



**PENGARUH PEMBERIAN JUS STRAWBERRY (*FRAGARIA X ANANASSA*) TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL TM III DENGAN ANEMIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS ALAHAN PANJANG
TAHUN 2026**

SKRIPSI

**MACHDALENA
241004615201089**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI BIDAN
FAKULTAS KEBIDANAN UNIVERSITAS PRIMA
NUSANTARA BUKITTINGGI
TAHUN 2026**



**PENGARUH PEMBERIAN JUS STRAWBERRY (*FRAGARIA X ANANASSA*) TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL TM III DENGAN ANEMIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS ALAHAN PANJANG
TAHUN 2026**

SKRIPSI

Diajukan ke Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Kebidanan
Universitas Prima Nusantara Bukittinggi Sebagai
Pemenuhan Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Kebidanan

MACHDALENA
241004615201089

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI BIDAN
FAKULTAS KEBIDANAN UNIVERSITAS PRIMA
NUSANTARA BUKITTINGGI
TAHUN 2026**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Macdalena
NIM : 241004615201089
Program Studi : Pendidikan Profesi Bidan
Tanda Tangan :



Tanggal :

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian Jus Strawberry (*Fragaria x ananassa*)
Terhadap Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil TM III
Dengan Anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan
Panjang Tahun 2026

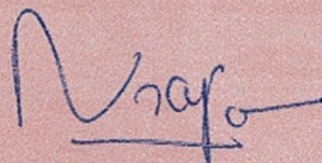
Nama : Machdalena

NIM : 241004615201089

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan dihadapan Tim
penguji Fakultas Kebidanan Universitas Prima Nusantara Bukittinggi.

Bukittinggi, Mei 2026

Koordinator Skripsi,



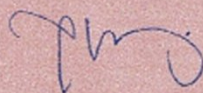
(Desri Nova, H. S.ST. M. Biomed)

Menyetujui,
Pembimbing



(Wiwit Fetrisia, S.ST,Bd, M.Keb)

Mengetahui,
Ketua Prodi Kebidanan



(Suci Rahmadheny, S. ST. Bd. M. Keb)

PERNYATAAN PENGESAHAN

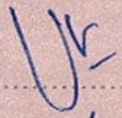
Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian Jus Strawberry (*Fragaria x ananassa*)
Terhadap Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil TM III
Dengan Anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan
Panjang Tahun 2026

Nama : Machdalena

NIM : 241004615201089

Skripsi ini telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima untuk melanjutkan ketahap penelitian pada Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Kebidanan Universitas Prima Nusantara Bukittinggi Tahun 2025

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Wiwit Fetrisia, S.ST,Bd, M.Keb (.....)

Penguji I : Lady Wizia, S.Keb.Bd.M.Keb (.....)

Penguji II : Indrie Aulia Rifni, S.Tr.Keb.MTr.Keb (.....)

Ditetapkan : Bukittinggi

Tanggal : Mei 2026

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kebidanan


Rulfia Desi Maria, S. ST. Bd. M. Keb

RIWAYAT HIDUP



Nama	: Machdalena
Tempat/tanggal Lahir	: Alahan Panjang/ 15 April 1986
Alamat	: Alahan Panjang
NIM	: 241004615201089
Status Keluarga	: Menikah
Alamat instansi	: Puskesmas Alahan panjang
Email	: machdalena84@gmail.com
No. Hp	: 085356274847
Nama Orang Tua	
Ayah	: Syahrul
Ibu	: Desmawati (Alm)

Riwayat Pendidikan

- | | |
|---|------------------|
| 1. SDN 27 Batu Kajang | Lulus Tahun 1998 |
| 2. SLTPN 4 LUHAK | Lulus Tahun 2001 |
| 3. SMAN 1 Lembah Gumanti | Lulus Tahun 2004 |
| 4. D III Kebidanan STIKES Ranah Minang Padang | Lulus Tahun 2009 |

Riwayat Pekerjaan

1. Bidan Puskesmas Alahan Panjang Tahun 2010 s/d sekarang

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Prima Nusantara, saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama	: Machdalena
NIM	: 241004615201089
Program Studi	: Pendidikan Profesi Bidan
Jenis Karya	: Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Prima Nusantara Bukittinggi **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya saya yang berjudul: "Pengaruh Pemberian Jus Strawberry (*Fragaria x ananassa*) Terhadap Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil TM III Dengan Anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang Tahun 2026". Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Prima Nusantara berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bukittinggi
Pada Tanggal : Mei 2026

Yang menyatakan,



(Machdalena)

Nama : Machdalena
NIM : 241004615201089
Program Studi : Pendidikan Profesi Bidan
Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian Jus Strawberry (*Fragaria x ananassa*) Terhadap Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil TM III Dengan Anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang Tahun 2026

xii, 59 halaman, 8 tabel, 3 gambar, 2 skema, 9 lampiran

ABSTRAK

Menurut WHO pada tahun 2021, prevalensi kejadian anemia pada ibu hamil di Asia Tenggara 45%, Indonesia 48,9% dan Sumatera Barat 43%. Upaya meningkatkan kadar Haemoglobin ibu hamil dengan non farmakologi dengan pemberian jus strawberry. Tujuan penelitian untuk mengetahui Pengaruh Pemberian Jus Strawberry (*Fragaria x ananassa*) Terhadap Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil TM III Dengan Anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang Tahun 2026. Desain penelitian yaitu *quasi eksperiment* dengan *two group post test Only Control Design*. Penelitian telah dilakukan pada bulan Februari s/d April 2026 di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang. Populasi adalah seluruh ibu hamil trimester III Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang berjumlah 30 orang, teknik *purposive sampling* berjumlah 30 orang. Sampel pada penelitian 22 orang dibagi menjadi 2 kelompok penelitian yang akan diberikan intervensi jus strawberry dan tablet Fe untuk meningkatkan kadar Haemoglobin ibu hamil. Data diolah secara komputerisasi dan dianalisis dengan analisis univariat dan bivariat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar haemoglobin ibu hamil trimester III sesudah pemberian Jus strawberry dan tablet Fe yaitu 10,9 dan rata-rata kadar haemoglobin ibu hamil trimester III sesudah pemberian tablet Fe yaitu 10,7. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa p value 0,004 sehingga kita menolak H_0 dengan demikian kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III dengan anemia kelompok yang diberikan jus strawberry dan tablet Fe berbeda signifikan dengan kelompok yang diberikan tablet Fe saja. Kesimpulan rata-rata kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III dengan anemia terlihat bahwa kelompok yang diberikan jus strawberry dan tablet Fe lebih tinggi dari pada kelompok yang diberikan tablet Fe saja. Disarankan untuk melakukan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar, mengontrol variabel lain agar diperoleh hasil yang lebih akurat dan dapat digeneralisasikan.

Kata Kunci : Jus Strawberry, Tablet Fe, Kadar Haemoglobin, Ibu Hamil
Daftar Bacaan : 57 (2017-2024)

Name : Machdalena
Student ID : 241004615201089
Study Program : Midwifery Professional Education
Thesis Title : *The Effect of Strawberry Juice (Fragaria x ananassa) on Hemoglobin Levels in Pregnant Women in the Third Month of Pregnancy with Anemia in the Alahan Panjang Community Health Center Working Area in 2026*

xii, 59 pages, 8 tables, 3 figures, 2 diagrams, 9 appendices

ABSTRACT

According to WHO in 2021, the prevalence of anemia in pregnant women in Southeast Asia was 45%, Indonesia 48.9% and West Sumatra 43%. Efforts to increase the hemoglobin levels of pregnant women with non-pharmacological by giving strawberry juice. The purpose of this study was to determine the effect of giving strawberry juice (Fragaria x ananassa) on hemoglobin levels in pregnant women in the third trimester with anemia in the Alahan Panjang Community Health Center working area in 2026. The research design was a quasi-experimental with a two-group pre-post test design. The study was conducted from February to April 2026 in the Alahan Panjang Community Health Center working area. The population was all pregnant women in the third trimester of Jorong Taratak Baru totaling 10 people, with a purposive sampling technique of 30 people. The sample in the study of 22 people was divided into 2 research groups that would be given strawberry juice and Fe tablets interventions to increase the hemoglobin levels of pregnant women. Data were processed computerized and analyzed using univariate and bivariate analysis. The results of the study showed that the average hemoglobin level of pregnant women in the third trimester after giving strawberry juice and Fe tablets was 10.9 and the average hemoglobin level of pregnant women in the third trimester after giving Fe tablets was 10.7. The results of the hypothesis test showed that the p value was 0.004 so we rejected H_0 thus the hemoglobin level in pregnant women in the third trimester with anemia in the group given strawberry juice and Fe tablets was significantly different from the group given Fe tablets only. The conclusion of the average hemoglobin level in pregnant women in the third trimester with anemia was that the group given strawberry juice and Fe tablets was higher than the group given Fe tablets only. It is recommended to conduct research with a larger sample size, controlling other variables to obtain more accurate and generalizable results.

Keywords : ***Strawberry Juice, Iron Tablets, Hemoglobin Levels, Pregnant Women***

Reading List : ***57 (2017-2024)***

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Jus Strawberry (*Fragaria x ananassa*) Terhadap Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil TM III Dengan Anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang Tahun 2026”. Skripsi ini disusun dengan maksud untuk memenuhi tugas akhir sebagai salah satu syarat kelulusan pada program studi S1 Kebidanan Fakultas Kebidanan Universitas Prima Nusantara Bukittinggi. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan Skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih terutama kepada Yth. Ibu Wiwit Fetrisia, S.ST,Bd, M.Keb selaku pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Seterusnya ucapan terimakasih penulis kepada :

1. Ibu Dr. Hj. Evi Susanti, S.ST. M. Biomed selaku Rektor Universitas Prima Nusantara Bukittinggi;
2. Bapak Fauzi Ashra, M. Kep. PhD selaku Wakil Rektor I (Bidang Akademik, Penelitian dan Pengabdian) Universitas Prima Nusantara Bukittinggi;
3. Bapak Yuhendri Putra, S.Si. M.Biomed selaku Wakil Rektor II (Bidang Administrasi Umum, Keuangan, SDM, Kerjasama dan HI, Sarana Prasarana) Universitas Prima Nusantara Bukittinggi
4. Ibu Mellia Fransiska, SKM. M. Kes selaku Wakil Rektor III (Bidang Kemahasiswaan, Alumni dan Pusat Karir);
5. Ibu Rulfia Desi Maria, S. SiT. Bd. M. Keb selaku Dekan Fakultas Kebidanan Universitas Prima Nusantara Bukittinggi;
6. Ibu Suci Rahmadheny, S. ST. Bd. M. Keb selaku Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Bidan Fakultas Kebidanan Universitas Prima Nusantara Bukittinggi;
7. Ibu Desri Nova, H. S.ST.M. Biomed selaku Dosen Koordinator Skripsi Program studi Pendidikan Profesi Bidan Fakultas Kebidanan Universitas Prima Nusantara Bukittinggi;

8. Ibu Ns. Detrisna Lianora S. Kep selaku Pimpinan Puskesmas Alahan Panjag yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
9. Bapak/Ibu dosen serta tenaga kependidikan yang telah membantu proses selama ini;.
10. Keluarga besar Program Studi Pendidikan Profesi Bidan Fakultas Kebidanan Universitas Prima Nusantara Bukittinggi
11. Kepada para responden peneliti yang bersedia berpartisipasi pada penelitian ini.
12. Orang tua tercinta, kakak adik beserta keluarga yang telah memberikan dukungan do'a, materil dan perhatian yang tidak terhingga.
13. Para sahabat yang telah sama-sama berjuang dalam suka dan duka menjalani pendidikan ini.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat penulis harapkan demi perbaikan Skripsi ini dimasa yang akan datang. Mudah-mudahan Skripsi ini bermanfaat bagi kita semua dan juga bagi tenaga kesehatan.

Bukittinggi, Mei 2026

Machdalena

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN ORISINALITAS	
PERNYATAAN PERSETUJUAN	
RIWAYAT HIDUP	
PERSETUJUAN PUBLIKASI	
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR BAGAN	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
DAFTAR SINGKATAN.....	x
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	8
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	9
 BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN	
A. Kehamilan	11
B. Anemia	13
C. Strawberry	18
D. Pengaruh Pemberian Jus Strawberry dengan Kadar Hb Ibu Hamil.....	23
E. Kerangka Teori.....	24
 BAB III KERANGKA KONSEP	
A. Kerangka Konseptual Penelitian	25
B. Definisi Operasional.....	25
C. Hipotesis.....	27
 BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	28
B. Populasi dan Sampel.....	29
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	31
D. Etika Penelitian.....	31
E. Alat Pengumpulan Data.....	32
F. Prosedur Pengumpulan Data.....	33
G. Teknik Pengolahan dan Analisa Data	34

BAB V HASIL PENELITIAN

A. Analisa Univariat	36
B. Uji Normalitas	37
C. Analisa Bivariat	38

BAB VI PEMBAHASAN

A. Analisa Univariat	40
B. Analisa Bivariat	46
C. Keterbatasan Penelitian	48

BAB VII PENUTUP

A. Kesimpulan	50
B. Saran	50

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar		Halaman
2.1	Strawberry	21
3.1	Jus Strawberry	24

DAFTAR BAGAN

No. Gambar		Halaman
2.1	Kerangka Teori	27
3.1	Kerangka Konsep	28

DAFTAR TABEL

No. Tabel		Halaman
2.1	Kandungan Gizi Strawberry tiap 100 gram	20
3.1	Definisi Operasional	26
5.1	Rata-rata kadar Hb setelah pemberian Jus Strowberry	36
5.2	Rata-rata kadar Hb setelah pemberian tablet Fe.....	37
5.3	Test of Normality.....	37
5.4	Pengaruh pemberian jus Strowberry.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Lembar Ghanchart
- Lampiran 2 : Surat Izin Menjadi Responden
- Lampiran 3 : Informed Consent
- Lampiran 4 : Lembaran Observasi
- Lampiran 5 : SOP Pemeriksaan Hb
- Lampiran 6 : SOP Pembuatan Jus Strawberry dengan Madu
- Lampiran 7 : Formulir Bimbingan Skripsi

DAFTAR SINGKATAN

Lambang / Singkatan	Arti / Keterangan
AKG	Angka Kecukupan Gizi
BPS	Biro Pusat Statistik
Fe	<i>Ferrum</i>
Hb	<i>Hemoglobin</i>
PSG	Pemantauan Status Gizi
TTD	Tablet Tambah Darah
WHO	<i>World Health Organization</i>

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Meningkatnya kesehatan ibu hamil merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi kesejahteraan ibu dan janin. Ibu hamil rentan mengalami berbagai masalah kesehatan yang dapat berdampak pada kehamilan dan persalinan. Beberapa masalah kehamilan yang sering terjadi antara lain anemia, hipertensi dalam kehamilan, diabetes melitus gestasional, infeksi saluran kemih, hiperemesis gravidarum, serta preeklamsia. Kondisi-kondisi tersebut dapat meningkatkan risiko komplikasi seperti persalinan prematur, gangguan pertumbuhan janin, serta meningkatnya angka kesakitan dan kematian ibu maupun bayi (1). Salah satu masalah yang paling sering dijumpai adalah anemia, yang dapat meningkatkan risiko komplikasi seperti persalinan prematur, bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR), serta perdarahan pascapersalinan. (2).

Anemia pada ibu hamil terjadi karena adanya peningkatan volume plasma darah yang lebih cepat dibandingkan peningkatan massa eritrosit, sehingga terjadi pengenceran darah (hemodilusi) dan kadar hemoglobin tampak menurun. Selain itu, selama kehamilan kebutuhan zat besi meningkat untuk pembentukan hemoglobin ibu, pertumbuhan janin dan plasenta, serta persiapan persalinan. Jika asupan dan cadangan zat besi tidak mencukupi, proses pembentukan hemoglobin terganggu sehingga produksi eritrosit menurun atau terbentuk eritrosit mikrositik-hipokrom. Akibatnya kadar Hb turun dan kemampuan darah membawa oksigen berkurang, sehingga ibu

mengalami gejala lemah, pucat, cepat lelah, dan berisiko komplikasi kehamilan (2).

Anemia merupakan kondisi dimana kadar hemoglobin (Hb) dalam darah berada di bawah batas normal, sehingga menghambat distribusi oksigen ke seluruh tubuh. Pada ibu hamil, anemia dapat menyebabkan kelelahan, sesak napas, pusing, serta meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas baik bagi ibu maupun bayi yang dikandungnya. (3)

Ibu hamil pada trimester pertama dua kali lebih mungkin untuk mengalami anemia di bandingkan pada trimester ke dua. Demikian pula Ibu hamil trimester ke tiga hampir tiga kali lipat cenderung mengalami anemia dibandingkan pada trimester kedua. Anemia di trimester ketiga bisa disebabkan karena kebutuhan nutrisi tinggi untuk pertumbuhan janin dan berbagi zat besi dalam darah ke janin yang akan mengurangi cadangan zat besi ibu. Pada kehamilan memasuki usia 10 minggu darah ibu bertambah tetapi tidak berbarengi dengan pertambahan plasma darah dan akan memuncak dalam usia kehamilan antara 32-36 minggu. Oleh karena itu ibu hamil pada trimester tiga lebih tinggi terjadinya resiko anemia.(4).

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (World Health Organization/WHO), prevalensi anemia pada ibu hamil di dunia masih tergolong tinggi. Data WHO menunjukkan bahwa sekitar 36% ibu hamil di seluruh dunia mengalami anemia, yang sebagian besar disebabkan oleh defisiensi zat besi dan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat global hingga saat ini. Di kawasan Asia Tenggara, prevalensi anemia pada ibu hamil juga masih tinggi. Berdasarkan laporan WHO tahun 2023, sekitar 48,7% ibu

hamil di Asia Tenggara mengalami anemia. Faktor-faktor seperti pola makan yang kurang bergizi, tingkat kesadaran yang rendah akan pentingnya nutrisi selama kehamilan, serta keterbatasan akses terhadap layanan kesehatan turut berkontribusi terhadap tingginya angka kejadian anemia di kawasan ini (5).

Di Indonesia, angka kejadian anemia pada ibu hamil juga masih cukup tinggi. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), prevalensi anemia pada ibu hamil di dunia masih tergolong tinggi, dengan sekitar 35,5% ibu hamil mengalami anemia pada periode 2023–2024, menjadikan anemia sebagai masalah kesehatan yang perlu ditangani secara serius dalam upaya menurunkan angka morbiditas dan mortalitas maternal di berbagai negara. Angka ini menunjukkan bahwa hampir setengah dari ibu hamil di Indonesia mengalami anemia, yang berpotensi meningkatkan risiko komplikasi selama kehamilan dan persalinan. (6)

Di Sumatera Barat, prevalensi anemia pada ibu hamil juga menjadi perhatian. Berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat tahun 2023, sekitar 43% ibu hamil di provinsi ini mengalami anemia. Angka ini menunjukkan bahwa anemia masih menjadi masalah kesehatan yang perlu mendapatkan perhatian lebih, terutama dalam upaya pencegahan dan penanganannya (7)

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Solok, diketahui bahwa jumlah ibu hamil yang menderita anemia di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Solok tahun 2022 sebesar 87 (22,08%) kasus, menurun pada tahun 2023 menjadi 21 (5,83 %) kasus. Pada tahun 2024 meningkat menjadi 25 (7,2%) kasus. Berdasarkan data tersebut diketahui

bahwa angka kejadian anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Solok mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya. Data tahun 2024 dari 19 Puskesmas yang ada di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Solok ditemukan angka kejadian anemia pada ibu hamil tertinggi yaitu Puskesmas Singkarak 47 kasus, Puskesmas Surian 36 kasus, dan Puskesmas Talang Babungo 17 kasus. (8).

Berdasarkan data Puskesmas Alahan panjang pada tahun 2025, tercatat bahwa pada bulan November dari 150 ibu hamil, diantaranya mengalami HB rendah atau anemia ringan sebanyak 87 orang (58 %). Angka ini mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2024 yang hanya mencapai 35.7%. Kondisi ini memerlukan perhatian serius mengingat dampak anemia pada kehamilan dapat mengancam kesehatan ibu dan janin (9).

Anemia pada ibu hamil dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk kekurangan zat besi, asam folat, dan vitamin B12. Selain itu, pola makan yang tidak seimbang, infeksi, serta faktor genetik juga dapat berkontribusi terhadap terjadinya anemia pada ibu hamil. Kekurangan zat besi merupakan penyebab utama anemia defisiensi besi, yang paling sering terjadi pada ibu hamil.(4)

Program pencegahan dan penanganan anemia di Puskesmas Alahan Panjang telah dilakukan melalui pemberian tablet Fe, edukasi gizi, dan pemeriksaan hemoglobin rutin. Namun, berbagai tantangan masih ditemui seperti rendahnya kepatuhan konsumsi tablet Fe (45%), kurangnya kesadaran akan pentingnya gizi seimbang (38%), dan keterbatasan akses ke pelayanan kesehatan bagi masyarakat di daerah terpencil. Tingginya prevalensi anemia

pada ibu hamil trimester III di wilayah kerja Puskesmas Alahan Panjang dan kompleksitas faktor yang mempengaruhinya dan upaya untuk mengatasinya memerlukan kajian lebih mendalam serta pemahaman yang komprehensif akan membantu dalam pengembangan strategi intervensi yang lebih efektif dan tepat sasaran. (10)

Masalah anemia pada ibu hamil di Alahan Panjang juga tergolong signifikan dan memerlukan penanganan yang serius karena menurut profil kesehatan Indonesia 2015 ibu hamil yang menderita anemia memiliki resiko tinggi mengalami kematian, kelahiran Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), infeksi terhadap janin dan ibu, keguguran, bayi lahir mati, kematian neonatal, cacat bawaan, serta kelahiran premature. Selain itu beresiko mengalami komplikasi perdarahan postpartum. Anemia dapat menimbulkan kematian pada ibu sekitar 15-20 % baik secara langsung maupun tidak langsung. (11)

Penanganan terhadap anemia dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu secara farmakologi dan non farmakologi, Penanganan secara farmakologi dengan menggunakan tablet (Fe) dengan memberikan 1 tablet Fe 1 kali dalam sehari kepada ibu hamil., akan tetapi masih saja ditemukan ibu hamil yang mengalami anemia. Mereka jarang mengkonsumsi tablet Fe tersebut karena sering menimbulkan mual dan muntah karena bau besi. Oleh karena itu diperlukan terobosan sehat dan aman. Salah satu upaya alternative mencegah mengatasi anemia secara non farmakologis. (12).Terapi non farmakologi, anemia dapat dicegah salah satunya dengan asupan nutrisi dari buah buahan penambah darah yang kaya akan vitamin dan mineral. Tak hanya zat besi, produksi sel darah merah juga dapat terbantu dengan terpenuhinya kandungan

asam folat, vitamin A, vitamin B12, dan vitamin C. Buah – buahan yang banyak mengandung zat besi seperti pepaya, zaitun hitam, murbei, kismis, kurma, alpukat, tomat, strawberry, buah naga dan semangka.(13)

Salah satu sumber makanan yang dapat membantu meningkatkan kadar hemoglobin adalah strawberry (*Fragaria x ananassa*). Strawberry kaya akan vitamin C yang berperan dalam meningkatkan penyerapan zat besi dari sumber nabati. Selain itu, strawberry juga mengandung zat besi dan antioksidan yang dapat membantu mengurangi risiko anemia. Beberapa. Selain mengandung vitamin C buah Strawberry juga mengandung asam folat, vitamin B2, vitamin B1, vitamin A, Selenium, kalium, magnesium, riboflavin, Fe, fosfor, kalsium, energi, karbohidrat, lemak dan protein. Buah strawberry sangat dianjurkan, karena dapat bermanfaat bagi pembentukan hemoglobin dalam darah.(14)

Penelitian Sulastris dan Arini (2021) tentang Pengaruh Pemberian Jus Strawberry Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil TM III dengan dosis 200 cc/hari selama tujuh hari. dapat meningkatkan kadar Hemoglobin dimana didapatkan hasil kadar Hemoglobin rata-rata 9,05 g/dl menjadi 11,45 g/dl setelah dilakukan pemberian jus strawberry dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). (15)

Penelitian Idaman (2023) menerangkan bahwa pemberian jus strawberry dengan dosis 200 cc/hari selama 7 hari dapat meningkatkan kadar Hemoglobin Ibu hamil TM I dimana didapatkan hasil kadar Hemoglobin rata-rata 10,8 g/dl menjadi 12,77 g/dl setelah dilakukan pemberian jus strawberry dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). (16)

Di Puskesmas Alahan Panjang, prevalensi anemia pada ibu hamil masih cukup tinggi. Berdasarkan data tahun 2024, sekitar 42% ibu hamil trimester III mengalami anemia dengan kadar hemoglobin di bawah 11 g/dL. Angka ini menunjukkan bahwa anemia pada ibu hamil di wilayah tersebut masih menjadi masalah kesehatan yang perlu segera ditangani.(9)

Hasil survei awal yang dilakukan oleh peneliti terhadap 16 orang ibu hamil Trimester III. Yang menunjukkan bahwa banyak ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang belum sepenuhnya memahami pentingnya asupan nutrisi untuk mencegah anemia. Selain itu, masih banyak ibu hamil yang tidak rutin mengonsumsi suplemen zat besi karena alasan efek samping.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang Pengaruh Pemberian Jus Strawberry (*Fragaria x ananassa*) terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III dengan anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang Tahun 2026.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada Pengaruh Pemberian Jus Strawberry (*Fragaria x ananassa*) Terhadap Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil TM III Dengan Anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang Baru Tahun 2026?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketuainya Pengaruh Pemberian Jus Strawberry (*Fragaria x ananassa*) Terhadap Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil TM III Dengan Anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang Baru Tahun 2026.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya rata - rata kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III dengan anemia sesudah pemberian Jus Strawberry (*Fragaria x ananassa*) di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang Tahun 2026
- b. Diketuainya rata - rata kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III dengan anemia sesudah pemberian tablet fe di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang Tahun 2026.
- c. Diketuainya pengaruh Pemberian Jus Strawberry (*Fragaria x ananassa*) terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III dengan anemia di Puskesmas Alahan Panjang Tahun 2026.

D. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

- a. Bagi Peneliti

Sebagai sarana pembelajaran tentang proses penelitian yang telah dijalani, dan menambah wawasan dan pengetahuan khususnya tentang pengaruh pemberian jus strawberry terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III dengan anemia di Puskesmas Alahan Panjang Tahun 2026.

b. Bagi peneliti selanjutnya

Peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lebih baik lagi dengan metode dan cara yang berbeda, dan penelitian ini diharapkan juga bisa menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya untuk bisa mengembangkan ke variabel serta metode lainnya.

2. Praktis

a. Bagi Tempat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperoleh informasi terkait Pengaruh pemberian jus strawberry terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III dengan anemia di Puskesmas Alahan Panjang Tahun 2026.

b. Bagi Institusi pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan untuk dapat meningkatkan wahana keilmuan mahasiswa khususnya di bidang ilmu kebidanan *komplementer*

E. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini membahas tentang Pengaruh Pemberian Jus Strawberry (*Fragaria x ananassa*) Terhadap peningkatan Kadar Hemoglobin (Hb) pada Ibu hamil TM III dengan anemia di Puskesmas Alahan Panjang Tahun 2026. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Januari s/d April 2026 dengan objek penelitian Ibu Hamil TM III dengan anemia. Jenis penelitian ini adalah *kuasi eksperimen (Quasi Experimental Research)* dengan desain *posttest only control design*. Penelitian dilakukan untuk melihat apakah ada Pengaruh Pemberian Jus Strawberry (*Fragaria x*

ananassa) dan Tablet Fe Terhadap peningkatan Kadar Hemoglobin (Hb) pada Ibu Hamil TM III dengan anemia Di Puskesmas Alahan Panjang Tahun 2026, Variabel penelitian ini terdiri dari variabel independent yaitu Pemberian jus strawberry (*Fragaria X Ananassa*) dan tablet Fe, variabel dependen kadar hb Ibu hamil TM III anemia sesudah pemberian jus strawberry (*Fragaria X Ananassa*) dan tablet Fe.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kehamilan

1. Pengertian Kehamilan

Ibu hamil adalah wanita yang sedang mengandung janin dalam rahimnya selama kurang lebih 40 minggu atau 9 bulan (17). Selama masa kehamilan, ibu hamil mengalami berbagai perubahan fisiologis dan hormonal yang dapat mempengaruhi kesehatannya serta kesehatan janin yang dikandungnya. Oleh karena itu, pemenuhan kebutuhan gizi yang optimal sangat penting untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin serta menjaga kesehatan ibu hamil (18).

1. Perubahan Fisik Pada Ibu Hamil

Kehamilan mengarah pada serangkaian perubahan fisiologis yang signifikan pada tubuh ibu. Perubahan tersebut mencakup perubahan pada sistem kardiovaskular, sistem pencernaan, serta sistem muskuloskeletal. Selama kehamilan tubuh wanita harus beradaptasi untuk mendukung perkembangan janin, yang menyebabkan peningkatan volume darah dan penurunan tekanan darah. Selain itu, perut ibu hamil akan membesar seiring pertumbuhan janin, dan perubahan hormon meningkatkan produksi progesteron yang berperan dalam menjaga kehamilan. (19)

2. Perubahan Psikologis Pada Ibu Hamil

Kehamilan juga membawa dampak psikologis yang besar bagi ibu. Fluktuasi hormon yang terjadi selama kehamilan dapat menyebabkan perubahan suasana hati, mulai dari perasaan bahagia hingga perasaan

cemas. Brockington (1996) dalam studinya menjelaskan bahwa perubahan hormon, terutama estrogen dan progesteron, memengaruhi suasana hati ibu hamil. Selain itu, faktor kecemasan terkait kesehatan janin dan persalinan juga dapat mempengaruhi kesejahteraan psikologis ibu hamil. (20)

3. Gizi dan Kesehatan Pada Ibu Hamil

Asupan nutrisi yang tepat sangat penting selama kehamilan untuk mendukung kesehatan ibu dan janin. Rasmussen & Yaktine (2009) menyatakan bahwa kekurangan nutrisi seperti asam folat, zat besi, dan kalsium selama kehamilan dapat menyebabkan gangguan kesehatan seperti anemia, preeklamsia, dan cacat lahir pada janin. Oleh karena itu, pemantauan dan pengelolaan gizi ibu hamil menjadi faktor kunci dalam mencegah komplikasi kehamilan. (21)

Kehamilan menyebabkan perubahan fisiologis yang meningkatkan kebutuhan tubuh akan zat besi. Chong et al. (2008) mengemukakan dalam teorinya bahwa pada trimester pertama kehamilan, tubuh ibu mulai mengalami penurunan kadar hemoglobin dan hematokrit. Seiring bertambahnya usia kehamilan, volume darah ibu meningkat, dan janin membutuhkan pasokan oksigen yang lebih banyak, yang semuanya meningkatkan kebutuhan tubuh akan zat besi. Jika pasokan zat besi tidak mencukupi, maka ibu akan berisiko mengalami anemia. (22)

B. Anemia

1. Pengertian Anemia

Anemia adalah kondisi di mana kadar hemoglobin (Hb) dalam darah berada di bawah batas normal, yang menyebabkan distribusi oksigen ke seluruh tubuh menjadi kurang optimal (23). Pada ibu hamil, anemia dapat meningkatkan risiko komplikasi kehamilan, seperti persalinan prematur, berat badan lahir rendah (BBLR), serta peningkatan risiko perdarahan saat persalinan (24). Anemia pada ibu hamil umumnya disebabkan oleh kekurangan zat besi, asam folat, dan vitamin B12, serta faktor lain seperti pola makan yang kurang seimbang dan infeksi (25).

Anemia pada ibu hamil merupakan kondisi medis yang sering terjadi, yang ditandai dengan penurunan kadar hemoglobin (Hb) dalam darah ibu hamil. *World Health Organization* (WHO) mendefinisikan anemia pada ibu hamil sebagai kadar hemoglobin yang kurang dari 11 g/dL. Pada ibu hamil, anemia dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius baik bagi ibu maupun janin, seperti kelahiran prematur, berat badan lahir rendah (BBLR), gangguan pertumbuhan janin, serta peningkatan risiko perdarahan pasca persalinan (24).

Penyebab utama anemia pada ibu hamil adalah kekurangan zat besi, yang merupakan komponen utama hemoglobin dalam darah. Kekurangan zat besi ini bisa disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kebutuhan zat besi yang meningkat selama kehamilan, pola makan yang kurang seimbang, infeksi cacing, serta kehilangan darah selama kehamilan dan persalinan (26). Selain zat besi, kekurangan asam folat

dan vitamin B12 juga dapat menyebabkan anemia pada ibu hamil. Di samping itu anemia pada ibu hamil disebabkan oleh factor usia, paritas, jarak kehamilan dan tingkat pengetahuan dan social ekonomi (27).

Menurut survey awal di Puskesmas Alahan Panjang pada tahun 2025, prevalensi anemia pada ibu hamil di wilayah tersebut mencapai 50,4%. Angka ini menunjukkan bahwa masalah anemia pada ibu hamil di daerah tersebut masih cukup tinggi, sehingga perlu dilakukan upaya penanggulangan yang lebih efektif.

Menurut Mora (2008), anemia pada ibu hamil tidak hanya berisiko terhadap kesehatan ibu, tetapi juga dapat berpengaruh buruk pada perkembangan janin. Anemia yang parah dapat menyebabkan kelahiran prematur, berat badan lahir rendah, dan bahkan meningkatkan risiko kematian perinatal. Pada ibu, anemia dapat menyebabkan peningkatan risiko infeksi, perdarahan postpartum, dan gangguan kesehatan lainnya setelah melahirkan. (28)

Pencegahan dan pengobatan anemia pada ibu hamil sangat bergantung pada pemberian suplemen zat besi dan peningkatan gizi. Zimmermann (2009) mengemukakan bahwa suplemen zat besi yang diberikan secara rutin selama kehamilan dapat mengurangi kejadian anemia pada ibu hamil. Selain itu, pemberian asam folat yang cukup juga penting untuk mencegah anemia megaloblastik yang disebabkan oleh kekurangan asam folat. (29)

Melalui teori-teori yang telah dijelaskan, dapat dipahami bahwa anemia pada ibu hamil merupakan masalah kesehatan yang

multifaktorial. Kekurangan zat besi dan faktor-faktor lain seperti asam folat, kondisi sosial-ekonomi, dan pengelolaan kesehatan yang tidak optimal dapat meningkatkan risiko anemia. Oleh karena itu, pencegahan dan pengelolaan yang tepat, termasuk dengan pemberian suplemen gizi dan edukasi, sangat penting dalam mengurangi prevalensi anemia pada ibu hamil.

2. Pembentukan hemoglobin

Hemoglobin ialah pigmen yang berwarna merah pembawa oksigen yang dibuat oleh sel darah merah yang berkembang di bagian sumsum tulang belakang. Hemaprotein, yang mengandung empat kelompok hematin serta serum globin, memiliki fungsi membawa oksigen dari paru-paru ke seluruh bagian tubuh dan menyediakan energi untuk reaksi kimia dalam sel tubuh (30).

Selama fase pematangan, hemoglobin terbentuk di sumsum tulang belakang. Sel darah merah memasuki aliran darah sebagai retikulosit dari sumsum tulang. Setelah 24-48 jam pematangan, sejumlah kecil hemoglobin masih terbentuk. Setelah itu, retikulosit pecah dan menghasilkan sel darah merah yang matang. Sel darah merah menjadi lebih rapuh dan kaku saat mereka menua, dan akhirnya sel darah merah pecah. Sebagian besar fagositosis hemoglobin terjadi di limpa, sumsum tulang, dan hati, dan kemudian direduksi menjadi heme dan globin, tempat globin kembali ke sumber asam amino. Besi dilepaskan oleh heme dan sebagian besar diangkut dengan plasma transferrin ke sumsum tulang berfungsi buat pembentukan sel darah merah yang baru (31)

Hb mulai terbentuk dalam proses pembentukan sel darah merah sekitar 5–7 hari, tetapi peningkatan kadar Hb dalam darah biasanya terlihat setelah beberapa minggu. Zat besi merupakan makronutrien penting bagi tubuh zat besi dibutuhkan dalam proses pembentukan darah dalam sintesis hemoglobin. Hemoglobin berfungsi mengikat dan mengantarkan oksigen ke seluruh bagian tubuh. Dalam hal ini vitamin A dan vitamin C sangat penting. Vitamin A diperlukan dalam proses pembentukan sel darah merah (hematopoiesis). Penyerapan zat besi yang efektif memerlukan suasana asam reduktor dari vitamin C. (32)

Nutrisi yang terlibat dalam pembentukan sel darah merah adalah :

- a. Zat besi merupakan nutrisi dasar untuk kandungan heme hemoglobin.
- b. Protein adalah blok bangunan enzim yang terlibat dalam produksi hemoglobin dan sel darah merah.
- c. Asam folat dan vitamin B12 diperlukan untuk pematangan sel darah merah.
- d. Vitamin C meningkatkan penyerapan asam folat dan zat besi.
- e. Tembaga (dalam jumlah kecil) terlibat dalam transfer besi dari gudang ke plasma
- f. Vitamin E melindungi sel darah dari anemia hemolitik (33)

Pemberian Jus strawberry yang memiliki kandungan zat besi, protein, vitamin C, dan vitamin A pada ibu hamil anemia dapat meningkatkan kadar hemoglobin hal tersebut karena zat besi merupakan komponen utama dari hemoglobin. Besi didalam heme membawa

oksigen, membentuk ikatan kuat dengan oksigen untuk membentuk oksihemoglobin, yang kemudian diangkut ke seluruh tubuh oleh sel darah merah. Sintesis rantai globin ini dikendalikan oleh gen tertentu yang diekspresikan dalam sel-sel darah merah. Protein juga membantu dalam proses pembentukan struktur tiga dimensi dari hemoglobin yang diperlukan untuk mengikat dan mengangkut oksigen dengan efisien. Vitamin C juga dikenal sebagai asam askorbat, berperan penting dalam mengubah besi yang tidak larut dalam air (Fe^{3+}) menjadi bentuk yang larut dalam air (Fe^{2+}). Besi dalam bentuk Fe^{2+} lebih mudah diabsorpsi oleh tubuh dan digunakan dalam sintesis hemoglobin. Kehadiran vitamin C dalam dapat meningkatkan penyerapan besi dari makanan, yang kemudian digunakan untuk membentuk molekul hemoglobin. Vitamin A memiliki peran dalam hematopoiesis dimana defisiensi vitamin menyebabkan mobilisasi besi terganggu dan simpanan besi tidak dapat dimanfaatkan untuk eritropoiesis.

Dengan demikian zat besi, protein, vitamin C, vitamin A, bekerjasama dalam proses pembentukan hemoglobin kekurangan atau ketidakseimbangan salah satu dari komponen ini dapat menyebabkan gangguan dalam eritropoietin (EPO) mengatur ekspresi gen dalam pembentukan eritrosit. (34)

C. Strawberry

1. Pengertian Strawberry

Strawberry merupakan tanaman buah yang ditemukan pertama kali di Chili Amerika Serikat. Salah satu spesies tanaman stroberi yaitu *Fragaria Chiloensis* L menyebar ke berbagai Negara Amerika, Eropa dan Asia. Selanjutnyaspesies lain, yaitu *F. Vesa* L lebih menyebarkan luas dibanding spesies lainnya. Jenis stroberi ini pula yang pertama kali masuk ke Indonesia. Tanaman ini cook ditanam di daerah beriklim subtropics. Namun, di Indonesia yang termasuk Negara tropis sudah bnyak di budidayakan di daerah dataran tinggi, sekitar 1.000 dpl (di atas permukaan laut). Strawberry yang banyak dibudidayakan di Indonesia merupakan species *Fragaria x ananasa*.(35)

Buah Strawberry berwarna hijau keputihan ketika sedang berkembang, dan pada kebanyakan spesies berubah menjadi merah ketika masak. Namanya berasal dari bahasa inggris kuno *Streawberige* yang merupakan gabungan dari *streaw* atau “*straw*” dan berige atau “*berry*”.(36)

Bagian stroberi yang dapat dikonsumsi adalah kulit buah, daging buah, dan biji buah. Stroberi termasuk buah no-klimakterik, yaitu setelah dipanen, proses pematangan buah stroberi akan berhenti. Karena itu, pilih stroberi yang matang sempurna untuk di konsumsi. Penyimpanan stroberi sebaiknya didalam lemari pendingin menggunakan adah plastic yang telah dilapisi dengan tisu dapur. Stroberi yang tidak disimpan di dalam lemari pendingin harus segera di santap dalam kurun waktu

48-72jam. Jika ingin disimpan dalam waktu lama, stroberi tidak perlu dicuci untuk menghindari kerusakan.(37)

Pengaturan suhu selama penyimpanan menjadi factor yang penting untuk mengurangi pembusukan buah serta meningkatkan masa konsumsi stroberi. Penyimpanan stroberi sebaiknya dilakukan di elmar pendingin pada suhu berkisar 0 hingga 10°C. Kerusakan buah (*freezing injury*) dapat terjadi jika buah di simpan dibawah 0°C. Jika suhu 1° tidak dapat dicapai, suhu penyimpanan maksimum yaitu 10°C. Mikroorganisme seperti bakteri bisa menjadi pengaruh untuk masa simpan stroberi. Buah harus benar-benar kering selama proses penyimpanan. Menurut temuan Falah et al (2018) dalam penyimpanan stroberi diperlukan suhu yang optimal , yaitu 4°C (38). Adapun ketahanan jus strawberry setelah diolah sampai di konsumsi adalah 15 menit di suhu kamar. Sedangkan untuk menyimpan di kulkas sebaiknya tidak lebih dari 24 jam hingga 36 jam.



Gambar 2.1
Strawberry

2. Kandungan Strawberry

Kandungan gizi tiap 100gr buah stroberi adalah :

Tabel 2.1
Kandungan Gizi stroberi Per 100 gr Berat Buah

Kandungan Gizi	Nilai Satuan
Energi	37 Kalori
Protein	0,8 gr
Lemak	0,8 gr
Karbohidrat	8,0 gr
Kalsium	28 mg
Fosfat	27 mg
Besi	0,8 mg
Vitamin A	60 SI
Vitamin B	0,03 mg
Vitamin C	60 mg
Air	89,9 g
<i>Sumber (39)</i>	

Strawberry mengandung asam folat, Vitamin C vitamin B2, vitamin B1, vitamins A, Selenium, kalium, magnesium, ribovlafin, Fe, fosfor, kalsium, energi, karbohidrat, lemak dan protein. Buah strawberry sangat dianjurkan, karena dapat bermanfaat bagi pembentukan hemoglobin dalam darah. (14)

Zat besi terdapat dalam dua bentuk, yaitu heme dan non-heme. Sumber utama zat besi heme adalah hemoglobin dan mioglobin yang berasal dari daging, unggas, dan ikan. Sementara besi non-heme diperoleh dari sereal, kacang-kacangan, buah-buahan, dan sayuran. Besi heme memiliki bioavailabilitas yang tinggi berkisar 15%-35%. Berbeda dengan penyerapan zat besi non-heme yang jauh lebih rendah, hanya sekitar 2%-20% dan sangat dipengaruhi oleh kehadiran komponen makanan lainnya. Meskipun bioavailabilitas besi non-heme lebih rendah,

namun jumlahnya dalam makanan jauh lebih besar dibandingkan besi heme. Oleh karena itu, besi non-heme umumnya memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap pemenuhan kebutuhan zat besi dibandingkan besi dari heme (40).

Fungsi antioksidan stroberi turut disumbang oleh kandungan vitamin C yang tinggi yaitu 60 mg per 100 gr. Dengan mengonsumsi 100gr stroberi dapat memenuhi 95% kebutuhan vitamin setiap hari. Buah stroberi berguna membantu penyerapan zat besi dari sayuran yang dikonsumsi (39).

Menurut Almatsier (2016), pembentukan hemoglobin juga dipengaruhi oleh vitamin A. Hubungan vitamin A dengan peningkatan hemoglobin sangat penting, karena zat besi dan vitamin A pada makanan sangat baik untuk memelihara kesehatan jaringan epitel termasuk endothelium pada pembuluh darah. Vitamin A yang cukup akan meningkatkan nilai hemoglobin seiring dengan kenaikan vitamin A. Besi yang ada dalam tubuh yang berasal dari tiga sumber, yaitu besi yang diperoleh dari perusakan sel-sel darah merah (hemolysis), besi yang diambil dari penyimpanan dalam tubuh dan besi yang diserap dari saluran pencernaan. Dari ketiga sumber tersebut pada manusia yang normal kira-kira 20 – 25 mg besi per hari berasal dari hemolysis dan sekitar 1 mg berasal dalam jumlah terbatas (41). Dalam keadaan normal, diperkirakan seorang dewasa menyerap dan mengeluarkan besi dalam jumlah terbatas, sekitar 0,5 -2,2 mg per hari. Sebagian penyerapan terjadi

di dalam duodenum, tetapi dalam jumlah terbatas pada jejunum dan ileum (42).

3. Cara membuat Jus Strawberry

Dalam membuat Jus Strawberry ada beberapa bahan dan langkah-langkah yang dibutuhkan yaitu sebagai berikut :

a. Persiapan bahan

- 1) 8-9 buah stroberi (100gr)
- 2) Air 100 ml

b. Langkah pembuatan

- 1) Cuci stroberi dan buang bagian ujung stroberi yang berwarna hijau
- 2) Masukkan 100gr stroberi dan bahan lainnya ke dalam blender lalu di blender sampai halus
- 3) Hidangkan kedalam gelas dan siap di hidangkan



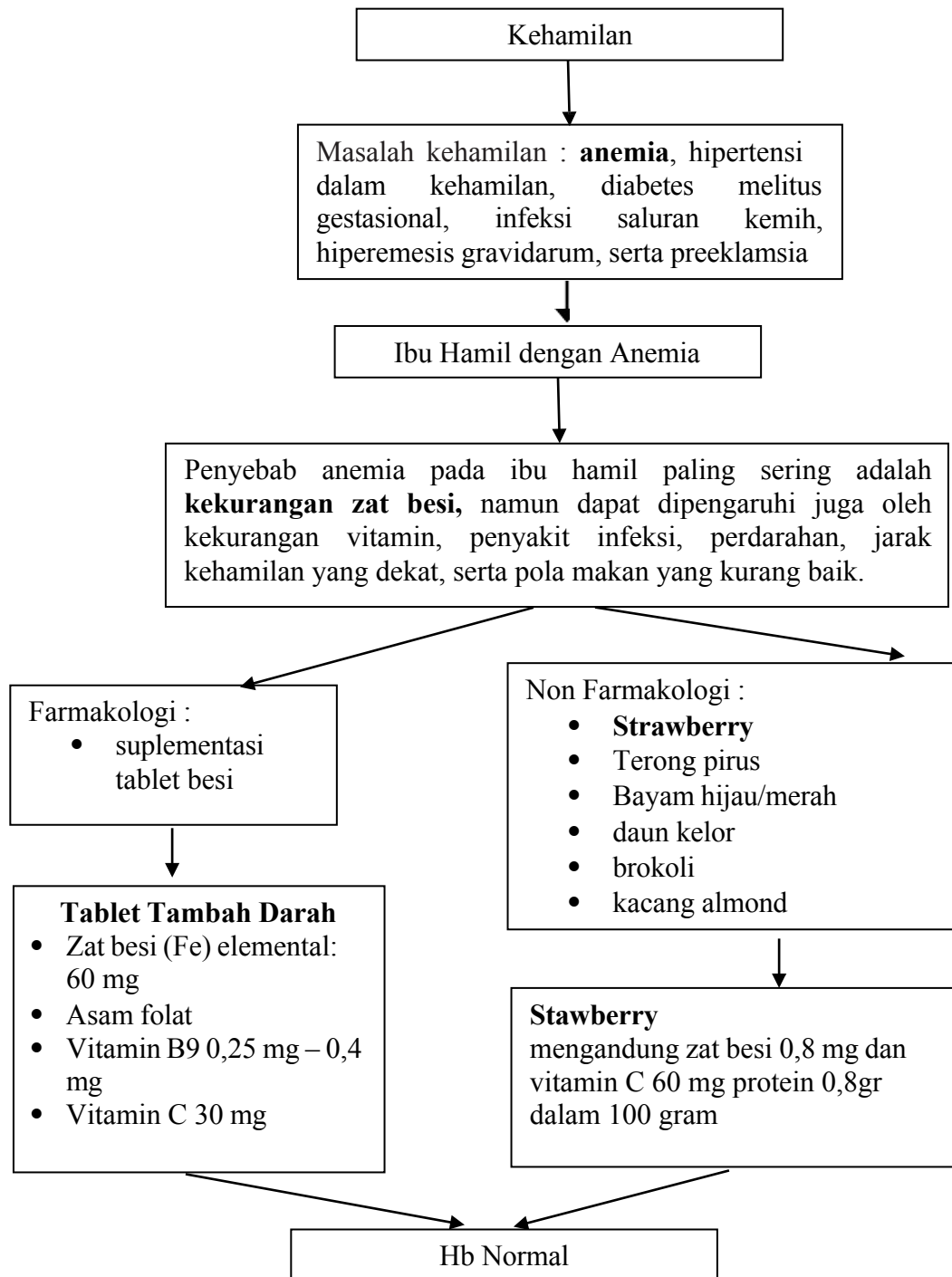
Gambar 2.2 Jus Strawberry

D. Pengaruh Pemberian Jus Strawberry Terhadap Kadar Hb Ibu Hamil

Penelitian Sulastris dan Arini (2021) tentang Pengaruh Pemberian Jus Strawberry Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil TM III dengan dosis 200 cc/hari selama tujuh hari. dapat meningkatkan kadar Hemoglobin dimana didapatkan hasil kadar Hemoglobin rata-rata 9,05 g/dl menjadi 11,45 g/dl setelah dilakukan pemberian jus strawberry dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). (15)

Penelitian Idaman (2023) menerangkan bahwa pemberian jus strawberry dengan dosis 200 cc/hari selama 7 hari dapat meningkatkan kadar Hemoglobin Ibu hamil TM I dimana didapatkan hasil kadar Hemoglobin rata-rata 10,8 g/dl menjadi 12,77 g/dl setelah dilakukan pemberian jus strawberry dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). (16)

E. Kerangka Teori



Sumber Modifikasi: (5), (15), (16)

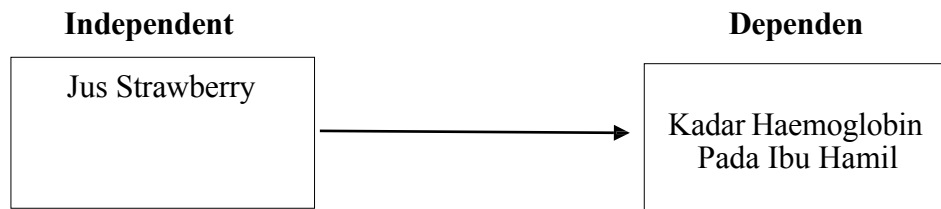
Skema 2.1
Kerangka Teori
Pengaruh Pemberian Jus Strawberry (*Fragaria X Ananassa*) Terhadap
Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III
Dengan Anemia Di Wilayah Kerja Puskesmas
Alahan Panjang Tahun 2026

BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL PENELITIAN

A. Kerangka Konseptual Penelitian

Kerangka konsep adalah adalah suatu hubungan antara konsep satu terhadap konsep lainnya dari masalah yang ingin diteliti. Variabel yang diteliti terdiri dari variabel independen atau variabel bebas dan variabel dependen atau variabel terikat (43).



Bagan 3.1
Kerangka Konsep

B. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (43). Variabel ialah sesuatu yang nilainya berubah-ubah menurut waktu atau berbeda menurut elemen/tempat. Adapun definisi operasional dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut ini:

Tabel 3.1
Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Pemberian Jus Strawberry	Jus strawberry adalah minuman yang dibuat dari buah strawberry yang kaya akan vitamin A,C yang berperan untuk mengubah makanan yang dikonsumsi menjadi energi, memproduksi sel darah merah sebanyak 1 kali sehari selama 14 hari sebanyak 200 cc.	-	-	-	-
2	Kadar hb ibu hamil trimester III sesudah diberikan jus strawberry dan tablet Fe	Nilai hemoglobin dalam darah ibu hamil trimester III yang diukur sesudah di beri perlakuan	Observasi	Alat cek Hemoglob in easy touch/ membaca hasil Digital (angka) Lembar ceklis	Rata – rata kadar Hb Ibu hamil trimester III Setelah intervensi 10,9 gr%	Rasio
2	Kadar hb ibu hamil trimester III sesudah diberikan tablet Fe	Nilai hemoglobin dalam darah ibu hamil trimester III yang diukur sesudah di beri perlakuan	Observasi	Alat cek Hemoglob in easy touch/ membaca hasil Digital (angka) Lembar ceklis	Rata – rata kadar Hb Ibu hamil trimester III Setelah intervensi 10,7gr%	Rasio

C. Hipotesa Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban atau dalil sementara yang kebenarannya akan dibuktikan melalui penelitian. Hipotesis ditarik dari serangkaian fakta yang muncul sehubungan dengan masalah yang diteliti (44), berdasarkan pernyataan diatas, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

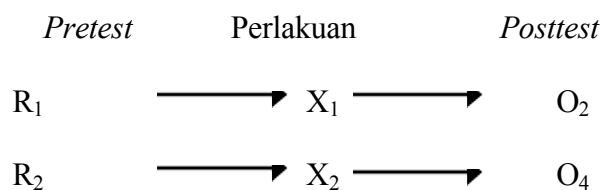
Ha : Ada Pengaruh Pemberian Jus Strawberry (*Fragaria x ananassa*) dan Tablet Fe terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III dengan anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang Tahun 2026

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen (*Quasi Experimental Research*) dengan *desain posttest only control design*. Terdapat dua jenis kelompok dalam penelitian kuasi eksperimen yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Desain penelitian *kuasi eksperimen posttest only control design* ini menekankan dengan perbandingan perlakuan antara kedua kelompok yaitu kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen, yang mana kelompok eksperimen adalah kelompok yang diberikan treatment/perlakuan khusus, dalam penelitian ini pemberian jus strawberry (sebagai variabel bebas), sedangkan kelompok kontrol tidak mendapatkan treatment/perlakuan khusus tidak diberikan jus strawberry hanya menggunakan mengkonsumsi tablet Fe. Digunakannya kuasi eksperimen ini karena dalam bidang kesehatan seringkali sulit melakukan eksperimen secara murni karena dalam hal ini subjek (ibu hamil) bukanlah sesuatu yang dapat dipindah, diperlakukan dan diatur secara tepat bagaimana pada penelitian eksperimen. (45)



Bagan 4.1
Desain Penelitian Two Group Desain

Keterangan :

R_1 = kelompok eksperimen

R_2 = kelompok kontrol

X_1 = Pemberian jus strawberry

O_3 = posttest untuk kelompok eksperimen

O_4 = Post test untuk kelompok kontrol

X_2 = Pemberian tablet Fe

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan objek penelitian atau objek yang diteliti (46).

Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil trimester III dengan anemia ringan di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang pada bulan Februari 2026 sebanyak 30 orang.

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian bagian dari populasi yang mencerminkan jumlah dan karakteristik populasi tersebut (44). Dengan kata lain, sampel adalah representasi dari karakteristik populasi yang ingin diteliti, dan jumlahnya lebih sedikit daripada populasi itu sendiri. Penelitian ini menggunakan rumus *Slovin* karena dalam pengambilan sampel, jumlah yang diambil haruslah representatif agar hasil penelitian dapat diterapkan secara umum. Penghitungan jumlah sampel menggunakan rumus ini lebih sederhana dan tidak memerlukan tabel sampel, sehingga perhitungannya dapat dilakukan dengan rumus yang mudah (44). Jika populasi diketahui maka untuk mencari sampel digunakan rumus Slovin sebagai berikut:

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

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi yang akan diteliti

d = Batas presisi yang diharapkan

Jumlah sampel yang akan diteliti:

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

$$n = \frac{30}{1 + 30(0,1^2)}$$

$$n = \frac{30}{1,3}$$

$$n = 23,07 \rightarrow 23$$

Jadi, sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 23 orang, dengan pembagian kelompok 1:1 yaitu kelompok perlakuan sebanyak 11 responden dan kelompok kontrol 11 responden. Kelompok kontrol diberikan tablet Fe saja, kelompok eksperimen diberikan jus strawberry dan tablet Fe. Teknik pengambilan sampel peneliti menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria sampel :

a. Kriteria *Inklusi*

Kriteria atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel dan memenuhi syarat sebagai sampel.

- a) Ibu hamil yang bersedia menjadi responden
- b) Ibu hamil trimester III dengan anemia ringan

b. Kriteria *Ekslusi*

- a) Tidak dapat hadir pada saat intervensi
- b) Menolak jadi responden
- c) Ibu dengan riwayat gastritis

C. Tempat dan waktu penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian telah dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang

2. Waktu penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada bulan Januari- April 2026

D. Etika Penelitian

Peneliti akan mempertimbangkan etik dan legal penelitian untuk melindungi responden serta dari segala bahaya terhindar agar ketidaknyamanan fisik dan psikologis. *Ethical Clearence* mempertimbangkan hal-hal dibawah ini:

1. *Informed Consent*

Informed consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian yang diberikan sebelum penelitian dilakukan. Sebelum lembar persetujuan diberikan pada subjek penelitian, peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian yang akan dilakukan serta manfaat dilakukan penelitian setelah diberikan penjelasan, lembar persetujuan diberikan kepada subjek penelitian jika subjek penelitian bersedia diteliti maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan.

2. Tanpa nama (*anonymity*)

Nama responden tidak perlu dicantumkan pada lembar kuesioner. Penggunaan anonymity pada penelitian ini dilakukan dengan cara menggunakan kode dan alamat responden pada lembar kuesioner dan

mencantumkan tanda tangan pada lembar persetujuan sebagai responden.

3. Kerahasiaan (*confidentiality*)

Kerahasiaan ini diartikan sebagai semua informasi yang didapat dari responden tidak akan disebarluaskan ke orang lain dan hanya peneliti yang mengetahuinya. Informasi yang telah terkumpul dari subjek dijamin rahasia.

4. Keadilan (*Justice*)

Prinsip ini menekankan setiap orang layak mendapatkan sesuatu sesuai dengan haknya menyangkut keadilan distributif dan pembagian yang seimbang (*equitable*) (44)

E. Alat Pengumpulan Data

Instrument penelitian adalah alat yang digunakan untuk memperoleh, mengolah dan menginterpretasikan informasi yang diperoleh dari responden Siswanto (2017). Peneliti menggunakan instrument penelitian yaitu berupa jus. Bahan penelitian berupa jus strawberry untuk meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil trimester III.(47)

Selanjutnya peneliti memberikan terapi berupa jus strawberry :

Kelompok intervensi dengan diberikan jus strawberry dengan cara setiap harinya selama 14 hari berturut-turut, dan dilanjutkan dengan pengecekan kadar Hb pada hari ke 15 dengan alat *Easy Touch* (Hb digital).

F. Prosedur Pengumpulan Data

1. Data yang dikumpulkan

Data yang dikumpulkan adalah jumlah ibu hamil yang mengonsumsi jus strawberry dan tablet Fe selama 14 hari.

2. Cara pengumpulan data

Data dikumpulkan dengan mengukur kenaikan Hb pada ibu hamil trimester III setelah diberikan intervensi

3. Cara kerja penelitian

Cara kerja atau proses dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan pendekatan kepada ibu hamil di wilayah kerja bahwa saya akan melakukan penelitian.
- b. Kemudian peneliti menjelaskan tujuan dan maksud dari pertemuan dan memberikan surat kesedian mereka menjadi responden.
- c. Peneliti menjelaskan kepada responden bahwa penelitian dilakukan selama 14 hari
- d. Pertemuan pertama memastikan ibu hamil bersedia menjadi responden
- e. Selanjutnya peneliti memberikan terapi yang disediakan yaitu jus strawberry dan tablet Fe untuk kelompok eksperimen dan tablet Fe untuk kelompok kontrol.
- f. Setelah peneliti melakukan penelitian selama 14 hari berturut-turut selanjutnya peneliti melakukan pengukuran terhadap kenaikan kadar Hb pada ibu hamil trimester III.

G. Pengolahan dan Analisa Data

a. Pengolahan Data

a. Pemeriksaan Data (*Editing*)

Editing adalah kegiatan yang dilakukan secara manual untuk memeriksa kelengkapan dan kebenaran data.

b. Pengkodean data (*Coding*)

Coding merupakan kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk bilangan, tujuannya untuk mempermudah analisis data dan mempercepat proses input data kedalam komputer.

c. Memasukkan Data (*Entry*)

Entry yakni mengisi kolom-kolom atau kotak-kotak lembar kode atau kartu kode sesuai dengan jawaban yang tersedia. Dilakukan secara komputerisasi dengan menggunakan master tabel yang telah dibuat terdiri dari baris dan kolom.

d. Mentabulasi Data (*Tabulating*)

Data yang telah diproses disusun dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

e. Membersihkan data (*Cleaning*)

Setelah data dientry data diperiksa kembali untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan kode, ketidak lengkapan dan kesalahan lainnya, kemudian diperbaiki sehingga benar-benar bersih dari kesalahan dan data siap untuk dianalisis (48)

b. Analisa Data

1) Analisa Univariat

Dilakukan untuk menyederhanakan, untuk memudahkan interpretasi data kedalam bentuk penyajian baik bentuk textuler (narasi) maupun bentuk tabular (tabel) dari tampilan distribusi frekuensi responden menurut variabel yang diteliti. Selain itu analisis univariat juga bertujuan untuk memperoleh gambaran frekuensi dan variabel yang diteliti (49).

2) Analisa Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau memiliki pengaruh dengan menggunakan uji statistik. Sebelum dilakukan uji bivariat terlebih dahulu diuji normalitas data menggunakan *uji Shapiro-Wilk*. Apabila data berdistribusi normal, dilakukan uji parametric dengan *uji T test independen* pada $\alpha 5\%$ (0,05). Namun bila data distribusi tidak normal sehingga menggunakan *uji Wilcoxon* dengan menggunakan batas kemaknaan 5% (0,05). Jika hasil penelitian menunjukkan nilai $P\text{-Value} \leq \alpha$ (0,05), artinya secara statistik terdapat pengaruh antara variabel dependen dengan variabel independen. Statistik inferensial digunakan untuk mengetahui perbedaan pemberian jus strawberry dengan tablet Fe dengan uji statistik *sample t-test independent* (49).

BAB V

HASIL PENELITIAN

A. Analisa Univariat

Hasil univariat tentang Pengaruh Jus Strawberry (*Fragaria x ananassa*) Terhadap Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil TM III Dengan Anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang Tahun 2026, sebagai berikut pada tabel dibawah ini.

a. Rata-Rata Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III Dengan Anemia Sesudah Pemberian Jus Strawberry dan Tablet Fe Di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang Tahun 2026

Tabel 5.1
Rata-Rata Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III Dengan Anemia Sesudah Pemberian Jus Strawberry dan Tablet Fe Di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang Tahun 2026

Variabel	Mean	Standar Deviasi	Min-maks
Kadar Haemoglobin sesudah	10,9	0,136	10,7-11,1

Berdasarkan tabel 5.1 dapat dilihat rata-rata Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III Sesudah Pemberian Jus Strawberry dan Tablet Fe Di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang yaitu 10,9 dengan standar deviasi 0,136 dan dengan nilai terendah 10,7 dan nilai tertinggi 11,1

b. Rata-Rata Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III Dengan Anemia Sesudah Pemberian Tablet Fe Di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang Tahun 2026

Tabel 5.2
Rata-Rata Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III Dengan Anemia Sesudah Pemberian Tablet Fe Di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang Tahun 2026

Variabel	Mean	Standar Deviasi	Min-maks
Kadar Haemoglobin sesudah	10,7	0,177	10,5-11

Berdasarkan tabel 5.2 dapat dilihat rata-rata Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III Sesudah Pemberian Tablet Fe Di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang yaitu 10,7 dengan standar deviasi 0,177 dan dengan nilai terendah 10,5 dan nilai tertinggi 11.

c. Uji Normalitas

Untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal atau tidak, maka dapat diperhatikan pada tabel *Test Of Normality* dibawah ini :

Tabel 5.3
Tests of Normality

Variable	Shapiro-Wilk	
	Sig	Keterangan
Kadar Haemoglobin Ibu hamil Sesudah Pemberian Tablet Fe	0,295	Data berdistribusi normal
Kadar Haemoglobin Ibu hamil Sesudah Pemberian Jus Strawberry dan Tablet Fe	0,301	Data berdistribusi normal

Dalam uji normalitas Data *Saphiro Wilk*, suatu data dikatakan terdistribusi normal, apabila memiliki nilai signifikansi (p), yaitu lebih

dari 0,05. Untuk mengetahui nilai signifikansi (p) suatu data, dapat dilihat pada bagian Sig artinya signifikansi.

Pada penelitian ini peneliti melihat data dari *Saphiro Wilk* karena pada penelitian ini sampelnya < 50 orang. Berdasarkan uji normalitas data *Saphiro Wilk* dapat diketahui bahwa nilai signifikansi kadar haemoglobin sesudah pemberian tablet Fe 0,295 ($p > 0,05$), kadar haemoglobin sesudah pemberian jus strawberry dan tablet Fe 0,301 ($p > 0,05$). Berdasarkan nilai signifikansi tersebut, dapat dikatakan bahwa uji *Saphiro Wilk* menunjukkan data tersebut berdistribusi normal.

B. Analisa Bivariat

Berdasarkan analisa bivariat yang peneliti lakukan dengan judul Pengaruh Pemberian Jus Strawberry (*Fragaria x ananassa*) Terhadap Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil TM III Dengan Anemia di Wilayah kerja Puskesmas Alahan Panjang Tahun 2026, peneliti menghubungkan pengetahuan ibu hamil sebelum dan sesudah diberikan pemberian jus strawberry memakai rumus *test independen* dengan $\alpha = 0,05$.

Tabel 5.4
Pengaruh Pemberian Jus Strawberry (*Fragaria x ananassa*) Terhadap Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil TM III di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang Tahun 2026

Variabel	F	Sig.	Mean Difference	Std. Deviation	Std. Error Mean	Sig. (2-tailed)
Equal variances assumed	1,062	.315	-.2182	0,070	<u>.5</u>	0,004
Equal variances not assumed			-.2182	0,102	.0675	0,004

Berdasarkan tabel 5.4 dapat dilihat hasil pengujian diperoleh p value 0,315 sehingga kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah homogen. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa p value 0,004 sehingga kita menolak H_0 dengan demikian kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III dengan anemia kelompok yang diberikan jus strawberry dan tablet Fe berbeda signifikan dengan kelompok yang diberikan tablet Fe saja. Berdasarkan rata-rata kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III dengan anemia terlihat bahwa kelompok yang diberikan jus strawberry dan tablet Fe lebih tinggi dari pada kelompok yang diberikan tablet Fe saja.

BAB VI

PEMBAHASAN

A. Analisa Univariat

1. Rata-Rata Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III Sesudah Dengan Anemia Pemberian Jus Strawberry dan Tablet Fe Di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang Tahun 2026

Hasil rata-rata kadar haemoglobin ibu hamil trimester III sesudah pemberian Jus strawberry dan tablet Fe Di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang Tahun 2026 yaitu 10,9 dengan standar deviasi 0,136 dan dengan nilai terendah 10,7 dan nilai tertinggi 11,1. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan kadar hemoglobin dibandingkan sebelum intervensi, serta sebagian responden telah mencapai nilai Hb normal (≥ 11 g/dL). Secara teori, ibu hamil dikatakan tidak mengalami anemia apabila kadar Hb ≥ 11 g/dL.

Anemia pada ibu hamil terjadi akibat peningkatan kebutuhan zat besi yang sangat tinggi selama kehamilan, terutama pada trimester III. Pada masa ini terjadi peningkatan volume plasma darah hingga sekitar 40–50%, sedangkan peningkatan sel darah merah lebih rendah sehingga menyebabkan hemodilusi atau pengenceran darah. Kondisi tersebut menyebabkan kadar hemoglobin cenderung menurun apabila kebutuhan zat besi tidak terpenuhi secara optimal. Selain itu, pertumbuhan janin yang cepat dan pembentukan plasenta juga meningkatkan kebutuhan zat besi ibu hamil (64).

Masih ditemukannya ibu hamil dengan anemia ringan setelah pemberian jus strawberry dan tablet Fe dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor pertama adalah kepatuhan konsumsi tablet Fe yang belum optimal. Penelitian terbaru menjelaskan bahwa efek samping tablet Fe seperti mual, muntah, konstipasi, dan rasa logam pada mulut sering menyebabkan ibu hamil tidak rutin mengonsumsi suplemen zat besi sehingga peningkatan Hb tidak maksimal (65).

Faktor lain yang mendukung terjadinya anemia ringan adalah rendahnya kualitas asupan makanan sehari-hari. Konsumsi makanan sumber zat besi heme seperti daging merah, hati, ikan, dan ayam yang masih kurang menyebabkan cadangan zat besi sulit terpenuhi. Selain itu, penyerapan zat besi juga dapat terhambat oleh konsumsi teh, kopi, dan makanan tinggi fitat secara bersamaan dengan tablet Fe. Menurut teori gizi terbaru, keberhasilan peningkatan hemoglobin tidak hanya dipengaruhi jumlah zat besi yang dikonsumsi, tetapi juga kemampuan tubuh menyerap zat besi tersebut (66).

Selain faktor nutrisi, anemia ringan pada ibu hamil juga dapat dipengaruhi oleh kondisi kesehatan ibu seperti infeksi kronis, kehamilan berulang dengan jarak dekat, status gizi kurang, dan paritas tinggi. Kondisi tersebut menyebabkan cadangan zat besi tubuh semakin menurun sehingga proses pembentukan hemoglobin tidak optimal. Kementerian Kesehatan RI (2022) menjelaskan bahwa ibu hamil dengan status gizi kurang dan kepatuhan konsumsi tablet Fe rendah memiliki risiko lebih tinggi mengalami anemia selama kehamilan. (64)

Walaupun masih terdapat responden dengan anemia ringan, peningkatan kadar Hb setelah pemberian jus strawberry dan tablet Fe menunjukkan bahwa intervensi ini cukup efektif. Kandungan vitamin C yang tinggi pada Strawberry membantu meningkatkan absorpsi zat besi di usus sehingga zat besi lebih mudah dimanfaatkan dalam pembentukan hemoglobin. Teori terbaru menyebutkan bahwa vitamin C mampu mengubah zat besi ferri (Fe^{3+}) menjadi ferro (Fe^{2+}) yang lebih mudah diserap tubuh, sehingga kombinasi konsumsi vitamin C dan tablet Fe dianjurkan dalam pencegahan anemia pada ibu hamil (64).

Strawberry mengandung asam folat, Vitamin C vitamin B2, vitamin B1, vitamins A, Selenium, kalium, magnesium, ribovlafin, Fe, fosfor, kalsium, energi, karbohidrat, lemak dan protein. Buah strawberry sangat dianjurkan, karena dapat bermanfaat bagi pembentukan hemoglobin dalam darah. (50)

Strawberry turut disumbang oleh kandungan vitamin C yang tinggi yaitu 60 mg per 100 gr. Dengan mengonsumsi 100gr stroberi dapat memenuhi 95% kebutuhan vitamin setiap hari. Buah stroberi berguna membantu penyerapan zat besi dari sayuran yang di konsumsi.(51)

Peningkatan kadar hemoglobin setelah pemberian tablet Fe terjadi karena zat besi merupakan komponen utama dalam pembentukan hemoglobin. Selama kehamilan, kebutuhan zat besi meningkat untuk mendukung pertumbuhan janin, plasenta, dan peningkatan volume darah ibu, sehingga suplementasi Fe sangat diperlukan untuk mencegah dan mengatasi anemia (52)

Sejalan dengan penelitian oleh Penelitian Sulastris dan Arini (2021) tentang Pengaruh Pemberian Jus Strawberry Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil TM III dengan dosis 200 cc/hari selama tujuh hari. dapat meningkatkan kadar Hemoglobin dimana didapatkan hasil kadar Hemoglobin rata-rata 11,45 g/dl setelah dilakukan pemberian jus strawberry dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). (53)

Penelitian Idaman (2023) menerangkan bahwa pemberian jus strawberry dengan dosis 200 cc/hari selama 7 hari dapat meningkatkan kadar Hemoglobin Ibu hamil TM I dimana didapatkan hasil kadar Hemoglobin rata-rata 12,77 g/dl setelah dilakukan pemberian jus strawberry dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). (54)

Asumsi peneliti bahwa pemberian jus strawberry dapat meningkatkan kadar hemoglobin (Haemoglobin) pada ibu hamil anemia dan dapat membantu mengatasi kejadian anemia pada ibu hamil sehingga bisa mengurangi dampak dari kejadian anemia pada ibu hamil tersebut. Pemberian jus strawberry yang dikombinasikan dengan tablet Fe mampu meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil trimester III secara lebih optimal karena adanya kandungan vitamin C dalam strawberry yang berperan dalam meningkatkan penyerapan zat besi di dalam tubuh. Dengan meningkatnya absorpsi zat besi, pembentukan hemoglobin menjadi lebih efektif sehingga kadar Hb mengalami peningkatan. Kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi tablet Fe yang disertai dengan jus strawberry turut memengaruhi keberhasilan intervensi. Kombinasi ini dinilai lebih aplikatif karena mudah diterapkan dalam kehidupan

sehari-hari, bahan mudah diperoleh, serta memiliki efek samping yang minimal dibandingkan intervensi farmakologis tambahan. Peningkatan kadar hemoglobin hingga sebagian responden mencapai ≥ 11 g/dL menunjukkan bahwa intervensi ini berpotensi digunakan sebagai salah satu alternatif upaya non-farmakologis pendamping dalam program pencegahan anemia pada ibu hamil di pelayanan kesehatan dasar, khususnya di wilayah kerja Puskesmas.

2. Rata-Rata Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III Sesudah Dengan Anemia Pemberian Tablet Fe Di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang Tahun 2026

Hasil rata-rata kadar haemoglobin ibu hamil trimester III sesudah pemberian tablet Fe Di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang Tahun 2026 yaitu 10,7 dengan standar deviasi 0,117 dan dengan nilai terendah 10,5 dan nilai tertinggi 11.

Anemia pada ibu hamil merupakan kondisi medis yang sering terjadi, yang ditandai dengan penurunan kadar hemoglobin (Hb) dalam darah ibu hamil. *World Health Organization* (WHO) mendefinisikan anemia pada ibu hamil sebagai kadar hemoglobin yang kurang dari 11 g/dL. Pada ibu hamil, anemia dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius baik bagi ibu maupun janin, seperti kelahiran prematur, berat badan lahir rendah (BBLR), gangguan pertumbuhan janin, serta peningkatan risiko perdarahan pasca persalinan (52).

Penyebab anemia selama kehamilan adalah multifaktor. Infeksi parasit usus, keanekaragaman makanan, sosial ekonomi yang rendah dan parietas dilaporkan menjadi bagian dari faktor terjadinya anemia pada ibu hamil. Penyebab lain dari anemia adalah zat besi yang masuk melalui makanan tidak mencukupi kebutuhan, meningkatnya kebutuhan tubuh akan zat besi, terutama ibu hamil, masa tumbuh kembang pada remaja, penyakit kronis, seperti tuberculosis dan infeksi lainnya, dan perdarahan yang disebabkan oleh infeksi cacing tambang, malaria, haid yang berlebihan dan melahirkan (55).

Dampak anemia pada kehamilan dapat menyebabkan daya tahan tubuh menurun yang dapat menyebabkan kematian pada janin dalam kandungan, BBLR, abortus dan cacat bawaan, pada persalinan juga dapat menyebabkan inersia uteri, ibu menjadi lemas sehingga menimbulkan partus lama, sedangkan pada saat masa nifas dapat terjadi perdarahan dan pada keadaan ini tubuh tidak dapat mentoleransi seperti ibu yang sehat yang tidak menderita anemia (56)

Peningkatan kadar hemoglobin setelah pemberian tablet Fe terjadi karena zat besi merupakan komponen utama dalam pembentukan hemoglobin. Selama kehamilan, kebutuhan zat besi meningkat untuk mendukung pertumbuhan janin, plasenta, dan peningkatan volume darah ibu, sehingga suplementasi Fe sangat diperlukan untuk mencegah dan mengatasi anemia (50)

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pemberian tablet Fe pada ibu hamil anemia trimester

III dapat meningkatkan kadar hemoglobin secara signifikan, dengan kenaikan rata-rata mencapai kisaran 0,5–1 g/dL dalam beberapa minggu intervensi (57)

Penelitian terbaru menunjukkan bahwa pemberian tablet Fe saja tetap efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil, terutama apabila dikonsumsi secara rutin dan sesuai dosis yang dianjurkan. Penelitian oleh Devi, Yanti, dan Prihatiningsih (2023) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian tablet Fe pada ibu hamil trimester III. Rata-rata kadar Hb meningkat dari 10,95 g/dL menjadi 11,61 g/dL setelah konsumsi tablet Fe dengan nilai p-value 0,000 ($p < 0,05$). Hasil tersebut membuktikan bahwa suplementasi tablet Fe mampu membantu pembentukan hemoglobin dan memperbaiki kondisi anemia pada ibu hamil. (58)

Penelitian lain oleh Istikhomah, Jayanti, dan Suryani (2023) juga menemukan adanya hubungan yang signifikan antara konsumsi tablet Fe dengan kadar hemoglobin ibu hamil di Puskesmas Bayat Klaten dengan nilai p-value 0,000. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa ibu hamil yang rutin mengonsumsi tablet Fe memiliki kadar hemoglobin lebih baik dibandingkan ibu yang tidak patuh mengonsumsi tablet Fe. (59)

Dengan demikian, peningkatan rata-rata kadar hemoglobin menjadi 10,9 g/dL pada ibu hamil trimester III menunjukkan bahwa pemberian tablet Fe efektif dalam memperbaiki kondisi anemia. Hasil ini sesuai

dengan teori bahwa suplementasi zat besi merupakan intervensi utama dalam penanganan anemia pada kehamilan (60)

Asumsi peneliti bahwa pemberian tablet Fe dapat meningkatkan kadar hemoglobin (Haemoglobin) pada ibu hamil anemia dan dapat membantu mengatasi kejadian anemia pada ibu hamil sehingga bisa mengurangi dampak dari kejadian anemia pada ibu hamil tersebut. Hal ini terlihat dari 11 orang ibu hamil setelah diberikan tablet Fe terdapat 1 orang yang memiliki hb normal dan 10 orang yang masih anemia. Ibu hamil trimester III yang menjadi responden dalam penelitian ini berada dalam kondisi kesehatan yang relatif stabil dan tidak memiliki penyakit penyerta yang secara signifikan memengaruhi kadar hemoglobin. Selama penelitian berlangsung, responden tetap menjalani pola makan sehari-hari yang tidak jauh berbeda, serta tetap mengonsumsi tablet Fe sesuai anjuran tenaga kesehatan. Alat ukur hemoglobin yang digunakan memiliki tingkat keakuratan yang baik, serta faktor eksternal seperti aktivitas fisik, tingkat stres, dan kondisi lingkungan tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap perubahan kadar hemoglobin. Dengan demikian, perubahan kadar hemoglobin yang terjadi pada responden selama penelitian lebih dominan dipengaruhi oleh intervensi yang diberikan.

B. Analisa Bivariat

Pengaruh Pemberian Jus Strawberry (*Fragaria x ananassa*) Terhadap Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil TM III Dengan Anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang Tahun 2026

Hasil pengujian diperoleh p value 0,315 sehingga kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah homogen. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa p value 0,004 sehingga kita menolak H_0 dengan demikian kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III dengan anemia kelompok yang diberikan jus strawberry dan tablet Fe berbeda signifikan dengan kelompok yang diberikan tablet Fe saja. Berdasarkan rata-rata kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III dengan anemia terlihat bahwa kelompok yang diberikan jus strawberry dan tablet Fe lebih tinggi dari pada kelompok yang diberikan tablet Fe saja.

Secara teori, peningkatan kadar hemoglobin sangat dipengaruhi oleh kecukupan zat besi dalam tubuh. Tablet Fe merupakan sumber zat besi yang berperan langsung dalam pembentukan hemoglobin melalui proses eritropoiesis. Oleh karena itu, suplementasi Fe menjadi intervensi utama dalam pencegahan dan penanggulangan anemia pada ibu hamil (52)

Peningkatan kadar hemoglobin pada kelompok jus stroberi terjadi karena kandungan vitamin C yang tinggi pada buah stroberi (*Fragaria × ananassa*), yang berperan dalam meningkatkan penyerapan zat besi non-heme di usus dengan cara mengubah besi menjadi bentuk yang lebih mudah diserap. Dengan demikian, meskipun kandungan zat besinya tidak tinggi, jus stroberi tetap memberikan kontribusi terhadap peningkatan kadar Hb (61)

Hasil penelitian ini sejalan dengan studi yang menunjukkan bahwa kombinasi zat besi dengan sumber vitamin C (seperti buah atau jus) dapat meningkatkan kadar hemoglobin lebih efektif dibandingkan tanpa vitamin C. Vitamin C dilaporkan mampu meningkatkan absorpsi zat besi hingga sekitar 30%, sehingga mendukung peningkatan kadar Hb pada ibu hamil anemia (62)

Selain itu, penelitian lain juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian intervensi kombinasi Fe dan vitamin C dengan nilai $p < 0,05$, yang menandakan bahwa intervensi nutrisi memiliki pengaruh nyata terhadap peningkatan Hb pada ibu hamil (63).

Meskipun kedua intervensi berpengaruh signifikan, peningkatan Hb yang lebih besar pada kelompok tablet Fe menunjukkan bahwa zat besi merupakan faktor utama dalam pembentukan hemoglobin, sedangkan jus stroberi berperan sebagai faktor pendukung dalam meningkatkan penyerapan zat besi. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian terbaru yang menyatakan bahwa suplementasi zat besi merupakan terapi utama anemia, sedangkan vitamin C berfungsi sebagai enhancer absorpsi zat besi (52)

Menurut asumsi peneliti bahwa peningkatan kadar hemoglobin pada kelompok yang diberikan jus strawberry dan tablet Fe terjadi karena adanya sinergi antara kandungan zat besi dalam tablet Fe dengan vitamin C dalam strawberry yang meningkatkan penyerapan zat besi secara optimal. Selain itu, peneliti juga berasumsi bahwa responden dalam kelompok eksperimen memiliki kepatuhan yang baik dalam mengonsumsi intervensi yang diberikan, baik jus strawberry maupun tablet Fe, sehingga efek peningkatan kadar

hemoglobin dapat tercapai secara maksimal. Faktor lain yang dapat mempengaruhi kadar hemoglobin seperti pola makan harian, status gizi, dan kondisi kesehatan responden relatif terkendali atau tidak berbeda secara signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol, sehingga tidak memberikan bias yang berarti terhadap hasil penelitian. Di sisi lain, peneliti menyadari bahwa terdapat kemungkinan faktor eksternal seperti variasi asupan makanan sehari-hari, tingkat kepatuhan konsumsi tablet Fe, serta kondisi metabolisme individu yang berbeda-beda dapat mempengaruhi hasil penelitian, namun pengaruh tersebut dianggap tidak dominan.

C. Keterbatasan penelitian

Penelitian ini telah diusahakan dan dilaksanakan sesuai dengan prosedur ilmiah, namun demikian masih memiliki keterbatasan yaitu :

1. Penelitian ini tidak sepenuhnya dapat mengontrol pola konsumsi makanan responden sehari-hari, sehingga asupan zat besi dan vitamin C dari sumber lain di luar intervensi dapat memengaruhi kadar hemoglobin.
2. Penelitian ini tidak mengontrol secara ketat faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi kadar hemoglobin, seperti aktivitas fisik, kondisi psikologis, infeksi, maupun status gizi secara keseluruhan.
3. jumlah sampel yang terbatas dan hanya dilakukan di satu wilayah kerja puskesmas menyebabkan hasil penelitian ini memiliki keterbatasan dalam generalisasi ke populasi yang lebih luas.
4. Durasi intervensi yang relatif singkat memungkinkan peningkatan kadar hemoglobin yang diperoleh belum mencerminkan efek jangka panjang

dari pemberian jus stroberi dan tablet Fe. Selain itu, pengukuran kadar hemoglobin hanya dilakukan dalam periode tertentu, sehingga fluktuasi kadar Hb harian tidak sepenuhnya terpantau.

BAB VII

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Rata-rata Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III Sesudah Pemberian Jus Stroberi dan Tablet Fe Di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang yaitu 10,9 dengan standar deviasi 0,136 dan dengan nilai terendah 10,7 dan nilai tertinggi 11,1
2. Rata-rata Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III Sesudah Pemberian tablet Fe Di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang yaitu 10,7 dengan standar deviasi 0,117 dan dengan nilai terendah 10,5 dan nilai tertinggi 11.
3. Hasil uji statistik Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa p value 0,004 sehingga kita menolak H_0 dengan demikian kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III dengan anemia kelompok yang diberikan jus strawberry dan tablet Fe berbeda signifikan dengan kelompok yang diberikan tablet Fe saja di Wilayah Kerja Puskesmas alahan Panjang Tahun 2026.

B. Saran

1. Bagi Ibu Hamil

Hasil penelitian ini diharapkan ibu hamil dapat meningkatkan kepatuhan dalam mengonsumsi tablet Fe secara rutin serta mengombinasikannya dengan konsumsi makanan atau minuman yang kaya vitamin C seperti

jus stroberi untuk membantu penyerapan zat besi dan meningkatkan kadar hemoglobin.

2. Bagi Puskesmas Alahan Panjang

Hasil penelitian ini diharapkan Tenaga kesehatan diharapkan dapat memberikan edukasi yang lebih intensif kepada ibu hamil mengenai pentingnya konsumsi tablet Fe dan pola makan yang mendukung penyerapan zat besi. Selain itu, jus stroberi dapat dijadikan sebagai alternatif intervensi non-farmakologis yang mudah diterapkan di masyarakat

3. Bagi Universitas Prima Nusantara Bukittinggi

Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi tambahan dalam pengembangan ilmu kebidanan, khususnya terkait intervensi nutrisi dalam penanganan anemia pada ibu hamil

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar, waktu intervensi yang lebih lama, serta mengontrol variabel lain seperti pola makan, kepatuhan konsumsi, dan status gizi agar diperoleh hasil yang lebih akurat dan dapat digeneralisasikan.

DAFTAR PUSTAKA

1. *World Health Organization*. [Laporan/rujukan WHO tentang komplikasi kehamilan]. Geneva: WHO; 2018.
2. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, et al. *Williams Obstetrics*. 26th ed. New York: McGraw-Hill; 2022.
3. Manuaba IBG. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, dan KB*. Jakarta: EGC; 2018.
4. Qomarasari D. *Monograf Kejadian Anemia pada Kehamilan*. Jawa Tengah: Penerbit NEM; 2023.
5. *World Health Organization*. [Laporan anemia ibu hamil Asia Tenggara]. Geneva: WHO; 2023.
6. *World Health Organization*. [Laporan prevalensi anemia pada ibu hamil 2023–2024]. Geneva: WHO; 2024.
7. Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat. *Laporan prevalensi anemia pada ibu hamil*. Padang: Dinkes Sumbar; 2022.
8. Dinas Kesehatan Kabupaten Solok. *Profil/Laporan anemia ibu hamil Kabupaten Solok*. Solok: DKK Solok; 2024.
9. Puskesmas Alahan Panjang. *Data anemia ibu hamil trimester III*. Alahan Panjang; 2024.
10. Puskesmas Alahan Panjang. *Laporan program pencegahan dan penanganan anemia*. Alahan Panjang; 2023.
11. Nadia, et al. [Profil Kesehatan Indonesia 2015 dan dampak anemia pada ibu hamil]. 2018.
12. Rohanah S, Wijaya RD, Puspita RRP. *Pencegahan dan Pengobatan Anemia Remaja dengan Jus Mix Buah Naga dan Bit serta Tablet Fe*. Selat Media; 2024.
13. Arfina, et al. [Buah-buahan penambah darah untuk anemia]. 2021.
14. Indah M, et al. [Kandungan strawberry dan manfaatnya terhadap hemoglobin]. 2023.
15. Sulastris E, Arini F. Jus buah stroberi untuk meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil trimester III dengan anemia. *MOTORIK J Ilmu Kesehat*. 2021;16(1):36-39.
16. Idaman M, Malatia CC, Darma IY, Pebrina M, Saintika SS, et al. Pengaruh pemberian jus strawberry terhadap kadar Hb ibu hamil trimester I. *J Kesehat Saintika Meditory*. 2023;6(1):416-419.
17. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, et al. *Williams Obstetrics*. 25th ed. New York: McGraw-Hill; 2021.
18. Saifuddin AB. *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Jakarta: Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2019.
19. Guyton AC, Hall JE. *Textbook of Medical Physiology*. 13th ed. Philadelphia: Elsevier; 2016.
20. Brockington I. *Motherhood and Mental Health*. Oxford: Oxford University Press; 1996.
21. Rasmussen KM, Yaktine AL, editors. *Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines*. Washington (DC): National Academies Press; 2009.

22. Chong SS, et al. [Teori kebutuhan zat besi pada kehamilan]. 2008.
23. World Health Organization. [Pedoman anemia]. Geneva: WHO; 2021.
24. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Ibu Hamil. Jakarta: Kemenkes RI; 2020.
25. Dewi, Widjaja. [Faktor penyebab anemia pada ibu hamil]. 2022.
26. Galloway R, et al. [Faktor risiko anemia pada ibu hamil]. 2016.
27. Smith, et al. [Usia, paritas, jarak kehamilan, sosial ekonomi terhadap anemia]. 2019.
28. Mora JO. [Dampak anemia pada ibu hamil dan janin]. 2008.
29. Zimmermann MB. [Suplemen zat besi pada kehamilan untuk pencegahan anemia]. 2009.
30. Yulianda. [Pembentukan hemoglobin]. 2020.
31. Wardani, Tika. [Proses pematangan Hb dan eritrosit]. 2021.
32. Napisah, et al. [Peran zat besi, vitamin A, dan vitamin C dalam pembentukan Hb]. 2024.
33. Ni'mah, et al. [Nutrisi yang terlibat dalam pembentukan sel darah merah]. 2024.
34. Cakrawati R. [Peran EPO dalam pembentukan eritrosit]. 2024.
35. Andriani RD. [Asal-usul stroberi dan budidaya]. 2021.
36. Fernandi, A. (2024). *Kreasi Olahan Stroberi yang Manis dan Lembut*. Penerbit Andi. <https://books.google.co.id/books?id=kK8MEQAAQBAJ>
37. Puspaningtyas. [Cara memilih dan penyimpanan stroberi]. 2013.
38. Dr. Ir. Luh Suriati, M. S., Prof. Dr. Drs I Wayan Wesna Astara, S. H. M. H. M. H., Prof. Dr. I Made Suwitra, S. H. M. H., & Pustaka, S. M. (2022). *Aplikasi aloe-coating untuk meningkatkan masa simpan dan pemasaran buah stroberi*. Scopindo media pustaka. <https://books.google.co.id/books?id=P6KZEAAAQBAJ>
39. Wardani NR, Putra DF. [Kandungan gizi stroberi per 100 gram]. 2023.
40. Hurrell R, Egli I. Iron bioavailability and dietary reference values. 2010. Dalam: Amir. 2017.
41. Almatier S. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2016.
42. Adriani M, Wijatmadi B. Pengantar Gizi Masyarakat. Jakarta: Kencana; 2012.
43. Rukminingsih. Metode Penelitian Pendidikan. Yogyakarta: Penerbit; 2020.
44. Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta; 2020.
45. Arikunto S. Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta; 2019.
46. Notoatmodjo S. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2017.
47. Siswanto. Metodologi Penelitian Kesehatan dan Kedokteran. Yogyakarta: Bursa Ilmu; 2017.
48. Sugiyono. Statistika untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta; 2019.
49. Notoatmodjo S. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2018.
50. Indah, dkk. 2023. *Manfaat Buah Strawberry terhadap Pembentukan Hemoglobin dan Kesehatan Tubuh*. Jurnal Kesehatan dan Gizi, 8(2), 45–52.

51. Nila Restu Wardani, M.Pd., & Dwi Fauzia Putra. 2023. *Kandungan Vitamin C pada Stroberi dan Perannya dalam Penyerapan Zat Besi*. Jurnal Gizi dan Pangan, 5(1), 23–30.
52. World Health Organization. (2020). *WHO guidelines on use of iron supplements in pregnancy*. Geneva: WHO
53. Sulastris, & Arini. 2021. *Pengaruh Pemberian Jus Strawberry terhadap Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester III*. Jurnal Kebidanan dan Kesehatan Maternal, 6(2), 85–92.
54. Idaman, dkk. 2023. *Efektivitas Pemberian Jus Strawberry terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester I*. Jurnal Kesehatan Ibu dan Anak, 9(1), 34–41.
55. Supriyatiningsih. 2016. *Gizi dan Kesehatan Ibu Hamil*. Yogyakarta: Nuha Medika.
56. Saifuddin, A. B. 2015. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
57. Wulandari, D., Fitriani, E., & Handayani, S. (2022). Kepatuhan konsumsi tablet Fe terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 17(3), 210–218
58. Centers for Disease Control and Prevention. (2022). *Iron deficiency anemia in pregnancy*. CDC.
59. Fitriani, E., Handayani, S., & Putri, R. (2022). Pengaruh kombinasi tablet Fe dan jus buah terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil. *Jurnal Kebidanan*, 14(2), 120–128.
60. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Pedoman pencegahan dan penanggulangan anemia pada ibu hamil*. Jakarta: Kemenkes RI.
61. Rahmawati, N., Sari, M., & Dewi, R. (2023). Efektivitas kombinasi tablet Fe dan vitamin C terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 19(1), 12–20
62. Fitriani, E., Handayani, S., & Putri, R. (2022). Pengaruh kombinasi tablet Fe dan jus buah terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil. *Jurnal Kebidanan*, 14(2), 120–128
63. Sari, P., Andini, R., & Lestari, D. (2021). Peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil setelah intervensi nutrisi. *Jurnal Kesehatan Ibu dan Anak*, 6(1), 30–36.
64. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2022. *Pedoman Pelayanan Antenatal Terpadu Edisi Terbaru*. Jakarta: Kemenkes RI.
65. World Health Organization. 2021. *Anaemia in Women and Children*. Geneva: WHO.
66. Almtsier, S. 2019. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Lampran 1

ALUR PENELITIAN
PENGARUH JUS STRAWBERRY (*FRAGARIA X ANANASSA*) TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN
PADA IBU HAMIL TM III DENGAN ANEMIA DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS ALAHAN PANJANG
TAHUN 2026

No	Kegiatan	Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Survey Awal	■																							
2.	Pengajuan Topik	■	■																						
3.	Seminar Referensi		■	■																					
4.	Penyusunan dan Bimbingan Proposal		■	■	■																				
5.	Seminar Proposal			■	■	■																			
6.	Perbaikan Proposal				■	■	■	■		■															
7.	Penerbitan Persetujuan Etik Etichal Approval							■	■	■															
8.	Penelitian										■	■	■	■	■										
9.	Pengolahan Data dan Penyusunan Hasil												■	■	■	■									
10.	Bimbingan Hasil Penelitian																■								
11.	Seminar Hasil Penelitian																	■	■						
12.	Perbaikan Hasil Penelitian																		■	■					
13.	Penyerahan Skripsi																				■	■			

Pembimbing

Wiwit Fetrisia, S.ST,Bd, M.Keb

Alahan Panjang, Juni 2026
 Peneliti

Machdalena

Lampiran 2

	LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT UNIVERSITAS PRIMA NUSANTARA BUKITTINGGI
No : 395/UPNB/SP/8.NA/IV/2026	Bukittinggi, 10 April 2026
Lamp : -	
Hal : Izin Penelitian	
 Kepada Yth. Puskesmas Alahan Panjang di Tempat	
Dengan Hormat,	
Bersama ini kami sampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa Mahasiswa dari Universitas Prima Nusantara Bukittinggi :	
Nama	: Machdalena
NIM	: 241004615201089
Semester	: II
Program Studi	: S1 Kebidanan
Akan melakukan penelitian dengan judul <i>"Pengaruh Pemberian Jus Strawberry (Fragaria x ananassa) Terhadap Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil TM III Dengan Anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang Tahun 2026 "</i>	
Adapun tempat dan waktu penelitian Mahasiswa kami adalah:	
Tempat	: Puskesmas Alahan Panjang Kabupaten Solok
Waktu	: 11 April - 11 Mei 2026
Demikianlah kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.	
 Kepala LP2M Universitas Prima Nusantara Bukittinggi  Lady Wizia, S.Keb, Bd.M.Keb NUPTK. 4953769670230352	
Tembusan Kepada Yth:	
1. Ketua Yayasan Universitas Prima Nusantara Bukittinggi	
2. Rektor Universitas Prima Nusantara Bukittinggi	
3. Wakil Rektor I Bidang Akademik Universitas Prima Nusantara Bukittinggi	
4. Dekan Fakultas Kebidanan Universitas Prima Nusantara	
5. Kepala Program Studi S1 Kebidanan Universitas Prima Nusantara Bukittinggi	
  http://upnb.ac.id  univ.pnb@gmail.com  +62 752 6218242  +62 752 32325	
Jl. Kusuma Bhakti No. 99 Gulai Bancah - Bukittinggi, Sumatera Barat	

SURAT IZIN PENGAMBILAN DATA



**PEMERINTAH KABUPATEN SOLOK
UPT PUSKESMAS ALAHAN PANJANG
KECAMATAN LEMBAH GUMANTI**

Jalan Gajah Mada No.09 Alahan Panjang Kec. Lembah Gumanti
Kode Pos 27371 Telp. (0755) 60133-Email: alahanpanjang.hc@yahoo.com

SURAT KETERANGAN PELAKSANAAN PENELITIAN

Nomor : 800/ 172 /Pusk.Alpa-2026

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Puskesmas Alahan Panjang
Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **Machdalena, A.Md.Keb**
NIM : 241004615201089
Program Studi : S 1 Kebidanan
Fakultas : Universitas Prima Nusantara Bukittinggi

Benar telah menyelesaikan pengambilan data untuk penelitian di Puskesmas
Alahan Panjang yang berjudul ***"Pengaruh Pemberian Jus Strawberry (Fragaria x
ananassa) Terhadap Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil TM III Dengan Anemia
di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang Tahun 2026"*** Terhitung dari tanggal
11 April s/d 11 Mei 2026.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan
seperlunya.

Alahan Panjang, 2 Mei 2026
Kepala Usaha

B. BUDIYANTI, A.Md.Farm
NIP. 196908271995032003

Lampiran 3

LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada :
Yth Calon Responden
Di Tempat

Dengan Hormat,

Saya sebagai Mahasiswi Program Studi Pendidikan Profesi Tahap Sarjana Kebidanan Fakultas Kebidanan Universitas Prima Nusantara Bukittinggi, bahwa saya melakukan penelitian ini untuk menyelesaikan tugas akhir Program Studi S1 Kebidanan tahap Sarjana Kebidanan Universitas Prima Nusantara Bukittinggi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengenai “Pengaruh Jus Strawberry (*Fragaria x ananassa*) Terhadap Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil TM III Dengan Anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang Tahun 2026”

Sehubungan dengan hal diatas saya mengharapkan kesediaan anda untuk memberikan izin untuk memberikan intervensi saya menjamin kerahasiaan anda. Identitas dan kesediaan anda menjadi responden hanya digunakan untuk mengembangkan ilmu kebidanan dan tidak digunakan dengan maksud lain.

Partisipan anda dalam penelitian ini bersifat bebas, Anda bebas ikut atau tidak tanpa sanksi apapun. Atas perhatian dan kesediaannya saya sampaikan terimakasih

Hormat Saya,
Peneliti

Machdalena

Lampiran 4

LEMBAR INFORMED CONSENT PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Kode/Inisial responden :

Umur :

Alamat :

Setelah mendengar/membaca dan mengerti penjelasan yang diberikan peneliti :

Nama : Machdalena

NIM 241004615201089

Prodi : S1 Kebidanan

Baik yang berhubungan dengan tujuan, manfaat, serta efek yang ditimbulkan penelitian ini, Maka dengan ini saya menyatakan setuju untuk ikut dalam penelitian ini secara sukarela dan tanpa paksaan. Saya bersedia menjadi responden bukan karena adanya paksaan dari pihak lain, namun karena keinginan sendiri dan tanpa biaya yang akan ditanggungkan kepada saya sesuai dengan penjelasan yang sudah dijelaskan oleh peneliti. Hasil yang diperoleh dari saya sebagai responden dapat dipublikasikan sebagai hasil dari penelitian dan akan diseminarkan pada ujian hasil dengan tidak akan mencantumkan nama, kecuali nomor/inisial informan

Identitas	Nama Inisial	TandaTangan	Tgl/Bln/Thn
Responden			
SaksiI			
SaksiII			

DI SETUJUI OLHEKOMISIETIKPENELITIANUPNB Tgl.....(jikaada)
--

Penanggung Jawab Penelitian	Penanggung Jawab Medis
Nama :	Nama :
Alamat:	Alamat:

Lampiran 5

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) PEMBUATAN JUS STRAWBERRY

A. Pengertian	Strawberry merupakan tanaman buah yang ditemukan pertama kali di Chili Amerika Serikat. Strawberry mengandung zat besi 0,8 mg dan vitamin C 60 mg dalam 100 gram
B. Tujuan	Sebagai penatalaksanaan pada ibu hamil yang mengalami anemia untuk meningkatkan kadar haemoglobin.
C. Ruang Lingkup	Ibu Hamil Anemia Ringan
D. Prosedur	a. Persiapan pasien 1. Menyapa dan mengucapkan salam pada pasien 2. Melakukan informed consent 3. Menjelaskan tujuan dan prosedur pemberian jus strawberry 4. Memberi dan mengajarkan ibu cara membuat jus strawberry Persiapan Alat dan Bahan Alat 1. Blender 2. Sedotan 3. Gelas 4. Pisau 5. Sendok Bahan 1. Strawberry 100gr 2. Air 100 cc 3. Madu 2 sendok Cara membuat : a. Mengambil 100 gr strawberry, air mineral 100cc, kemudian blender semua bahan hingga tercampur rata dan buang ampasnya b. Lalu, tuang kedalam gelas dan diberika sedotan c. Jus strawberry siap dikonsumsi

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
PEMERIKSAAN KADAR HAEMOGLOBIN
DENGAN EASY TOUCH GCHB

A. Pengertian	Suatu alat untuk melakukan pemeriksaan hemoglobin pada ibu hamil agar mengetahui anemia atau tidak pada ibu hamil tersebut.
B. Tujuan	Mengetahui kadar haemoglobin ibu hamil
C. Ruang Lingkup	Ibu Hamil Anemia Ringan
D. Peralatan	Hb digital, jarum lanset, lancing device atau alat tembak berbentuk pen, kapas alcohol, tisu dan sarung tangan
E. Prosedur	A. SIKAP DAN PERILAKU 1. Memberi salam dan memperkenalkan diri 2. Menjelaskan maksud dan tujuan B. ISI/CONTENT 1. Menyiapkan alat a. Mencuci tangan b. Masukan baterai dan nyalakan mesin. c. Atur jam, tanggal dan tahun pada mesin. d. Ambil chip Hb masukkan kedalam mesin untuk cek mesin. e. Hingga layar muncul “OK” mesin siap digunakan. f. Masukkan chip Hb dan strip Hb terlebih kode sesuai pada botol strip. g. Setelah dahulu. h. Pada layar akan muncul angka i. itu akan muncul gambar tetes darah dan kedip-kedip. j. Masukkan jarum pada lancing atau alat tembak berbentuk pen dan atur kedalaman jarum. 2. Mendekatkan alat pada pasien 3. Kontak mata dengan pasien. 4. Memberikan penjelasan pada pasien dan keluarga cara melakukan pemeriksaan Hb. 5. Melakukan tindakan pemeriksaan Hb a. Memakai sarung tangan b. Membersihkan jari ibu dengan kapas alcohol c. Tembakkan jarum pada jari dan tekan supaya darah keluar d. Darah disentuh pada strip dan bukan ditetes diatas strip e. Sentuh pada garis yang ada tanda panah f. Darah akan langsung meresap sampai ujung strip dan bunyi beep g. Tunggu sebentar, hasil akan keluar beberapa detik pada layar. h. Cabut jarumnya dari lancing juga stripnya dan buang i. Chip Hb disimpan kebotol lagi

	j. Tutup rapat botol strip jika tidak digunakan lagi. 6. Menyampaikan hasil pemeriksaan Hb kepada pasien dan keluarga C. TEHNIK 1. Tindakan sistematis dan berurutan 2. Tanggap terhadap reaksi pasien 3. Percaya diri dan tidak ragu-ragu, serta sabar dan teliti.
--	--

Lampiran 6

LEMBAR OBSERVASI

[illegible][illegible]

Lampiran 7

OUTPUT SPSS

Frequencies

		Statistics	
		umur	pendidikan
N	Valid	22	22
	Missing	0	0

Frequency Table

		umur			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	>35 tahun	2	9.1	9.1	9.1
	20-35 tahun	20	90.9	90.9	100.0
	Total	22	100.0	100.0	

		pendidikan			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	DIII	1	4.5	4.5	4.5
	SD	2	9.1	9.1	13.6
	SMA	4	18.2	18.2	31.8
	SMP	15	68.2	68.2	100.0
	Total	22	100.0	100.0	

Explore

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
HBPst1	11	100.0%	0	0.0%	11	100.0%
HBPst2	11	100.0%	0	0.0%	11	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
HBPst	Mean	10.936	.0411
strawberry	95% Confidence Interval for	10.845	
dan tablet Fe	Mean	11.028	
	5% Trimmed Mean	10.940	
	Median	10.900	
	Variance	.019	
	Std. Deviation	.1362	
	Minimum	10.7	
	Maximum	11.1	
	Range	.4	
	Interquartile Range	.3	
	Skewness	-.230	.661
	Kurtosis	-.967	1.279
HBPst	Mean	10.718	.0536
tablet Fe	95% Confidence Interval for	10.599	
	Mean	10.838	
	5% Trimmed Mean	10.715	
	Median	10.700	
	Variance	.032	
	Std. Deviation	.1779	
	Minimum	10.5	
	Maximum	11.0	
	Range	.5	
	Interquartile Range	.4	
	Skewness	.058	.661
	Kurtosis	-1.313	1.279

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
HBPost strawberry dan tablet Fe	.158	11	.200*	.918	11	.301
HBPost tablet Fe	.163	11	.200*	.917	11	.295

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

T-Test

Group Statistics

	kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
HBPosttest	eksperimen	11	10.936	.1362	.0411
	kontrol	11	10.718	.1779	.0536

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
HB Posttest	Equal variances assumed	1.062	.315	-3.230	20	.004	-.2182	.0675	-.3591	-.0773
	Equal variances not assumed			-3.230	18.726	.004	-.2182	.0675	-.3597	-.0767

Lampiran 9



UNIVERSITAS PRIMA NUSANTARA BUKITTINGGI

FAKULTAS KEBIDANAN

Jl. Kusuma Bhakti No.99 Gulai Batah Bukittinggi
Telp. (0752) 6218242, Fax. (0752) 32325 Sumatera Barat 26122, Indonesia
<http://www.upnb.ac.id>

FORMULIR BIMBINGAN PROPOSAL

SKRIPSI

Nama : Machdalena
NIM : 241004615201089
Program Studi : Pendidikan Profesi Bidan
Judul Proposal : Pengaruh Jus Strawberry (*Fragaria x ananassa*) Terhadap Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil TM III Dengan Anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Alahan Panjang Tahun 2026

Hari / Tanggal	MATERI	Paraf
Rabu, 10 Desember 2025	Pengajuan Judul	
Rabu, 10 Desember 2025	ACC Judul	
Minggu, 11 Januari 2026	Konsul ke-1 Bab I-IV	
Sabtu, 17 Januari 2026	Revisi ke-2 Bab I-IV	
Senin, 02 Februari 2026	ACC di ujikan	
Senin, 04 Mei 2026	Konsul ke-1 Bab V-VII	
Jumat, 08 Mei 2026	Konsul ke -2 keseluruhan Naskah	
Jumat, 08 Mei 2026	ACC Ujian Skripsi	

Mengetahui,

Ketua Prodi Kebidanan

Suci Rahmadheny, S. ST. Bd. M. Keb

Lampiran 9

DOKUMENTASI PENELITIAN







post test pemeriksaan Hb

