). Ada pengaruh variasi konsentrasi ekstrak etanol daun kesum terhadap penurunan kadar MDA. **Kesimpulan:** Ekstrak etanol daun kesum (*Polygonum minus Huds.*) dapat menurunkan kadar malondialdehid pada organ lambung tikus putih yang diinduksi MSG.

Kata kunci: ekstrak etanol daun kesum, *polygonum minus huds*, malondialdehyde, monosodium glutamate

Abstract

Background: Monosodium glutamate (MSG) is a food additive used as a food flavoring. Excessive use of MSG can increase *Reactive Oxygen Species* which has an impact on damage to the stomach organs characterized by increased levels of malondialdehyde (MDA). Kesum leaves contain antioxidants that can reduce MDA levels. The aim of this study was to determine the effect of the ethanol extract of kesum leaves (*Polygonum minus Huds.*) on reducing malondialdehyde levels in the gastric organs of white rats induced by MSG. **Method:** Experiment with a post-test control group design. This study used 25 male Wistar rats divided into 5 groups. The study used the control group (-) without treatment, control (+), P1, P2, and P3 induced MSG 35 mg/Kg BW for 14 days, and P1, P2, and P3 were given kesum leaf ethanol extract for 7 days with doses 27.5; 55.0; 110.0 mg/200g BW rat/day. After that, rats were dissected and the stomach organs were taken to check MDA levels using the spectrophotometric method. Data were analyzed using One Way ANOVA and Tukey's Post Hoc test. **Results:** MSG-induced rat gastric MDA levels were 6.8734 ± 0.0509 mg/kg. MSG-induced rat gastric MDA levels by ethanol extract of kesum leaves for 7 days with doses of 27.5; 55.0; 110.0 mg/200g BW rats/day respectively 0.5081 ± 0.1210 ; 0.739 ± 0.0400 ; 0.2314 ± 0.0035 mg/kg. The level of the ethanol extract of kesum leaves that can reduce the highest MDA level is 72.36%, which is the concentration of 110.0 mg/200g BW of rats. The results of Tukey's Post Hoc test showed that K(+) was different from P1 ($p=0.007$), P2 ($p=0.000$), and P3($p=0.000$). There was an effect of variations in the concentration of the ethanol extract of kesum leaves on decreasing MDA levels. **Conclusion:** The ethanol extract of kesum leaves (*Polygonum minus Huds.*) can reduce malondialdehyde levels in the gastric organs of white rats induced by MSG.

Keywords: ethanol extract of kesum leaves, *polygonum minus huds*, malondialdehyde, monosodium glutamate



PENDAHULUAN

Monosodium glutamate (MSG) adalah garam natrium dari asam glutamat dengan kandungan 78% glutamat, 12% natrium dan 10% air [1]. Menurut laporan Information Handling Services (IHS), di tahun 2014 Asia menempati peringkat pertama baik dalam produksi, ekspor, dan konsumsi MSG [2]. Negara Indonesia menempati peringkat kedua negara pengekspor MSG di dunia dengan total ekspor sebesar 16% [3]. MSG yang dikonsumsi dalam jangka panjang jika melebihi 120mg/kg berat badan per hari dapat menyebabkan *Chinese Restaurant Syndrome*, gangguan lambung, dan *duodenum* [1], mengganggu kesehatan karena MSG merupakan gabungan antara komponen garam monosodium dan asam glutamat-L. Glutamat didalam MSG tidak terikat pada molekul protein, tetapi dalam bentuk bebas sehingga dapat membentuk radikal bebas [4]. Radikal bebas menyebabkan kenaikan kadar garam natrium dalam darah dan menjadikannya zat toksik yang diakibatkan tingginya *Reactive Oxygen Species* (ROS) yang melebihi kapasitas enzim antioksidan endogen di dalam tubuh [1].

Peningkatan ROS akan menurunkan kemampuan antioksidan seluler sehingga dapat merusak mukosa lambung dan menyebabkan *stres oksidatif* [5-6]. Stress oksidatif akan menyebabkan pembengkakan sel dan kerusakan seluler [7], stress oksidatif ditandai dengan meningkatnya kadar *malondialdehyde* (MDA) [8]. MDA merupakan hasil dari proses peroksidasi lipid antara radikal bebas yang menyerang lipid seperti organ lambung dengan ikatan karbon ganda.

Salah satu cara menurunkan tingkat stres oksidatif pada lambung yaitu dengan menurunkan kadar MDA, dengan mengkonsumsi makanan yang mengandung senyawa antioksidan alami seperti daun kesum [9]. Tanaman daun kesum (*Polygonum minus Huds.*) merupakan salah satu tanaman endemik di wilayah Kalimantan Barat. Daun kesum dilaporkan mengandung senyawa antioksidan alami seperti senyawa golongan *fenolik*, *steroid*, *flavonoid* (*quercetin*, *myricetin*, *flavonols*), *alkaloid*, *tanin*, *saponin*, dan *betakaroten* yang dapat menyerap radikal bebas [10].

Tujuan penelitian untuk mengetahui kadar MDA pada organ lambung tikus tanpa perlakuan, untuk mengetahui kadar MDA tikus yang diinduksi MSG 35 mg/kg, pada tikus yang diinduksi MSG dan diterapi dengan variasi konsentrasi, dan menganalisis hubungan antara variasi konsentrasi ekstrak etanol daun kesum terhadap kadar MDA pada organ lambung tikus putih yang diinduksi MSG.

METODE

Jenis penelitian ini adalah eksperimental, *posttest only with control group design* yang dilakukan di laboratorium kimia dan laboratorium hewan Universitas Muhammadiyah Semarang pada bulan Juni 2022 sampai dengan bulan Desember 2022. Penelitian ini menggunakan jumlah sampel minimum adalah 25 ekor tikus dibagi 5 kelompok perlakuan masing-masing 5 ekor untuk setiap kelompok dan tambahan 2 ekor setiap perlakuan dengan jumlah total sampel 35 ekor.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kandang tikus, baskom plastik, timbangan, sarung tangan, gelas ukur, wadah minum, pengaduk, sonde lambung, dan nampan, kapas alcohol, pipet kapiler, Tabung *vacuntainer*, mikropipet, *centrifuge*, blender, beaker glass, labu erlenmayer, ayakan 60 mesh dan 100 mesh, labu ukur, *waterbath*, *thermometer*, timbangan analitik, *oven*,



mortar, tabung reaksi, pot wadah organ tikus, mikrotube 2mL, pipet tetes, corong, kertas saring, kuvet, spektrofotometer UV-Vis, vortex, yellow tip, blue Tip. Bahan yang digunakan untuk penelitian ini yaitu MSG (*Monosodium glutamate*), tikus putih, baku MDA, daun kesum, etanol teknis, pakan tikus, daun kesum, organ lambung tikus putih, Baku MDA, HCl 1N (SMART-LAB), NaCl, TCA 10% (Supelco), TBA 1% (Merck), Aquadest, Etanol Absolut (Supelco), PBS 1% (Supelco).

Daun kesum (*Polygonum minus Huds.*) sebanyak 3 kg dipisahkan dari tangkai, disortasibasah dan dicuci dengan air mengalir, lalu dikeringkan menggunakan alat *cabinet dryer* disuhu 35-38°C. Setelah itu diblender, diayak dengan ayakan 60 mesh dan 100 mesh. Pembuatan ekstrak daun kesum dengan metode meserasi, simplisia 355g dimasukkan ke dalam toples kaca, ditambahkan pelarut etanol 70% sebanyak 1,5 liter, diaduk selama 5 menit dan ditutup *aluminium foil*, didiamkan selama 3x24 jam. Setiap 24 jam sekali pelarut diganti dan sambil diaduk 5 menit. Filtrat hasil maserasi dikumpulkan, diuapkan pelarutnya dengan *rotary evaporator* pada suhu 40°C hingga didapatkan ekstrak agak kental, kemudian dilanjutkan diwaterbath sampai diperoleh ekstrak kental dan ditimbang, sehingga diperoleh rendemen ekstrak etanol daun kesum. Ekstrak kental daun kesum dibuat dengan variasi konsentrasi 27,5; 55,0; 110,0 mg/2mL dan dilakukan prosedur uji skrining fitokimia Rendemen ekstrak (Tabel 1).

Tabel 1. Uji skrining fitokimia ekstrak etanol Daun Kesum (*Polygonum minus Huds.*)

Pemeriksaan	Pereaksi	Hasil Positif
Alkaloid	Larutan Mayer Larutan Dragen-droff	Endapan putih kekuningan Endapan jingga
Flavonoid	HCl 2N	Larutan jingga
Steroid / Triterpenoid	Kloroform, CH ₃ COOH, H ₂ SO ₄	Terbentuk cincin kecoklatan
Saponin	Aquadest Panas	Terbentuk busa kontran
Tanin	+ FeCl ₃ 1% + Gelatin 1%	Terbentuk larutan biru tua Terbentuk endapan putih
Fenol	FeCl ₃ 10%	Larutan biru kehitaman

Penelitian ini menggunakan 35 tikus, kemudian diaklimatisasi selama 7 hari [11] dan dibagi menjadi 5 kelompok perlakuan. Kelompok perlakuan terdiri atas kontrol positif (K +), Kontrol negatif (K-), perlakuan satu (P1), perlakuan dua (P2), perlakuan tiga (P3). K (-) hanya diberi makan minum standar. K (+), P1, P2, P3 diberi makan minum dan MSG 35 mg/2mL/kg BB selama 14 hari. Selanjutnya diberikan ekstrak etanol daun kesum pada P1, P2, P3 dengan dosis berturut-turut 27,5; 55,0; 110,0 mg/2mL/200g BB tikus. Setelah itu tikus diterminasi untuk diambil organ lambung.

Organ lambung dicuci menggunakan NaCl fisiologis agar bersih dari darah lalu dimasukkan ke dalam larutan PBS 1x. Selanjutnya organ lambung tikus ditimbang 400mg ditambah PBS 1x sebanyak 2mL dan dicentrifuge dengan kecepatan 3000rpm selama 10 menit untuk dilakukan pemeriksaan kadar MDA. Pemeriksaan kadar MDA dilakukan menggunakan metode spektrofotometri dengan beberapa tahapan yaitu penentuan optimasi panjang gelombang, pembuatan kurva baku MDA, dan pemeriksaan kadar MDA pada lambung tikus.

Kadar MDA dengan uji TBARS, dipipet supernatan organ lambung sebanyak 400µl dan ditambahkan 1mL aquadest, 200µl TCA 10%, 200µl TBA 1% dan 200µl HCl 1N dan dihomogenkan



dengan fortex, kemudian dipanaskan menggunakan waterbath dengan suhu 95°C selama 10 menit. Setelah itu didinginkan pada suhu ruang, disaring, dan dipindahkan ke kuvet untuk dibaca absorbansi sampel menggunakan spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang 532 nm. Analisis data menggunakan *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) dengan uji normalitas (Shapiro-Wilk), uji homogenitas, uji *One way ANOVA* dan uji *Post Hoc*.

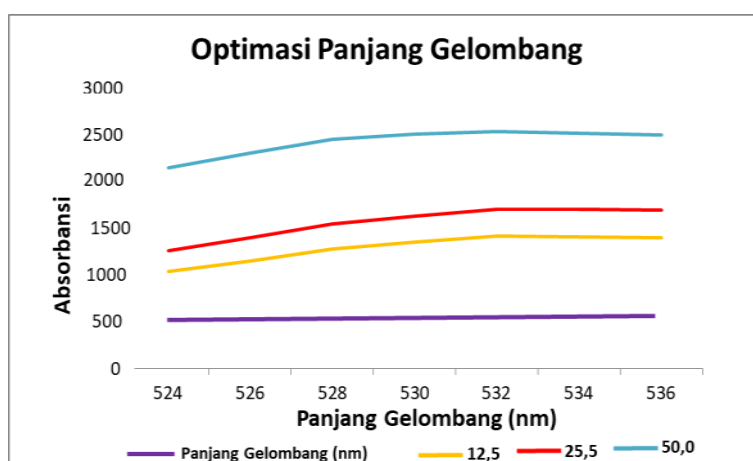
HASIL DAN PEMBAHASAN

Simplisia daun kesum seberat 335 gram diekstrak dengan etanol menghasilkan 118,4 gram ekstrak dengan jumlah rendemen sebesar 33,35%. Hasil uji skrining fitokimia ekstrak etanol daun kesum menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun kesum mengandung alkaloid, flavonoid, triterpenoid, saponin, tannin dan fenol (Tabel 2).

Tabel 2. Hasil uji skrining fitokimia ekstrak etanol Daun Kesum (*Polygonum minus Huds*).

Pemeriksaan	Pereaksi	Hasil uji	Keterangan
Alkaloid	Larutan Mayer	Endapan putih kekuningan	Positif
	Larutan Dragen-Droff	Endapan jingga	Positif
Flavonoid	HCl 2N	Larutan jingga	Positif
Steroid/ Triterpenoid	Kloroform, CH ₃ COOH, H ₂ SO ₄	Terbentuk cincin kecoklatan	Positif Triterpenoid
Saponin	Aquadest Panas	Terbentuk busa konstan	Positif
Tanin	FeCl ₃ 1%	Terbentuk larutan biru tua	Positif
	Gelatin 1%	Terbentuk endapan putih	Positif
Fenol	FeCl ₃ 10%	Larutan biru kehitaman	Positif

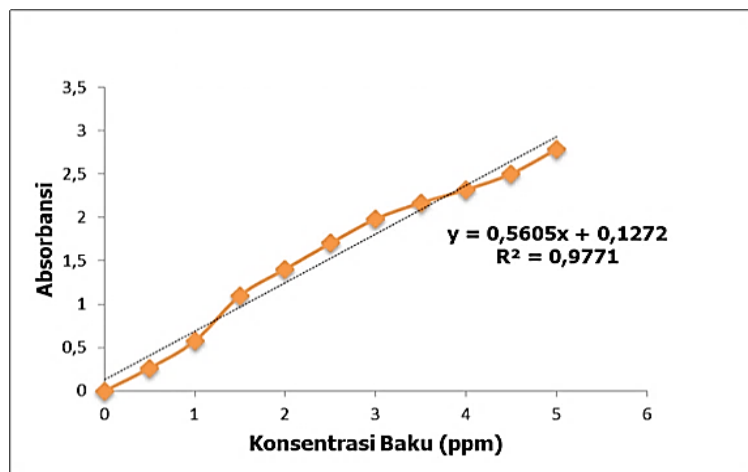
Sebelum penentuan kadar MDA pada sampel, dilakukan optimasi panjang gelombang menggunakan larutan baku MDA 2,5 ppm; 5,0 ppm dan 10,0 ppm dibaca dengan spektrofotometer pada panjang gelombang 524, 526, 528, 530, 532, 534, 536 nm (Gambar 1).



Gambar 1. Optimasi panjang gelombang

Absorbansi baku MDA pada panjang gelombang 524-532 nm mengalami kenaikan, sedangkan pada panjang gelombang 534-536 nm absorbansi mengalami penurunan, sehingga dapat diketahui bahwa panjang gelombang maksimum MDA berada pada panjang gelombang 532 nm.

Baku MDA diinterpolasikan dengan absorbansi sehingga diperoleh kurva baku. Kurva baku MDA menghasilkan persamaan garis $y = 0,5605x + 0,1272$ dengan $R^2 = 0,9771$. (Gambar 2).



Gambar 2. Kurva baku MDA

Kadar MDA pada organ lambung tikus dihitung menggunakan rumus persamaan garis tersebut didapatkan hasil kadar MDA pada sampel organ lambung (Tabel 3).

Tabel 3. Hasil perhitungan kadar MDA lambung tikus Wistar.

Kelompok Perlakuan	Hasil Rata-Rata $\pm$ SD (mg/kg)	Keterangan
K(-)	0,3119 $\pm$ 0,0646	Pakan + Minum
K(+)	6,8373 $\pm$ 0,0509	MSG
P1	0,5081 $\pm$ 0,1210	MSG + EDK 27,5 mg/200gbb
P2 P3	0,3739 $\pm$ 0,0400	MSG + EDK 55 mg/200gBB
	0,2314 $\pm$ 0,0035	MSG + EDK 110 mg/200gBB

Keterangan: MSG (*Monosodium Glutamate* 35mg), EDK (Ekstrak Daun Kesum)

Pada pemeriksaan kadar MDA organ lambung pada tikus yang diberi pajanan MSG dan dilakukan penelitian dihasilkan kadar MDA organ lambung tikus putih pada K(+) 6,8373 $\pm$ 0,0509 mg/kg yang lebih besardibandingkan kadar MDA K(-). Hal ini disebabkan adanya paparan MSG pada tikus menghasilkan senyawa radikal bebas akibat metabolisme dari MSG bereaksi dengan *Poly Unsaturated Fatty Acid (PUFA)*. Hal tersebut dapat terjadi karena *PUFA* merupakan sasaran utama bagi radikal bebas pada membran sel dan menghasilkan metabolit aldehida yang toksik danreaktif. Pembentukan radikal lipid tersebut bereaksi dengan atom oksigen (O₂) membentuk radikal pero-ksil (O=O) dan menghasilkan MDA[12]. MDA merupakan salah satu aldehid utama yang terbentuk dan bersifat toksik terhadap sel-sel tubuh dan menyebabkan kerusakan oksidatif. Peningkatan *Reactive Oxygen Species (ROS)* yang berlebih dapat menurunkan antioksidan endogen didalam tubuh sehingga menyebabkan kerusakan pada organ lambung ditandai dengan peningkatan kadar MDA. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian lainnya bahwa konsumsi MSG secara terus menerus akan bisa terakumulasi di dalam tubuh akan memberi efek kerusakan pada beberapa organ yaitu jantung, neurologis, pernafasan, saluran cerna, otot, saluran genital dan kemih, kulit, ginjal, hepar dan

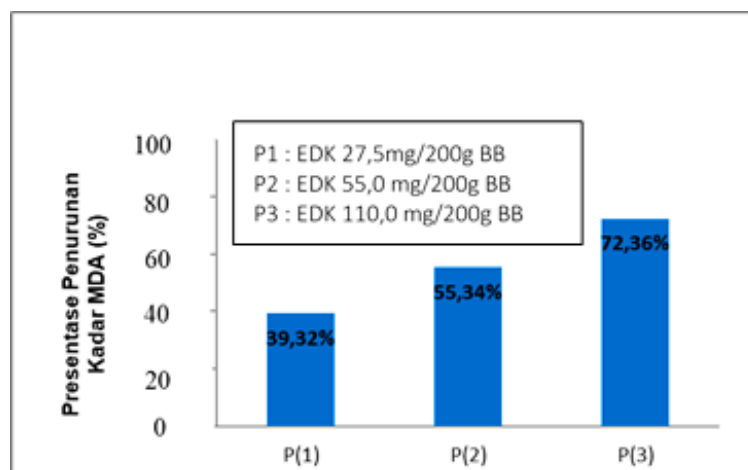


penglihatan [13].

Pada kelompok perlakuan tikus yang diinduksi MSG dan diberi ekstrak etanol daun kesum dengan konsentrasi 27,5; 55,0 dan 110,0 mg/200g BB tikus/hari, kadar MDA pada lambung tikus mengalami penurunan dibandingkan dengan kadar MDA K(+). Hal ini disebabkan ekstrak etanol daun kesum mengandung antioksidan alkaloid, flavonoid, triterpenoid, saponin, tannin dan fenol yang dapat memberikan elektron pada radikal bebas yang kekurangan elektron, sehingga stress oksidatif menjadi berkurang dan kadar MDA mengalami penurunan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa daun kesum memiliki kandungan senyawa golongan fenol, steroid, flavonoid, alkaloid, tanin, saponin, terpenoid dan betakaroten dan telah di laporkan memiliki antioksidan sangat kuat karena memiliki $IC_{50} < 50$ ppm yaitu 20.632 ppm [14].

Antioksidan yang dihasilkan oleh daun kesum mampu menetralkan radikal bebas di dalam tubuh dengan memberikan atom hidrogen kepada senyawa radikal bebas agar menjadibentuk stabil dan mencegah reaksi berantai. Kandungan senyawa flavonoid bekerja dengan mendonorkan atom hidrogen dan meningkatkan ekspresi gen antioksidan endogen melalui aktivasi *Nuclear Factor Erythroid 2 Related Factor 2* (Nrf2) sehingga ekspresi gen SOD (*superoxide dismutase*) meningkat. Kemudian senyawa lain berupa tanin mempunyai gugus OH meredam radikal bebas dan berperan sebagai *scavenger hydrogen peroxide* (H_2O_2) sehingga H_2O_2 tidak bereaksi lebih lanjut menjadi radikal hidroksil ($OH^\cdot$) dan peroksidasi lipid [15].

Persentase penurunan kadar MDA pada kelompok perlakuan 1, 2, dan 3 dapat dilihat pada Gambar 3. Persentase penurunan kadar MDA mengalami peningkatan dari P1, P2, dan P3 dibandingkan pada K(+). Semakin tinggi konsentrasi ekstrak daun kesum maka kandungan antioksidannya juga semakin besar, sehingga kemampuan untuk menurunkan kadar MDA pada lambung tikus wistar yang diinduksi MSG semakin besar.



Gambar 3. Persentase penurunan MDA organ lambung

Persentase penurunan kadar MDA tertinggi diperoleh pada pemberian ekstrak etanol daun kesum konsentrasi 110mg/200g BB tikus. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak daun kesum berarti jumlah zat antioksidan semakin bertambah, sehingga stres oksidatif pada organ lambung semakin berkurang ditandai dengan adanya penurunan kadar MDA pada organ lambung tikus [16] . Hasil



penelitian ini sejalan dengan lain yang menyatakan bahwa pemberian terapi ekstrak dengan dosis ekstrak aloe vera 1,28mg/hari dapat menurunkan kadar MDA pada organ lambung tikus yang diinduksi Indometasin. Sehingga semakin tinggi dosis ekstrak yang diberikan pada penelitian maka kadar MDA semakin menurun.

Analisis data dilanjutkan dengan menggunakan analisis bivariat meliputi uji normalitas, uji homogenitas, uji *One way ANOVA* dan uji *Post Hoc* menggunakan metode *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* didapatkan hasil uji normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk dari semua kelompok diperoleh nilai $p\text{-value} \geq 0,05$ maka dapat diartikan bahwa data berdistribusi normal. Analisis data dilanjutkan dengan menghitung kesamaan variasi data (homogenitas) menggunakan *Levene's test*.

Penelitian ini diperoleh data hasil kadar MDA yang dianalisis dengan SPSS menggunakan uji analisis of variance. Sebelum di analisis uji ANOVA terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas data. Hasil analisis ANOVA diperoleh nilai $p\text{-value}$ pada pemeriksaan MDA organ lambung yaitu 0,000 ($p \leq 0,05$) sehingga diartikan ada perbedaan. Hasil uji ANOVA dilanjutkan uji *Post Hoc Tukey* untuk melihat perbedaan yang signifikan antar kelompok perlakuan. diperoleh bahwa K(-) berbeda signifikan terhadap K(+) dengan nilai ($p = 0,000$), hal tersebut dikarenakan pada K(-) hewan coba hanya diberi makan dan minum saja, sedangkan K(+) hewan coba diinduksi MSG yang dapat merusak organ lambung sehingga meningkatkan kadar MDA. K(+) berbeda dengan P1 ($p = 0,007$), P2 ($p = 0,000$), dan P3 ($p = 0,000$). Variasi konsentrasi ekstrak daun kesum berpengaruh terhadap penurunan kadar MDA. Konsentrasi daun kesum yang paling efektif terdapat pada kelompok perlakuan (P3) 110,0mg/200g BB tikus dapat menurunkan kadar MDA sebesar 72,36%.

Hasil uji statistik diawali dari hasil uji normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk dari semua kelompok diperoleh nilai $p\text{-value} \geq 0,05$ maka dapat diartikan bahwa data berdistribusi normal. Analisis data dilanjutkan dengan menghitung kesamaan variasi data (homogenitas) menggunakan uji *Levene's Test*. Hasil uji homogenitas data MDA diperoleh hasil bahwa nilai $p\text{-value} \leq 0,05$ yaitu 0,013 maka dapat diartikan bahwa variasi data tersebut tidak homogen. Analisis data dilanjutkan menggunakan uji *One Way ANOVA*. Uji ini digunakan untuk menguji rerata perbedaan data antara dua kelompok atau lebih. Hasil uji *One Way ANOVA* menunjukkan nilai $p\text{-value}$ pada pemeriksaan MDA yaitu 0,000 ($p \leq 0,05$) maka ada perbedaan antar kelompok. Setelah itu dilanjut Uji *Post Hoc Tukey*.

Hasil analisis ANOVA pada pemeriksaan MDA organ lambung diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,000$ ($p \leq 0,05$) sehingga diartikan ada perbedaan. Hasil uji ANOVA dilanjutkan uji *Post Hoc Tukey* untuk melihat perbedaan yang signifikan antar kelompok perlakuan. diperoleh bahwa K(-) berbeda signifikan terhadap K(+) dengan nilai ($p = 0,000$), hal tersebut dikarenakan pada K(-) hewan coba hanya diberi makan dan minum saja, sedangkan K(+) hewan coba diinduksi MSG yang dapat merusak organ lambung sehingga meningkatkan kadar MDA. K(+) berbeda dengan P1 ($p = 0,007$), P2 ($p = 0,000$), dan P3 ($p = 0,000$). Variasi konsentrasi ekstrak daun kesum berpengaruh terhadap penurunan kadar MDA. Konsentrasi daun kesum yang paling efektif terdapat pada kelompok perlakuan (P3) 110,0mg/200g BB tikus dapat menurunkan kadar MDA sebesar 72,36%.



KESIMPULAN

Ada pengaruh variasi konsentrasi ekstrak etanol daun kesum terhadap penurunan kadar MDA. Kadar ekstrak etanol daun kesum yang dapat menurunkan kadar MDA yang tertinggi (72,36%) adalah 110,0 mg/200gBB tikus. Perlu adanya penelitian pada tikus putih yang tidak diberi perlakuan dilakukan placebo.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada pihak laboratorium kimia dan laboratorium hewan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan (FIKKES) Universitas Muhammadiyah Semarang yang telah memberikan izin tempat penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Yonata A dan Indah I. Efek Toksik Konsumsi Monosodium Glutamate. Semarang. FK Unila. 2016.
- [2]. Theodorus E, Muhartono M, Putri G. T. Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Rimpang Lengkuas (*Alpinia Galanga*) Terhadap Gambaran Histopatologi Otak Mencit (*Mus Musculus L*) Yang Diinduksi *Monosodium Glutamate*. Semarang. FK Unila. 2019.
- [3]. Kurtanty D, Daeng M. F, Upa, N. P. *Monosodium Glutamat How to Understand It Properly*, Jakarta: Primer Koperasi Ikatan Dokter Indonesia, 11, p. 1. 2018.
- [4]. Simon H, Muhartomo H, Pudjonarko D. Pengaruh Pemberian *Monosodium Glutamat* peroral terhadap Degenerasi *Neuron Piramidal CA1* Hipokampus pada Tikus Wistar. *Medica Hospitalia*. Universitas Diponegoro. 2013. 1(3):175–181. DOI: <https://doi.org/10.36408/mhjcm.v1i3.67>.
- [5]. Pratama M. R. Dampak Mengonsumsi Alkohol terhadap Kesehatan Lambung. Lampung. FK Unila. 2019.
- [6]. Chen D, Huang C, & Chen Z. *A review for the pharmacological effect of lycopene in central nervous system disorders*. *Biomedicine & Pharmacotherapy*. Nantong University Cina. 2019. 111, 791-801. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2018.12.151>.
- [7]. Larasati S, Rahman H, Wigati S. Kajian Ilmiah Problema Kesehatan Gambaran Histologis Jantung pada Pemberian *Monosodium Glutamate* (MSG). *Jurnal Endurance : Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*. Universitas Jambi. 2020. 5(2): 259–270. DOI: <http://doi.org/10.22216/jen.v5i2.4698>.
- [8]. Situmorang N, Zulham Z. *Malondialdehyde* (MDA) (Zat Oksidan Yang Mempercepat Proses Penuaan). *Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi (JKF)*. Universitas Sumatera Utara. 2020. 2 (2): 117–123. DOI: <https://doi.org/10.35451/jkf.v2i2.338>.
- [9]. Togatorop D, Pasiak T. F, Wongkar D, Kaseke, M. M. Gambaran histologi ginjal tikus Wistar



yang diberikan jus tomat setelah diinduksi dengan monosodium glutamat. Jurnal e-Biomedik (eBm). Universitas Sam Ratulangi. 2016. 4(2). DOI: <https://doi.org/10.35790/ebm.v4i2.14664>.

- [10]. Christopher P, Parasuraman S, Christina J, Asmawi M. Z, Vikneswaran M. *Review on polygonum minus. Huds, a commonly used food additive in Southeast Asia. Pharmacognosy Research*. Medknow Publications. 2015. 7(1): 1–6. DOI: [10.4103/0974-8490.147125](https://doi.org/10.4103/0974-8490.147125).
- [11]. Dalimunthe T. A, Hariaji I. Pengaruh Pemberian Jus Nanas (*Ananas comosus L.merr*) terhadap Penurunan Kadar Trigliserida pada Tikus Putih Jantan (*Rattus novergicus L.*) yang Diinduksi *Monosodium Glutamate*. Medan. FK Umsu. 2017.
- [12]. Mayangsari E, Kalsum U, Pragiwaksana R. G. Efek Ekstrak Daun Kencana Ungu (*Ruellia Tuberosa*) Terhadap Kadar *Malondialdehida* (MDA) Usus Tikus Yang Diinduksi *Indometasin*. Majalah Kesehatan. Universitas Brawijaya. 2020. 7(2). DOI: <https://doi.org/10.21776/ub.majalahkesehatan.2020.07.02.3>.
- [13]. Maulina M. *Zat-Zat yang Mempengaruhi Histopatologi Hepar*, Unimal Press, 49, p. 1. 2018.
- [14]. Purwaningsih I, Sapriani R, Indrawati R. Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Daun Kesum (*Polygo-num minus Huds.*) Metode DPPH. Jurnal Laboratorium Katulistiwa. Analis Poltekes Pontianak. 2018. 2(2): 161-165. DOI: [10.30602/jlk.v1i2.156](https://doi.org/10.30602/jlk.v1i2.156).
- [15]. Firdaus A. N, Dewi A. R, Purnomo Y. Efek Dekokta Daun Pulutan (*Urena Lobata*) Terhadap Kadar *Superoxide Dismutase* (SOD) Jaringan Otak Dan Motilitas Ikan Zebra (*Danio Rerio*) Fase Juvenil Yang Dipapar Malathion Secara Kronis. Malang. FK Unisma. 2015.
- [16]. Oktaviananda T. Z. Pengaruh Pemberian Ekstrak Biji Anggur (*Vitis vinifera*) Terhadap Kadar MDA (*Malondialdehyde*) dan Gambaran Histopatologi Bronkus Pada Tikus Putih Model (*Rattus norvegicus*) Strain Wistar Yang Diberi Paparan Asap Rokok. Malang. FKH Universitas Brawijaya. 2017.



Sosialisasi Pentingnya Pemeriksaan Glukosa Darah Pada Pengunjung RSJD Dr. Amino Gondohutomo Semarang

Ragil Saptaningtyas^{1*}, Putri Amelia Sefrianti², Diana Orlin², Novita Vera Liza², Muhamad Renaldi²,
Nila Cahya Ningrum², Wa Ode Musiati²

¹D4 Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang

²D3 Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang

***Ragil Saptaningtyas**

Email: ragilsapta@unimus.ac.id

Hp: +62 85865381656

Abstrak

Latar Belakang: Diabetes mellitus tipe 2 merupakan salah satu jenis DM yang paling banyak dialami oleh penduduk di dunia. Mengingat tingginya prevalensi dan biaya perawatan untuk penderita DM tipe 2, maka perlu adanya upaya untuk pencegahan dan penanggulangan penyakit tersebut meliputi peningkatan edukasi, perilaku konsumsi obat anti diabetes, latihan fisik, pengaturan makanan serta pengecekan berkala glukosa darah. Tujuan kegiatan adalah meningkatkan kesadaran masyarakat terkait pemeriksaan glukosa darah. **Metode:** kegiatan dilakukan dalam 3 tahap, yaitu tahap perencanaan, persiapan, pelaksanaan, dan pembuatan laporan. Kegiatan dilakukan di RSJD Amino Gondohutomo Semarang pada 17 Maret 2023 dengan peserta adalah 20 pengunjung rumah sakit. Metode sosialisasi menggunakan brosur. Pemahaman diukur dengan instrumen soal *pre-test* dan *post-test*. Data yang diperoleh kemudian ditampilkan dalam bentuk grafik. **Hasil:** Rata-rata hasil *pre-test* dan *post-test* masing-masing adalah 46 dan 86. Rata-rata persentase kenaikan nilai peserta kegiatan adalah 46,75%. **Kesimpulan:** Terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pre-test* dan *post-test*. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman tentang pentingnya pemeriksaan glukosa darah pada pengunjung RSJD Dr. Amino Gondohutomo. Kegiatan berjalan lancar dan peserta tampak antusias mengikuti kegiatan.

Kata kunci: glukosa darah, pengunjung, sosialisasi

Abstract

Background: Type 2 diabetes mellitus is one of the most common types of DM experienced by people in the world. Given the high prevalence and cost of care for people with type 2 DM, it is necessary to make efforts to prevent and control this disease including increasing education, behavior on taking anti-diabetic drugs, physical exercise, food management, and regular checking of blood glucose. The aim of the activity is to increase public awareness regarding blood glucose checks. **Method:** Activities are carried out in 3 stages, namely the stages of planning, preparation, implementation, and preparation of reports. The activity was carried out at the Amino Gondohutomo Semarang Hospital on March 17 2023 with 20 hospital visitors participating. Socialization method using brochures. Understanding is measured by the instrument *pre-test* and *post-test*. The data obtained is then displayed in graphical form. **Results:** The average yield *pre-test* and *post-test* test respectively were 46 and 86. The average percentage increase in the value of activity participants was 46.75%. **Conclusion:** There is a significant difference between the *pre-test* and *post-test* scores. This shows that there is an increased understanding of the importance of checking blood glucose in RSJD Dr. Amino Gondohutomo. The activity ran smoothly and the participants seemed enthusiastic about participating in the activity.

Keywords: blood glucose, visitors, socialization.

PENDAHULUAN

Urbanisasi, modernisasi, dan globalisasi merupakan faktor pendukung perubahan gaya hidup masyarakat yang menyebabkan peningkatan penyakit tidak menular (PTM). Penyakit tidak menular (PTM) merupakan masalah serius dan masih mendapat perhatian khusus di bidang kesehatan karena



menjadi penyumbang terbesar penyebab kematian secara global maupun nasional. Prevalensi PTM terus meningkat dan telah mengancam sejak usia muda [1].

Diabetes Mellitus termasuk 10 teratas penyebab kematian pada orang dewasa (20-79 tahun) dan pada tahun 2019 diperkirakan 11,3% dari total kematian secara global. Bahkan prevalensi diabetes mellitus tinggi di beberapa wilayah dapat dilihat di Timur Tengah dan Afrika Utara (13,9%) dan wilayah Pasifik Barat (12,8%) dibandingkan dengan Asia Tenggara (12,6%). Diabetes Mellitus menimbulkan ancaman kesehatan masyarakat yang signifikan bagi negara-negara di Asia, karena negara-negara ini belum siap untuk secara sistematis menangani pertumbuhan beban DM dan PTM lainnya [2].

Diabetes mellitus tipe 2 merupakan salah satu jenis DM yang paling banyak dialami oleh penduduk di dunia (85-95%). ke-5. WHO memperkirakan bahwa penderita DM tipe 2 akan mengalami peningkatan menjadi 21,3 juta pada tahun 2030 [3]. Mengingat tingginya prevalensi dan biaya perawatan untuk penderita DM tipe 2, maka perlu adanya upaya untuk pencegahan dan penanggulangan penyakit tersebut meliputi peningkatan edukasi, perilaku konsumsi obat anti diabetes, latihan fisik, pengaturan makanan serta pengecekan berkala glukosa darah. Walaupun DM merupakan penyakit kronik yang tidak dapat menyebabkan kematian secara langsung, tetapi dapat berakibat fatal bila pengelolaannya tidak tepat [4]. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang penyakit DM adalah dengan kegiatan penyuluhan atau sosialisasi kesehatan [5].

Sosialisasi kesehatan tentang pentingnya pemeriksaan glukosa darah dapat dilakukan pada masyarakat, salah satunya adalah pengunjung RSJD Dr. Amino Gondohutomo. Pengunjung RSJD Dr. Amino Gondohutomo merupakan target sosialisasi yang tepat karena diharapkan pengunjung dapat berperan serta melakukan upaya membantu meningkatkan kesadaran masyarakat terkait pemeriksaan glukosa darah.

METODE

Sosialisasi pentingnya pemeriksaan glukosa darah dilaksanakan pada 17 Maret 2023, di RSJD Dr. Amino Gondohutomo Kota Semarang. Peserta kegiatan adalah seluruh pengunjung yang berada di Gedung Komprehensif RSJD Dr. Amino Gondohutomo yang bersedia untuk mengikuti kegiatan. Proses kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu tahap perencanaan, persiapan, pelaksanaan, dan pembuatan laporan. Perencanaan diawali dengan pemilihan RSJD Dr. Amino Gondohutomo Kota Semarang sebagai lokasi kegiatan. Permohonan izin kegiatan termasuk dalam tahap persiapan, pihak RSJD Dr. Amino Gondohutomo memberi pengarahan untuk melaksanakan kegiatan di Gedung Komprehensif. Pembuatan brosur dan instrumen kegiatan seperti soal *pre-test* dan *post-test* dirancang pada tahap persiapan ini. Pelaksana sosialisasi terdiri dari dosen D4 analis kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang dan 6 orang mahasiswa. Media sosialisasi yang digunakan adalah brosur yang dapat dibawa oleh peserta kegiatan. Sebelum diberikan sosialisasi, peserta mengerjakan soal *pre-test* untuk menilai tingkat pemahaman peserta mengenai pemeriksaan glukosa darah. Pelaksanaan sosialisasi dilakukan dengan meminta persetujuan calon peserta untuk mengikuti kegiatan, setelah itu pengabdian

melakukan sosialisasi pentingnya pemeriksaan glukosa darah kepada peserta. Setelah diberikan sosialisasi, peserta kegiatan diminta kembali untuk mengerjakan soal *post-test* untuk menilai tingkat pemahaman tentang pemeriksaan glukosa darah. Setelah itu, peserta mengisi daftar hadir dan dilakukan foto bersama peserta dengan pengabdian. Data hasil *pre-test* dan *post-test* diuji dengan SPSS 25 menggunakan uji Wilcoxon dan ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik kemudian membuat laporan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul Sosialisasi Pentingnya Pemeriksaan Glukosa darah yang telah diikuti oleh 20 peserta.

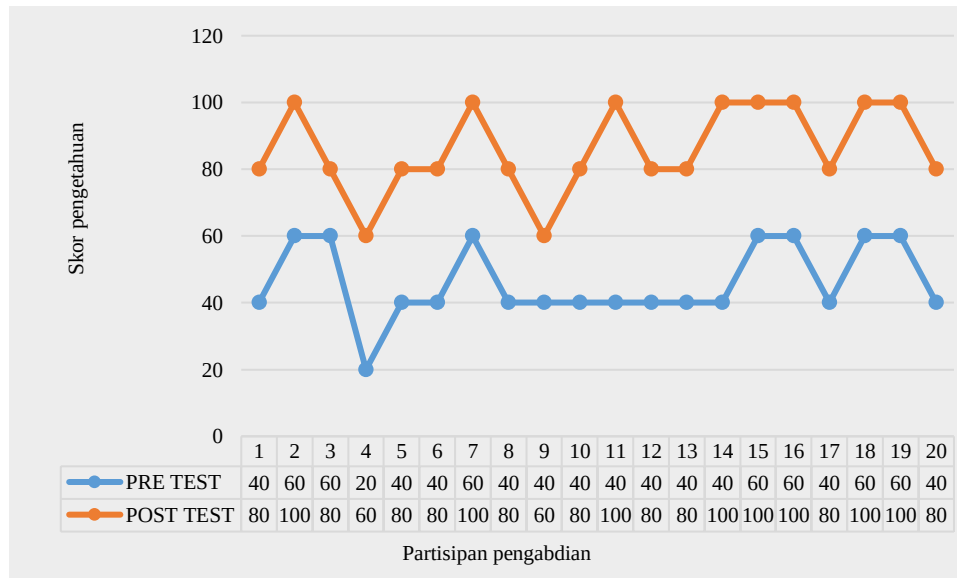


Gambar 1. Pelaksanaan kegiatan pengabdian

Sebelum dilakukan sosialisasi, peserta diberikan soal *pre-test* untuk menilai tingkat pemahaman peserta mengenai pentingnya pemeriksaan glukosa darah. Kemudian peserta diminta untuk mengisi soal *post-test* agar dapat dinilai persentase kenaikan tingkat pemahaman peserta kegiatan.

Didapatkan tren kenaikan skor nilai pengetahuan dari setiap partisipan setelah mendapatkan edukasi. Pengetahuan tentang pentingnya pemeriksaan glukosa darah sebelum dan sesudah sosialisasi menunjukkan peningkatan yang cukup tinggi. Sebelum sosialisasi rata-rata skor hanya 46 lalu meningkat menjadi 86 setelah dilaksanakan sosialisasi. Telah terjadi peningkatan skor pengetahuan hingga 46,75% dan nilainya berbeda signifikan ($p=0,000$). Adanya kenaikan nilai yang signifikan menandakan bahwa ada peningkatan pemahaman peserta mengenai pentingnya pemeriksaan glukosa darah. Pemahaman peserta akan berdampak pada pencegahan DM tipe 2. Pencegahan DM tipe 2 melalui pencegahan primer, sekunder, dan tersier [6]. Pemeriksaan kadar glukosa darah merupakan parameter yang dapat digunakan untuk screening dan pemantauan untuk penderita DM. Manajemen penyakit DM dapat dilakukan melalui perencanaan makan, latihan fisik, obat hipoglikemik, dan dan

penyuluhan [7]. Pencegahan DM tipe 2 dapat dilakukn dari bayi sejak dalam kandungan sampai orang tua. Pencegahan dapat dilakukan melalui skrining salah satunya adalah pemeriksaan glukosa darah [8,9].



Gambar 2. Pengetahuan partisipan sebelum dan setelah edukasi

Adanya sosialisasi dengan media brosur terbukti efektif untuk meningkatkan pemahaman peserta kegiatan tentang pentingnya pemeriksaan glukosa darah. Brosur merupakan salah satu media pendidikan yang dapat dimanfaatkan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Penggunaan brosur telah terbukti efektif untuk meningkatkan pemahaman peserta kegiatan [10]. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh [11] dan [12]. Peningkatan pemahaman peserta kegiatan diharapkan mampu meningkatkan pula kualitas kesehatan melalui salah satu parameter pemeriksaan laboratorium, yaitu pemeriksaan glukosa darah. Kegiatan penyuluhan/sosialisasi kesehatan merupakan proses penyadaran masyarakat di bidang kesehatan yang telah didukung oleh kebijakan pemerintah, yaitu Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1148/MENKES//SK/VII/2005 tentang Pedoman Pelaksanaan Promosi Kesehatan di Daerah. Adanya sosialisasi kesehatan pada kelompok masyarakat tertentu melalui media sederhana seperti brosur merupakan wujud dari kegiatan promosi kesehatan [13]. Sosialisasi dengan metode ceramah sederhana mampu menarik minat peserta untuk mendengarkan dan berkomunikasi sehingga pesan dapat tersampaikan dengan baik [14,15].

KESIMPULAN

Sosialisasi dapat meningkatkan pemahaman pada pengunjung RSJD Dr. Amino Gondohutomo tentang pentingnya pemeriksaan glukosa darah untuk deteksi dini kejadian penyakit diabetes mellitus. Program sejenis dengan sasaran masyarakat awam pada pusat pelayanan perlu dilaksanakan mengingat pengetahuan awal yang terdeteksi pada partisipan relatif masih kurang.



UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada Direktur RSJD Dr. Amino Gondohutomo Kota Semarang yang telah memberikan ijin kegiatan, Kepala Laboratorium RSJD Dr. Amino Gondohutomo dan para peserta kegiatan yang bersedia berpartisipasi dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. K. P. A. Nugroho, R. R. M. D. Kurniasari, and T. Noviani, 'Gambaran Pola Makan Sebagai Penyebab Kejadian Penyakit Tidak Menular (Diabetes Mellitus, Obesitas, Dan Hipertensi) Di Wilayah Kerja Puskesmas Cebongan, Kota Salatiga', *J. Kesehat. Kusuma Husada*, pp. 15–23, 2019, doi: 10.34035/jk.v10i1.324.
- [2]. N. Chaudary, Nitin, Tyagi, 'Diabetes Mellitus in Bahrain: An Overview', *Diabet. Med.*, vol. 7, no. 4, pp. 3030–3033, 2018, doi: 10.1111/j.1464-5491.1992.tb01842.x.
- [3]. R. M. S. Tjekyan, 'Angka Kejadian dan Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2', *Maj. Kedokt. Sriwij.*, vol. 46, no. 2, pp. 85–94, 2014.
- [4]. E. Kurniawaty, 'Diabetes Mellitus', *Evi Kurniawaty JUKE*, vol. 4, no. 7, pp. 114–119, 2014.
- [5]. A. S. Prabandari, Fredericus Pramonodjati, Ajeng Novita Sari, Kori Ayu Lestari, and Pradita Yudi Saputro, 'Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus pada Lansia di Wilayah TPA Putri Cempo Surakarta Melalui Edukasi dan Pemeriksaan Glukosa Darah Sewaktu', *Indones. J. Community Empower.*, vol. 5, no. 1, pp. 72–77, 2023, doi: 10.35473/ijce.v5i1.2331.
- [6]. PERKENI, *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021*. 2021.
- [7]. A. M. Charisma, E. A. Farida, F. Anwari, A. R. Nurdianto, and C. A. Anhar, 'Efektivitas Penyuluhan Pentingnya Menjaga Konsumsi Makanan terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah yang Melakukan Pengobatan di Posbindu PTM Puskesmas Trosobo', *J. Pengabd. Kesehat.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–10, 2022, [Online]. Available: <https://jpk.jurnal.stikescendekiautamakudus.ac.id/index.php/jpk/article/view/185/87>.
- [8]. A. Serbis, V. Giapros, E. P. Kotanidou, A. Galli-Tsinopoulou, and E. Siomou, 'Diagnosis, treatment and prevention of type 2 diabetes mellitus in children and adolescents', *World J. Diabetes*, vol. 12, no. 4, pp. 344–365, 2021, doi: 10.4239/wjd.v12.i4.344.
- [9]. R. Ramli, D. Kurniawan, and H. R. Rahman, 'Prevention Of Type 2 Diabetes Mellitus Among Adolescents In Ternate City, Indonesia', *J. ISaintika Med.*, vol. 17, no. 2, pp. 100–111, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.umm.ac.id/index.php/sainmed/article/view/15112>.
- [10]. S. Nafiah and J. Jumino, 'Efektivitas Brosur Sebagai Media Pendidikan Pemakai Untuk Meningkatkan Pengetahuan tentang Perpustakaan di SMA Negeri 3 Semarang', *J. Ilmu Perpust.*, vol. 8, no. 4, pp. 249–259, 2019, [Online]. Available: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jip/article/view/26963>.



- [11]. P. A. Winingsih, S. Sulandjari, V. Indrawati, and R. D. Soeyono, 'Efektivitas Poster sebagai Media Sosialisasi Program Keluarga', *J. Tata Boga*, vol. 9, no. 2, pp. 887–894, 2020, [Online]. Available: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-tata-boga/>.
- [12]. R. Saptaningtyas, N. A. Andriyani, and E. Widyaningsih, 'Sosialisasi Pencegahan Penyakit Hepatitis B Pada Ibu Hamil', vol. 7, no. 1, pp. 414–417, 2022.
- [13]. V. Y. A. Nurmala Ira, Fauzie Rahman, Adi Nugroho, Neka Erlyani, Nur Laily, 9 786024 730406. 2018.
- [14]. U. Hasanah, 'Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Terhadap Perubahan Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat Pada Penderita Gangguan Jiwa', *J. Keperawatan Jiwa*, vol. 7, no. 1, p. 87, 2019, doi: 10.26714/jkj.7.1.2019.87-94.
- [15]. S. Zainuddin, 'Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Remaja tentang penyakit Menular Seksual di SMPN 5 Bangkala Kabupaten Jenepono', *Protein Sci.*, vol. 16, no. 4, pp. 733–743, 2017, [Online]. Available: <http://eprints.undip.ac.id/37522/1/>.



Penyuluhan Menggunakan Video Edukasi Untuk Meningkatkan Kepatuhan Konsumsi Fe Pada Remaja Putri di SMPN 36 Semarang

Nurul Syifa Islamilenia^{1*}, Gita Nurtaningtyas Aini², Ika Dyah Kurniati³, Rony Amygda⁴

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Semarang

²Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang

³Departemen Ilmu Biomedik, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang

⁴Departemen Ilmu Penyakit Mata, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang

*Nurul Syifa Islamilenia

Email: mileniasyifaa@gmail.com

Hp: +62 823 5918 1440

Abstrak

Latar belakang: Cakupan pemberian tablet tambah darah (TTD) pada remaja putri di Indonesia pada tahun 2021 adalah sebesar 31,3%, dan di provinsi Jawa Tengah sebesar 63,1%. Di Puskesmas Poncol cakupan remaja putri yang mengonsumsi tablet Fe di bulan Januari- September tahun 2022 sebanyak 35.530 dari 39.673 remaja (90%). Rendahnya cakupan konsumsi tablet Fe dapat disebabkan kurangnya kepatuhan, sikap remaja, dan pengetahuan remaja dalam mengonsumsi tablet Fe. **Metode:** Kegiatan ini memberikan edukasi video mengenai materi pentingnya konsumsi tablet Fe dan anemia bagi remaja putri. Kegiatan dilakukan di SMPN 36 Semarang dengan peserta sebanyak 102 orang. Evaluasi peningkatan pengetahuan dilakukan menggunakan analisis kuantitatif hasil *pre-test* dan *post-test* yang diuji dengan statistik uji *t-dependent*. **Hasil:** Hasil uji didapatkan peningkatan signifikan nilai pengetahuan remaja putri terhadap pentingnya konsumsi tablet Fe dan anemia (*p* value < 0,05). **Kesimpulan:** Penyuluhan menggunakan video edukasi berdampak positif dalam meningkatkan pengetahuan remaja putri yang diharapkan meningkatkan kepatuhannya untuk minum tablet Fe.

Kata kunci : anemia, kepatuhan minum obat, tablet tambah darah, video edukasi

Abstract

Background: The coverage of giving iron tablets to young women in Indonesia in 2021 is 31.3%, and in Central Java province is 63.1%. At the Poncol Community Health Center, the coverage of young women consuming Fe tablets in January-September 2022 was 35,530 out of 39,673 teenagers (90%). The low coverage of consumption of Fe tablets can be caused by a lack of adherence, attitudes of adolescents, and knowledge of adolescents in consuming Fe tablets. **Methods:** This activity provides video education regarding the importance of consuming Fe tablets and anemia for young women. The activity was carried out at SMPN 36 Semarang with 102 participants. Evaluation of increased knowledge is carried out using quantitative analysis of the results of the *pre-test* and *post-test* which are tested with the *t-dependent* statistical test. **Results:** The test results obtained a significant increase in the value of knowledge of young women on the importance of consuming Fe tablets and anemia (*p*-value < 0.05). **Conclusion:** Counseling using educational videos has a positive impact on increasing the knowledge of young women who are expected to increase their adherence to taking Fe tablets.

Keywords: anemia, drug compliance, giving iron tablets, video education

PENDAHULUAN

Salah satu masalah kesehatan yang sering terjadi pada remaja putri adalah anemia. Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan yang dapat dialami oleh semua kelompok umur mulai dari balita, remaja, ibu hamil hingga lanjut usia. Anemia juga merupakan suatu kondisi dimana jumlah sel darah merah (eritrosit) atau hemoglobin (Hb) seseorang kurang dari normal. Kadar normal Hb pada remaja putri usia 12 – 15 tahun adalah 12 g/dl [1,2]. Berdasarkan data dari Riskesdas 2013, sebanyak



26,4% anak usia 5-14 tahun menderita anemia dan sebanyak 18,4% terjadi pada remaja usia 15-24. Di Provinsi Jawa Tengah, angka kejadian anemia pada anak usia sekolah sebesar 26,5%.

Remaja putri berisiko mengalami anemia gizi besi dikarenakan banyaknya zat besi yang hilang selama menstruasi. Selain itu, kurangnya asupan zat besi juga berdampak pada kejadian anemia yang lebih lanjut menyebabkan penurunan prestasi di sekolah³. Anemia memberikan dampak berbagai masalah serius lainnya pada remaja. Remaja yang menderita anemia akan mengalami kondisi lemah, letih, lesu, muka tampak pucat, pusing, hingga terjadinya penurunan konsentrasi, menghambat pertumbuhan fisik dan kecerdasan otak, penurunan produktivitas kerja. Oleh karena itu, pencegahan anemia pada remaja sangat penting untuk dilakukan [4,5].

Pemerintah Indonesia telah merencanakan program untuk menurunkan angka kejadian anemia terutama pada remaja. Program yang telah dijalankan ini cukup memberikan solusi bagi pencegahan anemia. Namun hal ini tidak berjalan dengan baik karena banyak sekali kelompok yang rentan terkena penyakit justru tidak mematuhi dari program tersebut. Program tersebut adalah program pemberian tablet tambah darah (TTD) pada remaja putri. Pemberian TTD pada remaja putri dilakukan melalui UKS di SMP dan SMA atau sederajat dengan menentukan hari minum TTD bersama. Dosis yang diberikan adalah 1 tablet setiap minggu selama sepanjang tahun [6,7].

Cakupan pemberian TTD pada remaja putri di Indonesia di tahun 2021 adalah sebesar 31,3%. Di provinsi Jawa Tengah, cakupan pemberian TTD sebesar 63,1%(3). Sementara itu, di Puskesmas Poncol cakupan remaja putri yang mengkonsumsi tablet Fe di bulan Januari- September tahun 2022 sebanyak 35.530 dari 39.673 remaja (90%). Penyebab masih adanya remaja putri yang tidak mengkonsumsi tablet Fe tersebut dikarenakan kurangnya kepatuhan dan sikap remaja dalam mengkonsumsi tablet Fe [8].

Kepatuhan adalah perubahan perilaku seseorang dari tidak taat menjadi taat terhadap peraturan. Remaja putri dikatakan patuh mengkonsumsi tablet Fe apabila mengkonsumsi 1 tablet setiap minggunya. Ketidakpatuhan konsumsi Fe dapat disebabkan karena kurangnya pengetahuan remaja terhadap manfaat konsumsi Fe. Selain karena kurang pengetahuan, kendala yang dialami remaja putri dalam mengkonsumsi tablet Fe adalah sering merasa mual setelah minum tablet Fe serta tidak menyukai rasa dan aroma tablet Fe tersebut. Alasan tertinggi lainnya adalah ketidakpatuhan konsumsi tablet Fe karena rasa malas dan bosan [9,10].

Karena kepatuhan minum tablet Fe dipengaruhi juga oleh pengetahuan mengenai manfaat tablet Fe, maka diperlukan edukasi berulang kepada remaja putri. Pada kegiatan pengabdian kali ini, dilakukan pemberian video edukasi mengenai manfaat tablet Fe dan informasi mengenai anemia. Peningkatan pengetahuan diukur dan diharapkan dapat meningkatkan kepatuhan remaja putri di SMPN 36 Semarang untuk mengkonsumsi tablet Fe secara rutin.

METODE

Kegiatan ini merupakan edukasi mengenai pentingnya konsumsi tablet Fe dan informasi mengenai anemia bagi remaja putri. Kegiatan dilakukan di SMPN 36 Semarang pada tanggal 23 November 2022. Kegiatan diawali dengan *pre-test* tingkat pengetahuan, materi edukasi dan *post-test* tingkat pengetahuan. Kegiatan diikuti oleh semua remaja putri kelas VIII, sejumlah 102 peserta.



Instrumen yang digunakan berupa kuesioner yang berisi data identitas diri, kepatuhan minum tablet Fe, sikap penerimaan terhadap program TTD, dan pengetahuan mengenai tablet Fe dan anemia. Keseluruhan kegiatan dilakukan secara bersamaan pada saat penyuluhan materi video edukasi. Evaluasi secara kuantitatif kegiatan dilakukan menggunakan lembar *pre-test* dan *post-test*. Peningkatan pengetahuan remaja putri mengenai pentingnya tablet Fe dan anemia dianalisis dari perbedaan nilai sebelum dan setelah kegiatan menggunakan uji *t-dependent*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagian besar peserta edukasi adalah remaja putri dengan usia 14 tahun (58,8 %). Sebelum diberikan penyuluhan berupa video edukasi, mayoritas remaja putri tidak patuh dalam mengkonsumsi tablet Fe yaitu sebanyak 65,7 %. Selain itu, sebagian besar remaja putri (70.6%) memiliki sikap yang negatif terhadap pentingnya mengkonsumsi tablet Fe (program TTD) dan anemia (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik partisipan

Karakteristik Peserta Edukasi	Frekuensi	Persentase (%)
Usia		
12 tahun	60	58,8
13 tahun	38	37,3
14 tahun	4	3,9
Kepatuhan		
Ya	35	34,3
Tidak	67	65,7
Sikap		
Negatif	72	70,6
Positif	30	29,4

Berdasarkan pengisian kuesioner sebelum pemberian video edukasi, sebagian besar remaja putri memiliki sikap yang negatif dalam mengkonsumsi tablet Fe. Sikap adalah suatu bentuk evaluasi atau reaksi perasaan. Sikap seseorang terhadap suatu objek adalah perasaan mendukung atau memihak (*favorable*) maupun perasaan tidak mendukung atau tidak memihak (*unfavorable*) pada objek tersebut. Sikap dapat mempengaruhi kepatuhan seseorang dalam melakukan tindakan termasuk kepatuhan dalam mengkonsumsi tablet Fe. Remaja yang memiliki sikap yang baik akan mengerti bahwa kepatuhan konsumsi tablet Fe penting untuk mencegah anemia pada remaja putri. Sikap yang kurang baik atau negatif dapat menyebabkan remaja mengabaikan dan kadang melupakan untuk meminum tablet Fe. Jika sikap negatif terus berlanjut maka angka kejadian anemia pada remaja putri akan semakin meningkat [11,12].

Sikap negatif *terhadap* konsumsi tablet Fe mempengaruhi tingkat kepatuhan remaja putri di SMPN 36 Semarang yang ditunjukkan bahwa sebanyak 65,7% belum patuh mengkonsumsi tablet Fe. Beberapa hal yang menyebabkan ketidakpatuhan ini juga berasal dari timbulnya rasa yang kurang enak dari bau obat Fe tersebut sehingga menimbulkan rasa mual, dan muntah. Ketidakpatuhan minum



obat Fe dapat menyebabkan peningkatan resiko anemia 61,55 kali dibanding remaja putri yang patuh mengkonsumsi tablet Fe [13].

Setelah diberikan penyuluhan berupa video edukasi mengenai tablet Fe dan anemia, tingkat pengetahuan remaja putri di SMPN 36 Semarang diukur ulang. Berdasarkan hasil uji *t-dependent*, terdapat perbedaan nilai rata-rata pengetahuan remaja putri sebelum dan sesudah intervensi yaitu pada *pre-test* adalah 69,51 menjadi 96,86 pada *post-test*. Nilai pengetahuan remaja putri mengenai tablet Fe dan anemia menunjukkan peningkatan yang signifikan yaitu 27,35 (*p value* < 0,05) (Tabel 2).

Tabel 2. Tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian edukasi

Pengetahuan	Mean $\pm$ SD	<i>p-Value</i>
<i>Pre-test</i>	69,51 $\pm$ 11,55	0,000
<i>Post-test</i>	96,86 $\pm$ 5,80	

Peningkatan pengetahuan remaja putri mengenai TTD dan anemia menunjukkan bahwa intervensi berupa penyuluhan menggunakan video edukasi berdampak positif. Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia, yakni indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Pengetahuan juga merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang, apabila perilaku tidak didasari oleh pengetahuan, kesadaran dan sikap positif maka perilaku akan berlangsung sebentar [14].

Selain video edukasi, faktor yang dapat mempengaruhi kecenderungan sikap positif yaitu media massa. Media massa dapat membawa pesan yang berisi sugesti yang dapat mengarahkan opini seseorang. Pesan sugestif yang dibawa oleh informasi tersebut, apabila cukup kuat akan memberi dasar afektif dalam menilai sesuatu. Pada zaman sekarang, berbagai macam informasi dapat dengan mudah diakses, *gadget* atau *smartphone* yang dimiliki oleh semua remaja putri dapat memberikan semua informasi yang mereka butuhkan [15]. Disamping itu informasi tablet tambah darah yang terdapat di video dapat dilihat kapanpun dan dimanapun sehingga dapat mengarahkan opini remaja tersebut untuk memiliki sikap yang positif dan kepatuhan dalam mengkonsumsi tablet Fe.

Sikap dan kepatuhan minum tablet Fe pada remaja putri di SMPN 36 Semarang setelah pemberian video edukasi belum diukur. Diperlukan proses evaluasi kegiatan dengan melakukan penelitian ulang beberapa bulan setelah kegiatan edukasi. Namun kegiatan edukasi dan peningkatan pengetahuan ini diharapkan dapat meningkatkan sikap dan kepatuhan minum tablet tambah darah/tablet Fe secara rutin pada remaja putri di SMPN 36 Semarang.

KESIMPULAN

Edukasi menggunakan media video dapat meningkatkan pengetahuan secara signifikan tentang pentingnya konsumsi tablet Fe bagi remaja putri. Hasil rata-rata nilai pengetahuan remaja putri sebelum dan sesudah intervensi penyuluhan menunjukkan peningkatan sebesar 27,35. Hasil ini diharapkan meningkatkan kualitas informasi dari petugas puskesmas dan pihak sekolah mengenai



pentingnya konsumsi tablet tambah darah/tablet Fe. Lebih lanjut, diharapkan dapat meningkatkan kepatuhan minum tablet Fe remaja putri di SMPN 36 Semarang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang yang telah memberikan dukungan fasilitas dan operasional, dan pihak SMPN 36 Semarang yang telah memberikan izin dan pendampingan pada kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Taufiq Z, Ekawidnyani K, & Sari T. *Buku Saku Anemia Untuk Remaja Putri: Aku Sehat Tanpa Anemia*. Wonderland Publisher. 2020.
- [2]. Elisa S, Oktafany, dkk. *Faktor Penyebab Kejadian Anemia pada Remaja Putri*. Lampung. Agtromedicine. 2023.
- [3]. Sanda V. *Gambaran Pengetahuan Remaja Putri Tentang Tablet Tambah Darah Di SMK Kanisius Ungaran Kabupaten Semarang*. 2019.
- [4]. Angraeni DRLL. Deteksi Dini Anemia Melalui Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Prahita*. 2022. 3: 24–35.
- [5]. Budiarti A, Anik S, & Wirani NPG. Studi Fenomenologi Penyebab Anemia Pada Remaja di Surabaya. *Jurnal Kesehatan Mesencephalon*. 2021. 6(2).
- [6]. Nurhasanah I, Lailatul U, dkk. Edukasi Kepatuhan Minum Tablet Tambah Darah (FE) swbagai Upaya Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri Pondok Pesantren Salafiyah Syaftiyah Sukorejo Situbondo. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia*. 2022. 2(2): 2809-9338.
- [7]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Pedoman Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) Bagi Remaja Putri Pada Masa Pandemi Covid-19 Tenaga Kesehatan*. Jakarta. 2022.
- [8]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Profil Kesehatan Indonesia 2021*. Jakarta. 2022.
- [9]. Kintan LD, Mahmudiono T, & Raditya AD. *Hubungan Pengetahuan dan Kepatuhan Mengonsumsi Tablet Tambah Darah dengan Kejadian Anemia Defisiensi*. 2021.
- [10]. Mardiah R, Amin M, Pratiwi BA, Yanuarti R. Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Dukungan Sekolah terhadap Konsumsi Tablet FE pada Remaja Putri Kelas XI di SMA N 6 Kota Bengkulu. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*. 2021. 1(1)
- [11]. Ramlah, Ida AS, dkk. Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Kepatuhan Mengonsumsi Tablet Fe pada Remaja Putri di Wilayah Kerja Puskesmas Minasa UPA Makassar. Makassar. *Jurnal Inovasi Penelitian*. 2022. 3(7): 7195-7196.



- [12]. Devi P. *Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Kepatuhan Minum Tablet Fe pada Remaja Putri. Klaten. Universitas Aisyiyah Surakarta. 2020.*
- [13]. Putri RD, Simanjutak BY, Kusdalina. Pengetahuan Gizi, Pola Makan, dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah dengan Kejadian Anemia Remaja Putri. *Jurnal Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu. 2017. 8(3).*
- [14]. Wisdyana. Hubungan Pengetahuan dengan Kepatuhan Menkonsumsi Tablet Tambah Darah di SMA Ngamprah. Cimahi. *Proceeding Publication of Creativity and Research Medical Laboratory Technology 2019. 1(1).*
- [15]. Wahyuningsih A & Uswatun A. Hubungan Pengetahuan Tentang Anemia dengan Kepatuhan Mengonsumsi Tablet Tambah Darah Remaja Putri Di SMA Negeri 1 Karanganyar. *Jurnal Involusi Kebidanan. 2019. 9(17):4-13.*



Penyuluhan Komsumsi Tablet Fe Menggunakan Video Edukasi Pada Remaja Putri di SMPN 17 Semarang

Hadistya Hakimia S^{1*}, Jacobus Albertus², Jalu Panjongko², Yasmina Erna P³

¹Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

²Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

³Departemen Obstetri Ginekologi, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

*Hadistya Hakimia S

email: hhakimia27@gmail.com

Hp: +62 896 312 06252

Abstrak

Latar belakang: Anemia merupakan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia yang diderita oleh semua kalangan usia. Wanita khususnya remaja putri merupakan kelompok yang paling rentan mengalami anemia. Remaja putri rentan menderita anemia karena banyak kehilangan darah pada saat menstruasi. Konsumsi tablet Fe dapat digunakan untuk mengurangi resiko anemia. Namun kepatuhan penggunaan tablet Fe pada siswi masih kurang sehingga membutuhkan kegiatan edukasi tambahan. **Metode:** Kegiatan pengabdian masyarakat ini berbentuk kegiatan edukasi dengan menggunakan video edukasi audiovisual. Kegiatan dilakukan di SMP 17 Semarang pada sejumlah 57 siswi putri. Evaluasi tingkat pengetahuan dilakukan dengan melihat jumlah siswi yang mengalami peningkatan nilai *pre-test* dan *post-test*. **Hasil:** Kondisi awal sebelum pemberian pengetahuan mengenai anemia pada 40 siswi putri yang mendapatkan edukasi video. **Kesimpulan:** Video edukasi audiovisual mengenai pentingnya tablet Fe meningkatkan pengetahuan siswi putri di SMP 17 Semarang.

Kata Kunci: anemia, promosi kesehatan, video audio-visual

Abstract

Background: Anemia is a public health problem in Indonesia that affects all ages. Women, especially young women, are the most vulnerable to suffering from anemia. Young women are prone to anemia because they lose a lot of blood during menstruation. Consumption of Fe tablets can be used to reduce the risk of anemia. However, adherence to the use of Fe tablets in female students is still lacking, requiring additional educational activities. **Methods:** This community service activity is carried out in the form of educational activities using audiovisual educational videos. The activity was carried out at SMP 17 Semarang with a total of 57 female students. Evaluation of the level of knowledge is done by looking at the number of students who experience an increase in *pre-test* and *post-test* scores. **Result:** The initial conditions before giving education, obtained a good level of knowledge of female students (73.7%). After the *post-test*, there was an increase in knowledge about anemia in 40 female students who received video education. **Conclusion:** Audiovisual educational about the importance of Fe tablets to increase the knowledge of female students at SMP 17 Semarang.

Keywords: anemia, audio-visual video, health promotion

PENDAHULUAN

Anemia merupakan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia yang diderita oleh semua kalangan usia. Masalah tersebut disebabkan oleh kekurangan zat besi dan nutrisi lainnya, yang dapat disebabkan oleh hal-hal seperti rendahnya asupan zat besi, kesalahan konsumsi zat besi, dan masalah dalam mendapatkan nutrisi tersebut dari makanan. Asupan zat besi dapat didapatkan melalui suplementasi zat besi atau Tablet Tambah Darah (TTD). Kurangnya konsumsi tablet tambah darah memiliki dampak negatif bagi kesehatan seperti lemah dan lesu sehingga menurunkan produktivitas. Adapun dampak jangka panjangnya adalah mengganggu kehamilan, berisiko meningkatkan kematian ibu, dan berisiko melahirkan bayi premature dan berat badan bayi lahir rendah (BBLR) [1].



Prevalensi anemia menurut laporan Riskesdas 2013 menunjukkan bahwa pada perempuan usia ≥ 15 tahun sebesar 37,1% dan mengalami peningkatan pada tahun 2018 menjadi 48,9%, dengan proporsi anemia di kelompok umur 15-24 tahun dan 25-34 tahun. Menurut data Kemenkes RI (2018), wanita khususnya remaja putri merupakan kelompok yang paling rentan mengalami anemia. Salah satu upaya yang telah dilakukan pemerintah dalam menanggulangi masalah anemia adalah melalui pemberian suplementasi TTD berupa zat besi (60 mg FeSO_4) dan asam folat (0,40 mg) [2]. Namun berdasarkan hasil Riskesdas 2018 cakupan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) remaja putri masih rendah. Sebanyak 76,2% remaja putri yang mendapatkan TTD, hanya 1,4% yang mengkonsumsi ≥ 52 butir. Berdasarkan data Kalimantan Selatan, pada kelompok umur 10-19 tahun 97,7% mengkonsumsi TTD < 52 butir. Menurut Kemenkes RI (2019) alasan utama remaja putri tidak menghabiskan TTD yang diperoleh dengan inisiatif sendiri 39,7% karena merasa tidak perlu, hal ini terjadi dikarenakan salah satu faktor yang mempengaruhi adalah rendahnya pengetahuan terkait anemia dan pentingnya konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD). Remaja putri rentan menderita anemia karena banyak kehilangan darah pada saat menstruasi. Remaja putri yang menderita anemia berisiko mengalami anemia pada saat hamil. Hal ini akan berdampak negatif terhadap pertumbuhan dan perkembangan janin dalam kandungan serta berpotensi menimbulkan komplikasi kehamilan dan persalinan, bahkan menyebabkan kematian ibu dan anak [3].

Anemia pada remaja dapat berdampak negatif pada kinerja dan pertumbuhan kognitif mereka. Remaja putri yang menderita anemia berisiko mengalami anemia pada saat hamil. Hal ini akan berdampak negatif terhadap pertumbuhan dan perkembangan janin dalam kandungan serta berpotensi menimbulkan komplikasi kehamilan dan persalinan meningkatkan morbiditas dan mortalitas ibu, meningkatkan berat badan lahir rendah, dan prematuritas dan juga berdampak negatif pada status zat besi bayi. Mengonsumsi sumber zat besi dan enhancer zat besi serta mengurangi konsumsi inhibitor dapat meningkatkan absorpsi zat besi dalam tubuh. Vitamin C, vitamin A dan vitamin B2 merupakan beberapa zat gizi yang dapat membantu penyerapan zat besi. Selain itu, protein hewani yang berasal dari daging, ikan dan unggas merupakan faktor *enhancer* zat besi yang berperan dalam pembentukan eritrosit dengan hemoglobin. Zat gizi yang berperan sebagai inhibitor zat besi yaitu fosfat, kalsium, tanin dan fitat [4]. Anemia pada remaja dapat dicegah dengan pemberian tablet Fe yang harus diminum secara teratur oleh remaja selama menstruasi. Pemberian suplemen zat besi akan meningkatkan hemoglobin darah rata-rata 10,2 g/L pada wanita hamil dan 8,6 g/L pada wanita tidak hamil. Sekitar 50% dari anemia pada wanita bisa dihilangkan dengan suplementasi zat besi [5].

Permasalahan belum semua remaja putri mengkonsumsi tablet Fe di puskesmas tidak hanya ditinjau dari sistem manajemen puskesmas melainkan juga pada faktor perilaku masyarakat di wilayah tersebut. Berdasarkan teori dasar yang dikembangkan oleh Lawrence Green, kesehatan seseorang atau masyarakat dipengaruhi oleh dua faktor pokok yaitu faktor perilaku dan faktor diluar perilaku. Faktor perilaku dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu: faktor predisposisi yang meliputi umur, pekerjaan, pendidikan, pengetahuan dan sikap, faktor pemungkin yang terwujud dalam lingkungan fisik dan jarak ke fasilitas kesehatan, dan faktor penguat yang terwujud dalam dukungan yang diberikan oleh keluarga maupun tokoh masyarakat [6]. Dari uraian tersebut, maka perlu dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat untuk menilai tingkat pengetahuan dan sikap remaja putri

mengonsumsi tablet Fe di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu. Dengan adanya kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan akan dapat menemukan masalah yang menjadi penyebab belum semua remaja putri mengonsumsi tablet Fe di wilayah Puskesmas Kedungmundu.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berbentuk kegiatan edukasi dengan menggunakan video edukasi audio visual mengenai pentingnya konsumsi tablet tambah darah Fe. Kegiatan dilakukan di SMP 17 Semarang pada 57 orang remaja putri. Kegiatan dilakukan dengan mengumpulkan peserta di satu tempat dan memberikan video edukasi tentang konsumsi tablet Fe. Evaluasi pengetahuan dilakukan menggunakan hasil penilaian *pre-test* dan *post-test* yang diuji dengan statistika Wilcoxon.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan edukasi dilaksanakan di aula sekolah, diikuti oleh para siswa dengan penuh antusias (Gambar 1).



Gambar 1. Suasana kegiatan edukasi dengan pemutaran video

Karakteristik remaja putri di SMP 17 Semarang menunjukkan bahwa remaja putri terbanyak diambil dari usia 14 tahun yaitu sebanyak 27 orang (47.4%). Berdasarkan tingkat pengetahuan remaja putri mengenai anemia dan pentingnya konsumsi tablet Fe menunjukkan bahwa dari 57 remaja putri, sebagian besar memiliki tingkat pengetahuan yang baik yaitu sebanyak 42 orang (73.7%). Berdasarkan tingkat sikap mengenai konsumsi tablet Fe bagi remaja putri menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri memiliki sikap baik dalam mengonsumsi tablet Fe yaitu sebanyak 31 orang (54.4%). Sebagai pendukung dalam peningkatan konsumsi tablet Fe, mayoritas remaja putri memilih dukungan sekolah baik sebanyak 55 orang (96.5%), dan mayoritas remaja putri memilih dukungan petugas kesehatan baik sebanyak 52 orang (91.2%) (Tabel 1).



Tabel 1. Karakteristik peserta edukasi remaja putri SMP 17 Semarang

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia (tahun)		
12	3	1.8
13	25	43.9
14	27	47.4
15	4	7.0
Tingkat Pengetahuan		
Baik	42	73.7
Kurang	15	26.3
Sikap		
Baik	31	54.4
Kurang	26	45.6
Dukungan Sekolah		
Baik	55	96.5
Kurang	2	3.5
Dukungan petugas Kesehatan		
Baik	52	91.2
Kurang	5	8.8

Kesadaran konsumsi tablet Fe saat menstruasi tidak lepas dari informasi dan pengetahuan, hal ini dikarenakan pengetahuan merupakan faktor yang memengaruhi perilaku konsumsi seseorang. Faktor yang mempengaruhi masalah gizi pada remaja diantaranya pengetahuan, rendahnya pengetahuan tentang konsumsi berhubungan erat dengan konsumsi dan kesadaran dalam mencukupi zat gizi individu. Pada remaja putri perlu mempertahankan status gizi yang baik, terbukti pada saat haid terutama pada fase luteal terjadi peningkatan nutrisi. Apabila hal ini diabaikan, maka dampaknya akan terjadi keluhan-keluhan yang menimbulkan rasa ketidaknyamanan selama siklus haid [5].

Peningkatan pengetahuan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu usia, jenis kelamin, dan pendidikan. Hubungan antara tingkat pendidikan dengan tingkat pengetahuan bahwa semakin tinggi pendidikan seseorang maka seseorang akan menerima banyak informasi yang pada akhirnya semakin banyak pengetahuan yang dimiliki. Tingkat pengetahuan dipengaruhi oleh pendidikan, apabila tingkat pendidikan tinggi maka tingkat pengetahuannya juga lebih baik [7]. Karakteristik usia sangat mempengaruhi peningkatan pengetahuan. Semakin cukup umur tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja, seperti yang dinyatakan Verner dan Davison bahwa adanya 6 faktor fisik yang dapat menghambat proses belajar pada orang dewasa, sehingga membuat penurunan pada suatu waktu dalam kekuatan berfikir dan bekerja. Sehingga melalui pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya, pengalaman sendiri, pengalaman orang lain, lingkungan dapat membentuk pengetahuan seseorang dalam jangka waktu yang lama dan akan tetap bertahan sampai tua.

Ketidaktepatan remaja putri kemungkinan disebabkan oleh kebiasaan remaja putri dalam mengkonsumsi makanan cepat saji dengan berbagai rasa yang menurut mereka lezat, sedangkan jika



mereka dihadapkan untuk mengkonsumsi tablet tambah darah yang jauh terasa tidak enak dan harus dikonsumsi secara rutin setiap minggunya tentu saja mereka akan enggan untuk mematuhi aturan tersebut. Selain itu, ditambah lagi mereka tidak merasakan keluhan apapun sehingga menambah anggapan mereka untuk tidak mengkonsumsi tablet tambah darah tersebut [8].

Tabel 2. Pengetahuan sesudah diberikan intervensi media video edukasi

Tingkat Pengetahuan	Jumlah Peserta
Penurunan Nilai	0
Tidak Ada Perubahan	17
Kenaikan Nilai	40

Perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan kesehatan mengenai pentingnya mengkonsumsi tablet Fe dan bahaya anemia bagi remaja putri untuk mencegah terjadinya anemia dapat dilihat pada tabel 2. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa tidak siswa yang mengalami penurunan nilai *pretest* ke *posttest*. Sementara itu, sebanyak 40 remaja putri mengalami peningkatan nilai *pretest* ke *posttest* dengan nilai rata-rata peningkatan 20,50 ($p\text{ value} < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa dilakukan intervensi berupa penyuluhan dengan menggunakan media edukasi audiovisual berdampak positif dalam meningkatkan pengetahuan remaja putri mengenai bahaya anemia dan pentingnya mengkonsumsi tablet Fe. Adanya peningkatan pengetahuan mengenai pentingnya konsumsi tablet Fe di kalangan siswa putri SMP 17 diharapkan dapat meningkatkan kepatuhan minum obat, sehingga angka kejadian anemia pada remaja putri dapat menurun.

Media audio visual memiliki dua elemen yang masing-masing mempunyai kekuatan yang akan berpengaruh sangat besar. Media ini memberikan stimulus pada pendengaran dan penglihatan, sehingga hasil yang diperoleh lebih maksimal. Hasil tersebut dicapai karena panca indera yang paling banyak menyalurkan pengetahuan ke otak adalah mata (kurang lebih 75% sampai 87%), sedangkan 13-15% pengetahuan disalurkan melalui indera yang lain [9]. Video juga disebut sebagai media yang menarik, efektif, dan efisien yang memudahkan seseorang memahami informasi yang diberikan [10]. Pada saat ini, media konvensional dirasa kurang efektif untuk peningkatan pengetahuan, sikap dan perilaku kesehatan. Generasi 4.0 lebih dekat dan lebih menyukai media edukasi kesehatan yang bersifat teknologi canggih seperti melalui pendekatan audiovisual dalam bentuk video animasi dengan karakter unik dan menarik [11].

KESIMPULAN

Intervensi yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini dengan menggunakan media edukasi berupa video mampu meningkatkan pengetahuan siswi SMP 17 Semarang mengenai pentingnya konsumsi tablet Fe.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang yang telah memberikan dukungan fasilitas dan operasional, dan pihak SMP 17 Semarang yang telah memberikan izin dan pendampingan pada kegiatan ini.



DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Lestari D, Arbaen Mn, Butar Obb, Et Al. Penanggulangan Rendahnya Konsumsi Ttd Remaja Putri Melalui Penyuluhan Dan Pembentukan Duta Remaja. *Selaparang J Pengabdi Masy Berkemajuan*. Epub Ahead Of Print 2021. Doi 10.31764/Jpmb.V4i3.4800.
- [2]. Kemenkes Ri. Pedoman Pencegahan Dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri Dan Wanita Usia Subur (Wus. *Jakarta Kemenkes Ri*.2020
- [3]. Aulya Y, Siauta Ja, Nizmadilla Y. Analisis Anemia Pada Remaja Putri. *J Penelit Perawat Prof* 2022; 1377–1386.
- [4]. Meikawati W, Aminah S, Salawati T, Et Al. Edukasi Manfaat Konsumsi Tablet Tambah Darah Untuk Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri Di Pondok Pesantren Kh Sahlan Rosjidi Unimus. *J Inov Dan Pengabdi Masy Indones* 2022; 1: 22–24.
- [5]. Angrainy R, Fitri L, Wulandari V. Pengetahuan Remaja Putri Tentang Konsumsi Tablet Fe Pada Saat Menstruasi Pengan Anemia. *J Endur* 2019; 4: 343.
- [6]. Mahendra D, Jaya Imm, Lumban Amr. Buku Ajar Promosi Kesehatan. *Progr Stud Diploma Tiga Keperawatan Fak Vokasi Uki* 2019; 1–107.
- [7]. Handayani D. Hubungan Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Makan Dengan Status Gizi Dan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. *Theisis*.2018
- [8]. Adnyana Ganws, Armini Nw, Suarniti Nw. Gambaran Pengetahuan Tentang Anemia Dan Kepatuhan Remaja Dalam Mengkonsumsi Tablet Tambah Darah. *J Ilm Kebidanan* 2020; 9: 103–109.
- [9]. Saputri Md, Noerfitri. Hubungan Antara Pengetahuan, Sikap, Perilaku Terkait Anemia Dan Asupan Zat Besi Dengan Kejadian Anemia Pada Mahasiswi Baru Stikes Mitra Keluarga. *J Penelit Kesehat Suara Forikes*.
- [10]. Balqis. Efektivitas Video Sebagai Media Edukasi Untuk Perubahan Pengetahuan, Sikap, Dan Niat Terhadap Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri Di Sman 21 Makassar. 2022; 1–50.
- [11]. Apriyanti Aini Pa. Promosi Kesehatan Dengan Media Video Untuk Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri Di Pesantren Darussalam Bergas. *J Pengabdi Kpd Masy - Aphelion* 2022; 3: 207–212.



Penyuluhan Penggunaan Kontrasepsi di Puskesmas Bandarharjo

Lukman Faishal Fatharani^{1*}, Deni Dwi Ariani², Wicaksono Probowoso³, Hadistya Hakimia S⁴

¹Departemen Ilmu Biomedik, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

²Departemen Obstetri Ginekologi, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

³Departemen Ilmu Bedah, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

⁴Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

***Lukman Faishal Fatharani**

Email: lukmanfaishal@unimus.ac.id

Hp : +62 812-2395-4395

Abstrak

Latar belakang: Masa nifas merupakan masa yang rawan untuk ibu karena 60% kematian ibu terjadi setelah melahirkan dan hampir 50% dari kematian pada masa nifas, salah satu program Keluarga Berencana untuk menurunkan AKI yaitu dengan KB. Puskesmas Bandarharjo merupakan salah satu puskesmas di Kota Semarang terdapat 76 ibu nifas dari 351 ibu nifas dengan rentang masa nifas 16 November sampai 27 Desember 2022. Berdasarkan studi kasus permasalahan melalui wawancara petugas puskesmas bahwa mayoritas ibu nifas belum memakai KB. **Metode:** Kegiatan pengabdian masyarakat ini berbentuk kegiatan edukasi dengan menggunakan pamflet KB. Kegiatan dilakukan di Puskesmas Bandarharjo. Evaluasi dilakukan menggunakan hasil pre-test dan post-test. Pengumpulan data menggunakan kuisioner pengetahuan dan sikap yang sudah divalidasi serta *pre-test* dan *post-test*. **Hasil:** Dari total 43 ibu nifas berdasarkan karakteristik ibu nifas yang paling banyak yaitu usia 20-35 tahun (76,7%), pendidikan menengah (55,8%), tidak bekerja (62,8%), yang memakai KB (55,8%), tingkat pengetahuan baik (76,7%) dan sikap yang mendukung KB (81,4%). Terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai pengetahuan *pre-test* dan *post-test*. **Kesimpulan:** Pemberian media edukasi berupa pamphlet KB efektif dalam meningkatkan pengetahuan tentang KB pada ibu nifas.

Kata kunci: pengetahuan, ibu nifas, kontrasepsi

Abstract

Background: The postpartum period is a vulnerable period for mothers because 60% of maternal deaths occur after giving birth, and nearly 50% of deaths occur during the postpartum period. Family planning is one of the programs to reduce MMR. The Bandarharjo Health Center is one of the Puskesmas in Semarang City, where there were 76 postpartum mothers out of 351 postpartum mothers during the postpartum period from November 16 to December 27, 2022. Based on a case study of problems through interviews with Puskesmas officers, the majority of postpartum mothers have not used family planning. **Method:** This research is an analytic and experimental observational study with a cross-sectional approach. The sampling technique used was purposive sampling, and the samples obtained were from 43 postpartum mothers using the Slovin formula. Data collection used knowledge and attitude questionnaires that had been validated, both *pre-and post-test*. **Results:** Out of a total of 43 respondents, based on the characteristics of the respondents, most were aged 20–35 years (76.7%), had secondary education (55.8%), were not working (62.8%), used family planning (55.8%), had good knowledge (76.7%), and had attitudes that supported family planning (81.4%). The results indicate that there is a significant difference between the average *pre-test* and *post-test* knowledge scores. **Conclusion** Providing educational media in the form of family planning pamphlets is effective in increasing knowledge about family planning among postpartum mothers.

Keywords: knowledge, postpartum mother, contraception

PENDAHULUAN

Keluarga Berencana (KB) adalah upaya mengatur kelahiran anak, jarak dan usia ideal melahirkan, mengatur kehamilan, melalui promosi, perlindungan dan bantuan sesuai dengan hak-hak reproduksi untuk mewujudkan keluarga berkualitas. Keluarga berencana merupakan suatu cara yang memungkinkan setiap orang untuk mengatur jumlah anak yang diinginkan dan jarak kehamilan



melalui informasi, pendidikan dan penggunaan metode kontrasepsi. Masa nifas merupakan masa yang rawan untuk ibu karena pada masa ini 60% kematian ibu (AKI) terjadi setelah melahirkan. Hampir 50% dari kematian pada masa nifas terjadi pada 24 jam pertama setelah melahirkan, disebabkan adanya komplikasi pada masa nifas. Program KB dapat digunakan untuk menurunkan AKI pada masa nifas [1].

Kontrasepsi merupakan salah satu kebutuhan hidup sehat, selain makanan yang sehat, air bersih dan lingkungan yang sehat. Pasangan usia subur yang belum/tidak berencana punya anak (lagi) dan tidak memakai kontrasepsi, tanpa mereka sadari, masuk ke dalam kelompok yang berisiko tinggi. Mereka termasuk kelompok dengan angka kesakitan dan kematian yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang memakai kontrasepsi [2]. Kontrasepsi tidak hanya memberi wanita perlindungan terhadap kehamilan, tetapi juga memberi wanita kuasa atas tubuh mereka sendiri. Kontrasepsi memberi kesempatan untuk memilih apakah akan hamil atau tidak, yang memberi mereka kesempatan untuk membangun kehidupan mereka dalam hal pendidikan dan karier [3]. Namun, kontrasepsi juga menimbulkan dilema. Setelah memakai kontrasepsi yang sangat efektif, wanita harus memutuskan kapan ingin hamil, dan kadangkala tidak ada waktu yang tepat untuk melakukannya. Banyak wanita tidak mencoba untuk hamil sampai usia mereka mencapai akhir tiga puluhan dan kemudian menemukan kesulitan untuk menjadi hamil. Wanita yang lain mengalami kegagalan kontrasepsi, yang mungkin tanpa disadari berakar dari keinginan mereka untuk hamil. Setiap metode kontrasepsi memiliki keunggulan dan kelemahan. Tidak ada satupun metode yang sesuai untuk semua pemakai, dan sebagian metode seyogyanya tidak digunakan oleh kelompok tertentu karena adanya kontraindikasi [4].

Menurut hasil pendataan keluarga tahun 2021, BKKBN menunjukkan bahwa angka prevalensi Pasangan Usia Subur (PUS) peserta KB di Indonesia pada tahun 2021 sebesar 57,4%. Berdasarkan distribusi provinsi, angka prevalensi pemakaian KB tertinggi adalah Kalimantan Selatan (67,9%), Kepulauan Bangka Belitung (67,5%), dan Bengkulu (65,5%), sedangkan terendah adalah Papua (15,4%), Papua Barat (29,4%) dan Maluku (33,9%). Pola pemilihan jenis metode kontrasepsi modern pada tahun 2021 menunjukkan bahwa sebagian besar akseptor memilih menggunakan suntik sebesar 59,9%, diikuti pil sebesar 15,8% [4].

Puskesmas Bandarharjo merupakan salah satu puskesmas di Kota Semarang yang memiliki peran upaya kesehatan dalam pemilihan KB oleh ibu nifas. Data dari Kesehatan Kota Semarang menunjukkan di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo terdapat 76 ibu nifas dengan rentang masa nifas 16 November sampai 27 Desember 2022. Berdasarkan studi kasus yang dilakukan bulan Desember 2022 melalui wawancara dengan petugas puskesmas ditemukan bahwa mayoritas ibu nifas tersebut belum memakai KB.

Menurut teori dasar oleh Lawrence Green, kesehatan masyarakat dipengaruhi faktor perilaku dipengaruhi oleh tiga faktor yakni: faktor predisposisi yang meliputi umur, pekerjaan, pendidikan, pengetahuan dan sikap, faktor pemungkin yang terwujud dalam lingkungan fisik dan jarak ke fasilitas kesehatan, dan faktor penguat yang terwujud dalam dukungan yang diberikan oleh keluarga maupun tokoh masyarakat. Sikap ibu yang belum menggunakan KB saat masa nifas dapat dipengaruhi salah satu dari ketiga faktor tersebut. Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan memberikan

intervensi penyuluhan melalui pamflet edukasi KB di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo. Kegiatan ini diharapkan meningkatkan pengetahuan ibu masa nifas untuk menggunakan kontrasepsi sebagai bagian dari KB.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berbentuk kegiatan edukasi dengan menggunakan pamflet informasi mengenai kontrasepsi dan KB. Kegiatan dilakukan di Puskesmas Bandarharjo dengan target ibu dalam masa nifas sebanyak 43 orang. Tingkat pengetahuan ibu sebelum dan setelah edukasi dievaluasi menggunakan hasil nilai *pre-test* dan *post-test* yang diuji statistik *t-dependent*. Kegiatan edukasi dan evaluasi pengetahuan ibu dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo pada tanggal 24 sampai 27 Desember 2022.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian dengan partisipan ibu nifas di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo ini juga dilakukan dengan metode kunjungan rumah untuk pelaksanaan edukasi dan pengambilan data. Peserta yang mendapatkan kunjungan rumah menyambut tim pengabdian dengan baik dan sangat mendukung pelaksanaan kegiatan (Gambar 1).



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan Door to Door

Kegiatan ini dilaksanakan di wilayah Puskesmas Bandarharjo menunjukkan bahwa sebagian besar ibu nifas termasuk dalam kategori usia dengan tingkat tidak beresiko tinggi (20-35 tahun) sebanyak 33 orang (76,7%) (Tabel 1). Umur adalah salah satu faktor yang menentukan perilaku ibu nifas dalam menentukan penggunaan kontrasepsi selama nifas. Semakin tua ibu nifas maka diperlukan pemilihan kontrasepsi ke arah kontrasepsi yang mempunyai efektivitas lebih tinggi [5]. Usia seseorang juga dapat meningkatkan pemahaman suatu masalah sehingga mudah menambah pengetahuan. Semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang dalam berpikir dan bekerja semakin tinggi. Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa umur mempengaruhi bahwa



pengetahuan dan semakin bertambah umur, maka akan banyak pengalaman dalam penggunaan kontrasepsi yang digunakan [6].

Tabel 1. Kelompok umur ibu nifas

Umur Ibu nifas	Frekuensi	Presentase (%)
Beresiko (< 20 atau >35 tahun)	10	23,3
Tidak beresiko (20-35 tahun)	33	76,7
Total	43	100

Sebanyak 24 orang (55,8%) dari ibu nifas di wilayah Puskesmas Bandarharjo memiliki pendidikan terakhir tingkat menengah (Tabel 2).

Tabel 2. Tingkat pendidikan ibu nifas

Pendidikan Terakhir	Frekuensi	Presentase (%)
Pendidikan dasar	12	27,9
Pendidikan menengah	24	55,8
Pendidikan tinggi	7	16,3
Total	43	100

Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan dalam penerimaan informasi, pengetahuan, dan persepsi seseorang [6]. Tingkat pendidikan yang ditempuh oleh individu merupakan salah satu faktor yang akan mempengaruhi kemampuannya dalam menerima informasi, dikarenakan semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan semakin luas pula cara pandang dan cara pikirnya terhadap segala sesuatu yang terjadi disekitar [7]. Pendidikan dapat mempengaruhi seseorang termasuk juga perilaku seseorang akan pola hidup. Semakin tinggi tingkat pengetahuan akan mempengaruhi ibu dalam menerima informasi baru sehingga tidak akan acuh terhadap informasi yang diterima. Pendidikan mempengaruhi proses belajar, semakin tinggi pendidikan cenderung semakin mudah orang tersebut untuk menerima informasi baik dari orang lain maupun dari media massa [8]. Ibu nifas dengan pendidikan rendah dapat disebabkan kurangnya kesadaran terhadap pentingnya pendidikan yang lebih tinggi disamping adanya anggapan bahwa kaum wanita berumah tangga cukup menjalankan tugas dan kewajiban suami di rumah saja sehingga tidak perlu adanya pendidikan yang lebih tinggi. Akibat dari pendidikan yang rendah ini maka kesadaran dari wawasan ibu juga menjadi kurang dalam merespon upaya pemulihan kesehatan pada masa nifas [9].

Tabel 3. Pekerjaan ibu nifas

Pekerjaan Ibu nifas	Frekuensi	Presentase (%)
Bekerja	16	37,2
Tidak bekerja	27	62,8
Total	43	100

Sebagian besar ibu nifas di wilayah Puskesmas Bandarharjo tidak bekerja (62,8%) (Tabel 3). Semakin tinggi pendidikan wanita maka kesempatan berkarir semakin meningkat sehingga mengurangi minat mempunyai anak lebih banyak, dan lebih berpeluang mengikuti program KB pasca nifas. Secara teoritis disebutkan partisipasi wanita dalam angkatan kerja mempunyai pengaruh



penting dalam penurunan fertilitas. Bekerja dapat mengurangi keinginan ibu nifas untuk membina keluarga besar karena dengan memiliki banyak anak jelas akan merepotkan [6]. Ibu yang bekerja mempunyai hubungan sosial dengan lingkungan yang lebih luas dan pendapatnya lebih memenuhi kebutuhan informasi tentang kesehatan [5]. Ibu nifas yang tidak bekerja dapat dikarenakan adanya anggapan bahwa kaum wanita setelah berumah tangga cukup menjalankan tugas dan kewajibannya di rumah saja tidak perlu bekerja karena kewajiban mencari nafkah adalah suami. Akibatnya ibu tidak bekerja lebih terbatas dalam mendapat akses untuk mendapatkan informasi dari berbagai sumber. Dengan demikian ibu yang tidak bekerja perlu mendapatkan informasi dari petugas kesehatan mengenai pengetahuan tentang mobilisasi dini agar ibu mengetahui dan memahami dengan baik dan benar sehingga pemulihan ibu pasca persalinan cepat kembali normal [10].

Tabel 4. Jenis program KB oleh ibu nifas

KB yang dipakai	Frekuensi	Presentase (%)
Tidak pakai KB	19	44,2
IUD	6	14
Pil	6	14
Steril	4	9,3
Suntik 3 bulan	3	7
Kondom	3	7
Implan	2	4,7
Total	43	100

Karakteristik peserta edukasi berdasarkan KB yang digunakan menunjukkan dari 43 ibu nifas di wilayah kelurahan Bandarharjo belum menggunakan KB sebanyak 19 orang (44,2%). Jenis KB yang digunakan oleh ibu nifas yang memakai KB bervariasi (Tabel 4). Penggunaan KB pasca nifas masih belum bisa menjangkau semua sasaran yaitu ibu masa nifas. Kondisi tersebut kemungkinan terjadi karena rentang waktu pada KB pasca nifas yang dikonotasikan menjadi periode sempit hanya selama 42 hari pasca bersalin. Pada masa nifas ibu nifas akan lebih fokus pada pemulihan kesehatan terutama kondisi fisik dan mentalnya. Ibu nifas kemungkinan juga kurang begitu peduli pada kegiatan kesehatan selain hal tersebut. Penggunaan KB pasca nifas penting dilakukan karena kesuburan tidak dapat diprediksi. Kontrasepsi harusnya digunakan sebelum aktifitas seksual. Keuntungan yang signifikan terhadap ibu nifas dan bayinya dapat diperoleh dengan strategi Pelayanan KB pasca nifas. Pelayanan KB pasca nifas dilakukan dengan memberikan konseling dan informasi sejak masa kehamilan. Bidan sebagai pemberi pelayanan memegang peranan penting dalam memberikan informasi dan konseling KB pasca nifas kepada calon peserta KB [9].

Tabel 5. Pengetahuan ibu nifas sebelum dan sesudah intervensi

Penilaian	Mean	SD	<i>p-value</i>
<i>Pre-test</i>	7,56	1,500	0,000
<i>Post-test</i>	9,67	0,606	



Berdasarkan hasil uji *t dependent*, terdapat perbedaan nilai rata-rata pengetahuan masyarakat sebelum dan setelah dilakukan intervensi melalui media pamflet edukasi. Nilai pengetahuan saat *pre-test* adalah 7,56 meningkat menjadi 9,67 saat *post-test*. Hasil rata-rata nilai pengetahuan masyarakat menunjukkan peningkatan yang signifikan yaitu 2,11 (*p value* 0,000). Pamflet merupakan salah satu media yang menunjang proses belajar untuk memperoleh pengetahuan tentang penggunaan KB pasca nifas. Media pamflet yang digunakan berisikan informasi dan gambar yang sesuai dengan pengetahuan tentang KB pasca nifas, sehingga dengan adanya pamflet dapat meningkatkan pengetahuan ibu pasca nifas dalam penggunaan KB [11]. Pengetahuan atau knowledge adalah hasil penginderaan manusia atau hasil tahu seseorang terhadap suatu objek melalui panca indera yang dimilikinya. Tingkat pengetahuan ibu nifas dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti umur, tingkat pendidikan, pengalaman, sosial ekonomi, sosial budaya dan pekerjaan [12].

KESIMPULAN

Kesimpulan kegiatan pengabdian Masyarakat ini adalah pemberian edukasi KB dapat meningkatkan pengetahuan ibu nifas yang ditunjukkan dengan perbedaan signifikan antara rata-rata nilai pengetahuan *pre-test* dan *post-test*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang, yang telah memberikan dukungan fasilitas dan operasional, serta kepada pihak Puskesmas Bandarharjo yang telah memberikan izin dan pendampingan pada kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Kemenkes RI. Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehatan RI* 2018; 53: 1689–1699.
- [2]. Kemenkes RI. Buku Panduan Praktis Pelayanan Kontrasepsi. *PT Bina Pustaka*
- [3]. Sarwono Prawirohardjo. *Buku Saku Kontrasepsi & Kesehatan Seksual Reproduksi*. EGC. Jakarta, 2008.
- [4]. BPS. Profil Statistik Kesehatan. *Badan Pusat Statistik*. 2020
- [5]. Handayani S, Rianti I. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penggunaan Kb Suntik. *J 'Aisyiyah Med*. Epub Ahead Of Print 2021. Doi: 10.36729/Jam.V6i2.667.
- [6]. Indriyani R, Suprayitno E. Hubungan Postpartum Blues Dengan Keputusan Menggunakan Kb Pasca Nifas Di Upt Puskesmas Lenteng. *J Heal Sci (Jurnal Ilmu Kesehatan)*. Epub Ahead Of Print 2018. Doi: 10.24929/Jik.V2i2.552.
- [7]. Wulansari I. Gambaran Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Tanda Dan Bahaya Kehamilan Di Wilayah Kerja Puskesmas Kabila Bone. *Jambura Nurs J*. Epub Ahead Of Print 2022. Doi: 10.37311/Jnj.V4i1.13478.
- [8]. Swidayanti S. Skripsi Gambaran Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Tanda-Tanda Bahaya



Kehamilan Di Wilayah Kerja Unit Pelayanan Terpadu Daerah Puskesmas Mengwi Ii. *Kebidanan*.

- [9]. Riastawaty D. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penggunaan Kb Pasca Salin Di Desa Bulian Baru Kabupaten Batang Hari Jambi Tahun 2020. *Sci J*.
- [10]. Nugraha Y. Hubungan Karakteristik Ibu nifas Dengan Pengetahuan Ibu Tentang Mobilisasi Dini Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Sumberjaya. *J Kampus Stikes Ypib Majalengka*.
- [11]. Sari La. Efektivitas Media Booklet Dan Leaflet Terhadap Pengetahuan Remaja Putri Tentang Dampak Kehamilan Remaja. *Jambura J Heal Sci Res* 2019; 1: 47–53.
- [12]. Mahendra D, Jaya Imm, Lumban Amr. Buku Ajar Promosi Kesehatan. *Progr Stud Diploma Tiga Keperawatan Fak Vokasi UKI* 2019; 1–107.



Penyuluhan Tentang Norma Latihan Kebugaran Jasmani Pada Cabang Olahraga Pencak Silat

M. Riski Adi Wijaya¹, Aisyah², Nur Annisa Putri¹, Irvan Aditya Tantra¹

¹Pendidikan Jasmani, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

²D3 Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

*M. Riski Adi Wijaya

Email: riskiadi@umpp.ac.id

Hp: +62 857 728 83 885

Abstrak

Latar belakang: Kebugaran jasmani memiliki peran penting dalam peningkatan kualitas fisik atlet dan prestasi dalam Pencak Silat. Norma-norma latihan kebugaran jasmani yang tepat dapat membantu atlet mencapai performa optimal serta mencegah risiko cedera. **Metode:** Metode pendekatan praktis dan teoretis digunakan untuk menjelaskan norma-norma latihan kebugaran jasmani yang sesuai dengan prinsip-prinsip Pencak Silat. Penekanan diberikan pada aspek-aspek seperti kekuatan otot, daya tahan, kelincahan, dan fleksibilitas yang menjadi unsur kunci dalam cabang olahraga ini. Selain itu, pentingnya aspek psikologis dan nutrisi dalam mencapai kebugaran jasmani yang optimal juga dibahas dalam penyuluhan ini. **Hasil:** Penyuluhan memberikan pemahaman yang lebih baik kepada para atlet, pelatih, dan pihak terkait mengenai norma-norma latihan kebugaran jasmani yang perlu diterapkan dalam latihan Pencak Silat. **Kesimpulan:** Kepatuhan terhadap norma dapat mengoptimalkan persiapan fisik dan meningkatkan prestasi atlet dalam kompetisi Pencak Silat.

Kata kunci: kebugaran jasmani, norma latihan, pencak silat

Abstract

Background: Physical fitness plays a crucial role in enhancing the athletes' physical quality and performance in Pencak Silat. Appropriate norms for physical fitness training can assist athletes in achieving optimal performance and mitigating the risk of injuries. **Methods:** practical and theoretical approaches are employed to elucidate the norms of physical fitness training that align with the principles of Pencak Silat. Emphasis is placed on aspects such as muscular strength, endurance, agility, and flexibility, which constitute key elements in this sport. Furthermore, the significance of psychological aspects and nutrition in attaining optimal physical fitness is also discussed during the education session. **Result:** The training will increase the understanding among athletes, coaches, and relevant stakeholders regarding the norms of physical fitness training that should be implemented in Pencak Silat training. **Conclusion:** Adhering to the norms can be envisaged that athletes can optimize their physical preparation and enhance their performance in Pencak Silat competitions.

Keywords: exercise norms, physical fitness, pencak silat

PENDAHULUAN

Pencak Silat adalah salah satu aspek budaya Indonesia yang diyakini oleh para pendekar dan ahli Pencak Silat sebagai ilmu beladiri yang telah diciptakan dan digunakan oleh masyarakat Melayu sejak masa pra-sejarah [1]. Pencak Silat adalah sistem beladiri yang telah diwariskan oleh leluhur sebagai bagian dari budaya Indonesia, dan karena itu, penting untuk dijaga, dibina, dan dikembangkan [2]. Olahraga Pencak Silat sebagai warisan budaya dan kekayaan tradisional Indonesia telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari identitas masyarakat kita. Di tengah dinamika perkembangan zaman, cabang olahraga ini terus bertransformasi dan berkembang menjadi



lebih profesional, berdaya saing, dan memiliki peran strategis dalam meningkatkan prestasi olahraga Indonesia di kancah internasional. Pencak Silat, sebuah disiplin beladiri yang sering melibatkan kontak fisik intens, sangat memerlukan kondisi fisik yang prima untuk bersaing[3]. Pencapaian prestasi puncak dalam olahraga hanya dapat dicapai melalui proses pembinaan yang sistematis, terencana, teratur dan berkesinambungan [4]. Prestasi optimal hanya dapat dicapai, jika seorang atlet telah melalui proses latihan yang sangat kompleks [5]. Bagi seorang atlet, memiliki kondisi fisik yang optimal adalah suatu persyaratan yang sangat krusial [6]. Kondisi fisik merupakan satu keharusan yang tak terhindarkan dalam upaya meningkatkan prestasi atlet, bahkan dapat dianggap sebagai prasyarat dasar yang tidak dapat diabaikan atau dikompromikan [7]. Kondisi fisik adalah elemen yang sangat krusial dalam mencapai prestasi olahraga yang optimal [8]. Dalam upaya mewujudkan tujuan tersebut, aspek kebugaran jasmani pada Pencak Silat memiliki peran yang tak bisa diabaikan. Dalam konteks ini, IPSI (Ikatan Pencak Silat Indonesia) Kota Pekalongan sebagai wadah pengembangan olahraga Pencak Silat di tingkat lokal memiliki tanggung jawab penting dalam memastikan bahwa latihan kebugaran jasmani yang dilakukan oleh para atlet sesuai dengan norma-norma yang berlaku. Norma-norma latihan ini bukan saja berkaitan dengan aspek fisik semata, tetapi juga mencakup nilai-nilai etika, karakter, dan kedisiplinan yang menjadi inti dari Pencak Silat. Untuk kemajuan prestasi olahraga sebaiknya atlet dan pelatih secara terus-menerus bekerja sama untuk mengawasi perkembangan kondisi fisik atlet dengan melakukan beragam pengujian dan pengukuran untuk memverifikasi kemajuan mereka dalam mencapai prestasi [9]. Kebugaran jasmani adalah kondisi atau tingkat kesehatan fisik seseorang yang mencakup berbagai aspek seperti daya tahan kardiovaskular, kekuatan otot, fleksibilitas, serta komposisi tubuh. Kebugaran jasmani juga mencerminkan kemampuan tubuh dalam menjalani aktivitas fisik sehari-hari tanpa merasa lelah atau terlalu cepat lelah. Ini merupakan komponen penting dalam menjaga kesehatan umum dan kualitas hidup dan faktor penunjang prestasi dalam olahraga. Tingkat kebugaran jasmani bervariasi antara individu tergantung pada aktivitas fisik, pola makan, dan gaya hidup masing-masing, dan itu mengacu pada kapasitas tubuh untuk menjalani aktivitas fisik tanpa mengalami kelelahan yang signifikan [10]. Individu yang memiliki tingkat kebugaran jasmani yang tinggi mampu menjalani aktivitas sehari-hari dalam durasi yang lebih lama dibandingkan dengan mereka yang memiliki tingkat kebugaran jasmani yang rendah[11]. Kebugaran jasmani memiliki peranan krusial dalam kehidupan, dan memiliki tingkat kebugaran jasmani yang baik dapat meningkatkan produktivitas serta kemampuan untuk bekerja secara efektif dan efisien [12]. Berdasarkan hasil pengujian kebugaran jasmani terhadap para pesilat remaja di Kota Pekalongan, dapat disimpulkan bahwa mayoritas pesilat remaja mengalami kebugaran jasmani yang kurang atau bahkan buruk. Analisis ini didasarkan pada beberapa tes yang dilakukan. Pada tes berlari jarak 20 meter, sebanyak 61% pesilat masuk ke dalam kategori kebugaran jasmani yang kurang. Tes ketangkasan Illinois agility juga menghasilkan hasil yang serupa, dengan 61% pesilat masuk ke dalam kategori kebugaran jasmani yang buruk. Selanjutnya, tes koordinasi ketepatan menunjukkan bahwa 63% pesilat masuk ke dalam kategori kebugaran jasmani yang sangat kurang. Tes lompat vertikal menunjukkan bahwa 49% pesilat masuk ke dalam kategori di bawah rata-rata dalam hal kebugaran jasmani. Terakhir, tes daya tahan MFT mengungkapkan bahwa 84% pesilat masuk ke dalam kategori kebugaran jasmani yang jelek. Dengan demikian, dapat diambil kesimpulan



bahwa kebugaran jasmani pesilat remaja di Kota Pekalongan perlu ditingkatkan secara signifikan [13].

Melalui analisis situasi yang cermat, terungkap beberapa tantangan dan peluang yang relevan dengan upaya pengembangan dan pemberdayaan olahraga Pencak Silat melalui latihan kebugaran jasmani yang tepat. Beberapa di antaranya adalah kebugaran jasmani yang belum optimal sesuai kebutuhan olahraga pencak silat, perubahan gaya hidup dan pola latihan yang dapat memengaruhi efektivitas latihan, kurangnya pemahaman mengenai norma-norma latihan yang sesuai, serta perluasan basis pengetahuan mengenai kebugaran jasmani yang berkelanjutan. Dalam konteks ini, kegiatan ini bertujuan untuk memberikan gambaran mendalam tentang penyuluhan mengenai norma-norma latihan kebugaran jasmani pada cabang olahraga Pencak Silat IPSI Kota Pekalongan. Melalui kegiatan ini, diharapkan para atlet, pelatih, dan pihak terkait dapat memahami dengan lebih baik pentingnya norma-norma latihan kebugaran jasmani yang sesuai dengan prinsip-prinsip Pencak Silat. Dengan demikian, diharapkan prestasi olahraga Pencak Silat di Kota Pekalongan dapat ditingkatkan secara signifikan.

Selanjutnya, kegiatan pengabdian masyarakat ini akan menguraikan langkah-langkah strategis yang diambil dalam penyelenggaraan penyuluhan, serta menganalisis hasil dan dampak dari kegiatan ini terhadap pemahaman dan penerapan norma-norma latihan kebugaran jasmani pada Pencak Silat di IPSI Kota Pekalongan. Dengan demikian, melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat menjelajahi dan mengapresiasi peran penting norma-norma latihan kebugaran jasmani dalam menciptakan atlet Pencak Silat yang unggul secara fisik, mental, dan moral, serta mampu memberikan kontribusi nyata dalam mengangkat martabat olahraga Indonesia di tingkat lokal maupun global.

METODE

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat mengenai penyuluhan norma-norma latihan kebugaran jasmani pada cabang olahraga Pencak Silat di IPSI Kota Pekalongan, diperlukan pendekatan yang holistik dan terstruktur. Metode pendekatan yang dapat digunakan dalam kegiatan ini adalah: 1) Pendekatan Analisis Situasi: Melakukan studi awal untuk memahami secara mendalam permasalahan dan tantangan yang dihadapi oleh IPSI Kota Pekalongan terkait latihan kebugaran jasmani pada Pencak Silat. Mengumpulkan data melalui wawancara, observasi, dan analisis dokumen terkait untuk mengidentifikasi kebutuhan dan harapan mitra kegiatan; 2) Pendekatan Edukasi dan Informasi: Mengadopsi pendekatan edukatif untuk menyampaikan informasi mengenai norma-norma latihan kebugaran jasmani yang sesuai dengan prinsip-prinsip Pencak Silat. Menggunakan presentasi visual, materi cetak, dan media interaktif untuk menjelaskan konsep-konsep dengan jelas dan menarik; 3) Pendekatan Partisipatif: Menerapkan pendekatan partisipatif dengan melibatkan atlet, pelatih, dan pengurus IPSI Kota Pekalongan dalam proses perencanaan dan pelaksanaan penyuluhan. Mengadakan diskusi kelompok, studi kasus, dan sesi tanya jawab untuk mendorong keterlibatan aktif peserta; 4) Pendekatan Praktis: Menyajikan materi dengan pendekatan praktis dan aplikatif, termasuk demonstrasi teknik latihan, contoh latihan, dan simulasi latihan kebugaran jasmani. Mengadakan sesi pelatihan langsung yang melibatkan partisipasi aktif peserta dalam latihan fisik; 5) Pendekatan Integratif: Mendorong integrasi prinsip-prinsip Pencak Silat dalam latihan kebugaran jasmani,



dengan penekanan pada nilai-nilai etika, karakter, dan kedisiplinan. Menyampaikan pesan bahwa latihan fisik yang sesuai dengan norma-norma Pencak Silat dapat memperkuat dimensi spiritual dan mental atlet; 6) Pendekatan Monitoring dan Evaluasi: Menerapkan sistem pemantauan dan evaluasi untuk mengukur dampak dan efektivitas penyuluhan. Melakukan survei pasca-penyuluhan, kuisisioner, dan wawancara untuk mengumpulkan umpan balik dari peserta mengenai pemahaman dan penerapan norma-norma Latihan; 7) Pendekatan Kolaboratif: Membangun kemitraan yang kuat dengan IPSI Kota Pekalongan melalui kolaborasi dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan. Melibatkan pelatih dan atlet dalam mendukung dan memfasilitasi penerapan norma-norma latihan kebugaran jasmani; dan 8) Pendekatan Berkelanjutan: Menyediakan dukungan lanjutan setelah penyuluhan berakhir, termasuk bimbingan tambahan, sesi tanya jawab, dan pemantauan terhadap perkembangan atlet.

Dengan mengadopsi pendekatan-pendekatan tersebut, diharapkan kegiatan penyuluhan mengenai norma-norma latihan kebugaran jasmani pada cabang olahraga Pencak Silat di IPSI Kota Pekalongan dapat berjalan efektif, menghasilkan pemahaman yang mendalam, dan mendorong penerapan yang positif dalam latihan sehari-hari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini berlangsung mulai dari bulan Mei hingga Juli 2023, setiap hari Jumat, dari pukul 16.00 hingga 17.00 WIB di Padepokan Pencak Silat IPSI Kota Pekalongan, dengan melibatkan 19 peserta. Materi yang disampaikan secara menyeluruh dan terstruktur terdiri dari norma persiapan umum, norma persiapan khusus, norma tahap pra-pertandingan, dan norma tahap pertandingan latihan kebugaran jasmani oleh raga pencak silat. Kegiatan berlangsung secara kondusif. Para atlet peserta kegiatan selalu mengikuti tahapan kegiatan dari minggu ke minggu hingga keseluruhan materi disampaikan secara utuh. Semangat para peserta ditunjukkan dengan kehadirannya yang selalu lengkap pada setiap tahap kegiatan (Gambar 1).



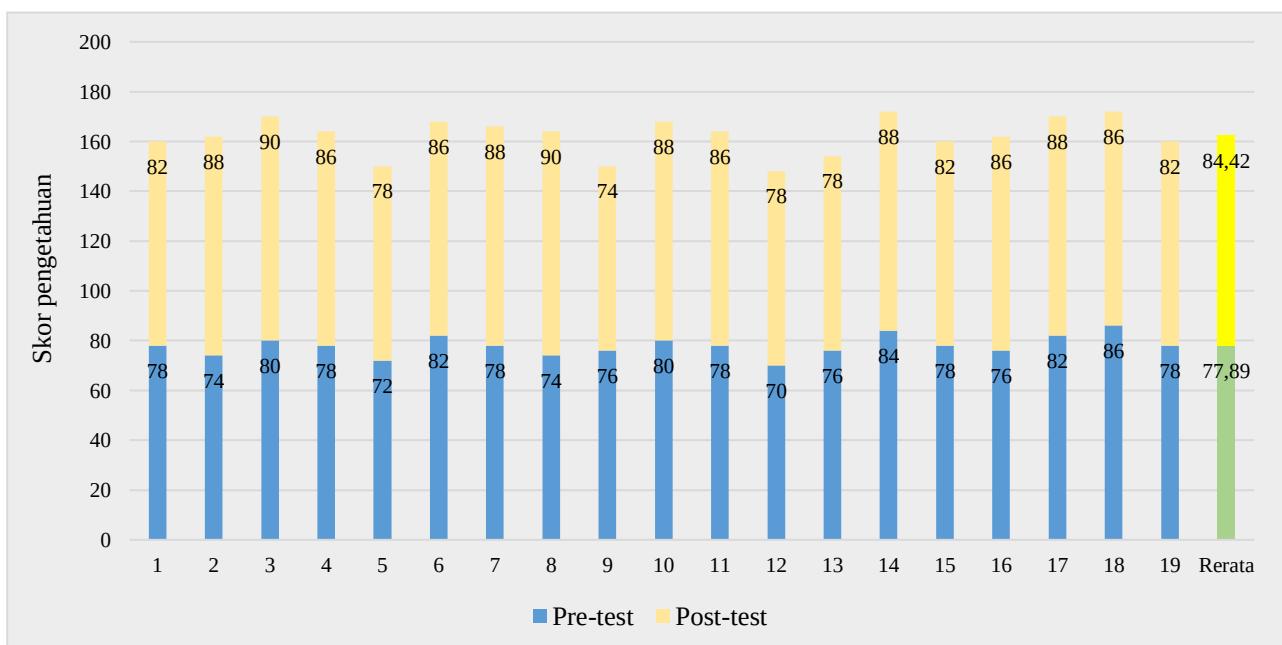
Gambar 1. Penyampaian materi kegiatan



Tabel. 1. Materi Penyuluhan Norma Latihan Kebugaran Jasmani

Materi	Keterangan
Norma Latihan Kebugaran Jasmani Tahap Persiapan Umum pada Olahraga Pencak Silat	Norma dalam meningkatkan daya tahan kapasitas organisme system kardiorespiratori, membentuk kekuatan seluruh kelompok otot dan Meningkatkan kelentukan seluruh tubuh.
Norma Latihan Kebugaran Jasmani Tahap Persiapan Khusus pada Olahraga Pencak Silat	Norma dalam meningkatkan daya tahan <i>aerobic</i> dan <i>anaerobic</i> , Pengembangan kekuatan <i>maximum</i> pada kemampuan atlet yang tertinggi secara indiidual dan mengembangkan kelentukan yang mengarah pada aktivitas gerak pencak silat
Norma Latihan Kebugaran Jasmani Tahap Pra Pertandingan pada Olahraga Pencak Silat	Norma dalam menyempurnakan daya tahan secara spesifik, pembentukan power dan mempertahankan derajat kekuatan maximum dan mempertahankan kelentukan yang dibina.
Norma Latihan Kebugaran Jasmani Tahap Pertandingan Utama pada Olahraga Pencak Silat	Norma dalam mempertahankan daya tahan secara spesifik, mempertahankan kekuatan secara maximal, Mempertahankan action speed & reaction speed dan mempertahankan kelentukan yang dibina

Sebelum melaksanakan kegiatan pengabdian, telah diadakan *pre-test* dan setelah pelaksanaan seluruh rangkaian kegiatan, *post-test* dilakukan untuk memeriksa apakah terdapat perubahan antara sebelum dan setelah pelaksanaan kegiatan pengabdian. *Pre-test* dan *post-test* ini merupakan bentuk evaluasi untuk mengukur pemahaman mengenai norma-norma latihan kebugaran jasmani. Didapatkan peningkatan pemahaman peserta kegiatan pengabdian masyarakat mengenai pemahaman norma latihan kebugaran jasmani pada olahraga pencak silat. Kegiatan penyuluhan mengenai norma-norma latihan kebugaran jasmani pada cabang olahraga Pencak Silat di IPSI Kota Pekalongan telah menghasilkan sejumlah dampak positif dan luaran yang signifikan (Gambar 2).



Gambar 2. Pengetahuan sebelum dan setelah kegiatan



Pemahaman norma-norma latihan, peserta penyuluhan, termasuk atlet, pelatih, dan pengurus IPSI Kota Pekalongan, mengalami peningkatan pemahaman yang mendalam mengenai norma-norma latihan kebugaran jasmani yang sesuai dengan prinsip-prinsip Pencak Silat. Mereka memahami pentingnya memadukan latihan fisik dengan nilai-nilai etika dan karakter Pencak Silat. Program latihan yang lebih efektif dan variative yang mengintegrasikan norma-norma Pencak Silat, program latihan kebugaran jasmani menjadi lebih terstruktur, variatif, dan efektif. Atlet dan pelatih dapat merancang latihan yang lebih spesifik dan sesuai dengan kebutuhan masing-masing, sehingga mengoptimalkan potensi prestasi. Peningkatan kualitas fisik dan prestasi olahraga semakin baik, atlet Pencak Silat IPSI Kota Pekalongan mengalami peningkatan dalam aspek kebugaran jasmani, termasuk kekuatan otot, daya tahan, kelincahan, dan fleksibilitas. Hal ini berkontribusi pada peningkatan prestasi dalam kompetisi dan turnamen olahraga. Integrasi nilai-nilai etika dan karakter, peserta penyuluhan mengalami peningkatan kesadaran akan pentingnya mengintegrasikan nilai-nilai etika, moral, dan karakter dalam latihan kebugaran jasmani. Hal ini membantu membentuk atlet yang tidak hanya kuat secara fisik, tetapi juga berkarakter baik dalam dan luar lapangan. Peserta penyuluhan, khususnya atlet muda, mengalami peningkatan motivasi dan komitmen dalam menjalani latihan kebugaran jasmani. Mereka lebih termotivasi untuk berlatih dengan tekun demi mencapai prestasi yang lebih tinggi.

Kegiatan ini memperkuat kemitraan dengan IPSI Kota Pekalongan. Kolaborasi yang baik dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan menjadi dasar yang kuat untuk program-program pengabdian masyarakat di masa depan. Pelatih dan pengurus IPSI Kota Pekalongan mengalami peningkatan pengetahuan dan kompetensi dalam merancang program latihan kebugaran jasmani yang sesuai dengan prinsip-prinsip Pencak Silat. Hal ini berdampak pada pengembangan atlet yang lebih baik. Terdapat dokumentasi lengkap mengenai materi penyuluhan, umpan balik peserta, serta hasil evaluasi program. Informasi ini dapat digunakan sebagai referensi dan panduan dalam pengembangan program serupa di masa depan. Latihan kondisi fisik akan mendapatkan hasil sesuai *peak performance* atau sesuai tujuan jika memahami prinsip-prinsip latihan dan komponen latihan kondisi fisik yang telah disesuaikan pada cabang olahraganya [14]. Aktivitas kebugaran yang dilakukan tanpa memahami norma dari kebugaran itu sendiri akan berakibat fatal karena akan menyebabkan *over training* (latihan berlebih) yang berujung pada serangan jantung serta kematian mendadak [15].

Hasil dan luaran yang telah dicapai melalui kegiatan penyuluhan ini memberikan dampak positif yang berkelanjutan bagi perkembangan olahraga Pencak Silat di IPSI Kota Pekalongan. Pemahaman yang lebih baik mengenai norma-norma latihan, integrasi nilai-nilai Pencak Silat, dan peningkatan kualitas fisik atlet berpotensi meningkatkan prestasi mereka di tingkat kompetitif serta membentuk karakter yang tangguh dan berkualitas. Hasil penjelasan dibuat jelas dan ringkas tanpa memberikan interpretasi dan ekstrapolasi dari hasil yang dilaporkan. Peneliti atau pengabdian tidak perlu memberikan penjelasan tentang metode di awal hasil. Seluruh hasil analisis dan eksperimen dilaporkan dalam naskah termasuk hasil analisis primer dan analisis sekunder. Hasil yang dilaporkan tidak terbatas pada hasil statistik signifikan saja atau hasil yang dipilih untuk mendukung hipotesis penelitian. Perlu disebutkan dengan jelas jumlah pengamatan dalam setiap analisis, serta informasi tentang data yang hilang, cara penanganan dan analisisnya.



KESIMPULAN

Penyuluhan ini telah berhasil meningkatkan pemahaman peserta, termasuk atlet, pelatih, dan pengurus IPSI, mengenai norma-norma latihan kebugaran jasmani yang sesuai dengan prinsip-prinsip Pencak Silat. Integrasi nilai-nilai etika dan karakter dalam latihan memberikan dimensi yang lebih dalam bagi perkembangan olahraga. Peserta penyuluhan mengalami peningkatan kualitas fisik, termasuk kekuatan, daya tahan, kelincahan, dan fleksibilitas. Penerapan norma-norma latihan berdampak positif pada prestasi atlet dalam kompetisi dan turnamen olahraga. Kolaborasi erat dengan IPSI Kota Pekalongan membentuk kemitraan yang kokoh. Keberhasilan program ini adalah hasil dari sinergi antara penyusun laporan dan mitra kegiatan, yang memberikan dampak positif pada perkembangan olahraga Pencak Silat. Integrasi nilai-nilai etika dan karakter Pencak Silat dalam latihan kebugaran jasmani membantu membentuk atlet yang tidak hanya kuat secara fisik, tetapi juga berkarakter baik dalam dan luar lapangan.

Tim pengabdian merekomendasikan agar diadakan pelatihan lanjutan yang lebih mendalam mengenai norma-norma latihan dan integrasi nilai-nilai Pencak Silat karena akan membantu peserta untuk lebih memahami dan menerapkan konsep-konsep tersebut dengan lebih baik. Pengembangan Materi perlu terus dikembangkan dengan menambahkan konten yang lebih spesifik dan praktis, Mentoring atlet khusus bagi atlet berprestasi untuk membantu mereka dalam penerapan norma-norma latihan dan mencapai potensi maksimal dalam prestasi olahraga. Perlu terus dijalin kolaborasi lebih lanjut dengan lembaga pendidikan, instansi pemerintah, dan dunia usaha untuk mendukung sumber daya dan fasilitas yang diperlukan dalam pengembangan program ini. Perlu penyebaran informasi mengenai hasil dan manfaat dari program melalui publikasi, seminar, atau platform online agar menginspirasi dan mendorong partisipasi lebih luas dalam pengembangan olahraga Pencak Silat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian masyarakat yang memberikan penyuluhan mengenai norma-norma latihan kebugaran jasmani dalam cabang olahraga pencak silat dengan tulus mengucapkan rasa terima kasih yang besar kepada Lembaga Penelitian Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan atas dukungan yang diberikan baik secara moril maupun materiil dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Kami juga mengungkapkan rasa terima kasih kepada IPSI Kota Pekalongan sebagai mitra dalam pelaksanaan kegiatan ini serta semua pihak yang telah turut berkontribusi dalam kegiatan ini, meskipun tidak dapat disebutkan satu per satu. Semoga hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat memberikan manfaat yang luas bagi semua pihak yang terlibat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Lubis, J & Wardoyo, *Pencak silat panduan praktis*, 3rd ed. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada, 2016.
- [2] E. Kriswanto, *Pencak silat*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2015.
- [3] M. R. A. Wijaya, B. Bachtiar, N. A. Mahardika, D. Firmansyah, and A. Vai, "Profil fleksibilitas kaki, pinggul dan punggung atlet pencak silat klub psp," *J. Sport Educ.*, vol. 5, no. 1, p. 19,



Dec. 2022, doi: 10.31258/jope.5.1.19-28.

- [4] A. Widowati, "Modal Sosial Budaya Dan Kondisi Lingkungan Sehat Dalam Pembinaan Prestasi Olahraga Pelajar," *J. Kesehat. Masy.*, vol. 10, no. 2, p. 218, 2015, doi: 10.15294/kemas.v10i2.3384.
- [5] N. Anggriawan, "Peran fisiologi olahraga dalam menunjang prestasi," *J. Olahraga Prestasi*, vol. 11, no. 2, p. 114694, 2015, doi: 10.21831/jorpres.v11i2.5724.
- [6] A. T. Candra and G. Farhanto, "Analysis Of KKGO Muncar Athlete Achievement Based on Physical Condition Level and Anthropometry," *Jp.jok (Jurnal Pendidik. Jasmani, Olahraga dan Kesehatan)*, vol. 4, no. 2, pp. 195–209, Dec. 2021, doi: 10.33503/jp.jok.v4i2.1300.
- [7] A. A. Yulingga Nanda Hanief, Puspodari, Septyning Lusianti, "Profil kondisi fisik atlet junior taekwondo puslatkot kediri tahun 2016 dalam menghadapi pekan olahraga provinsi (porprov) Jawa timur tahun 2017," *J. Kejaora*, vol. 1, no. November 2016, pp. 17–28, 2016, [Online]. Available: <https://ejournal.unibabwi.ac.id/index.php/kejaora/article/view/44/31>.
- [8] M. F. Saputro, D.P., Wijaya, M.R.A., Dongoran, "Analysis of software requirement management results for physical tests of adolescent pencak silat fighting categories," *Jendela Olahraga*, vol. 5, no. 1, pp. 100–109, 2020, doi: <https://doi.org/10.33222/juara.v5i1.842>.
- [9] R. Ghufro, A. Sucipto, and S. Bakti, "Differences Influence Of Ladder Drill Scissor Hops And Icky Shuffle Training On Improvements Prosperity And Speed In Pencak Silat Athletes," *Jp.jok (Jurnal Pendidik. Jasmani, Olahraga dan Kesehatan)*, vol. 3, no. 2, pp. 227–235, May 2020, doi: 10.33503/jp.jok.v3i2.798.
- [10] R. Febrianti and A. R. Hakim, "Kualitas Kebugaran Jasmani Masyarakat Desa Petanahan, Kebumen Usia 16-19 Tahun Di Masa Pandemi Covid-19," *Jendela Olahraga*, vol. 7, no. 1, pp. 109–118, Jan. 2022, doi: 10.26877/jo.v7i1.9496.
- [11] G. N. Panggraita, I. Tresnowati, and M. W. Putri, "Profil Tingkat Kebugaran Jasmani Mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani," *Jendela Olahraga*, vol. 5, no. 2, pp. 27–33, 2020, doi: 10.26877/jo.v5i2.5924.
- [12] A. Safitri, I. Maghfiroh, A. Khafis, and G. N. Panggraita, "Profil Kebugaran Jasmani Atlet Petanque Kabupaten Pekalongan," *Hal. Olahraga Nusantara. (Jurnal Ilmu Keolahragaan)*, vol. 4, no. 1, p. 126, 2021, doi: 10.31851/hon.v4i1.5070.
- [13] Y. Nabila, M. R. A. Wijaya, I. Tresnowati, and M. W. Putri, "Profil Kebugaran Jasmani Pesilat Remaja Berprestasi di Kota Pekalongan," *Unimuda Sport J.*, vol. 4, no. 1, pp. 17–23, 2023, [Online]. Available: <https://unimuda.e-journal.id/unimudasportjurnal/article/view/4340>.
- [14] Roy Try Putra and Andri Wahyu Utomo, "Sosialisasi Dan Pelatihan Kondisi Fisik Atlet Panahan Kabupaten Banjarnegara," *J. Pengabd. Masy. Indones.*, vol. 1, no. 2, pp. 60–67, Jun. 2022, doi: 10.55606/jpmi.v1i2.225.
- [15] Andi Nova, R. D. M., and Andrew Rinaldi Sinulingga, "Pelatihan Dan Sosialisasi Tes Kebugaran Jasmani Pada Komunitas Runners Kota Langsa Sebagai Langkah Mendukung Germas (Gerakan Masyarakat Hidup) Sehat di Ruang Terbuka Kota," *J. Bina Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 2, pp. 44–51, Jun. 2021, doi: 10.55081/jbpbkm.v1i2.289.



Efektivitas Edukasi Imunisasi *Measles-rubella* Lanjutan via Whatsapp terhadap Pengetahuan dan Sikap Ibu Baduta

Bintang Tatius N^{1*}, Ivo Devi Kristyani², Oky Rahma Prihandani³, Rahmawati Nur Meivitaningrum⁴

¹Departemen Biomedik, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

²Departemen Ilmu Bedah, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Semarang, Semarang

³Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Semarang

⁴Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

***Bintang Tatius N**

Email: bintangtatius@unimus.ac.id

Hp: +62 889-8892-0578

Abstrak

Latar belakang: Berdasarkan data Puskesmas Bandarharjo Semarang periode Maret 2023, capaian imunisasi *measles rubella* lanjutan pada baduta mencapai angka 17,74% dari target yang sudah ditentukan yaitu 100%. Masih terdapat baduta yang belum mendapatkan imunisasi *measles rubella* lanjutan. Berdasarkan studi sebelumnya, sebagian Ibu baduta mengaku tidak tahu kapan perlu dilakukan imunisasi *measles rubella* lanjutan bahkan ada yang lupa. Kurangnya pengetahuan ibu mengenai pentingnya imunisasi merupakan masalah penting, sehingga diperlukan suatu intervensi yang dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap ibu. Tujuan pengabdian ini adalah memberikan edukasi tentang pentingnya imunisasi *measles rubella* serta menilai efektivitasnya. **Metode:** Merupakan kegiatan pengabdian yang berbasis penelitian *quasi eksperimental* dengan *pre* dan *post test group design*. Waktu dan lokasi kegiatan yakni pada bulan Mei 2023 di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo Kota Semarang. Sasaran kegiatan adalah Ibu baduta yang belum memberikan anaknya imunisasi *measles rubella* lanjutan di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo. Pengabdian ini dilakukan pada 23 ibu baduta yang ditentukan melalui *purposive sampling*. **Hasil:** Hasil uji *Wilcoxon* didapatkan *p value* 0.000 (<0.05) yang artinya terdapat perbedaan signifikan antara nilai *pre test* dan *post test* setelah dilakukan intervensi berupa edukasi dengan media *broadcasting via whatsapp*. **Kesimpulan:** Intervensi berupa edukasi dengan *broadcast via Whatsapp* berhasil meningkatkan pengetahuan dan sikap ibu baduta ditinjau dari meningkatnya nilai *post test* dibandingkan *pre test*.

Kata kunci: imunisasi *measles rubella*, pengetahuan, sikap

Abstract

Background: Based on data from the Bandarharjo Health Center in Semarang for the period March 2023, the achievement of advanced *measles-rubella* immunization for children under five reached 17.74% of the predetermined target of 100%. There are still under-fives who have not received advanced *measles-rubella* immunization. Based on previous studies, some mothers under two admitted that they did not know when it was necessary to carry out further *measles-rubella* immunization and some even forgot. Lack of mother knowledge about the importance of immunization is an important problem, so an intervention is needed that can increase the mother's knowledge and attitude. The purpose of this service activity is to provide education about the importance of *measles-rubella* immunization and assess its effectiveness. **Methods:** This is a service activity based on *quasi-experimental* research with *pre* and *post-test group design*. The time and location of the activity is in May 2023 in the working area of the Bandarharjo Community Health Center, Semarang City. The study population was mothers of children under two who had not received advanced *measles-rubella* immunization in the working area of the Bandarharjo Health Center. This activity was conducted on 23 mothers, selected through *purposive sampling*. **Results:** The *Wilcoxon* test results obtained a *p-value* of 0.000 (<0.05), which means that there is a significant difference between the *pre-test* and *post-test* values after the intervention was carried out in the form of direct counseling with media *broadcasting via WhatsApp*. **Conclusion:** The intervention in the form of education by *broadcast via WhatsApp* has succeeded in increasing the knowledge and attitudes of under-aged mothers in terms of increasing *post-test* scores compared to the *pre-test*.

Keywords: attitudes, *measles-rubella* immunization, knowledge



PENDAHULUAN

Imunisasi adalah suatu upaya untuk menimbulkan/meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu penyakit sehingga bila suatu saat terpajan dengan penyakit tersebut tidak akan sakit atau hanya mengalami sakit ringan. Program imunisasi adalah imunisasi yang diwajibkan kepada seseorang sebagai bagian dari masyarakat dalam rangka melindungi yang bersangkutan dan masyarakat sekitarnya dari penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi. *World Health Organization* mengatakan imunisasi sebagai alat yang terbukti untuk mengendalikan penyakit menular yang mengancam jiwa dan dapat mencegah antara dua hingga tiga juta kematian setiap tahun [1].

Indonesia, sebagai bagian dari masyarakat global, telah berkomitmen untuk mendukung agenda-agenda pengendalian penyakit global seperti eradikasi polio, eliminasi campak-rubela, eliminasi hepatitis B, pengendalian difteri, penurunan insidensi penyakit tuberkulosis dan eliminasi tetanus maternal dan neonatal. Penyakit-penyakit tersebut masuk dalam kategori penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi. Sistem surveilans untuk penyakit tersebut telah dilakukan dan berkembang dengan dukungan laboratorium rujukan sebagai salah satu komponen utama. Campak dan rubela adalah penyakit yang diakibatkan oleh virus yang dapat menyebabkan kematian dan juga kecacatan yang disebut sebagai *Congenital Rubella Syndrome*. Eliminasi campak-rubela ditargetkan dicapai tahun 2023. Saat ini, di tingkat global, Indonesia masih masuk dalam kategori endemis untuk campak dan *rubella* [2].

Campak merupakan penyakit yang sangat mudah menular yang disebabkan oleh virus dan ditularkan melalui batuk dan bersin. Gejala penyakit campak adalah demam tinggi, bercak kemerahan pada kulit disertai dengan batuk dan/atau pilek dan/atau konjungtivitis akan tetapi sangat berbahaya apabila disertai dengan komplikasi *pneumonia*, diare, *meningitis* dan bahkan dapat menyebabkan kematian. *Rubella* adalah penyakit akut dan ringan yang sering menginfeksi anak dan dewasa muda yang rentan. Akan tetapi yang menjadi perhatian dalam kesehatan masyarakat adalah efek teratogenik apabila rubella ini menyerang pada wanita hamil pada trimester pertama. Infeksi rubella yang terjadi sebelum konsepsi dan selama awal kehamilan dapat menyebabkan *abortus*, kematian janin atau sindrom *rubella* kongenital pada bayi yang dilahirkan [3].

Capaian imunisasi *measles rubella* lanjutan pada baduta di Puskesmas Bandarharjo Semarang periode bulan Maret 2023 mencapai angka 17,74%. Angka tersebut masih di bawah target yang sudah di tentukan yaitu 100%. Penyebab angka tersebut disebabkan karena masih adanya pemahaman yang salah dari keluarga serta masyarakat mengenai imunisasi. Masih terdapat baduta yang belum mendapatkan imunisasi *measles rubella* lanjutan. Peran ibu dalam program imunisasi sangat penting, sehingga pemahaman yang tepat tentang imunisasi sangat diperlukan. Kurangnya pengetahuan ibu mengenai pentingnya imunisasi merupakan masalah rendahnya pemahaman dan kepatuhan ibu dalam menjalankan program imunisasi. Dikarenakan hal tersebut, diperlukan suatu intervensi yang dapat meningkatkan pengetahuan, dan sikap ibu terhadap pentingnya imunisasi khususnya *measles rubella* lanjutan [4,5].

Media sosial telah terbukti efektif dalam menyampaikan informasi kesehatan dan pendidikan.



Abaza, dkk. tahun 2018 menemukan bahwa penggunaan media sosial dalam kampanye imunisasi meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap penyakit malaria. Studi oleh Khan, dkk tahun 2020 menunjukkan bahwa pesan pendek melalui WhatsApp dapat mengubah sikap dan perilaku individu terkait imunisasi. Dengan demikian, WhatsApp dapat diterapkan sebagai media edukasi imunisasi pada ibu baduta [6,7].

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan pengabdian masyarakat untuk mengetahui efektivitas intervensi berupa edukasi via Whatsapp mengenai pentingnya imunisasi *measles rubella* lanjutan, sehingga capaian imunisasi *measles rubella* lanjutan pada baduta akan meningkat atau mencapai target capaian.

METODE

Kegiatan ini merupakan pengabdian kepada masyarakat berbasis penelitian intervensi dengan *one group pretest* dan *posttest*. Lokasi dan tanggal kegiatan dilakukan pada bulan Mei 2023 di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo Kecamatan Semarang Utara Kota Semarang. Populasi dalam penelitian ini adalah baduta yang belum mendapatkan imunisasi *measles rubella* lanjutan di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo. Teknik pengambilan sampel yaitu *Non probability sampling* dengan menggunakan menggunakan metode *Purposive Sampling* dengan jumlah responden 23 Ibu baduta. Dalam penelitian pengambilan data dilakukan dengan menggunakan instrument kuesioner yang dibagikan secara langsung kepada responden di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo. Intervensi dalam penelitian ini dilakukan dengan melakukan pembuatan media edukasi berupa edukasi via Whatsapp yang berisi tentang pentingnya imunisasi, jadwal imunisasi berdasarkan usia anak serta jadwal imunisasi di Puskesmas Bandarharjo, serta dilakukannya *Pre-test* dan *Post-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

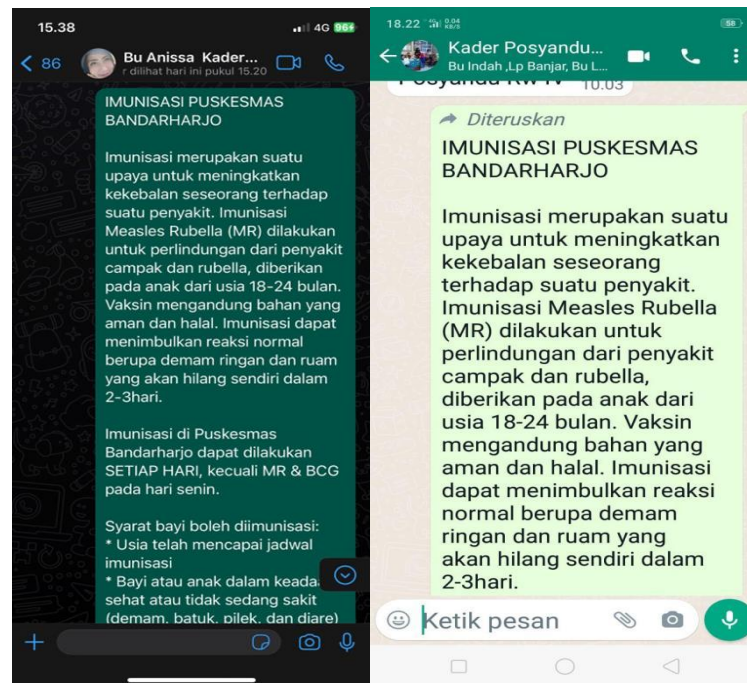
Kegiatan ini dihadiri oleh 23 Ibu baduta yang berusia 16 hingga 44 tahun, dengan rerata usia 31,91 tahun. Mayoritas responden menempuh pendidikan menengah atas yaitu sebanyak 11 orang (47,8%) dan yang paling sedikit adalah responden yang menempuh sarjana yaitu sebanyak 4 orang (17,4%) (Tabel 1). Pendidikan responden sebagian besar adalah sekolah menengah atas yang mana hal ini turut berperan terhadap pengetahuan dan sikap suatu individu.

Tabel 1. Pendidikan ibu baduta

Pendidikan	Frekuensi	Presentase (%)
Sekolah menengah pertama	8	34,8
Sekolah menengah atas	11	47,8
Sarjana	4	17,4
Total	23	100

Kelengkapan imunisasi tidak hanya dilihat dari satu faktor saja namun dapat dilihat dari beberapa faktor misalnya pendidikan. Ibu yang berpendidikan rendah dan pekerjaan ibu yang rendah akan menyebabkan pengetahuan ibu kurang terhadap informasi mengenai imunisasi sehingga ibu

tidak mengimunitasikan anaknya dikarenakan tidak tahu manfaat yang terkandung dalam imunisasi [8,9]. Secara umum, pendidikan mencakup seluruh proses kehidupan dan segala bentuk interaksi individu dengan lingkungan baik secara formal maupun informal. Tingkat pendidikan seseorang akan berpengaruh pada daya serap, pemahaman, dan kemampuan merespon pengetahuan yang diperoleh [10-12].



Gambar 1. Edukasi via Broadcasting Whatsapp

Responden dengan pengetahuan baik terhadap imunisasi *measles rubella* lanjutan sebelum dilakukan intervensi adalah hanya sebanyak 9 orang (39%). Setelah dilakukan intervensi berupa edukasi via Whatsapp, responden dengan tingkat pengetahuan baik menjadi lebih banyak yaitu 16 orang (70%) (Tabel 2).

Tabel 2. Tingkat pengetahuan ibu baduta tentang imunisasi *measles rubella* lanjutan

Tingkat Pengetahuan	Sebelum	Sesudah
Baik	9 (39%)	16 (70%)
Kurang	14 (61%)	7 (30%)
Total	23	23

Pengetahuan responden mengenai pentingnya imunisasi *measles rubella* lanjutan sebagian besar baik. Pengetahaun merupakan hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indra yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Pengetahuan seseorang tentang suatu objek mengandung 2 aspek, yaitu aspek positif dan aspek negatif. Kedua aspek ini akan menentukan sikap seseorang. Faktor yang mempengaruhi pengetahuan dibagi menjadi dua yaitu internal (pendidikan, pekerjaan, umur) dan eksternal (informasi/media massa,



social ekonomi dan lingkungan) [5,13-14].

Tabel 3. Sikap ibu baduta tentang imunisasi *measles rubella* lanjutan

Sikap	Sebelum	Sesudah
Baik	13 (57%)	19 (83%)
Kurang	10 (43%)	4 (17%)
Total	23	23

Setelah dilakukan intervensi berupa edukasi via Whatsapp menunjukkan bahwa responden dengan sikap baik menjadi lebih banyak yaitu 19 orang (83%) dari semula hanya 13 orang (57%). Sikap ibu dapat berkaitan dengan pengetahuan ibu mengenai pentingnya imunisasi dasar. Jika ibu memiliki pengetahuan yang masih kurang, ibu akan cenderung menganggap pemberian imunisasi dasar bagi anak merupakan hal yang kurang penting sehingga berakibat pada tidak lengkapnya imunisasi dasar anak [15-17].

Tabel 4. Distribusi mean hasil *pre-test* dan *post-test*

	Mean	N	<i>p</i> -value
<i>Pre-test</i>	3.26	23	0.000
<i>Post-test</i>	4.70	23	

Terdapat perbedaan nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test* setelah diberikan intervensi edukasi via Whatsapp pada responden. Pada *pre-test* didapatkan mean rerata 3.26 dan saat *post-test* naik menjadi 4.70. Hasil rata-rata ini menunjukkan peningkatan sebesar 1,44. Hasil analisis uji wilcoxon didapatkan perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest ($p=0.000$) (Tabel 4). Hal ini menunjukkan bahwa intervensi berupa edukasi menggunakan *Broadcasting via Whatsapp* berdampak positif dalam meningkatkan pengetahuan ibu tentang pentingnya imunisasi *measles rubella*.

Intervensi melalui *WhatsApp* sebagai media edukasi tentang imunisasi *measles rubella* berhasil karena beberapa faktor: Pertama, *WhatsApp* merupakan aplikasi populer dan mudah diakses, memungkinkan pesan edukatif menjangkau banyak ibu. Kedua, sifatnya personal dan interaktif, meningkatkan keterlibatan dan pemahaman. Ketiga, kemampuan untuk berbagi multimedia membantu menjelaskan konsep dengan lebih jelas. Keempat, fleksibilitas waktu dan tempat memungkinkan ibu mengakses informasi sesuai kebutuhan mereka. Hasil peningkatan pengetahuan sebesar 1,44 menunjukkan bahwa pendekatan ini efektif dalam memberikan informasi yang relevan dan penting bagi ibu, dengan memanfaatkan teknologi komunikasi modern [6-7].

KESIMPULAN

Mayoritas tingkat pengetahuan dan sikap ibu tentang imunisasi *measles rubella* lanjutan cukup baik sedangkan dari hasil intervensi didapatkan perbedaan nilai pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan *Broadcasting via Whatsapp* mengenai pentingnya imunisasi MR di Puskesmas Bandarharjo. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi berupa edukasi menggunakan *Broadcasting via Whatsapp*



berdampak positif dalam meningkatkan pengetahuan ibu tentang pentingnya imunisasi measles rubella. Disarankan tenaga kesehatan mampu memberikan edukasi tentang pentingnya imunisasi *measles rubella* lanjutan kepada ibu di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo secara berkala, salah satunya dengan *Broadcasting via Whatsapp*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang, yang telah memberikan dukungan fasilitas dan operasional. Dan kepada pihak Puskesmas Kedungmundu yang telah memberikan izin dan pendampingan pada kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Penyelenggaraan Imunisasi. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Nomor 12. Tahun 2017.
- [2]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Petunjuk Teknis Buku Imunisasi Anak Nasional. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kementerian Kesehatan. 2022.
- [3]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Petunjuk Teknis Kampanye dan Introduksi Imunisasi Measles dan Rubella. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kementerian Kesehatan. 2017.
- [4]. Handayani, O. W. K., Rahayu, S. R., Nugroho, E., Hermawati, B., Vu, N. T., & Loc, N. H. (2018). Effectiveness Leadership And Optimalization Of Local Potential In Nutrition Status Improvement Effort. KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat, 13(3), 423-429. 2018.
- [5]. Notoatmodjo, S. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta. 2012.
- [6]. Abaza, H., Marschollek, M., & Kesavayuth, N. (2018). A WhatsApp-based Crowdsourcing Approach to Collect Recommendations for Malaria Prevention and Treatment. Studies in health technology and informatics, 247, 847-851.
- [7]. Khan, M. A., Anwer, J., Khan, S. A., Saqib, S. E., Hussain, T., & Shabbir, S. (2020). Effect of a short message service intervention on mothers' vaccination behavior: A quasi-experimental study in urban slums of Peshawar. PloS one, 15(8), e0237777.
- [8]. Yuda, A. D., & Nurmala, I. (2018). The Relationship of Characteristics, Knowledge, Attitudes, and Mother's Action on Immunization Compliance. Jurnal Berkala Epidemiologi, 6(1), 86. <https://doi.org/10.20473/jbe.V6I12018.86-9>
- [9]. Prabandari, G. M., Musthofa, S. B., & Kusumawati, A. (2018). Beberapa Faktor Yang Berhubungan Dengan Penerimaan Ibu Terhadap Imunisasi *Measles rubella* Pada Anak Sd Di Desa Gumpang, Kecamatan Kartasura, Kabupaten Sukoharjo. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 6(4), 573-581.



- [10]. Pandarangga, Y. D., Azi Djogo, M. H., & Nena Meo, M. L. Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Imunisasi Dasar Bayi 9-12 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Sikumana Kota Kupang . CHM-K Applied Scientifics Journal , Volume 3 Nomor 2 April. 2020.
- [11]. Prabandari, G., Musthofa, B. S., & Kusunawati, A. Faktor Yang Berhubungan Dengan Penerimaan Ibu Terhadap Imunisasi *Measles rubella* Pada Anak SD di Desa Gumpang Kecamatan Kartasura, Kabupaten Sukoharjo. Jurnal Kesehatan Masyarakat . 2018.
- [12]. Satriani, Nurgahayu, & Mansur, S. Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Imunisasi *Measles rubella* (MR) Pada Anak di Kelurahan Sungguminasa Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa. Jurnal Kesehatan Vokasional, Volume 4 Nomor 1 Juni . 2019.
- [13]. Amperaningsih, Y., & Aprilia, Y. A. Hubungan Sikap Ibu Dengan Kelengkapan Imunisasi Dasar di Wilayah Kerja Puskesmas Sekincau Kabupaten Lampung Barat. Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik, 14(2), 205–210. 2018.
- [14]. Hariyanto, M., Y, N., & Sunardi. Hubungan 5 Tingkat Pendidikan Ibu Dengan Status Kelengkapan Imunisasi Pada Balita Umur 1-5 Tahun di Desa Gatak Sukoharjo. Jurnal Stikes Kusuma Husada. 2017.
- [15]. Iqbal, M.F., & Ulfa, L. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Ibu dengan kejadian Suspek Campak pada Balita. Jurnal Kesehatan Masyarakat. 2019.
- [16]. Simanjuntak, S. M., & Nurnisa, I. Peningkatan Pengetahuan dan Sikap Ibu Tentang Imunisasi dengan Pendekatan Promosi Kesehatan Tentang Imunisasi Dasar. MKK, Volume 2 No 1 Mei. 2019.
- [17]. Yuliani, Y. (2019). Faktor yang Mempengaruhi Cakupan Imunisasi Campak Rubella (MR) pada Bayi Usia 9-24 Bulan. Volume 9, Nomor 1 Maret 2019.



Efektivitas Edukasi pada Wanita Usia Subur Mengenai Imunisasi Tetanus Difteri di Wilayah Kerja Puskesmas Bandarharjo Semarang

Astin Prima Sari^{1*}, Gita Nurtaningtyas Aini², Andre Damardana Tahitoe², Nurkholifah Natasya Kamila³

¹Departemen IK THT-KL, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

²Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Semarang

³Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

*Astin Prima Sari

Email: astintht@gmail.com

Hp: +6287848381010

Abstrak

Latar Belakang : Berdasarkan data wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo, 3 dari 4 ibu hamil belum mendapatkan imunisasi dan belum mengetahui pentingnya imunisasi Tetanus Difteri (TD). Imunisasi TD merupakan upaya dalam peningkatan kesehatan ibu dengan program Eliminasi Tetanus Maternal dan Neonatal. Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan wanita usia subur mengenai pentingnya imunisasi TD pada wanita usia subur melalui video edukasi di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo. **Metode:** Pengabdian berupa intervensi pemberian edukasi ini dilaksanakan pada bulan Mei 2023 di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo menggunakan video edukasi. Analisis data untuk menilai keberhasilan edukasi menggunakan rancangan *One group pre test-post test design* untuk melihat perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan. Jumlah responden pada pengabdian ini adalah 16 orang. **Hasil:** Rerata pada variabel pengetahuan responden sebelum dilakukan penyuluhan media video sebesar 6,56 dengan simpang baku 1,209, rerata pada variabel pengetahuan sesudah penyuluhan sebesar 10,31 dengan simpang baku 1,138. Hasil uji statistik menggunakan uji *Wilcoxon* didapatkan nilai *p value* yaitu 0,000 ($p < 0.05$) yang artinya bahwa ada perbedaan yang signifikan pada pengetahuan masyarakat tentang imunisasi TD sebelum dan sesudah penyuluhan dengan metode video. **Kesimpulan:** Edukasi mengenai pentingnya imunisasi TD telah berhasil meningkatkan pengetahuan Ibu dalam upaya untuk meningkatkan taraf kesehatan maternal dan neonatal.

Kata Kunci: difteri, ibu hamil, imunisasi, pengetahuan, tetanus

Abstract

Background: 3 out of 4 pregnant women in the Bandarharjo Health Center area have not been immunized and do not know the importance of Tetanus Diphtheria immunization. Tetanus diphtheria immunization is an effort to improve maternal health with the Maternal and Neonatal Tetanus Elimination program. This study aims to determine differences in the level of knowledge regarding Tetanus diphtheria (TD) immunization in women of childbearing age before and after counseling using educational videos in the working area of the Bandarharjo Health Center. **Method:** This community service in the form of an educational intervention was conducted in May 2023 in the working area of the Bandarharjo Health Center using educational videos. Data analysis to assess educational success used the one group pre test-post test design to see differences in knowledge before and after an intervention. The sample size in this study was 16 respondents. **Results:** The mean on the knowledge variable of the respondents before the video media counseling was carried out was 6.56 with a standard deviation of 1.209, and the mean on the knowledge variable after the counseling was 10.31 with a standard deviation of 1.138. The results of statistical tests using the Wilcoxon test obtained a *p-value* of 0.000 ($p < 0.05$) which means that there is a significant difference in public knowledge about TD immunization before and after counseling using the video method. **Conclusion:** Education about the importance of TD immunization has succeeded in increasing the knowledge of mothers in efforts to improve the standard of maternal and neonatal health.

Keywords: diphtheria, pregnant women, immunization, knowledge, tetanus



PENDAHULUAN

Millennium Development Goals (MDGs) atau tujuan pembangunan milenium merupakan cita-cita mulia dari hampir semua negara di dunia yang dituangkan ke dalam deklarasi milenium (*Millenium Declaration*) yang disetujui oleh Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB). MDGs bertitik berat pada pembangunan manusia, yang tujuan akhirnya adalah masyarakat yang sejahtera 2015. Indikator keberhasilan ke-5 dari MDGs adalah meningkatkan kesehatan ibu. Salah satu upaya Departemen Kesehatan RI untuk mendukung upaya peningkatan kesehatan ibu adalah melalui program Eliminasi Tetanus Maternal dan Neonatal. Salah satu wujud nyata dari program tersebut adalah adanya program Imunisasi Tetanus Toksoid (TT) bagi ibu hamil [1-3].

Imunisasi adalah suatu upaya untuk mendapatkan kekebalan tubuh terhadap suatu penyakit dengan memasukkan kuman atau produk kuman yang sudah dilemahkan atau dimatikan. Dengan memasukkan kuman atau bibit penyakit tersebut diharapkan tubuh dapat menghasilkan zat anti bodi yang pada akhirnya nanti digunakan tubuh untuk melawan kuman atau bibit penyakit yang menyerang tubuh [4-6]. Imunisasi Tetanus Toksoid (TT) merupakan pembentukan kekebalan tubuh untuk mencegah penyakit yang dapat menyebabkan kematian pada ibu dan janin. Tujuan pemberian imunisasi TT pada ibu hamil adalah untuk mencegah penyakit yang dapat menyebabkan kematian ibu dan janin dan dapat mencegah penyakit tetanus [1-3].

Angka Kematian Ibu (AKI) di kota Semarang pada tahun 2022 ditemukan 15 kasus dengan AKI 67,25 per 100.000 kelahiran hidup (KH), dengan ditemukan kasus tertinggi di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo sebanyak 3 kasus. Berdasarkan kasus-kasus tersebut diketahui bahwa kematian ibu tertinggi disebabkan oleh perdarahan, pre-eklamsi, sepsis, penyakit dan faktor lain. Sedangkan faktor penyebab kematian bayi yaitu tingkat pelayanan antenatal, status gizi ibu hamil, tingkat keberhasilan program KIA dan KB, kondisi lingkungan, sosial ekonomi dan penyakit tetanus [7, 8]. Dengan demikian, setiap ibu hamil diharapkan telah mendapat perlindungan untuk bayi yang akan dilahirkannya terhadap bahaya tetanus neonatorum.

Cakupan imunisasi Tetanus Toxoid ibu hamil di Indonesia tahun 2012, jumlah ibu hamil yaitu sebanyak 5.706.289 ibu hamil, yang melakukan TT1 sebanyak 2.310.926 (40,5%), yang melakukan TT2 sebanyak 2.152.113 (37,7%), yang melakukan TT3 sebanyak 563.167 (9,9%), yang melakukan TT4 sebanyak 472.188 (8,3%), yang melakukan TT5 sebanyak 439.619 (7,7%), yang melakukan TT2 sebanyak 3.627.087 (63,6%).(9) Tetanus merupakan masalah yang serius dan dapat berakibat pada kematian. Penyakit ini dapat mengenai semua umur, tetapi lebih sering terjadi pada bayi baru lahir atau disebut dengan tetanus neonatorum. Saat ini tetanus neonatorum merupakan salah satu penyebab utama kematian bayi di Indonesia, yang timbul sebagai akibat masih rendahnya cakupan pelayanan antenatal dan imunisasi TT. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah pengetahuan dan sikap yang termasuk sebagai faktor yang menunjang ibu hamil untuk berperilaku. Salah satu tujuan khusus dari program imunisasi adalah tercapainya eliminasi Tetanus Maternal dan Neonatal [10,11].

Banyak faktor yang mempengaruhi dengan pencapaian imunisasi Tetanus Toxoid (TT) ibu hamil salah satunya adalah pengetahuan ibu dimana pengetahuan akan mempengaruhi perilaku



individu. Semakin baik pengetahuan ibu tentang pentingnya imunisasi maka akan makin tinggi tingkat kesadaran ibu untuk berperan serta dalam kegiatan imunisasi. Program imunisasi dapat berhasil jika ada usaha yang sungguh-sungguh dari orang yang memiliki pengetahuan dan komitmen yang tinggi terhadap imunisasi. Pengetahuan ibu hamil yang kurang dalam melakukan imunisasi Tetanus Toxoid dapat mengakibatkan kurang mengetahuinya ibu hamil tentang penyakit tetanus yang dapat membahayakan ibu dan janin [2, 10,12].

Upaya untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang imunisasi TT ibu hamil adalah melakukan upaya pendidikan kesehatan pada masyarakat. Seberapa banyak pengetahuan ibu hamil tentang imunisasi khususnya imunisasi Tetanus Toxoid serta mengambil sikap yang tepat terkait tentang pentingnya ibu hamil turut mengambil bagian untuk melakukan imunisasi Tetanus Toxoid. Pengetahuan masyarakat yang baik dapat mempengaruhi sikap dan tindakan masyarakat mengenai pentingnya imunisasi TT pada saat hamil [13-15].

Perlu diketahui bahwa saat ini WHO merekomendasikan penggantian vaksin TT menjadi vaksin TD untuk ibu hamil. Adanya wabah difteri di beberapa negara seperti Indonesia, Bangladesh, Kenya, dan Afrika selatan adalah salah satu alasan supaya ibu hamil mendapat perlindungan ganda. Waktu terbaik untuk pemberian vaksin TD adalah trimester ketiga (usia kehamilan 27 - 36 minggu) [16].

Berdasarkan data wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo, 3 dari 4 ibu hamil belum mendapatkan imunisasi dan belum mengetahui pentingnya imunisasi Tetanus Difteri (TD). Sesuai program pemerintah, Imunisasi TD merupakan upaya dalam peningkatan kesehatan ibu. Oleh karena itu perlu dilakukan pengabdian masyarakat untuk mengetahui tingkat pengetahuan wanita usia subur mengenai imunisasi TT melalui media edukasi video di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo Semarang. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya imunisasi TD pada wanita usia subur melalui video edukasi di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo Semarang.

METODE

Analisis data pengabdian masyarakat ini menerapkan desain pre-eksperimental dengan pendekatan *One-Grup Pretest-Posttest Design* yang dalam pelaksanaannya pengabdian memberikan *pre-test*, intervensi, dan kemudian *post-test*. Pengabdian dilaksanakan pada Mei 2023. Kriteria inklusi pada pengabdian ini adalah wanita usia subur yang belum imunisasi TD, bersedia menjadi responden, dan dapat membaca serta menulis. Kriteria eksklusi pengabdian ini adalah responden yang tidak menyelesaikan pengisian kuesioner maupun *pre-test* dan *post-test*. Pada pengabdian ini didapatkan 16 responden. Kegiatan pengabdian dilakukan dengan membagikan kuesioner pengetahuan, sikap dan soal *pre-test* mengenai pengetahuan imunisasi TD kepada responden di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo. Kemudian responden akan disajikan video edukasi tentang imunisasi TD yang diperlihatkan pada tanggal 23 Mei 2023 secara berkelompok di Puskesmas Bandarharjo, serta mengadakan sesi diskusi dan tanya jawab untuk menyamakan persepsi. Selanjutnya responden mengisi *post-test* tentang imunisasi TD. Analisis bivariat untuk membandingkan rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* setelah diberikan intervensi.



Instrumen pengabdian berupa kuesioner pengetahuan dan sikap mengenai imunisasi TD sudah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas. Pengambilan data menggunakan kuesioner yang dibagikan melalui aplikasi *Whatsapps* dengan dibantu oleh petugas Puskesmas Bandarharjo. Dalam pengabdian ini pengambilan data dilakukan dengan menggunakan instrumen kuesioner yang dibagikan kepada subjek.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak 8 (50%) responden berusia 20-25 tahun. Berdasarkan latar belakang pendidikan sebagian responden telah menyelesaikan pendidikan sekolah menengah atas, yaitu sebanyak 16 orang (100%). Sebagian besar responden sebanyak 16 orang bekerja (100%). Tingkat pengetahuan responden mengenai imunisasi Tetanus difteri menunjukkan 16 responden sebagian besar memiliki tingkat pengetahuan yang kurang yaitu sejumlah 13 orang (81,3%), sedangkan tingkat sikap responden terkait stunting memperlihatkan seluruh responden mempunyai sikap positif (81.3%). Hasil pengabdian menunjukkan rentang usia wanita usia subur (WUS) paling banyak adalah rentang usia 20-25 tahun yaitu sebanyak 8 orang (50%) (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	Frekuensi (orang)	Persentasi (%)
Usia		
20-25 tahun	8	50%
26-30 tahun	7	43,8%
>30 tahun	1	6.3%
Pendidikan		
SMP	0	0%
SMA	16	100%
Pekerjaan		
Bekerja	16	100%
Tidak Bekerja	0	0%
Pengetahuan		
Baik	3	18.8%
Kurang	13	81.3%
Sikap		
Positif	13	81.3%
Negatif	3	18.8%

Terdapat perbedaan nilai rata-rata pengetahuan ibu antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi melalui media video edukasi. Hasil pre-test didapatkan rata-rata 6,56 dan pada post-test didapatkan rata-rata 10,31. Rata-rata nilai pengetahuan responden antara pre-test dengan post-test menunjukkan peningkatan yaitu sebesar 8.50 Hasil analisis dengan menggunakan uji Wilcoxon menghasilkan nilai $p=0,000$ ($<0,05$) artinya terdapat perbedaan signifikan antara rata-rata nilai pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan intervensi berupa video edukasi melalui *pre-test* dan *post-test* (Tabel 2).

Tabel 2. Perbedaan rata-rata pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi

	Mean	SD	Minimal	Maksimal	p-value
Pre-test	6.56	1.209	5	10	0.000
Post-test	10.32	1.138	8	12	

Salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya cakupan imunisasi TD adalah kurangnya kegiatan promosi kesehatan serta rendahnya pengetahuan masyarakat terhadap imunisasi TD walau imunisasi tersebut dapat diperoleh secara gratis di tempat pelayanan kesehatan pemerintah. Kekebalan terhadap tetanus dan difteri hanya dapat diperoleh melalui imunisasi TD. Ibu hamil yang mendapatkan imunisasi TD dalam tubuhnya akan membentuk antibodi. Ketika ibu hamil menerima imunisasi TD, antibodi akan diproduksi dan ditransfer ke bayi melalui plasenta. Hal ini memberikan perlindungan awal terhadap difteri dan tetanus pada bayi sejak lahir. Oleh karena itu, imunisasi TD bagi ibu hamil sangat penting dan direkomendasikan oleh *World Health Organization* (WHO) [15].



Gambar 1. Dokumentasi kegiatan edukasi



Gambar 2. Link dan cuplikan video edukasi imunisasi tetanus difteri (<https://youtu.be/Q2N6M3wpwBo>)



Intervensi berupa edukasi telah banyak digunakan sebagai sarana untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap responden. Pengabdian yang dilakukan sebelumnya telah berhasil meningkatkan pengetahuan dan sikap ibu dalam memahami pentingnya imunisasi TD [15]. Pengabdian yang dilakukan di Puskesmas Bandarharjo berhasil meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya imunisasi TD, namun untuk penilaian sikap belum dapat dinilai bagaimana sikap masyarakat sebelum dan sesudah pemberian intervensi dikarenakan membutuhkan waktu yang lebih lama untuk menilai perbedaan sikap dari masyarakat. Infeksi tetanus dan difteri bisa terjadi pada ibu hamil dan bayi neonatal. Pada tetanus ibu, infeksi terjadi setelah aborsi, keguguran, atau praktik persalinan yang tidak higienis, sedangkan infeksi tetanus neonatorum biasanya terjadi melalui puntung pusar setelah persalinan. Sedangkan, Difteri adalah salah satu penyakit yang sangat menular yang disebabkan oleh bakteri *Corynebacterium diphtheriae*. Penularan difteri terjadi secara droplet (percikan ludah) dari batuk, bersin, muntah, melalui alat makan, atau kontak langsung dari lesi di kulit. Pada ibu hamil, Imunisasi TD bertujuan untuk menurunkan risiko kesakitan dan kematian pada ibu serta janin baru lahir, sehingga bila kelak terpapar dengan penyakit tersebut tidak akan sakit atau sakit ringan [5,13].

KESIMPULAN

Wanita usia subur di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo memiliki pengetahuan yang kurang mengenai imunisasi Tetanus difteri (TD). Intervensi yang dilaksanakan dalam pengabdian ini yaitu berupa penyuluhan menggunakan media audiovisual/ video edukasi tentang imunisasi TD menghasilkan peningkatan pengetahuan sesudah dilakukannya intervensi kepada responden. Program edukasi tentang pentingnya TD perlu dilaksanakan secara kontinyu guna menekan angka kejadian infeksi tetanus pada bayi baru lahir.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang, yang telah memberikan dukungan fasilitas dan operasional. Dan kepada pihak Puskesmas dungmundu dan Kelurahan Tandang yang telah memberikan ijin dan pendampingan pada kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Diah Triratnasari. Faktor Yang Berhubungan Dengan Pelaksanaan Imunisasi Tetanus Difteri Pada Ibu Hamil. J Berk Epidemiol [Internet]. 2017;5(3):298–382. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/322591609>.
- [2]. McMillan, Mark MClSc; Clarke, Michelle BAppSc, MPPH; Parrella, Adriana PhD; Fell, Deshayne B. PhD, MSc; Amirthalingam, Gayatri MBBS, MFPH; Marshall, Helen S. MD M. Safety of Tetanus, Diphtheria, and Pertussis Vaccination During Pregnancy: A Systematic Review. Obstet Gynecol [Internet]. 129(3):560–73. Available from: doi: 10.1097/AOG.0000000000001888 .



- [3]. A. Peraturan Menteri kesehatan Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Imunisasi [Internet]. 2017. p. 1–14. Available from: <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/111977/permenkes-no-12-tahun-2017>.
- [4]. Yunica JA. Hubungan Antara Pengetahuan dan Umur dengan Kelengkapan Imunisasi Tetanus Toxoid (TT) pada Ibu Hamil di Desa Sungai Dua Kecamatan Rambutan Kabupaten Banyuasin Tahun 2014 Pendahuluan tetanus yang terjadi pada neonatus (bayi utama kekakuan otot (spasme. J Kedokt dan Kesehat. 2014;2(1):93–8.
- [5]. Musfirah M, Rifai M, Kilian AK. Faktor yang Memengaruhi Kepatuhan Imunisasi Tetanus Toksoid Ibu Hamil. J Ilm Kesehat Sandi Husada. 2021;10(2):347–55.
- [6]. A L, AU H. Description of Reasons Pregnant Women Do Not. 2020;10(2):15–23.
- [7]. Dinkes Kota Semarang. Profil Kesehatan 2022 Dinas Kesehatan Kota Semarang. Dinas Kesehat Kota Semarang. 2022;6(1):1–6.
- [8]. A TAP. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ibu Hamil Dalam Melakukan Imunisasi Tetanus Toxoid Di Puskesmas Siantan Hilir Kota Pontianak Tahun 2019. Jurnal_Kebidanan. 2020;9(1).
- [9]. HP PE. ‘Hubungan Pekerjaan, Status Ekonomi, Pendidikan Ibu Hamil dengan Imunisasi Tetanus Toksoid Di Puskesmas Baturraden II Kecamatan Baturraden Kabupaten Banyumas Tahun 2014.’ J Publ. 2015;6(1):56–65.
- [10]. Rayani H, Rambe N, Lubis J, Program M, Kesehatan S, Program M, et al. Hubungan Pengetahuan Dengan Pelaksanaan Imunisasi Tt Catin Pada Calon Pengantin Di Puskesmas Huta Raja. J Kesehat Masy Darmais [Internet]. 2022;1(2):9–17. Available from: <https://ejournal.stikesdarmaispadangsidimpunan.ac.id/index.php/jkmd>.
- [11]. RI KK. Data dan Informasi Tahun 2014 (Profil Kesehatan Indonesia) [Internet]. Jakarta. 2015. Available from: <https://www.kemkes.go.id/article/view/15052900001/profil-kesehatan-indonesia-tahun-2014.html>.
- [12]. American College of Obstetricians and Gynecologists. Acog c ommittee opinion. Wolters Kluwer Heal. 2017;130(3):150–2.
- [13]. Kemenkes. Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Difteri. Buku pedoman Pencegah dan Pengendali Difteri [Internet]. 2017;1–34. Available from: <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/wp-content/uploads/2018/01/buku-pedoman-pencegahan-dan-penanggulangan-difteri.pdf>.
- [14]. MI N. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Imunisasi Tetanus Toxoid Pada Ibu Hamil Di Kelurahan Polewali. 2021.
- [15]. Hidayati, Subriah. Peningkatan Peran Kader Dalam Pemberian Informasi Secara Langsung Mengenai Imunisasi Tetanus Difteri (TD) Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Kassi Kassi Kota Makassar. Media Implementasi Ris Kesehat. 2020;47(3):72–81.
- [16]. Kementerian Kesehatan RI. No Title. Buletin jendela data dan informasi kesehatan. 2021;2–7.



Efektivitas Edukasi Pencegahan Stunting dan Penerapan Praktik Pemberian Makan Pada Anak di Kelurahan Tandang

Hema Dewi Anggraheny^{1*}, Candra Meilyana Puspita Sari²

¹Departemen Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Semarang

²Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Semarang

*Hema Dewi Anggraheny

Email: hemadewi@unimus.ac.id

Hp: +62 813 2560 3129

Abstrak

Latar Belakang: Permasalahan stunting dan gizi kurang masih menjadi fokus permasalahan di Indonesia khususnya di Kota Semarang. Data pada Februari 2023 menyebutkan terdapat 26 balita stunting, dan 40 underweight di wilayah Puskesmas Kedungmundu. Faktor pengetahuan ibu dan praktik pemberian makan yang kurang tepat menjadi faktor risiko yang mempengaruhi kondisi gizi anak. Tujuan kegiatan melakukan edukasi pencegahan stunting dan praktik pemberian makan anak serta menilai efektivitasnya. **Metode:** Merupakan kegiatan pengabdian yang berbasis penelitian *quasi eksperimental* dengan *pre and post-test group design* untuk menilai efektivitas kegiatan. Lokasi kegiatan di Kelurahan Tandang, pada Maret 2023. Sampel yakni ibu yang memiliki balita stunting dan *underweight*, sebanyak 24 ibu. Bentuk pengabdian yang dilakukan yaitu pemberian edukasi menggunakan video terkait pencegahan stunting dan praktik pemberian makan anak. Data *pre* dan *post-test* merupakan nilai hasil penilaian pengetahuan responden sebelum dan sesudah intervensi. Analisis data *pre and post-test* dengan *t-test dependent*. **Hasil:** Mayoritas ibu memiliki anak usia 2-3 tahun (33,3%), jenis kelamin anak perempuan (62,6%), pendidikan terakhir ibu SMP (45,8%), dan anak mengonsumsi *unhealthy snack* >7 kali dalam seminggu (62,5%). Nilai rata-rata *pre-test* 69,23, sedangkan *post-test* 77,69. Terdapat perbedaan yang bermakna dari hasil *pre* dan *post-test* ($p=0.033$). **Kesimpulan:** Edukasi pencegahan stunting dan praktik pemberian makan anak yang dilakukan di Kelurahan Tandang dinilai efektif, dibuktikan dengan meningkatnya nilai pengetahuan ibu.

Kata kunci: edukasi, praktik, pemberian makan pada anak, stunting

Abstract

Background: The problem of stunting and malnutrition is still a focus of problem in Indonesia, especially in Semarang City. Data for February 2023 stated that there were 26 stunted toddlers and 40 underweight in the Kedungmundu Health Centre area. Factors of mother's knowledge and inappropriate feeding practices are risk factors that affect children's nutritional conditions. The aim of this activity was to educate on stunting prevention and child feeding practices and to assess their effectiveness. **Method:** This was a service activity based on quasi-experimental research with a *pre and post-test group design* to assess the effectiveness of the activity. The location of the activity was in Tandang Village, in March 2023. The sample were mothers who have stunting and underweight toddlers, as many as 24 mothers. The form of service that carried out was providing education using videos related to stunting prevention and child feeding practices. *Pre and post-test* data were the value of the results of the mother's knowledge assessment before and after the intervention. *Pre and post-test* data analysis was using *t-test dependent*. **Results:** The majority of mothers had children aged 2-3 years (33.3%), female toddlers (62.6%), mothers graduated from junior high school (45.8%), and children consumed *unhealthy snacks* >7 times a week (62.5%). The average value of the *pre-test* was 69.23, while the *post-test* was 77.69. There was a significant difference in the results of the *pre* and *post-test* ($p=0.033$). **Conclusion:** Education on stunting prevention and child feeding practices carried out in Tandang Village was considered effective, as evidenced by the increase in the value of the mother's knowledge.

Keywords: education, stunting, child feeding practice

PENDAHULUAN

Prevalensi balita yang mengalami stunting di Indonesia sebanyak 24,3% pada 2021. Data tersebut menunjukkan bahwa hampir seperempat balita di Indonesia mengalami stunting [1].



Pemerintah menargetkan prevalensi stunting di Indonesia turun menjadi di bawah 14% pada 2024. Untuk itu, target penurunan prevalensi stunting setiap tahun harus sekitar 2,7% [2].

Puskesmas Kedungmundu merupakan salah satu puskesmas di Kota Semarang dengan jumlah balita terbesar [3]. Data di Februari 2023 didapatkan 26 balita stunting dan 40 balita underweight yang terbagi di 7 kelurahan di wilayah Puskesmas Kedungmundu, dengan prevalensi tertinggi di Kelurahan Tandang. Melalui studi pendahuluan yang dilakukan pada Maret 2023 terkait pengetahuan dan penilaian praktik pemberian makan pada anak terhadap ibu atau pengasuh menunjukkan mayoritas pengetahuan ibu terkait pemberian makan pada anak cukup sebesar 45,8%, serta perilaku pemberian makan pada anak yang tidak tepat sebesar 58,3%.

Pengetahuan ibu dan praktik pemberian makan yang tidak tepat masih menjadi permasalahan yang muncul baik pada ibu dengan anak kurang gizi maupun tidak [4-6]. Beberapa penelitian menyebutkan perilaku praktik pemberian makan yang kurang tepat merupakan faktor yang sering ditemui pada mayoritas ibu dan berpengaruh terhadap kondisi status gizi anak [7-9]. Menurut teori perilaku dari Lawrence Green melalui teori *Preceed-Proceed* menyebutkan, perilaku dipengaruhi oleh 3 hal yakni faktor predisposisi yang meliputi pengetahuan dan sikap ibu, faktor *enabling* yang meliputi akses sarana prasarana yang mendukung termasuk dalam hal ini ketersediaan bahan makanan bergizi untuk makan anak, serta faktor *reinforcing* yang meliputi dukungan keluarga serta pelayanan kesehatan dan lingkungan sekitar [10].

Upaya yang dilakukan untuk mengubah perilaku praktik makan anak antara lain dengan memberikan edukasi terkait pencegahan stunting dan praktik pemberian makan yang tepat untuk anak [9, 11-14]. Edukasi dilakukan dengan media edukasi yang menarik dan simpel namun sarat arti agar ibu dapat memahami dan menerapkan teori yang diberikan. Sesuai uraian tersebut di atas, penulis melakukan edukasi dengan media edukasi menggunakan video yang berisikan pencegahan stunting dan penerapan praktik pemberian makan pada anak yang dilakukan pada ibu yang memiliki balita stunting dan *underweight* di wilayah Kelurahan Tandang.

METODE

Merupakan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat berbasis penelitian intervensi, yakni *quasi eksperimental* dengan *pre and post-test design*. Lokasi kegiatan di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu pada Maret 2023. Populasi yakni semua ibu yang memiliki balita stunting dan underweight di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu. Sampel yakni ibu yang memiliki balita stunting dan underweight di Kelurahan Tandang, sejumlah 24 responden. Teknik pengambilan sampel dengan purposive sampling. Instrumen yang digunakan adalah berupa daftar pertanyaan untuk menilai pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi. Pengambilan data dilakukan dengan cara *door to door* yang sebelumnya telah mendapatkan izin dari kelurahan setempat dan ditemani oleh kader setempat. Untuk status stunting didapatkan dengan mengukur tinggi badan menggunakan *midline*, untuk status *underweight* didapatkan dengan mengukur berat badan menggunakan timbangan. Intervensi yang dilakukan dengan memberikan edukasi menggunakan video edukasi tentang pencegahan stunting dan penerapan pemberian makan yang tepat. Sebelum intervensi, dilakukan *pre-test* dan sesudah dilakukan intervensi dilakukan *post-test*. Uji efektifitas intervensi dilihat dari



perbedaan nilai *pre-test* dan nilai *post-test*, dan uji perbedaan dengan *t-test dependent* apabila data normal, dan uji wilcoxon apabila data tidak normal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pada tabel 1 menunjukkan mayoritas responden berusia 2-3 tahun (33,3%), dengan sebagian besar mengalami stunting dan underweight yakni 20,8%. Mayoritas anak berjenis kelamin perempuan, pekerjaan ibu tidak bekerja (91,6%), pendidikan ibu SMP (11%), serta frekuensi konsumsi *unhealthy snack* seperti gorengan ataupun jajanan tidak sehat yang dijual di jalanan, *junk food*, sebanyak lebih dari 7 kali dalam seminggu sebesar 62,5%.

Tabel 1. Karakteristik Responden dan Kondisi Status Gizi Anak

Karakteristik	Kategori	Stunting		Underweight		Stunting + underweight		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Umur anak	0-1 th	0	0	1	4,2	0	0	1	4,2
	>1-2 th	1	4,2	2	8,3	2	8,3	5	20,8
	>2-3 th	0	0	3	12,5	5	20,8	8	33,3
	>3-4 th	0	0	4	16,7	0	0	4	16,7
	>4-5 th	1	4,2	3	12,5	2	8,3	6	25
Jenis kelamin anak	Laki-laki	1	4,2	6	24,9	2	8,3	9	37,4
	Perempuan	1	4,2	7	29,2	7	29,2	15	62,6
Pekerjaan ibu	Tidak bekerja	2	8,3	11	45,8	9	37,5	22	91,6
	Bekerja	0	0	1	4,2	1	4,2	2	8,4
Pendidikan ibu	SD		0	0	3	12,5	3	12,5	6
	SMP		1	4,2	5	20,8	5	20,8	11
	SMA		1	4,2	4	16,6	1	4,2	6
	Tidak sekolah		0	0	1	4,2	0	0	1
Konsumsi <i>unhealthy snack</i> pada anak	>7	0	0	6	25	9	37,5	15	62,5
	<7	2	8,3	7	29,2	0	0	9	37,5

Pengetahuan ibu mengalami peningkatan setelah menerima edukasi. Nilai rata-rata pengetahuan *pre-test* mengalami peningkatan sebesar 8,46 poin saat *post-test*. Peningkatan pengetahuan tersebut memberikan perbedaan yang bermakna setelah dilakukan analisis ($p=0.033$) (Tabel 2).

Tabel 2. Perbedaan nilai pengetahuan ibu sebelum dan sesudah edukasi

Nilai pengetahuan	Mean	SD	p-value
<i>Pre-test</i>	69,23	13.821	0,033
<i>Post-test</i>	77,69	16.909	

Pengetahuan ibu mengenai praktik pemberian makan bagi anak yang tepat menjadi dasar pengambilan keputusan perilaku praktik pemberian makan yang tepat untuk anaknya [6]. Apabila dikaitkan dengan nilai pengetahuan ibu tentang praktik pemberian makan bagi anaknya, peningkatan pengetahuan ibu akan mempengaruhi sikap dan akan menimbulkan perubahan perilaku. Selain itu

apabila dikaitkan dengan perilaku anak dalam mengkonsumsi *unhealthy snack* masih cukup tinggi (62,5%), menunjukkan bahwa pengetahuan orang tua masih kurang tentang konsumsi makanan sehat untuk anaknya, dan edukasi kepada orang tua atau pengasuh tentang konsumsi makanan sehat masih menjadi fokus yang seharusnya dilakukan oleh tenaga kesehatan.



Gambar 1. Edukasi pencegahan stunting dan praktik pemberian makan pada anak

Edukasi yang dilakukan perlu dikemas semenarik mungkin agar informasi yang diberikan tepat sasaran, dan dipahami oleh peserta. Pada kegiatan edukasi yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan video sebagai media edukasi, dengan harapan cukup informatif dan dipahami oleh responden. Selain itu, video dapat pula disebar melalui media sosial dan *whatsapp* yang dapat diakses langsung oleh responden sewaktu-waktu. Sesuai dengan teori *Laevell* dan *Clark*, edukasi sebagai bentuk dari pencegahan primer yakni promosi kesehatan, yang diharapkan akan meningkatkan pengetahuan dan perubahan perilaku [10]. Beberapa penelitian juga menunjukkan adanya perbedaan pengetahuan dan perilaku dari kelompok kontrol dan perlakuan terhadap intervensi edukasi yang diberikan [4,15].

Kegiatan dinilai efektif dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai rata-rata pengetahuan responden dari *pre-test* dan *post-test*, dengan hasil uji statistik yang menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna. Dengan perilaku ibu dalam menerapkan praktik pemberian makan yang tepat untuk anaknya, diharapkan dapat meningkatkan asupan gizinya dan status gizinya. Keterbatasan penelitian ini hanya dilakukan dengan menilai pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi saja, belum sampai melihat perubahan perilaku yang diperlihatkan karena peningkatan pengetahuan tersebut. Alangkah lebih baik apabila dilakukan *follow up* dan penilaian perilaku praktik pemberian makan yang dilakukan pada selang waktu tertentu setelah intervensi ini.



KESIMPULAN

Peningkatan pengetahuan ibu terkait praktik pemberian makan yang tepat untuk anaknya menjadi bukti keefektifan kegiatan edukasi. Pengetahuan terkait praktik pemberian makan yang tepat akan mendorong sikap untuk berperilaku sesuai standar agar meningkatkan status gizi anak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang, yang telah memberikan dukungan fasilitas dan operasional. Pihak Puskesmas Kedungmundu dan Kelurahan Tandang yang telah memberikan izin serta pendampingan pada kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2021*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021.
- [2]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Kebijakan dan Strategy Penanggulangan Stunting di Indonesia*, 2nd ed. 1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019.
- [3]. Dinas Kesehatan Kota Semarang, “Profil Kesehatan Kota Semarang 2019,” 2020.
- [4]. Y. Erina Masri, Wulan Kartikasari, “Efektifitas Pemberian Makanan Tambahan (PMT) dan Konseling Gizi dalam Perbaikan Status Gizi Balita,” *Jurnal Kesehatan Perintis (Perintis’s Health Journal)*, vol. 7, no. 2, pp. 28–35, 2020.
- [5]. P. N. Maywita E, “Determinan Pengaruh Tingkat Pendidikan Dan Pengetahuan Ibu Dengan Kejadian Stunting Bayi 6-24 Bulan,” *Hum Care J*, vol. 4, no. 3, pp. 173–7, 2019.
- [6]. N. C. Lailatul M, “Hubungan Tingkat Pendidikan, Tingkat Pengetahuan dan Pola Asuh Ibu dengan Wasting dan Stunting pada Balita Keluarga Miskin,” *Media Gizi Indonesia*, pp. 84–90, 2015.
- [7]. S. Nasrul, Hafid F, Thaha RA, “Faktor Risiko Stunting Usia 6-23 Bulan di Kecamatan Bontoramba Kabupaten Jeneponto,” *Media Kesehat Masy Indonesia*, vol. 11, no. 3, pp. 139–46, 2015.
- [8]. L. A. Ramaningrum G, Anggraheny HD, “Risk factors of stunting in toddlers 24-59 months in Rembang Regency, Indonesia,” *South East Asia Nursing Research.*, vol. 4, no. 1, pp. 7–13, 2022.
- [9]. D. S. Effendy, P. Prangthip, N. Soonthornworasiri, P. Winichagoon, and K. Kwanbunjan, “Nutrition education in Southeast Sulawesi Province, Indonesia: A cluster randomized controlled study,” *Matern Child Nutr*, vol. 16, no. 4, Oct. 2020, doi: 10.1111/mcn.13030.
- [10]. S. Notoatmodjo, *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika, 2014.
- [11]. Original Research Nutrition Education, 2019.



- [12]. L. Menasria *et al.*, “Mitigated impact of provision of local foods combined with nutrition education and counseling on young child nutritional status in cambodia,” *Nutrients*, vol. 10, no. 10, Oct. 2018, doi: 10.3390/nu10101450.
- [13]. S. Sirajuddin, A. Razak, R. M. Thaha, and T. Sudargo, “The intervention of maternal nutrition literacy has the potential to prevent childhood stunting: Randomized control trials,” 2021.
- [14]. A. B, B. S. Nayak, U. B, R. N, S. Y. N, and S. C. Mundkur, “Impact of a home-based nutritional intervention program on nutritional status of preschool children: a cluster randomized controlled trial,” *BMC Public Health*, vol. 23, no. 1, Dec. 2023, doi: 10.1186/s12889-022-14900-4.
- [15]. D. H. Farisita, A. Khomsan, and I. Ekayanti, “Dampak Edukasi Gizi dan Pemberian Makanan Tambahan (PMT) terhadap Status Gizi Balita Stunting Usia 12-59 Bulan di Kabupaten Cirebon,” 2021. [Online]. Available: <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/109178>



Edukasi Pengetahuan Ibu Melalui Media Video Mengenai Praktik Pemberian Makanan di Puskesmas Bandarharjo Semarang

Yovita Nur Latifah¹, Felisa Nur Khayana^{1*}, Gunadi², Arum Kartikadewi³, Erna Sulfrida⁴,
Aristo Farabi⁵

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Semarang

²Departemen Ilmu Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Semarang

³Departemen Ilmu Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Semarang

⁴Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Semarang

⁵Departemen Obstetri Ginekologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Semarang

*Felisa Nur Khayana

Email: felisanurkhayana.unimus2@gmail.com

Hp: +62 893 9354 9526

Abstrak

Latar belakang: Stunting adalah kondisi dimana tubuh anak tidak mencapai panjang atau tinggi yang sesuai dengan usianya. Presentasi stunting di Jawa Tengah sebesar 31.3%. Banyaknya persentase ibu yang bekerja menyebabkan banyak anak yang tidak diasuh sendiri oleh orang tuanya sehingga menjadi faktor resiko terjadinya masalah gizi pada anak. Pola pemberian makan pengasuh yang tidak tepat pada balita termasuk faktor penyebab tidak langsung terjadinya masalah gizi pada balita. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas media edukasi audiovisual terhadap pengetahuan ibu dalam praktik pemberian makan pada balita. **Metode:** Edukasi berbentuk kegiatan pemutaran media edukasi berupa video mengenai praktik pemberian makan. Peserta pengabdian masyarakat ini adalah ibu yang memiliki balita di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo pada dua kelurahan yaitu Kelurahan Bandarharjo dan Kelurahan Tanjungmas. Evaluasi dilakukan menggunakan analisis kuantitatif hasil pre-test dan post-test. **Hasil:** Terdapat perbedaan signifikan antara nilai pre-test dan post-test dengan p-value = 0,007 (<0,05). **Kesimpulan:** Pemberian penyuluhan dengan media audiovisual dapat meningkatkan pengetahuan ibu mengenai stunting.

Kata kunci: stunting, balita, pengetahuan, sikap

Abstract

Background: Stunting is a condition where a child's body does not reach the appropriate length or height for their age. The percentage of stunting in Central Java is 31.3%. The large percentage of working mothers causes many children not to be cared for by their parents, which is a risk factor for nutritional problems in children. The purpose of this community development is to know audiovisual media's effectiveness on mother's knowledge in the feeding practice of toddlers. **Method:** Education in the form of educational media screening activities in the form of videos about feeding practices. Participants of this community service are toddlers who are cared for by parents and cared for by grandmothers in the Bandarharjo Health Center working area in two villages, namely Bandarharjo Village and Tanjungmas Village. Evaluation was carried out using quantitative analysis of pre-test and post-test results. **Results:** There is a significant difference between the pre-test and post-test values with a p-value = 0.007 (<0.05). **Conclusion:** Providing counseling with audiovisual media can increase mothers' knowledge about stunting.

Keywords: stunting, toddler, knowledge, attitude

PENDAHULUAN

Stunting adalah kondisi dimana tubuh anak tidak mencapai panjang atau tinggi yang sesuai dengan usianya. Balita dikatakan stunting jika tinggi badan atau tinggi badannya kurang dari -2 standar deviasi (SD) dari standar rata-rata WHO. Kondisi terjadi karena kekurangan nutrisi kronis [1]. Anak stunting mengalami kerusakan baik fisik maupun kognitif yang tidak dapat diubah selama pertumbuhan dan perkembangan hidupnya. Balita dengan stunting berisiko memiliki kemampuan



motorik dan kognitif lebih rendah dari balita yang tidak mengalami stunting serta pada tahap kronis dapat menyebabkan rentan terjangkit penyakit infeksi, penyakit kronis, dan kematian [2,3].

Data Riskesdas tahun 2018 menunjukkan prevalensi balita stunting di Indonesia sebesar 30,8%. Berdasarkan batasan WHO Indonesia berada pada kategori masalah stunting yang jauh dari target WHO yaitu 20% untuk negara berkembang.[3] Untuk prevalensi balita Stunting di Jawa Tengah tahun 2018 adalah sebesar 31,3% yang menempati urutan ke-17 dari 34 provinsi [4,5]. Menurut Unicef, masalah gizi disebabkan oleh faktor langsung dan tidak langsung. Faktor langsung yang dapat menyebabkan masalah gizi yaitu konsumsi makanan dan status infeksi pada balita. Sedangkan faktor tidak langsung yaitu ketersediaan dan pola konsumsi pangan, pola asuh, serta pelayanan kesehatan dan kesehatan lingkungan [5].

Peningkatan pengetahuan ibu balita dalam praktik pemberian makan dan praktik pemberian makan yang baik kepada balita memiliki peran penting dalam penanggulangan stunting. Ibu harus memiliki pengetahuan yang baik dan mempunyai kemampuan menerapkan pengetahuan gizi dalam pemilihan serta pengolahan pangan sehingga diharapkan asupan makanan anak lebih terjamin serta dapat membantu memperbaiki status gizi pada anak untuk mencapai kematangan pertumbuhan [6]. Peran ibu adalah sebagai pengasuh anak dan pengatur konsumsi pangan anggota keluarga, terutama balita. Semakin banyak ibu rumah tangga yang bekerja, terutama mereka yang memiliki balita, maka peran sebagai ibu tidak bisa dikerjakan secara optimal [2]. Hal tersebut bisa menimbulkan masalah gizi balita. Ibu bekerja akan semakin sibuk dengan pekerjaannya, selain itu mengalami kelelahan fisik dan memilih beristirahat dibanding mengurus balita dan keluarga, sehingga perhatian ibu terhadap balita menjadi berkurang. Ibu bekerja cenderung memilih solusi praktis di tengah keterbatasan waktu yang dimiliki untuk berinteraksi dengan anak akibat tuntutan pekerjaan yang dijalani. Ketika waktu bersama balita semakin sedikit dan berkurang, maka banyak ibu yang melimpahkan tanggung jawab pengasuhan anak kepada pengasuh lain seperti kakeknenek, tempat Penitipan Anak (TPA), pembantu, maupun baby sitter [6].

Berdasarkan data profil kesehatan Puskesmas Bandarharjo Semarang 2023 ditemukan sebanyak 171 balita tergolong pendek dan sangat pendek atau stunting (TB/ U) di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo yang meliputi 4 kelurahan yaitu kelurahan Bandarharjo, Dadapsari, Kuningan, dan Kelurahan Tanjungmas. Oleh karena itu, pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas media edukasi audiovisual terhadap pengetahuan ibu dalam praktik pemberian makan pada balita.

METODE

Kegiatan ini merupakan edukasi melalui media audiovisual tentang praktik pemberian makanan sehat bagi balita. Kegiatan dilaksanakan di wilayah Puskesmas Bandarharjo pada April 2023. Kegiatan diawali dengan pengambilan data awal sebagai *pre-test*, dilanjutkan dengan menyaksikan video edukasi tentang pencegahan stunting. Selanjutnya dilakukan pengambilan data Kembali sebagai nilai *post-test*. Peserta pengabdian masyarakat ini adalah ibu yang memiliki balita di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo pada dua kelurahan yaitu Kelurahan Bandarharjo dan Kelurahan Tanjungmas. Data *pre-test* dan *post-test* selanjutnya akan dibandingkan untuk melihat perubahan

pengetahuan ibu. Analisis menggunakan *pair t-test* guna memastikan perubahan yang terjadi bermakna atau tidak. Taraf kesalahan yang digunakan sebesar 5% dengan batas kemaknaan nilai *probability* sama dengan atau lebih kecil dari 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan edukasi pada ibu melalui media video mengenai praktik pemberian makanan sehat bagi balita berjalan dengan lancar di Puskesmas Bandharharjo Semarang. Peserta sangat kooperatif menerima materi edukasi (Gambar 1).



Gambar 1. Edukasi Praktik Pemberian Makan Pada Anak

Ibu yang memiliki balita yang menjadi partisipan kegiatan pengabdian sebanyak 40 orang dengan seorang balita dalam pengasuhannya. Kategori umur balita didapatkan sebagian besar berumur 1-2 tahun sebanyak 13 balita (32,5%). Pada kategori jenis kelamin balita didapatkan lebih banyak berjenis kelamin perempuan sebanyak 21 balita (52,5%) (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik balita partisipan

Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
Umur Balita		
0-1 tahun	2	5
1-2 tahun	13	32,5
2-3 tahun	11	27,5
3-4 tahun	11	27,5
4-5 tahun	3	7,5
Jenis Kelamin		
Laki laki	19	47,5
Perempuasn	21	52,5

Ditemukan perbedaan nilai rata-rata pengetahuan ibu antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi melalui media video edukasi ($p= 0,007$). Nilai sebelum dan setelah edukasi juga digunakan sebagai indikator keberhasilan intervensi. Hasil *pre-test* didapatkan rata-rata 59,5 dan pada *post-test* didapatkan rata-rata 96. Rata-rata nilai pengetahuan responden antara *pre-test* dengan *post-test* menunjukkan peningkatan yaitu sebesar 36,5.

Stunting adalah kondisi ketika tubuh balita tidak mencapai panjang atau tinggi badan yang sesuai menurut usianya [1]. Balita dikatakan stunting apabila panjang atau tinggi badan menunjukkan kurang dari -2 standar deviasi (SD) dari median standar pertumbuhan berdasarkan WHO. Hal ini dapat diakibatkan karena kekurangan zat gizi kronis [1]. Stunting merupakan masalah kekurangan gizi yang masih dialami balita di seluruh dunia, termasuk di Indonesia [2]. Pola asuh yang dilakukan di dalam rumah tangga dan diwujudkan dengan tersedianya pangan dan perawatan kesehatan dan sumber lain dan sumber lain untuk keberlangsungan hidup [2]. Pola asuh adalah salah satu faktor tidak langsung yang berhubungan dengan status gizi termasuk menjadi faktor terjadinya stunting [3]. Peran keluarga khususnya ibu dalam membesarkan anak, akan menentukan pertumbuhan dan perkembangan anak. Perilaku ibu dalam menyusui, atau memberikan makan sehat, menyediakan makanan bergizi dan mengontrol kebutuhan porsi makan anak akan meningkatkan status gizi anak [4].

Pola asuh adalah salah satu faktor tidak langsung yang berhubungan dengan status gizi termasuk menjadi faktor terjadinya stunting. Peran keluarga khususnya ibu dalam membesarkan anak, akan menentukan pertumbuhan dan perkembangan anak [6]. Perilaku ibu dalam menyusui, atau memberikan makan sehat, menyediakan makanan bergizi dan mengontrol kebutuhan porsi makan anak akan meningkatkan status gizi anak [5]. Hasil penelitian dari Yudianti menyatakan bahwa terdapat hubungan pola asuh ibu dengan kejadian stunting pada balita, hal ini dikarenakan pola asuh yang tidak tepat atau memberi makan anak yang tidak tepat dapat meningkatkan resiko terjadinya stunting 2,4 kali dibandingkan dengan anak-anak yang diberikan makan dengan benar.



https://drive.google.com/file/d/1wYpBOF-NX-SF-rsqI1GXIFsPnqKMOKnM/view?usp=share_link

Gambar 2. Link dan cuplikan video edukasi praktik pemberian makanan yang tepat

Pemberian edukasi dapat dilakukan efektif apabila menggunakan media edukasi yang menarik, tepat sasaran, dan mudah dimengerti peserta. Pada kegiatan pengabdian Masyarakat ini menggunakan video sebagai media edukasi yang menjelaskan tentang pemberian makan yang tepat pada balita (Gambar 2). Selain itu, video dapat juga dibagikan melalui media sosial yang dapat diakses langsung oleh responden sewaktu-waktu. Pengetahuan dan perubahan perilaku dapat ditingkatkan melalui promosi kesehatan yang diwujudkan dengan pemberian edukasi sehingga meningkatkan upaya



pencegahan primer, sesuai dengan teori Laevell dan Clark [6]. Beberapa penelitian juga menunjukkan adanya perbedaan pengetahuan dan perilaku dari kelompok kontrol dan perlakuan terhadap intervensi edukasi yang diberikan [12, 13].

Terdapat peningkatan nilai rata-rata pengetahuan responden dari pretest dan post- test, dengan hasil uji statistik yang menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna. Kegiatan edukasi dinilai efektif dalam meningkatkan pengetahuan pengasuh balita stunting di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo. Peningkatan pengetahuan praktik pemberian makan yang tepat pada Ibu yang memiliki balita stunting diharapkan dapat meningkatkan asupan gizinya dan status gizinya. Keterbatasan kegiatan pengabdian masyarakat ini hanya dilakukan dengan menilai pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi saja, belum dilakukan pemantauan perubahan perilaku terhadap hasil peningkatan pengetahuan. Sehingga dapat lebih baik apabila dilakukan *follow-up* dan penilaian perilaku praktik pemberian makan yang dilakukan pada selang waktu tertentu setelah intervensi ini.

KESIMPULAN

Gambaran karakteristik balita di Puskesmas Bandarharjo Semarang mayoritas umur balita adalah usia 1-2 tahun dan didapatkan sebagian besar berjenis kelamin perempuan. Intervensi yang dilaksanakan dalam penelitian ini yaitu berupa penyuluhan menggunakan media audiovisual/ video edukasi tentang praktik pemberian makan menghasilkan adanya perbedaan yang signifikan dan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan antara sebelum dan sesudah dilakukannya intervensi kepada responden.

Kegiatan pengabdian selanjutnya dapat meninjau karakteristik lainnya yang berhubungan dengan pengetahuan pengasuh terhadap pemberian makan anak balita, seperti status ekonomi, tingkat pendidikan, dan pekerjaan pengasuh. Diharapkan petugas Puskesmas dapat melaksanakan penyuluhan melalui media audiovisual yang menarik sehingga masyarakat tertarik dan lebih mudah memahami pesan yang ingin disampaikan serta mampu meningkatkan pengetahuan terkait pemberian makan pada balita.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang, yang telah memberikan dukungan fasilitas dan operasional. Dan kepada pihak Puskesmas Bandarharjo yang telah memberikan izin dan pendampingan pada kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Mutingah Z, Rokhaidah R. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Ibu dengan Perilaku Pencegahan Stunting pada Balita. Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia. 2021 Sep 27;5(2):49.
- [2]. Rahayu A, Yulidasari F, Putri AO, et al. Study Guide-Stunting Dan Upaya Pencegahannya. 2018.



- [3]. Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan. Prosiding Seminar Nasional Kesehatan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat PKM Kelompok
- [4]. Kader Dan Ibu Balita Dalam Germas Ceting (Gerakan Masyarakat Cegah Stunting) Sebagai Upaya Pencegahan Balita Stunting [Internet]. Seminar Nasional Kesehatan. [disitasi tanggal 15 Agustus 2023]. Diunduh dari: <https://jurnal.umpp.ac.id/index.php/prosiding/article/view/776>
- [5]. Trihono, Sudomo M, Indonesia. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Pendek (stunting) di Indonesia : Masalah dan Solusinya. 182 p.
- [6]. Ruhayati R. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Sikap Ibu Balita Terhadap Pencegahan Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Pacet Kabupaten Bandung. Jurnal Ilmiah Hospitality . 2022;11(2).
- [7]. Yani Arbie F, Yulin Humolungo. Hubungan Pengetahuan Gizi Ibu Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Balita Di Desa Buhu Kecamatan Talaga Jaya Kabupaten Gorontalo. Health and Nutritions Journal. 2017;III(1):2549–7618.
- [8]. Lestari W, Rezeki S, Siregar D. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Anak Sekolah Dasar Negeri 014610 Sei Renggas Kecamatan Kisaran Barat Kabupaten Asahan. Jurnal Dunia Gizi. 2018;1(1):59–60.
- [9]. Sukmawati S, Hendrayati H, Chaerunnimah C, Nurhumaira N. Status Gizi Ibu Saat Hamil, Berat Badan Lahir Bayi dengan Stunting pada Balita Usia 6 - 36 Bulan di Puskesmas Bontoa. Media Gizi Pangan. 2018;5(3):268–78.
- [10]. Mugianti S, Mulyadi A, Anam A. Faktor Penyebab Anak Stunting Usia 25 - 60 Bulan di Kecamatan Sukorejo Kota Blitar. Jurnal Ners dan Kebidanan. 2018;25(1):18–24.
- [11]. Adelina F, Widajanti L. Hubungan Pengetahuan Gizi Ibu, Tingkat Konsumsi Gizi, Status Ketahanan Pangan Keluarga dengan Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Duren Kabupaten Semarang. Jurnal Kesehatan Masyarakat. 2018;6(5):361–9.
- [12]. Vilcins D, Jagals P. Enviromental Risk Factors Associated with Child Stunting : A Systematic Review of the Literature. Ann Glob Health. 2018;84(4):551.
- [13]. Widyaningsih N, Kusnandar K, Anantanyu S. Keragaman Pangan, Pola Asuh Makan dan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24 - 59 Bulan. Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition). 2018;7(1):22–9.