

**PENGARUH PEMBERIAN TABLET FE DAN ASAM FOLAT
TERHADAP PENINGKATAN KADAR HB MAHASISWI
TINGKAT AKHIR DENGAN ANEMIA
DI UNIVERSITAS dr. SOEBANDI**

SKRIPSI



Oleh :

ANJELI AGUSTIN

NIM 19050008

**PROGRAM STUDI KEBIDANAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr.SOEBANDI
JEMBER
2023**

**PENGARUH PEMBERIAN TABLET FE DAN ASAM FOLAT
TERHADAP PENINGKATAN KADAR HB MAHASISWI
TINGKAT AKHIR DENGAN ANEMIA
DI UNIVERSITAS dr. SOEBANDI**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kebidanan



Oleh :

ANJELI AGUSTIN

NIM 19050008

**PROGRAM STUDI KEBIDANAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr.SOEBANDI
JEMBER
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diperiksa oleh pembimbing dan telah disetujui untuk mengikuti sidang skripsi pada Program Studi Kebidanan Program Sarjana Universitas dr. Soebandi.

Jember, 9 Agustus 2023

Pembimbing I



Ririn Handavani, S.ST., M.Keb
NIDN. 0728069002

Pembimbing II



Mussia, S.ST., M.M
NIK. 1955040320120122013

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "*Pengaruh Pemberian Tablet Fe Dan Asam Folat Terhadap Peningkatan Kadar Hb Mahasiswi Tingkat Akhir Dengan Anemia Di Universitas dr. Soebandi*" telah diuji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan pada Program Studi Kebidanan Program Sarjana pada :

Hari : Jumat
Tanggal : 9 Agustus 2023
Tempat : Universitas dr. Soebandi

Program Studi Ilmu Kebidanan Program Sarjana
Universitas dr. Soebandi

Tim Penguji
Ketua,



Ai Nur Zannah, S.ST., M.Keb
NIDN. 07191289021

Penguji II



Ririn Handayani, S.ST., M.Keb
NIDN. 0728069002

Penguji III



Mussia, S.ST., M.M
NIK. 1955040320120122013



Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas dr. Soebandi

apt. Lindawati Setyaningrum, S. Farm., M. Farm
NIDN. 0703068903

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Anjeli Agustin

Tempat, tanggal lahir : Minahaki, 28 Agustus 2001

Nim : 19050008

Program Studi : S1 Ilmu Kebidanan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi yang saya susun ini merupakan hasil karya saya sendiri bukan hasil dari menjiplak atau plagiat dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi manapun, termasuk Universitas dr. Soebandi. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dan menjadi acuan dalam penulisan proposal ini yang disebutkan dalam bagian daftar pustaka.

Demikian surat pernyataan ini saya buat, apabila terbukti melakukan pelanggaran akademik, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan norma yang berlaku dalam perguruan tinggi ini.

Jember, 9 Agustus 2023

Yang membuat pertanyaan



Anjeli Agustin

NIM : 19050008

v

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN TABLET FE DAN ASAM FOLAT
TERHADAP PENINGKATAN KADAR HB MAHASISWI
TINGKAT AKHIR DENGAN ANEMIA
DI UNIVERSITAS dr. SOEBANDI**

Oleh :

ANJELI AGUSTIN

NIM 19050008

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Ririn Handayani, S.ST.,M.Keb

Dosen Pembimbing Anggota : Mussia, S.ST., M.M

LEMBAR PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Yesus Kristus atas limpahan rahmat dan hidayahnya yang selalu memberikan kemudahan, petunjuk, kekuatan dan keyakinan sehingga saya biasa menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Skripsi ini dengan sepenuh hati, saya persembahkan kepada :

1. Teruntuk diri saya sendiri terimakasih karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan di luar keadaan.
2. Kedua orang tua saya (Eko Chrismanto dan Titin Sumarni) Orang yang hebat yang selalu menjadi penyemangat saya sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia, yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta dan selalu memberikan motivasi. Terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan saya, terimakasih untuk semua berkat do'a dan dukungan mama dan papa saya bisa berada dititik ini. Sehat selalu dan hiduplah lebih lama lagi agar terus bersama di setiap perjalanan dan pencapaian hidup saya.
3. Almamater yang saya banggakan Universitas dr.Soebandi.
4. Bapak/Ibu Dosen Universitas dr.Soebandi Jember yang telah mengajar, memberikan arahan dan bimbingan saya selama 4 tahun dalam menempuh pendidikan S1 Kebidanan.
5. Pembimbing utama saya Ibu Ririn Handayani, S.ST., M.Keb, pembimbing anggota saya Ibu Mussia, S.ST., M.M, dan penguji saya Ibu Ai Nur Zannah, S.ST., M.Keb yang telah membantu dan membimbing penyusunan skripsi ini dengan sepenuh hati. Sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
6. Ezra Dwi April Setiawan, terimakasih sudah menjadi pendengar dan tempat berkelu kesah serta mau menjadi donatur dalam proses perkuliahan S1 Kebidanan saya.
7. Teman-teman Kontrakan.co.id (Debora, Selvi, Eis, Helvi, Afi) terimakasih sudah menjadi rumah kedua dan keluarga rantau, yang selalu memberikan pengalaman hidup yang berharga sehingga saya selalu bersyukur atas kehidupan ini.

MOTTO

“Dia memberi kekuatan kepada yang lelah dan menambah semangat kepada yang tiada berdaya”
(Yesaya 40:29)

“Sesungguhnya, tangan TUHAN tidak kurang panjang untuk menyelamatkan dan pendengarannya tidak kurang tajam untuk mendengar”
(Yesaya 59:1)

“Karena masa depan sungguh ada, dan harapanmu tidak akan hilang”
(Amsal 23:18)

ABSTRAK

Agustin, Anjeli, *. Handayani, Ririn, **. Mussia, ***. 2023 **Pengaruh Pemberian Tablet Fe dan Asam Folat Terhadap Peningkatan Kadar Hb Mahasiswi Tingkat Akhir Dengan Anemia Di Universitas dr. Soebandi**. Skripsi. Program Studi Kebidanan Universitas dr. Soebandi Jember

Latar belakang : Anemia merupakan salah satu masalah yang sangat umum terjadi di Dunia, kondisi ini paling sering terjadi pada wanita usia subur, karena mengalami menstruasi setiap bulannya, serta kebiasaan pola makanan yang tidak sehat. Anemia pada wanita usia subur dapat mengakibatkan resiko yaitu akan mempengaruhi kehamilan wanita usia subur yang akan menjadi seorang ibu seperti kelahiran prematur, kelahiran bayi berat lahir rendah (BBLR), ibu rentan terkena infeksi, terhambatnya tumbuh kembang janin dalam rahim, *hyperemesis gravidarum*, perdarahan antepartum, serta ketuban pecah dini. Untuk mengetahui pengaruh pemberian tablet Fe dan asam folat terhadap peningkatan kadar Hb pada mahasiswi tingkat akhir dengan anemia Di Universitas dr. Soebandi. **Metode :** Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode pre eksperimental, dengan desain *One Groups Pretest-Posttest*. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 76 responden. Analisis data pada penelitian ini yaitu menggunakan uji *Paired T-test*. **Hasil penelitian :** Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa p sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengaruh pemberian tablet Fe dan asam folat terhadap peningkatan kadar Hb mahasiswi tingkat akhir dengan anemia Di Universitas dr. Soebandi. **Saran :** Peneliti selanjutnya diharapkan dapat menggunakan sumber penelitian ini sebagai referensi tambahan serta penelitian lebih lanjut tentang pengaruh pemberian tablet Fe dan asam folat terhadap peningkatan kadar Hb mahasiswi tingkat akhir dengan anemia Di Universitas dr. Soebandi.

Kata Kunci: WUS, Anemia, Kadar Hemoglobin, Tablet Fe, Asam Folat

*Peneliti : Anjeli Agustin

**Pembimbing : Ririn Handayani, S.ST., M.Keb

***Pembimbing : Mussia, S.ST., M.M

ABSTRACT

Agustin, Anjeli, . Handayani, Ririn, *. Mussia, *. 2023 **The Effect of Administering Fe and Folic Acid Tablets on Increasing Hb Levels in Final Grade Students with Anemia at the University of dr. Soebandi**. Thesis. Midwifery Study Program, University of dr. Soebandi Jember

Background: Anemia is a very common problem in the world, this condition most often occurs in women of childbearing age, because they experience menstruation every month, as well as unhealthy dietary habits. Anemia in women of childbearing age can result in risks that will affect the pregnancies of women of childbearing age who will become mothers such as premature birth, low birth weight (LBW) babies, mothers susceptible to infection, inhibition of fetal growth and development in the uterus, hyperemesis gravidarum, antepartum bleeding , and premature rupture of membranes. To find out the effect of giving Fe and folic acid tablets to increasing Hb levels in final year female students with anemia at the University of dr. Soebandi. **Methods:** This type of research is a quantitative study with pre-experimental methods, with the One Groups Pretest-Posttest design. The number of samples used in this research is 76 respondents. Data analysis in this study used the Paired T-test. **Research results:** The results of this study showed that p was 0.000 (p 0.05). Therefore it can be concluded that there is a significant relationship between the effect of Fe and folic acid tablets on increasing Hb levels in final year female students with anemia at the University of dr. Soebandi. Suggestion: Future researchers are expected to be able to use this research source as an additional reference as well as further research on the effect of Fe and folic acid tablets on increasing Hb levels in final year female students with anemia at the University of dr. Soebandi.

Keywords: WUS, Anemia, Hemoglobin Levels, Fe Tablets, Folic Acid

*Researcher: Anjeli Agustin

**Supervisor : Ririn Handayani, S.ST., M.Keb

***Supervisor : Mussia, S.ST., M.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji Syukur penulis panjatkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas nikmat sehat, ilmu dan rahmat serta karunia-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Kebidanan di Program Studi Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi dengan judul “Pengaruh Pemberian Tablet Fe Dan Asam Folat Terhadap Peningkatan Kadar Hb Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Dengan Anemia Di Universitas dr. Soebandi”.

Selama proses penyusunan penulis dibantu dan dibimbing oleh berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Lulut Sasmito, S.Kep., Ns. M.Kes selaku Ketua Yayasan Universitas dr. Soebandi.
2. Bapak Andi Eka Pranata, S.ST., S.Kep., Ns. M.Kes selaku Rektor Universitas dr. Soebandi.
3. Bapak Feri Eka Praseta, S.Kep., Ns. M.Kep selaku Wakil Rektor I Universitas dr. Soebandi.
4. Ibu Apt. Lindawati Setyaningrum, M. Farm selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi.
5. Ibu Ai Nur Zannah, S.ST., M.Keb selaku Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi dan Ketua Penguji.

6. Ibu Zaida Mauludiyah,. S.Keb., Bd,. M.Keb selaku Ketua Program Studi S1
Kebidanan Universitas dr. Soebandi.
7. Ibu Ririn Handayani, S.ST., M.Keb selaku Pembimbing Utama
8. Ibu Mussia, S.ST., M.M selaku Pembimbing Anggota

Penulis tentu menyadari penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Demi kesempurnaan skripsi ini, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Jember, 9 Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PERYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	v
SKRIPSI	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	vii
MOTTO	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT.....	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan.....	4
1.2.1 Tujuan Umum	4
1.2.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Praktis	5
1.5 Keaslian Penelitian	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Hemoglobin.....	8
2.1.1 Definisi Hemoglobin	8
2.1.2 Tujuan Pemeriksaan Kadar Hemoglobin	8
2.1.3 Metode Pemeriksaan Kadar Hemoglobin	8
2.1.4 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Hemoglobin.....	8
2.2 Tablet Zat Besi (Fe).....	11

2.2.1	Definisi Tablet Zat Besi (Fe).....	11
2.2.2	Sumber Zat Besi (Fe)	12
2.2.3	Kebutuhan Zat Besi (Fe)	13
2.2.4	Tujuan Pemberian Tablet Zat Besi.....	13
2.2.5	Manfaat Zat Besi (Fe)	14
2.2.6	Cara Minum Tablet Zat Besi (Fe)	14
2.2.7	Faktor Penghambat Absorpsi Zat Besi (Fe)	15
2.2.8	Efek Samping Zat Besi (Fe)	16
2.2.9	Program Pemerintah	17
2.3	Asam Folat	18
2.3.1	Definisi Asam Folat	18
2.3.2	Manfaat Asam Folat	19
2.3.3	Kebutuhan Asam Folat Wanita Usia Subur	19
2.3.4	Sumber Asam Folat	20
2.3.5	Efek Samping Mengonsumsi Asam Folat Berlebihan	20
2.3	Pengaruh Suplementasi Fe Dan Asam Folat	21
2.5	Anemia	23
2.5.1	Konsep Dasar Anemia.....	23
2.5.2	Penyebab Anemia.....	24
2.5.3	Tanda dan Gejala Anemia	24
2.5.4	Tipe-Tipe Anemia	25
2.5.5	Dampak Anemia pada Wanita Usia Subur.....	26
2.5.6	Upaya Pencegahan Anemia.....	27
3.1	Kerangka Konsep	29
3.2	Hipotesis Penelitian.....	30
BAB 4 METODE PENELITIAN		31
4.1	Desain Penelitian	31
4.2	Populasi dan Sampel	32
4.2.1	Populasi.....	32
4.2.2	Sampel.....	32
4.3	Variabel Penelitian	34
4.3.1	Variabel Independen (<i>Independent Variabel</i>)	34
4.3.2	Variabel Dependen (<i>Dependent Variabel</i>).....	34
4.4	Tempat Penelitian.....	35
4.5	Waktu Penelitian	35
4.6	Definisi Operasional.....	35
4.7	Teknik Pengumpulan Data	37
4.7.1	Data Primer	37
4.7.2	Data Sekunder	39

4.8 Teknik Analisa Data	42
4.8.1 Pengolahan Data	42
4.8.2 Analisa Data	42
4.9 Etika penelitian	46
BAB 5 HASIL PENELITIAN	48
5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	48
5.2 Data Umum	49
5.2.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Kepatuhan	50
5.3 Data Khusus	50
5.3.1 Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin Pre-Test	50
5.3.2 Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin Post-Test	50
5.3.3 Menganalisis Pengaruh Pemberian Tablet Fe Dan Asam Folat	50
BAB 6 PEMBAHASAN	52
6.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Kepatuhan	52
6.2 Kadar Hemoglobin Mahasiswi Pre-Test	54
6.3 Kadar Hemoglobin Mahasiswi Post-Test	54
6.4 Pengaru Pemberian Tablet Fe Dan Asam Folat	55
6.5 Keterbatasan Penelitian	57
6.6 Aplikasi Dalam Kebidanan	57
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	58
7.1 Kesimpulan	58
7.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	68

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.5 Keaslian Penelitian	5
Tabel 2.5 Tanda dan Gejala Anemia	24
Tabel 4.6 Definisi Operasional.....	36
Tabel 4.7 Kisi-Kisi Kuesioner Kepatuhan.....	38
Tabel 5.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	49
Tabel 5.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Prodi.....	49
Tabel 5.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Kepatuhan Konsumsi..... Suplemen.....	50
Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin Sebelum Diberikan..... Intervensi Tablet Fe dan Asam Folat	50
Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin Sesudah Diberikan	50
Tabel 5.6 Menganalisis Hasil Uji <i>Paired T-Test</i> Pengaruh Pemberian..... Tablet Fe dan Asam Folat Terhadap Mahasiswa Tingkat Akhir	51

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Jadwal Penelitian69
Lampiran 2	Surat Permohonan Kesiediaan Menjadi Responden70
Lampiran 3	Surat Persetujuan Menjadi Responden71
Lampiran 4	SOP Pemeriksaan Hemoglobin Metode Stik.....72
Lampiran 5	Lembar Instrumen Penelitian.....74
Lampiran 6	Data Tabulasi76
Lampiran 7	Hasil SPSS79
Lampiran 8	Permohonan Studi Pendahuluan81
Lampiran 9	Dokumentasi Penelitian82
Lampiran 10	Layak Etik.....86
Lampiran 11	Turnitin87
Lampiran 12	Lembar Konsultasi.....88
Lampiran 13	CV.....89

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1	Kerangka Konsep.....29
Gambar 4.1	Pre Experiment <i>One Group Pre test-Post test Design</i>31
Gambar 4.2	Rumus Efektivitas Treatment32
Gambar 4.8	Rumus <i>Paried T-Test</i>45

DAFTAR SINGKATAN

1. AIDS	: <i>Acquired Immune Deficiency Syndrome</i>
2. AKG	: Angka Kecukupan Gizi
3. ATP	: <i>Adenosine Triphosphate</i>
4. BBLR	: Bayi Berat Lahir Rendah
5. CO ₂	: Karbon Dioksida
6. DNA	: <i>Deoxyribo Nucleic Acid</i>
7. Fe	: Zat Besi
8. HB	: Hemoglobin
9. HIV	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
10. KEMENKES	: Kementrian Kesehatan
11. Mcg	: Mikrogram
12. Mg	: Miligram
13. NTD	: <i>Neural Tube Defect</i>
14. O ₂	: Oksigen
15. pH	: Derajat Keasaman
16. RNA	: <i>Ribonucleic Acid</i>
17. TBC	: <i>Tuberculosis</i>
18. THF	: <i>Tetrahidrofolat</i>
19. THFA	: <i>Tetrahidrofolat Asam</i>
20. USPSTF	: <i>United States Preventive Services Task Force</i>
21. TTD	: Tablet Tambah Darah
22. WHO	: <i>World Health Organizatiy</i>
23. WUS	: Wanita Usia Subur

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anemia merupakan salah satu masalah yang sangat umum terjadi di Dunia, kondisi ini paling sering terjadi pada wanita usia subur (WUS), penyebab terjadinya anemia beraneka ragam diantaranya seperti perdarahan menstruasi, kurangnya asupan zat besi, serta pola makan yang tidak sehat. Wanita usia subur rentan mengalami anemia dibandingkan dengan laki-laki usia subur. Wanita usia subur mengalami menstruasi setiap bulannya, dan mempunyai kebiasaan pola makanan yang tidak sehat, seperti tidak makan pagi, malas minum air putih, dan makan makanan cepat saji. Pola makan yang tidak baik tersebut akan mempengaruhi kadar Hb, karena tubuh tidak mampu memenuhi keanekaragaman zat yang diperlukan dalam proses sintesis pembentukan hemoglobin (Yocki Yuanti et al, 2020).

Wanita usia subur (WUS) di Indonesia banyak mengalami anemia dimana menurut (WHO, 2018) pada (Amanda et al, 2018) wanita usia subur yang mengalami anemia mencapai 528 juta (29%) di dunia. Hasil (Riskesdas 2018) menunjukkan proporsi anemia pada kelompok umur 15-24 tahun sebesar 32%, sedangkan proporsi anemia pada perempuan (27,2%) lebih tinggi dibandingkan pada laki-laki (20,3%). Data prevalensi anemia wanita usia subur di Provinsi Jawa Timur sebesar 5,8%. Rata-rata prevalensi anemia di Provinsi Jawa Timur tersebut masih dibawah target Nasional yaitu sebesar 2,8%. Berdasarkan hasil program penanggulangan anemia oleh dinas Kesehatan kabupaten jembar pada tahun 2018, anemia dikalangan Wanita usia subur sebesar 4,1%. Data-data tersebut

mengindikasikan bahwa anemia merupakan salah satu masalah kesehatan yang ada di Indonesia (RESKISDAS, 2018).

Anemia pada wanita usia subur mempunyai dampak pada penurunan konsentrasi saat melaksanakan aktivitas belajar, penurunan kesegaran jasmani, serta bisa mengakibatkan gangguan pertumbuhan sehingga tinggi badan serta berat badan tidak mencapai normal. Dampak lainnya yaitu akan mempengaruhi kehamilan wanita usia subur yang akan menjadi seorang ibu. Anemia ini akan berisiko pada ibu dan juga janinnya seperti, kelahiran prematur, kelahiran bayi berat lahir rendah (BBLR), ibu rentan terkena infeksi, terhambatnya tumbuh kembang janin dalam rahim, *hyperemesis gravidarum*, perdarahan antepartum, serta ketuban pecah dini. Kurangnya zat besi dalam tubuh berdampak pada berkurangnya pembentukan hemoglobin dalam sel darah merah yang menyebabkan transportasi oksigen ke seluruh jaringan tubuh tidak tercukupi (Herwandar et al, 2020).

Pemberian tablet Fe dan asam folat sampai saat ini masih banyak terpusat pada ibu hamil, padahal wanita usia dewasa yang belum hamil perlu diberikan perhatian lebih karena nantinya akan menjadi calon ibu sehingga dapat mencegah anemia sedini mungkin. Banyak juga dari wanita usia subur (WUS) yang kurang paham mengenai manfaat dari mengonsumsi tablet Fe dan asam folat. Ketidak cukupan informasi tentang manfaat tablet Fe dan asam folat menyebabkan beberapa dari wanita usia subur (WUS) memutuskan untuk tidak mengonsumsi tablet Fe secara rutin, bahkan ada yang tidak pernah mengonsumsi tablet Fe yang diberikan, padahal wanita usia subur (WUS) setiap bulannya mengalami menstruasi yang mengakibatkan kekurangan darah sehingga berisiko terkena anemia. Dari hasil data

setelah dibagikan google form kepada mahasiswi tingkat akhir Universitas dr. Soebandi yang jumlahnya 323 terdapat 80% mahasiswi mengalami tanda-tanda anemia (Fikawati, 2018).

Pengendalian anemia dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti dengan pemberian tablet Fe dan asam folat, fortifikasi makanan dengan zat besi, meningkatkan konsumsi zat besi dari makanan, serta manajemen pola makan. Dengan mengkonsumsi pangan hewani dalam jumlah cukup dan menambah konsumsi pangan untuk memudahkan absorpsi zat besi pada tubuh. Peraturan Kemenkes RI, Dirjen Kesmas, mengeluarkan surat edaran nomor HK 03.03/V/0595/2016 tentang pemberian Tablet Tambah Darah pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur, dengan sasaran anak usia 12-18 tahun yang diberikan melalui institusi pendidikan dan wanita usia subur (WUS) usia 15-49 tahun di institusi tempat kerja. Pemberian TTD dengan komposisi terdiri dari 60 mg zat besi elemental (dalam bentuk sediaan Ferro Sulfat, Ferro Fumarat, atau Ferro Glukonat) dan 0,4 mg asam folat, pelaksanaan pemberian TTD sebelumnya adalah 1 (satu) tablet/ minggu dan pada masa haid diberikan 1 (satu) tablet/ hari (Megawati et al, 2019).

Masalah yang telah dipaparkan diatas mengenai prevelensi internasional dan nasional tentang anemia pada wanita usia subur yang masih menjadi permasalahan dan belum memenuhi target dari keberhasilan Pemerintah, maka perlu dilakukan suatu penelitian yang meneliti tentang pengaruh pemberian tablet Fe dan asam folat terhadap peningkatan kadar Hb pada mahasiswi tingkat akhir

dengan anemia Di Universitas dr. Soebandi, untuk mengurangi prevalensi anemia di Kabupaten Jember.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, peneliti ingin mengetahui adakah Pengaruh Pemberian Tablet Fe dan Asam Folat terhadap Peningkatan Kadar Hb Mahasiswi Tingkat Akhir dengan Anemia Di Universitas dr. Soebandi ?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh pemberian tablet Fe dan asam folat terhadap peningkatan kadar Hb pada mahasiswi tingkat akhir dengan anemia Di Universitas dr. Soebandi.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Mengidentifikasi kadar Hb pada mahasiswi tingkat akhir dengan anemia Di Universitas dr. Soebandi sebelum mengkonsumsi Tablet Fe dan Asam Folat.
- 2) Mengidentifikasi kadar Hb pada mahasiswi tingkat akhir dengan anemia Di Universitas dr. Soebandi sesudah mengkonsumsi tablet Fe dan asam folat.
- 3) Menganalisis pengaruh pemberian tablet Fe dan asam folat terhadap mahasiswi tingkat akhir dengan anemia Di Universitas dr. Soebandi.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pengembangan ilmu pengetahuan untuk dijadikan sebagai referensi dan masukan bagi bidan dan pemerintahan di Indonesia untuk melakukan sebuah itervensi mengenai program yang telah diberikan pemerintah terkait pemberian tablet tambah darah.

1.4.2 Manfaat Praktis

1) Bagi Responden

Penelitian ini akan menambah pengetahuan masyarakat terutama responden penelitian akan pentingnya pengaruh tablet Fe dan asam folat terhadap peningkatan kadar Hb pada penderita anemia.

2) Bagi Tenaga Kesehatan

Diharapkan bahwa hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan dalam penatalaksanaan program kesehatan di daerah penelitian.

3) Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan dan sumber bagi peneliti selanjutnya dan mendorong bagi semua pihak yang berkepentingan untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang peningkatan kadar Hb pada penderita anemia.

1.5 Keaslian Penelitian

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
Yocki Yuanti et al, (2020)	Pengaruh Pemberian Tablet Fe Terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin Pada Remaja	Penelitian ini sama-sama ingin meneliti kenaikan kadar hemoglobin.	Penelitian ini dilakukan di tempat yang berbeda dan responden yang berbeda serta menggunakan tambahan asam folat pada perlakuannya.
Muwakidah, (2019)	Efek Suplementasi Fe, Asam Folat dan Vitamin B12 Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin (Hb) Pada Remaja Wanita Di Kabupaten Sukoharjo	Pada penelitian ini sama-sama ingin melihat efektifitas dari Fe dan asam folat terhadap peningkatan kadar Hemoglobin.	Pada penelitian sebelumnya meggunakan desain penelitian yang berbeda yaitu menggunakan rancangan <i>Randomized Control</i> dan teknik sampling yaitu <i>Random Sampling</i>
(Rini Nuraeni et al, 2019)	Peningkatan Kadar Hemoglobin Melalui Pemeriksaan Dan Pemberian Tablet Fe Terhadap Remaja Yang Mengalami Anemia Melalui “Gerakan Jumat Pintar”	Penelitian ini sama-sama menggunakan desain <i>pre-test and post-test</i>	Penelitian sebelumnya menggunakan sampel remaja dengan usia 12-18 tahun,dan penelitian sekarang menggunakan sampel wanita usia subur dngan usia 15-24 tahun

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hemoglobin

2.1.1 Definisi Hemoglobin

Hemoglobin (Hb atau HGB) ialah sebuah protein yang mengikat besi (Fe^{2+}) sebagai komponen utama dalam eritrosit dengan fungsi transportasi O_2 dan CO_2 serta memberi warna merah dalam darah. Setiap heme dalam Hb berikatan dengan O_2 , maka Hb disebut oksihemoglobin (HbO_2), setiap gram Hb dapat mengikat 1,34 mL O_2 dalam kondisi jenuh. Pemeriksaan hemoglobin bertujuan untuk menentukan konsentrasi atau kadar Hb dalam darah dengan satuan g/dL atau g% atau g/100ml. Hemoglobin di dalam darah membawa oksigen dari paru-paru ke seluruh jaringan tubuh dan kemudian membawa kembali karbondioksida dari semua sel. Peran dari hemoglobin sangatlah penting yaitu sebagai reservoir oksigen yaitu menerima, menyimpan, dan melepas oksigen di dalam sel otot. Terdapat lebih dari 80% besi tubuh berada dalam hemoglobin (Nugraha, 2019).

2.1.2 Tujuan Pemeriksaan Kadar Hemoglobin

- 1) Menentukan kadar hemoglobin dalam darah
 - 2) Membantu mendiagnosis anemia
 - 3) Menentukan defisit cairan tubuh akibat peningkatan kadar hemoglobin
- (Nugraha, 2019)

2.1.3 Metode Pemeriksaan Kadar Hemoglobin

Metode atau cara yang dapat digunakan untuk menentukan kadar Hb dalam darah dengan menggunakan Stik Hb. Metode ini adalah metode kuantitatif yang terpercaya dalam mengukur konsentrasi hemoglobin di lapangan, penelitian dengan menggunakan prinsip memanfaatkan enzim yang terdapat pada stik untuk mengubah analit yang akan di analisis menjadi arus listrik. Reaksi ini akan menghasilkan arus listrik yang besarnya setara dengan kadar bahan kimia yang ada di dalam darah, terutama mendeteksi hemoglobin yang mampu melakukan reaksi redoks (reduksi-oksidasi).

Stik Hb adalah alat yang mudah dibawa dan sesuai untuk penelitian di lapangan, karena memudahkan peneliti dalam melakukan pemeriksaan secara cepat dan mandiri, murah serta pemakaian yang mudah (Nugraha, 2019)

2.1.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kadar Hemoglobin

Faktor-faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin terdiri dari dua faktor yaitu faktor internal dan eksternal (Prastika, 2019).

1) Faktor internal diantaranya disebabkan oleh:

(1) Kecukupan zat besi dalam tubuh.

Besi sangat berperan dalam sintesis hemoglobin dalam sel darah merah dan mioglobin dalam sel otot. Kurang lebih 4% besi didalam tubuh berada sebagai mioglobin dan senyawa-senyawa besi sebagai enzim oksidatif. Meskipun jumlah dari besi tubuh sangatlah kecil yaitu kurang dari 4%, akan tetapi memiliki peranan

yang sangat penting. Peran dari mioglobin ialah membawa oksigen ikut dan menghasilkan ATP, sehingga apabila tubuh mengalami anemia gizi besi maka terjadi penurunan kemampuan kerja. Kecukupan besi dalam tubuh dapat berupa dari makanan seperti sayur-sayuran berwarna hijau tua, kacang-kacangan dan pangan hewani. Selain dari sumber tersebut kecukupan besi juga bisa didapatkan dari suplementasi tablet Fe dan asam folat.

(2) Metabolisme besi dalam tubuh.

Metabolisme besi dalam tubuh terdiri dari proses absorpsi atau penyerapan, pengangkutan, pemanfaatan, penyimpanan dan pengeluaran.

(3) Keasaman/ pH Keasaman.

Keasaman/ pH keasaman bertambah dan kadar ion H^+ meningkat mengakibatkan lemahnya ikatan antara O_2 dan Hb sehingga afinitas Hb terhadap O_2 berkurang maka Hb melepaskan lebih banyak O_2 ke jaringan.

(4) Tekanan Parsial O_2 .

Apabila Parsial O_2 darah meningkat, Hb berikatan dengan sejumlah O_2 mendekati 100% jenuh, afinitas Hb terhadap O_2 bertambah dan kurva digosiasi O_2 Hb bergerak kekiri dan sebaliknya.

(5) Tekanan parsial CO_2 .

Parsial CO_2 darah meningkat di kapiler sistemik, CO_2 berdifusi dari sel ke darah mengikuti penurunan gradien yang mengakibatkan

penurunan afinitas Hb terhadap O_2 , kurva disosiasi O_2 Hb bergeser ke kanan dan sebaliknya. Temperatur atau suhu Panas yang berasal dari reaksi metabolisme dari kontraksi-kontraksi otot melepaskan banyak asam dan panas yang mana menyebabkan temperatur tubuh naik dan sel aktif perlu banyak O_2 memacu pelepasan O_2 dari oksidasi Hb kurva bergeser kekanan.

2) Faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi hemoglobin adalah:

(1) Reagen.

Reagen merupakan bahan pereaksi yang harus selalu memiliki kualitas yang baik mulai saat penerimaan dan juga semua reagen yang dibeli harus diperhatikan nomor lisensi kedaluwarsanya.

(2) Metode.

Petugas laboratorium harus senantiasa bekerja dan mengacu pada metode yang digunakan.

(3) Bahan pemeriksaan.

Bahan pemeriksaan meliputi cara pengambilan spesimen, pengiriman, penyimpanan dan persiapan sampel.

(4) Lingkungan.

Lingkungan berupa *atmosphere* atau keadaan ruang kerja, cahaya, suhu ruang, luas, dan tata ruang.

2.1 Tablet Zat Besi (Fe)

2.2.1 Definisi Tablet Zat Besi (Fe)

Tablet tambah darah merupakan suplemen yang mengandung zat besi. Zat besi merupakan *microelemen* yang esensial bagi tubuh, zat ini terutama diperlukan dalam hemopobesis (pembentukan darah), yaitu dalam sintesis hemoglobin (Hb). Zat besi adalah mineral yang diperlukan tubuh untuk membentuk sel darah merah. Fungsi dari zat besi juga sebagai sistem pertahanan tubuh. Setiap tablet zat besi mengandung 200 mg Fero sulfat atau 60 mg besi elemental dan asam Folat 400mcg. Salah satu upaya yang telah dilakukan pemerintah dalam penanggulangan terjadinya anemia pada wanita usia subur adalah dengan cara pemberian tablet tambah darah berupa zat besi. Saat ini Peraturan Menteri Kesehatan telah menetapkan dosis suplemen zat besi 1 tablet per minggu pada WUS (Wanita Usia Subur) dan diberikan setiap hari selama menstruasi (Nuraeni et al, 2019).

Zat besi merupakan salah satu mineral mikro yang penting dalam proses pembentukan sel darah merah. Fungsi utama zat besi bagi tubuh adalah untuk membawa (sebagai *carrier*) oksigen dan karbondioksida juga untuk pembentukan darah. Fungsi lainnya antara lain sebagai bagian dari enzim, produksi antibodi, dan untuk detoksifikasi zat racun dalam hati. Secara alamiah zat besi diperoleh dari makanan dan apabila kekurangan zat besi dalam menu makanan sehari-hari dapat menimbulkan penyakit anemia gizi atau yang biasa dikenal masyarakat sebagai penyakit kurang darah. (Fridalni et al, 2020)

2.2.2 Sumber Zat Besi (Fe)

Sumber utama zat besi adalah bahan pangan hewani dan kacang-kacangan serta sayuran berwarna hijau tua. Zat besi dalam makanan dapat berbentuk *heme* dan *non heme*. Zat besi *heme* adalah zat besi yang berikatan dengan protein yang berasal dari hemoglobin dan myoglobin yang terkandung dalam bahan makanan hewani seperti daging, unggas, dan ikan. Sedangkan zat besi *non heme* adalah senyawa besi anorganik yang kompleks, zat besi *nonheme* ini umumnya terdapat dalam tumbuh-tumbuhan, seperti serelia, kacang-kacangan, buah-buahan dan sayur-sayuran (Setia Darma et al, 2019)

Absorpsi besi *non heme* sangat dipengaruhi oleh faktor yang mempermudah dan yang menghambat, kedua faktor tersebut terdapat di dalam bahan makanan yang dikonsumsi. Sementara itu, zat besi *heme* tidak dipengaruhi oleh faktor penghambat. Dengan demikian, jumlah zat besi *heme* yang dapat diabsorpsi lebih banyak dari pada zat besi dalam bentuk *non heme*. Zat besi *heme* dapat diabsorpsi sebanyak 20-30% dan sebaliknya, zat besi *non heme* hanya diabsorpsi sebanyak 1-6%. Namun, tingkat penyerapan zat besi *non heme* yang rendah itu dapat ditingkatkan dengan penambahan faktor yang mempermudah, yaitu vitamin C (Nurhayati et al, 2019).

2.2.3 Kebutuhan Zat Besi (Fe)

Kebutuhan besi (yang diabsorpsi atau fisiologi) harian dihitung berdasarkan jumlah zat besi dari makanan yang diperlukan untuk mengatasi kehilangan basal yang disebabkan karena menstruasi dan kebutuhan bagi pertumbuhan. Perempuan yang kurang mengonsumsi zat besi atau mereka yang mengalami penurunan peningkatan zat besi akan mengalami anemia gizi besi. AKG besi untuk remaja dan dewasa muda perempuan sebesar 19-26 mg setiap hari, sedangkan untuk laki-laki sebesar 13-23 mg per hari. Dalam peningkatan jumlah zat besi, dapat mengonsumsi makanan yang mengandung zat besi antara lain daging merah (sapi, kambing, domba), daging putih (ayam, ikan), kacang-kacangan, dan sayuran hijau. (Anwar, 2019).

2.2.4 Tujuan Pemberian Tablet Zat Besi

Tujuan dari pemberian suplementasi zat besi secara rutin selama jangka waktu tertentu tidak lain dan tidak bukan untuk meningkatkan kadar hemoglobin secara cepat, dan perlu dilanjutkan untuk meningkatkan simpanan zat besi di dalam tubuh. Besi dalam tubuh manusia berfungsi sebagai pembawa oksigen dan elektron, serta sebagai katalisator untuk oksigenasi, hidroksilasi dan proses metabolik lain melalui kemampuannya berubah bentuk antara besi darah ferro (Fe^{++}) dan fase oksidasi (Fe^{+++}). Pemberian suplementasi Tablet Tambah Darah (TTD) dengan dosis yang tepat pada remaja putri dan wanita usia subur merupakan salah satu upaya pemerintah Indonesia dalam pemenuhan asupan zat besi. Upaya pemberian

TTD bertujuan mencegah anemia dan meningkatkan cadangan zat besi di dalam tubuh (Rahayuningtyas, 2021).

2.2.5 Manfaat Zat Besi (Fe)

Suplemen tablet tambah darah (TTD) untuk wanita usia subur memberikan manfaat berupa pemenuhan asupan zat besi dan untuk pencegahan kejadian anemia, peningkatan daya tahan tubuh, peningkatan prestasi belajar dan pada saat remaja zat besi sangat penting bagi tubuh untuk mencegah kehamilan anemia dan mencegah terjadinya resiko persalinan serta mencegah terjadinya penyakit infeksi dan mencegah kelahiran BBLR (Sari et al, 2022).

2.2.6 Cara Minum Tablet Zat Besi (Fe)

Pemberian tablet tambah darah atau TTD perlu diperhatikan cara konsumsi dan waktu mengkonsumsinya karena hal ini dapat berkaitan dengan zat yang dapat menghambat penyerapan zat besi. Maka penyerapan zat besi dalam tubuh tidak efektif dilakukan sehingga jumlah kadar hemoglobin dalam tubuh tetap rendah. Tablet tambah darah dikonsumsi bersamaan dengan air mineral dan tidak dianjurkan mengkonsumsinya bersamaan dengan minuman yang mengandung kafein seperti kopi dan teh yang dapat mengganggu absorpsi zat besi. Tidak hanya minuman yang mengandung kafein, akan tetapi mengonsumsi TTD bersamaan dengan susu juga tidak dianjurkan karena susu bersifat menetralkan zat besi yang mengakibatkan efek dari zat besi berkurang (Agustina et al, 2019).

Menurut (Rohma et al, 2021), Cara minum tablet zat besi adalah sebagai berikut:

- 1) Minum zat besi di antara waktu makan atau 30 menit sebelum makan.
Hal ini dikarenakan proses penyerapan berlangsung lebih baik ketika lambung kosong.
- 2) Hindari mengonsumsi kalsium bersama zat besi (susu, antasida, makanan tambahan prenatal). Sumber kalsium yang diperoleh dari makanan atau obat dapat menghambat penyerapan zat besi dalam tubuh.
- 3) Minum vitamin C (jus jeruk, tambahan vitamin C). Vitamin C meningkatkan absorpsi zat besi *nonheme*, vitamin A dan C yang terkandung dalam makanan juga meningkatkan penyerapan zat besi.
- 4) Memasak makanan dengan takaran air minimal dengan tujuan masak sesingkat mungkin. Zat besi lebih akan mudah diserap dari bahan makanan dibanding zat besi oral. Zat besi heme terkandung dalam sayuran hijau, daging merah, hati ayam, kuning telur, kismis, buah plum, dan tiram.
- 5) Memakan daging, unggas dan ikan. Zat besi yang terkandung dalam bahan makanan ini lebih mudah diserap dan digunakan dibanding zat besi dalam bahan makanan lain.

2.2.7 Faktor Penghambat Absorpsi Zat Besi (Fe)

Penghambat absorpsi atau penyerapan zat besi meliputi kalsium fosfat, bekatul, asam fitrat dan polifenol. Asam fitrat yang banyak terdapat dalam

sereal dan kacang-kacangan merupakan faktor utama penyebab buruknya ketersediaan hayati zat besi dalam jenis makanan ini, karena serat pangan sendiri tidak menghambat absorpsi besi, efek penghambat pada bekatul karena adanya asam fitrat. Polivenol (asam fenolat, flavonoid dan produk polimerisasinya) terdapat dalam teh, kopi, kakao dan anggur merah. Teh hitam yang mengandung tannin merupakan jenis penghambat paling potensial dari semua inhibitor tersebut. Tidak hanya itu mengkonsumsi kalsium dalam produk susu dan keju juga dapat menghambat absorpsi besi. Komponen lainnya terutama fasilitator absorpsi besi dan khususnya santapan yang kompleks, dapat mengimbangi efek penghambat pada polivenol dan kalsium (Indrayanti et al, 2020)

2.2.8 Efek samping zat besi (Fe)

Tablet Fe kadang-kadang dapat memberikan beberapa reaksi atau efek samping yang tidak berbahaya dan biasanya bersifat ringan seperti perut terasa tidak enak, mual-mual, susah buang air besar dan tinja berwarna hitam. Upaya mengurangi gejala sampingan tersebut dianjurkan meminum tablet Fe pada malam hari menjelang tidur dan lebih baik setelah minum tablet Fe disertai makan buah seperti pisang, jeruk, dan papaya (Gilang, 2021).

Suplemen oral zat besi dapat menyebabkan mual, muntah, kram lambung, nyeri ulu hati dan perubahan warna pada feses dan urine. (Ningrum et al, 2022) menjabarkan upaya dalam mengurangi efek samping obat, sebagai berikut:

- 1) Pemberian tablet Fe dalam dosis rendah, hal ini dikarenakan tablet Fe dengan dosis rendah lebih cenderung ditoleransi dari pada dosis tinggi.
- 2) Pemberian zat besi harus dibagi serta dilakukan dengan interval sedikitnya 6-8 jam, dan kemudian interval ini ditingkatkan hingga 12-24 jam jika timbul reaksi atau efek samping.
- 3) Minum tablet Fe pada saat makan atau segera sesudah dapat mengurangi gejala mual yang menyertainya, tetapi juga akan menurunkan jumlah zat besi yang diabsorpsi.

2.2.9 Program Pemerintah

Pemberian tablet tambah darah telah diaturkan dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 88 tahun 2014 tentang standar tablet tambah darah bagi wanita usia subur dan ibu hamil. Pasal 1 tentang standar tablet tambah darah bagi wanita usia subur dan ibu hamil. pasal 2 pemerintah kabupaten/kota dan semua pihak yang terkait dengan program pemberian tablet tambah darah bagi wanita usia subur dan ibu hamil. Program dari Kementerian Kesehatan dalam mengatasi anemia pada tahun 2016 adalah dengan menjalani program pemberian TDD (tablet tambah darah) pada wanita usia subur yang targetnya adalah 30% pada tahun 2019. Program ini bertujuan untuk meningkatkan status gizi pada wanita usia subur sehingga dapat mencegah terjadinya anemia dan untuk meningkatkan asupan zat besi dalam tubuh (Nurjanah et al, 2023).

Kemenkes RI, Dirjen Kesmas, mengeluarkan surat edaran nomor HK 03.03/V/0595/2016 tentang pemberian dosis Tablet Tambah Darah pada

Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS), dengan sasaran anak usia 12-18 tahun yang diberikan melalui institusi pendidikan dan wanita usia subur (WUS) usia 15-49 tahun di institusi tempat kerja. Pemberian TTD dengan komposisi terdiri dari 60 mg zat besi elemental (dalam bentuk sediaan Ferro Fumarat, Ferro Sulfat, atau Ferro Glukonat) dan 0,4 mg asam folat. Program pemberian TTD sebelumnya adalah 1 (satu) tablet/ minggu dan pada masa haid diberikan 1 (satu) tablet/ hari (Megawati et al, 2019). Menurut Monika (2019) dalam Noky (2020) pemberian suplemen zat besi 1 kali seminggu dan asam folat setiap hari selama 1 bulan efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin.

2.3 Asam Folat

2.3.1 Definisi Asam Folat

Asam folat adalah kelompok vitamin B yang mana merupakan salah satu unsur penting dalam sintesis DNA (*deoxyribo nucleic acid*). Unsur ini diperlukan sebagai koenzim dalam sintesis pirimidin. Fungsi dari asam folat itu sendiri adalah memproduksi sel darah merah yang dapat meningkatkan kemampuan daya ingat, sistem imunitas tubuh, dan mengurangi resiko terkena kanker usus. Menurut AKG 2019 kebutuhan asam folat pada wanita usia subur memerlukan 400 mg per hari (Afsari et al, 2021).

Kekurangan asam folat dapat menyebabkan anemia asam folat atau yang sering disebut anemia megalobaliti. Hal tersebut merupakan keadaan dimana sel darah merah pada penderita tidak normal dengan ciri – ciri berbentuk lebih besar, memiliki jumlah yang sedikit dan belum matang.

yang merupakan faktor penyebab kekurangan asam folat, asam folat sangat diperlukan dalam pembentukan nukleoprotein untuk proses pematangan sel darah dalam sumsum tulang (Ningsih et al, 2020).

2.3.2 Manfaat Asam Folat

Nuraeni et al, (2019) menjelaskan bahwa asam folat merupakan bentuk sintetis dari vitamin B9 yang diperlukan wanita sebelum hamil untuk membantu sebuah pertumbuhan janin dan melindungi sel tubuh. Mengonsumsi asam folat sebelum hamil dan selama hamil akan membantu mengurangi risiko cacat lahir pada bayi, seperti neural tube defect (NTD), gangguan pada saluran kemih, cacat pada jantung dan anggota tubuh, penyempitan katup lambung, dan sumbing oral-wajah, seperti bibir sumbing dan celah pada langit-langit mulut. Selain untuk mengurangi risiko bayi cacat lahir. Kecacatan tersebut dapat berdampak pada kecacatan seumur hidup ataupun kematian sebelum atau sesudah kelahiran. Tidak hanya itu folat juga diperlukan dalam pembentukan sel darah merah normal dan mencegah anemia, serta untuk memproduksi, memperbaiki, dan untuk fungsi DNA.

2.3.3 Kebutuhan Asam Folat Wanita Usia Subur

Wanita usia subur menurut USPSTF (*United States Preventive Services Task Force*) menjelaskan bahwa semua wanita dalam usia subur harus mengonsumsi 400-800 mikrogram (0,4 - 0,8 miligram) asam folat per hari. Berdasarkan AKG, kebutuhan untuk asam folat adalah 400 mcg per hari untuk kebanyakan orang dewasa. Sekitar 600 mcg per hari selama

kehamilan, dan 500 mcg per hari saat menyusui. Dosis suplemen biasanya berkisar 400-800 mcg. Remaja dan dewasa rata-rata membutuhkan sekitar 400 mcg, dan mempunyai dosis harian yang dibutuhkan dengan batas toleransi 800 mcg (Sahana et al, 2020).

2.3.4 Sumber Asam Folat

Asam folat ditemukan secara alami dalam banyak makanan, serta dalam bentuk asam folat yang terkandung dalam makanan tertentu. Berdasarkan penjelasan dari (Fitriyani, 2020) asam folat yang baik banyak terdapat pada bahan makanan seperti: sayuran yang berwarna hijau, brokoli, bayam, serta asparagus yang kaya akan kandungan asam folat. Selain itu untuk jenis buah – buahan yang mengandung asam folat berwarna merah dan kuning, seperti pisang, nanas dan semangka. Terdapat pula untuk jenis daging, ikan, hati ayam dan susu.

2.3.5 Efek Samping Mengonsumsi Asam Folat Berlebihan

Asam folat memang memberikan banyak manfaat bagi tubuh jika dikonsumsi dengan baik dan sesuai porsi, akan tetapi apabila kandungan asam folat meningkat di dalam darah dan penyerapannya terlalu tinggi, maka dapat memicu peningkatan tekanan darah tinggi atau hipertensi. Dampak buruk dari pengonsumsi asam folat yang berlebihan dapat menimbulkan reaksi terhadap tubuh, sebagai berikut:

- 1) Mengalami rasa sensasi seperti rasa logam di mulut.
- 2) Perubahan sikap dan mental, seperti mudah tersinggung atau menjadi hiperaktif.

3) Merasakan gejala mati rasa hingga mudah kesemutan.

Sebuah penelitian dari (Dieny, 2019) menunjukkan bahwa wanita usia subur dengan kadar asam folat tinggi berisiko melahirkan anak dengan autisme, dibandingkan dengan ibu yang memiliki kadar asam folat normal.

2.4 Pengaruh Suplementasi Fe Dan Asam Folat Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin.

Tablet Fe adalah jenis salut gula yang mengandung zat besi yang setara dengan 60 mg besi elemental (sediaan Ferro Sulfat, Ferro Fumarat, atau Ferro Gluconat). Interaksi tablet Fe dengan beberapa mineral dan vitamin umumnya menimbulkan efek terhadap status gizi. Besi dan asam folat dapat meningkatkan metabolisme dalam setiap sel, besi (Fe) bekerja sama dengan rantai protein pengangkut elektron, yang berperan dalam langkah-langkah akhir metabolisme energi. Protein ini memindahkan hidrogen dan elektron yang berasal dari zat gizi yang menghasilkan energi ke oksigen sehingga membentuk air. Dalam proses tersebut dihasilkan ATP, sebagian besi berada di dalam hemoglobin, yaitu molekul protein yang mengandung zat besi dari sel darah merah dan mioglobin di dalam otot (Aziz et al, 2019).

Asam folat berperan sebagai koenzim dalam transportasi pecahan-pecahan karbon tunggal dalam metabolisme asam amino dan sintesis asam nukleat. Bentuk koenzim ini adalah tetrahidrofolat (THF) atau asam tetrahidrofolat (THFA) THFA berperan dalam sintesis purin-purin guanin dan adenin serta pirimidin timin, yaitu senyawa yang digunakan dalam pembentukan DNA dan RNA. THFA berperan dalam saling mengubah antara serin dan glisin, oksidasi glisin, metilasi homosistein

menjadi metionin ranan asam folat dalam proses sintesis nukleo protein merupakan kunci pembentukan dan produksi butir-butir darah merah normal dalam susunan tulang. Folat diperlukan dalam berbagai reaksi biokimia dalam tubuh yang melibatkan pemindahan satu unit karbon dalam interkonversi asam amino misalnya konversi homosistein menjadi metionin dan serin menjadi glisin atau pada sintesis prekursor DNA purin (Anindya et al, 2021).

Pada saat persediaan zat Fe berkurang, maka lebih banyak Fe yang diabsorpsi dari diet. Fe yang dicerna diubah menjadi Fe ferro di dalam lambung dan duodenum serta diabsorpsi dari duodenum dan jejunum proksimal, kemudian Fe diangkut oleh transferin plasma ke sumsum tulang untuk sintesis hemoglobin atau ke tempat penyimpanan di jaringan. Dengan adanya tambahan asupan Fe dari suplementasi akan meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah sehingga dapat menurunkan status anemia. Pentingnya asam folat dalam pematangan akhir sel darah merah dan sintesis DNA karena zat gizi dibutuhkan dalam pembentukan timidin trifosfat, yaitu salah satu zat pembangun esensial DNA, dengan demikian kurangnya Asam folat dapat mengakibatkan abnormalitas dan pengurangan DNA dan akibatnya adalah kegagalan pematangan inti dan pembelahan sel. Dengan adanya tambahan asupan asam folat dari suplementasi maka proses pembentukan dan pematangan sel darah merah akan berjalan lebih baik yang pada akhirnya menurunkan status anemia (Nainggolan et al, 2020)

2.5 Anemia

2.5.1 Konsep Dasar Anemia

Anemia merupakan suatu kondisi di mana konsentrasi hemoglobin atau jumlah sel darah merah dibawah normal. Berkurangnya hemoglobin ataupun darah merah, tentunya kemampuan sel darah merah untuk membawa oksigen ke seluruh tubuh berkurang. Akibatnya, tubuh kurang mendapat pasokan oksigen yang menyebabkan tubuh lemas dan cepat lelah. Anemia adalah suatu keadaan di mana jumlah sel darah merah dalam tubuh tidak tercukupi untuk kebutuhan fisiologi. Dikatakan tidak normal apabila jumlah dari sel darah merah (Hb) wanita usia subur kurang dari <12 gr/dL. Menstruasi adalah salah satu penyebab dari rentannya anemia yang dialami oleh wanita usia subur dimana banyak sekali kehilangan darah yang berarti kadar zat besi pun menjadi berkurang. Pada masa menstruasi, wanita usia subur dapat kehilangan zat besi dua kali lebih banyak dari pada masa biasanya. Kekurangan zat besi dapat mengakibatkan penurunan daya tahan tubuh sehingga dapat menyebabkan produktivitas menurun (Simanungkalit, 2019). Klasifikasi anemia wanita usia subur menurut (Yocki Yuanti et al, 2020):

- 1) Normal: kadar hemoglobin 12 gr/dL
- 2) Anemia ringan: kadar hemoglobin 11 gr/dL sampai 11,9 gr/dL
- 3) Anemia sedang: kadar hemoglobin 8 gr/dL sampai 10,9 gr/dL
- 4) Anemia berat: kadar hemoglobin berada dibawah 8 gr/dL

2.5.2 Penyebab Anemia

1) Defisiensi zat gizi

(1) Rendahnya asupan zat gizi baik hewani maupun nabati yang merupakan pangan sumber zat besi yang berperan penting untuk pembuatan hemoglobin sebagai komponen dari sel darah merah/eritrosit. Zat gizi lain yang berperan penting dalam pembuatan hemoglobin antara lain asam folat dan vitamin B12.

(2) Adanya penderita penyakit infeksi kronis seperti TBC, HIV/AIDS dan keganasan seringkali disertai anemia, karena kekurangan asupan zat gizi atau akibat dari infeksi itu sendiri.

2) Pendarahan

(1) Pendarahan yang disebabkan trauma atau luka yang mengakibatkan kadar Hb menurun.

(2) Perdarahan pada masa menstruasi yang lama dan berlebihan

(3) Hemolitik, Pendarahan pada penderita penyakit malaria kronis yang harus diwaspadai karena terjadi hemolitik yang menyebabkan hemolitik dan mengakibatkan penumpukan zat besi di organ tubuh. Penderita thalasemia disebabkan karena adanya kelainan darah yang terjadi secara genetik dan menyebabkan anemia karena sel darah merah (Budiarti, 2021).

2.5.3 Tanda dan Gejala Anemia

Gejala umum anemia adalah lemah, lesu, pucat, cepat letih, pusing, dan mudah mengantuk. Penderita anemia terkadang juga mengalami kulit

kering, kuku kusam, kulit berwarna kuning, terutama pada orang yang sulit makan. Pada kasus yang lebih parah, anemia menyebabkan denyut jantung bertambah cepat, nafas tersengal dan pingsan (Fitriany, 2019).

Tabel 2.5 Tanda dan Gejala Anemia

Ringan	Sedang	Berat
Gejala :	Gejala :	Gejala
1. Cepat lelah	1. Pusing	1. Fertigo
2. Sakit kepala	2. Sulit	2. Depresi,
3. Kekukarangan energi	kosentrasi	gangguan tidur
4. Mual dan kurang nafsu makan	3. Keletihan	3. Dyspnea pada istirahat
5. Pucat	4. Berdebar	4. Keletihan berat
	5. Dyspnea pada aktivitas	5. Kelemahan
	6. Pucat	6. Pucat

Sumber Laksmi , 2019

2.5.4 Tipe-Tipe Anemia

Anemia dikategorikan sebagai berikut:

1) Anemia defisiensi gizi besi

Anemia gizi besi adalah anemia yang terjadi akibat kurangnya zat besi dalam darah. Dengan kata lain, konsentrasi hemoglobin dalam darah berkurang karena adanya gangguan dalam proses pembentukan sel-sel darah merah akibat kurangnya kadar zat besi dalam darah.

2) Anemia megaloblastik

Anemia megaloblastik adalah kurangnya sel darah merah dalam tubuh akibat sumsum tulang menghasilkan sel darah merah yang belum matang dengan struktur abnormal dan berukuran terlalu besar.

3) Anemia hipoplastik

Anemia hipoplastik merupakan keadaan yang lebih ringan, dan biasanya sel-sel darah berkurang namun tidak seberat gejala dari anemia aplastik. Anemia hipoplastik bisa berkembang menjadi anemia aplastik. Anemia hipoplastik juga bisa terjadi pada satu jenis sel darah saja.

4) Anemia hemolitik

Anemia hemolitik adalah jenis anemia yang terjadi ketika sel darah merah hancur atau mati lebih cepat dari waktu yang seharusnya. Akibatnya, tubuh kekurangan sel darah merah sehat (Waryana, 2020).

2.5.5 Dampak Anemia pada Wanita Usia Subur

Dampak jangka pendek wanita usia subur yang mengalami anemia dapat menimbulkan keterlambatan pertumbuhan fisik maturitas seksual dapat tertunda. Selain itu dampak jangka panjang pada remaja putri yang mengalami anemia adalah sebagai calon ibu yang nantinya akan hamil, maka remaja putri tidak akan mampu memenuhi zat-zat gizi bagi dirinya dan juga janin dalam kandungan yang menimbulkan resiko komplikasi bagi kehamilan dan persalinan, resiko kematian, angka prematuritas, BBLR dan angka kematian perinatal (Nuraeni et al, 2021).

Dampak anemia pada remaja putri, diantaranya :

- 1) Penurunan daya tahan tubuh sehingga penderita anemia mudah terkena penyakit infeksi.
- 2) Penurunan prestasi belajar dan produktivitas kerja.

2.5.6 Upaya Pencegahan Anemia

Cara mencegah terjadinya anemia, yaitu dengan mengkonsumsi buah dan sayuran yang kaya vitamin C dan zat besi termasuk tomat, jeruk, dan jambu biji membantu mencegahnya (sayuran hijau tua seperti bayam). Kopi dan teh membatasi penyerapan zat besi dan harus dihindari (Fadila et al, 2019).

Upaya yang dapat dilakukan Menurut (Solehah et al, 2021) sebagai berikut:

1) Meningkatkan asupan makanan sumber zat besi.

Tingkatkan asupan zat besi melalui pola makan bergizi seimbang, terutama makanan hewani kaya zat besi (zat besi heme) dan sumber makanan nabati kaya zat besi (zat besi nonheme) dalam jumlah yang cukup sesuai AKG, meskipun penyerapannya lebih rendah dibandingkan hewan. Makanan kaya zat besi berasal dari hewani seperti hati, ikan, daging dan unggas, sedangkan sayuran, sayur berwarna hijau tua dan kacang-kacangan. Untuk meningkatkan penyerapan zat besi dari sumber nabati, sebaiknya konsumsi buah-buahan yang mengandung vitamin seperti jeruk dan jambu biji. Penyerapan zat besi dapat dihambat oleh zat lain seperti tanin, fosfor, serat, kalsium dan sitrat.

2) Fortifikasi bahan makanan dengan zat besi.

fortifikasi makanan adalah penambahan satu atau lebih nutrisi pada makanan untuk meningkatkan nilai gizinya. Fortifikasi zat besi dilakukan dalam industri makanan, jadi ada baiknya membaca label kemasan untuk mengetahui apakah ada bahan makanan yang

difortifikasi di Indonesia, antara lain tepung terigu, beras, minyak goreng, mentega dan beberapa makanan ringan. Zat besi dan vitamin mineral lainnya juga dapat ditambahkan ke dalam makanan yang dikonsumsi oleh rumah tangga dengan menggunakan bubuk nutrisi yang dikenal dengan *Multiple Micronutrient Power*.

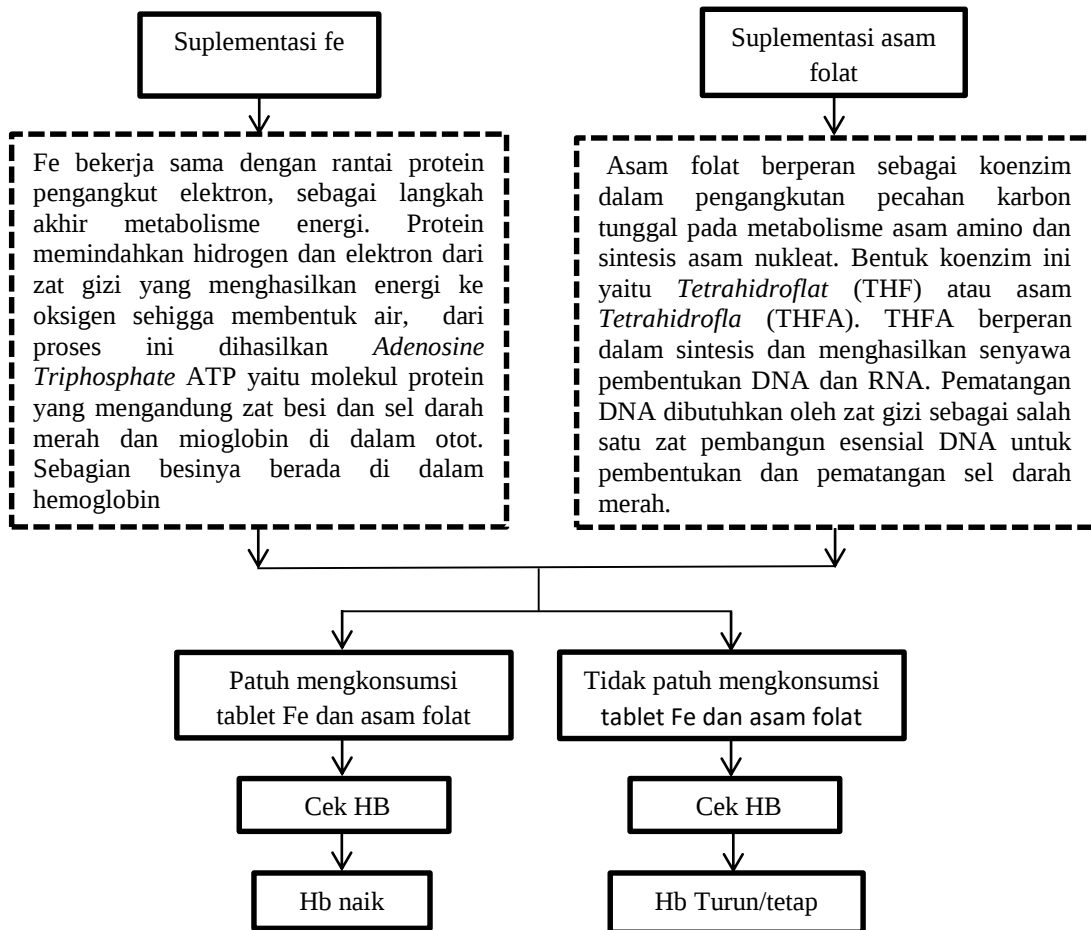
3) Suplementasi besi.

Apabila zat besi yang diperoleh dari makanan tidak mencukupi kebutuhan besi tubuh, maka harus diperoleh dari suplementasi zat besi. Suplementasi zat besi secara teratur dalam jangka waktu tertentu bertujuan untuk meningkatkan simpanan zat besi dalam tubuh. Pemberian TTD pada remaja putri dan WUS merupakan salah satu upaya pemerintah Indonesia untuk menutupi kurangnya asupan zat besi. Pemberian tablet besi dengan dosis yang tepat mencegah anemia dan meningkatkan simpanan zat besi tubuh. Suplementasi zat besi pada wanita muda dan WUS sebagai suplemen dengan setidaknya 60 mg elemental dan 400 mcg asam folat .

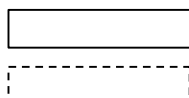
BAB 3 KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka Konsep

Secara konseptual, variabel-variabel yang diteliti dalam penelitian ini terdiri dari variabel independent dan variabel dependent seperti gambar berikut:



Keterangan:



Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian

3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta – fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empirik (Ruhayat Taufik et al, 2021).

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

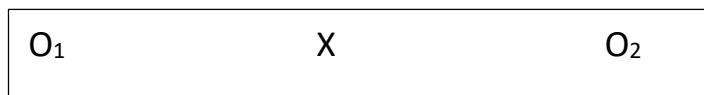
- 1) H^a : Ada Pengaruh Pemberian Tablet Fe Dan Asam Folat Terhadap Peningkatan Kadar Hb Mahasiswi Tingkat Akhir Dengan Anemia Di Universitas dr. Soebandi.
- 1) H_0 : Tidak ada Pengaruh Pemberian Tablet Fe Dan Asam Folat Terhadap Peningkatan Kadar Hb Mahasiswi Tingkat Akhir Dengan Anemia Di Universitas dr. Soebandi.

BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Pendekatan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode pre eksperimental. Desain yang digunakan bentuk “*One Groups Pretest-Posttest Design*” dimana tidak ada kelompok pembanding (*control*), desain penelitian yang terdapat *pre-test* sebelum diberi perlakuan dan *post-test* setelah diberi perlakuan. Penelitian kuantitatif digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat statistik, tujuannya adalah untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2018).

Gambar 4.1 *One Group Pretest-Posttest Design*



Keterangan:

- 1) O_1 = Hasil pengukuran Hb awal sebelum dilakukan intervensi
- 2) X = Pemberian intervensi berupa tablet Fe sebanyak 10 tablet selama 1 bulan dan asam folat sebanyak 30 tablet selama 1 bulan kepada mahasiswa tingkat akhir yang mengalami anemia.
- 3) O_2 = Hasil pengukuran Hb akhir setelah diberi intervensi kepada mahasiswa tingkat akhir yang mengalami anemia setelah mengonsumsi tablet Fe sebanyak 10 tablet dan asam folat sebanyak 30 tablet selama satu bulan.

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek yang akan diamati atau diteliti oleh peneliti yang mana wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Ul'fah Hernaeny et al, 2021). Populasi dalam penelitian ini diambil dari mahasiswa aktif tingkat akhir Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi angkatan 2019 sejumlah 324 orang.

4.2.2 Sampel

Sampel mewakili populasi yang dipelajari dari berbagai kerangka acuan dan dapat digunakan sebagai dasar pengumpulan data, dasar untuk memeriksa parameter populasi, dasar untuk generalisasi atau kesimpulan. Sampling berfungsi untuk memastikan bahwa penelitian dapat dilakukan secara efektif dan efisien (Izzati et al, 2021). Teknik pengambilan sampel adalah *quota sampling*, teknik ini digunakan untuk menetapkan sampel dari suatu populasi dengan karakteristik tertentu ke sejumlah (kuota) yang diinginkan (Retnawati et al, 2018). Besar sampel minimum penelitian eksperimental sebanyak 30 (Amirrullah, 2022). Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 76 responden yang mengalami anemia setelah dilakukannya pengukuran kadar hemoglobin dengan stik Hb. Jumlah sampel pada penelitian ini ditentukan menggunakan rumus *slovin*, untuk populasi yang tidak terlalu banyak, yaitu antara 100-500 maka sampelnya

menggunakan rumus *slovin* dengan *error margin* 5%, atau 10% (Suharsono, 2019) dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{N}{1 + N(e)^2} \\
 &= \frac{324}{1 + 324 (0,1)^2} \\
 &= 76,41
 \end{aligned}$$

Keterangan :

- n = Jumlah sampel
- N = Jumlah populasi
- E = *Error margin* (ditetapkan 10%)

Adapun kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian ini yaitu :

1) Kriteria inklusi

- (1) Mahasiswi tingkat akhir yang mengalami anemia
- (2) Mahasiswi aktif Fakultas Ilmu Kesehatan di Universitas dr. Soebandi Tahun 2019
- (3) Kadar Hb <12 gr/%

2) Kriteria eksklusi

- (1) Mahasiswi yang menolak untuk menjadi responden dalam penelitian

4.3 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu, dalam beberapa bentuk, yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari guna memperoleh informasi yang dapat ditarik kesimpulannya. (Nasution, 2017). Terdapat dua variabel penelitian, yaitu variabel terikat (*dependent variable*) dan variabel bebas (*independent variable*). Variabel dependen adalah variabel yang bergantung pada variabel lain sedangkan variabel independen adalah variabel yang tidak bergantung pada variabel lain. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

4.3.1 Variabel Independen (*Independent Variable*)

Variabel independen dapat disebut dengan variabel *stimulus*, *predictor*, *antecedent*. Variabel bebas adalah variabel yang dapat mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Nasution, 2017). Variabel Independen dalam penelitian ini adalah Pemberian Tablet Fe (X_1) dan Asam Folat (X_2).

4.3.2 Variabel Dependen (*Dependent Variable*)

Variabel dependen menurut (Nasution, 2017) yaitu: Variabel tidak bebas/dependent merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kadar Hemoglobin (HB) Pada Mahasiswa dengan anemia.

4.4 Tempat Penelitian

Tempat penelitian merupakan objek penelitian dimana kegiatan penelitian dilaksanakan. Penetapan lokasi penelitian bertujuan untuk mempermudah atau memperjelas lokasi yang menjadi sasaran dalam penelitian. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di wilayah Provinsi Jawa Timur, Kabupaten Jember, Universitas dr. Soebandi.

4.5 Waktu Penelitian

Waktu yang digunakan peneliti untuk penelitian sebagai berikut :

- 1) Penelitian/pengambilan data dilakukan setelah proposal di acc pada bulan Mei 2023 dan mendapatkan surat izin penelitian.

4.6 Definisi Oprasional

Definisi operasional mendefinisikan variabel operasional berdasarkan karakteristik yang diamati yang memungkinkan peneliti melakukan pengamatan atau pengukuran yang cermat terhadap suatu objek atau fenomena.

Tabel 4.6 Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Indikator	Alat Ukur	Skala	Hasil Ukur
Tablet Fe	Mineral yang diperlukan tubuh untuk membentuk sel darah merah. Setiap tablet zat besi mengandung 200 mg ferro sulfat/ 60 mg besi elemental dan asam folat 400mcg	Konsumsi 1 tablet Fe/minggu, dan pada masa haid 1 tablet/hari, selama 1 bulan sebanyak 10 tablet.	Kuisisioner	Ordinal	1. Kepatuhan tinggi = 8 2. Kepatuhan sedang = 6-<8 3. Kepatuhan rendah = <6
Asam Folat	Kelompok vitamin B yang mana merupakan salah satu unsur penting dalam sintesis DNA (<i>Deoxyribonucleic acid</i>). Kebutuhan asam folat pada wanita usia subur memerlukan 400mg per hari	Konsumsi Asam Folat 1 tablet/hari, selama 1 bulan sebanyak 30 tablet.	Kuisisioner	Ordinal	1. Kepatuhan tinggi = 8 2. Kepatuhan sedang = 6-<8 3. Kepatuhan rendah = <6
Kadar Hemoglobin	Kadar /ukuran HB sampel yang diperoleh dengan cara pengukuran darah menggunakan haemometer yang dinyatakan dalam g/Dl	Nilai hemoglobin 12 gr/Dl	Alat pemeriksa Hb (Stik Hb)	Ordinal	1. Normal = Hb12 gr/dL 2. Anemia ringan = Hb 11-11,9 gr/dL 3. Anemia sedang = Hb 8-10,9gr/dL 4. Anemia berat = kurang dari 8 gr/dL

4.7 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan salah satu aspek yang mempengaruhi kelancaran dan keberhasilan penelitian. Instrumen penelitian adalah alat atau perangkat yang peneliti gunakan untuk mengumpulkan data guna memudahkan dan meningkatkan pekerjaannya. Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes pengukuran. Alat tes yang digunakan untuk pengukuran awal (*pretest*) dan pengukuran akhir (*posttest*) menggunakan tes kadar hemoglobin. (Khairunnisa, 2020). Terdapat dua teknik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pengumpulan data primer dan skunder.

4.7.1 Data Primer

Menurut Kriyantono (2020) kuesioner menjadi instrument utama yang sangat penting untuk membuat hasil survei valid dan reliabel. Kuesioner merupakan daftar pertanyaan untuk memperoleh suatu data yang peneliti inginkan. Kuisisioner yang digunakan dalam penelitian ini merupakan kuesioner tertutup dimana jawaban dari kuesioner tersebut sudah disediakan pada lembar kuesioner. Kuesioner pada penelitian ini terdiri dari tiga bagian diantaranya:

- 1) Kuesioner A Pada kuesioner A berisi tentang pertanyaan mengenai identitas responden berupa data demografi responden.
- 2) Kuesioner B Pada kuesioner B berisi pertanyaan mengenai kepatuhan konsumsi suplemen. Kuesioner ini menggunakan instrument kuesioner *Morisky Medication Adherence Scale-8* (MMAS-8). Kategori penilaian dalam kuesioner ini yaitu, Terdapat pertanyaan dengan

respon "Ya" atau "Tidak", dimana "Ya" memiliki skor 0 dan "Tidak" memiliki skor 1 kecuali pertanyaan nomor 5 jawaban "Ya" bernilai 1. Sedangkan untuk pertanyaan nomor 8 memiliki beberapa pilihan, "tidak pernah" memiliki skor 1, "sesekali" memiliki skor 0,75, "kadang-kadang" memiliki skor 0,5, "biasanya" memiliki skor 0,25, dan "selalu" memiliki skor 0. Total skor MMAS-8 dapat berkisar dari 0-8 dan dapat dikategorikan kedalam tiga tingkat kepatuhan: kepatuhan tinggi (skor = 8), kepatuhan sedang (skor = 6 - <8), dan kepatuhan rendah (skor = <6).

Tabel 4.7 Kisi-Kisi Kuesioner Kepatuhan Konsumsi Suplemen

Kategori Kepatuhan	Kepatuhan tinggi	Kepatuhan sedang	Kepatuhan rendah
	8	6	<6

- 3) Kuesioner C Pada kuesioner bagian C memuat pertanyaan terkait keberhasilan dari peningkatan kadar hemoglobin sesudah mengkonsumsi tablet Fe dan asam folat. Pertanyaan pada kuisioer ini bersifat terbuka namun telah disediakan pilihan jawabannya penilaian menggunakan skala ukur ordinal dengan 4 kategori yaitu:

- (1) Normal: kadar hemoglobin 12gr/dL
- (2) Anemia ringan: kadar hemoglobin 11g/dL sampai 11,9g/dL
- (3) Anemia sedang: kadar hemoglobin 8g/dL sampai 10,9g/dL
- (4) Anemia berat: kadar hemoglobin berada dibawah 8g/dL

4.7.2 Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini didapatkan melalui studi pustaka, jurnal akademik, artikel, referensi buku cetak dan *e-book*.

Adapun prosedur yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Mengurus surat pengantar studi pendahuluan
- 2) Melakukan survey awal atau studi pendahuluan
- 3) Mengurus surat pengantar penelitian dari Universitas dr. Soebandi Jember.
- 4) Mengurus surat izin penelitian ke tempat penelitian.
- 5) Menjelaskan kepada calon responden tentang penelitian dan bila bersedia menjadi responden dipersilahkan untuk menandatangani inform consent. Menjelaskan tata cara konsumsi tablet Zat Besi (Fe) dan Asam Folat.
- 6) Meberikan Zat Besi (Fe) dan Asam Folat kepada Responden, dengan Langkah-langkah berikut:
 - (1) Melakukan pemeriksaan sebelum diberikan tablet Zat Besi dan Asam Folat menggunakan sampel darah
 - (2) Pemberian tablet Zat Besi (Fe) diberikan 1x1 minggu dan setiap hari saat menstruasi diberikan dalam jangka waktu selama 1 bulan secara oral.
 - (3) Pemberian Asam Folat diberikan 1x1 setiap hari diberikan dalam jangka waktu 1 bulan secara oral.

- (4) Menjelaskan tata cara konsumsi tablet Zat Besi (Fe) dan Asam Folat.
- (5) Melakukan pemantauan konsumsi tablet Zat Besi dan Asam Folat.
- (6) Setelah pemberian tablet Zat Besi (Fe) dan Asam Folat selama 1 bulan dilakukan pengujian sampel darah untuk pengecekan kadar Hemoglobin (Hb).
- (7) Setelah ditentukan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) peneliti melakukan penyusunan laporan hasil penelitian.

4.7.3 Uji Validitas dan Reliabilitas

Kuisisioner sebagai alat ukur penelitian perlu diuji coba terlebih dahulu sebelum digunakan, karena untuk menilai layak tidaknya kuisisioner tersebut dijadikan sebagai instrumen penelitian. Menurut Nursalam (2020), instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel.

1) Validitas

Validitas merupakan suatu indeks ketepatan alat ukur dalam mengukur suatu data. Sebuah instrument dikatakan valid jika instrumen tersebut mampu mengukur apa saja yang seharusnya diukur sesuai dengan situasi dan kondisi tertentu. Jika nilai r -hitung adalah sama atau lebih besar dari r -tabel, maka butir instrumen yang dimaksud adalah valid. Sebaliknya jika r -hitung lebih kecil dari pada r -tabel maka butir instrumen tidak valid (Nursalam, 2020).

Dalam penelitian ini instrument pengumpulan data yang digunakan adalah MMAS-8 (*Morisky Medication Adherence Scale*) yang dikembangkan oleh Morisky. *Morisky Medication Adherence Scale* (MMAS-8) yang telah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia, kuesioner ini berisi 8 pertanyaan. Dan nilai gabungan dari semua pertanyaan yang diberikan dikategorikan ke dalam tiga katagori tingkat kepatuhan sebagai berikut : tingkat kepatuhan rendah jika jumlah nilai total dibawah 6, tingkat kepatuhan sedang jika jumlah nilai total 6 -7 dan apabila nilai total 8, maka tingkat kepatuhan masuk kategori tinggi. Uji validitas yang sudah dilakukan menunjukkan hasil semua item pertanyaan valid dengan nilai r hitung = 0,355. (Morisky dkk, 2008 dalam Anwar & Hasan, 2019).

2) Reliabilitas

Reliabilitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan pada tingkat kepercayaan dan dapat diandalkan yakni menggambarkan bahwa instrumen yang digunakan dapat digunakan berulang dengan karakteristik responden yang berbeda. Pengukuran reliabilitas menggunakan *software computer* dengan rumus *cronbach* pada setiap variabel (Nursalam, 2020). Hasil Uji reliabilitas dinyatakan reliabel apabila koefisien reliabilitas Alpha Cronbach $>0,6$. Hasil analisa menunjukkan bahwa instrumen reliabel dengan koefisien reliabilitas sebesar 0,729. Sehingga hasil uji validitas dan reliabilitas dari MMAS-

8 dikatakan dapat digunakan sebagai instrument kepatuhan mengkonsumsi obat.

4.8 Teknik Analis Data

4.8.1 Pengolahan Data

Setelah data terkumpul langkah selanjutnya adalah proses pengolahan data. Pengolahan data dan analisis data bertujuan untuk mengubah data menjadi sebuah informasi. Berikut merupakan langkah pengolahan data menurut (Nursalam, 2020).

1) *Editing*

Penyuntingan data yang akan dilakukan peneliti yaitu dengan cara memeriksa keseluruhan kuisisioner apakah data yang diisi oleh responden dapat dibaca, terisi lengkap, dan serasi antar jawaban. Apabila pada proses pengisian kuisisioner oleh responden terdapat beberapa poin yang belum terisi sepenuhnya, maka peneliti akan meminta kepada responden untuk melengkapinya.

2) *Coding*

Coding adalah teknik pengolahan data yang bertujuan mengklasifikasikan data dan mempermudah proses pengolahan data dengan cara memberikan kode pada suatu data.

(1) Variabel Independen (Tablet Fe dan Asam Folat)

Kepatuhan minum obat dengan kode kepatuhan tinggi (1), kepatuhan sedang (2), kepatuhan rendah (3).

(2) Variabel Dependen (Kadar Hemoglobin)

Kadar Hemoglobin dengan kode Normal (1), Anemia ringan (2),
Anemia sedang (3), Anemia berat (4).

3) *Scoring*

Scoring adalah pemberian penilaian pada instrumen yang perlu diberikan skor.

(1) Kepatuhan Mengkonsumsi obat

1. Ya
2. Tidak

4) *Tabulating*

Tabulating merupakan sebuah proses pengelompokan data yang disesuaikan dengan variabel yang diteliti. Peneliti melakukan proses tabulasi dengan memasukkan data kedalam tabel yang telah dibuat. Untuk memudahkan peneliti dalam proses tabulasi, peneliti menggunakan program komputer. Selanjutnya data dihitung untuk mengetahui distribusi frekuensi dan presentase.

5) *Entry*

Entry adalah proses memasukkan jawaban dari masing-masing responden yang dalam bentuk kode kedalam program atau software computer. Adapun cara yang dilakukan yaitu, sebagai berikut:

1. Memproses data
2. Melihat penyimpangan-penyimpangan yang terjadi
3. Mencocokkan kembali data dengan data yang ada pada kuisioner
4. Membetulkan data entry

5. Memproses kembali dan kembali ke langkah pertama

6) *Cleaning*

Cleaning merupakan suatu proses untuk memeriksa kembali data-data yang sudah dimasukkan. Peneliti memeriksa kembali apakah ada kesalahan atau tidak karena kemungkinan kesalahan terjadi ketika memasukkan data kedalam komputer

4.8.2 Anaisa Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah mengumpulkan semua informasi dari responden atau informasi dari sumber data lain. Fungsi analisis data mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, menyajikan data berdasarkan variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang disajikan. (Sugiono, 2019).

1) Analisis Univariat.

Analisis univariat adalah analisa yang dilakukan menganalisis tiap variabel dari hasil penelitian. Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variable penelitian yang mana membutuhkan nilai mean atau rata-rata, median dan standar deviasi. Variabel yang dianalisis adalah variable tablet Fe dan asam folat. Dalam analisis ini akan menghasilkan hasil dalam bentuk distribusi frekuensi dan presentase dari tiap variable, yaitu patuh dan tidak patuh dalam mengkonsumsi tablet Fe dan asam folat.

2) Analisis Bivariat.

Analisis bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Hal yang dianalisa dalam penelitian ini yaitu pengaruh pemberian tablet Fe dan asam folat terhadap peningkatan kadar Hb mahasiswa tingkat akhir dengan anemia Di Universitas dr. Soebandi. Dalam penelitian ini dua set data adalah kadar hemoglobin sebelum dan sesudah perlakuan tablet Fe dan asam folat, pada taraf kepercayaan 95% (α 0,05) dengan analisis *Paired T-test*.

Dasar pengambilan putusan untuk menerima atau menolak H_0 pada uji ini adalah sebagai berikut :

- (1) Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima atau H_a ditolak (perbedaan kinerja tidak signifikan).
- (2) Jika nilai signifikan < 0.05 maka H_0 ditolak atau H_a diterima (perbedaan kinerja signifikan).

Rumus *Paired T-test*

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

Gambar 4.8 Rumus *Paired T-test*

t = Nilai t hitung

x_1 = Rata – rata sampel 1

x_2 = rata – rata sampel 2

s_1 = Simpangan baku sampel 1

s_2 = Simpangan baku sampel 2

s_1^2 = Varian sampel 1

s_2^2 = Varian sampel 2

r = Korelasi antar 2 sampel

Selanjutnya t hitung tersebut dibandingkan dengan t tabel dengan tingkat signifikansi 95%. kriteria pengambilan keputusannya adalah:

$T_{\text{tabel}} > T_{\text{hitung}} = H_0$ diterima atau H_a ditolak

$T_{\text{tabel}} < T_{\text{hitung}} = H_0$ ditolak atau H_a diterima

4.9 Etika Penelitian

Peneliti mempertimbangkan etis dan hukum untuk melindungi responden dan menghindari bahaya dan ketidaknyamanan fisik dan psikologis. Penelitian ini telah lolos etik di KEPK Universitas dr. Soebandi dengan nomor etik 138/KEPK/UDS/V/2023 dengan mempertimbangkan beberapa hal dibawah ini :

1) Lembar persetujuan menjadi responden

Klien yang menjadi responden menerima formulir persetujuan. Mengetahui tujuan dan efek penelitian sebelum menandatangani formulir izin, jika tidak, peneliti harus menghormati hak klien.

2) Tanpa nama (*Anonymity*)

Dengan tidak mencantumkan namanya pada lembar pengumpulan data, peneliti dapat merahasiakan informasi subjek.

3) Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Merupakan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang dilaporkan untuk hasil penelitian.

4) keadilan (*Justice*)

Peneliti mempertimbangkan bahwa penelitian ini bersifat adil terhadap semua responden, dengan tidak memandang sosial ekonomi serta peneliti tidak berlaku diskriminasi kepada setiap responden.

5) Bermanfaat (*Beneficence*)

Keharusan secara etik untuk mengusahakan manfaat sebesar- besarnya dan memperkecil kerugian atau risiko bagi subjek penelitian serta memperkecil masalah selama penelitian berlangsung.

BAB 5

HASIL PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan hasil mengenai "Pengaruh Pemberian Tablet Fe Dan Asam Folat Terhadap Peningkatan Kadar Hb Mahasiswi Tingkat Akhir Dengan Anemia Di Universitas dr.Soebandi". Setelah dilakukan analisa data secara statistik dengan SPSS, maka di dapatkan hasil sebagai berikut.

5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini berada di Universitas dr.Soebandi Jember yang beralamat di jl. dr. Soebandi No.99, Cangkring, Patrang, Kec.Patrang, Kabupaten Jember, Jawa Timur. Universitas dr.Soebandi Jember adalah sebuah lembaga Yayasan Pendidikan yang memiliki dua Fakultas yaitu Fakultas Kesehatan dan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Fakultas Kesehatan terdiri dari beberapa jurusan ada Prodi S1 Kebidanan, Prodi S1 Keperawatan, Prodi S1 Farmasi, Prodi D4 Teknik Laboraturium Medis, Prodi Profesi Ners, Prodi Pendididkan Profesi Bidan dan Fakultas Ekonomi dan Bisnis yang terdiri beberapa jurusan yaitu Prodi Manajemen S1, Prodi Ekonomi Pembangunan S1, Prodi Pendidikan Ekonomi S1, Prodi Akuntansi S1, Prodi Pendidikan Akuntansi S1, Prodi Akuntansi D3, Prodi Bisnis Digital S1 dan Prodi Kewirausahaan S1.

Universitas dr. Soebandi juga memiliki 3 gedung yaitu, gedung A yaitu Lab Kebidanan dan Keperawatan, gedung B Ruang Dosen, gedung C Lab Farmasi, gedung D Kelas Perkuliahan, setiap harinya digunakan dari beberapa jurusan yang ada di Universitas dr.Soebandi Jember.

Visi Universitas dr. Soebandi ada 4 yaitu: menjadi Universitas yang unggul dalam akademis, berdaya guna dalam ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEKS) dan berakhlakul karimah (Akhlak baik dan terpuji), unggul pada penjabaran ini adalah sumberdaya yang kompeten, professional, inovatif dan berdaya saing, berdaya guna dalam IPTEKS,: menghasilkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta seni yang dapat memberikan manfaat bagi masyarakat, sedangkan akhlakul karimah yaitu perilaku yang baik meliputi jujur, amanah, dan bijaksana. Misi pada universitas dr. seebandi ada 5 pion yaitu: Menyelenggarakan Pendidikan yang unggul dan berbasis, Menyelenggarakan penelitian yang inovatif dan berkontribusi pada ilmu pengetahuan dan teknologi, menyelenggarakan pengabdian masyarakat berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi yang bermanfaat bagi masyarakat, melakukan kerjasama dan tata kelola Universitas yang berprinsip good governance, membudayakan nilai – nilai akhlakul karimah pada setiap kegiatan di civitas akademika.

5.2 Data Umum

5.2.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Kepatuhan Konsumsi Suplemen

Tabel 5.2 Karekteristik Responden Berdasarkan Kepatuhan Konsumsi Fe Dan Asam Folat Pada Mahasiswi Tingkat Akhir Dengan Anemia Di Universitas dr. Soebandi.

Kepatuhan	Frekuensi	Persentase (%)
Tinggi	61	80
Sedang	9	12
Rendah	6	8
Total	76	100

Sumber data: Primer (kuisisioner)

Berdasarkan data dari tabel 5.2 menjelaskan bahwasanya dari 76 responden mahasiswi tingkat akhir dengan anemia memiliki tingkat kepatuhan tinggi dalam mengkonsumsi Fe dan asam folat yaitu sebanyak 61 responden (80%)

5.3 Data Khusus (Analisis Bivariat)

5.3.1 Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin Pre-Test

Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin Sebelum Diberikan Intervensi Tablet Fe dan Asam Folat.

Kadar Hemoglobin	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	-	-
Anemia Ringan	68	89
Anemia Sedang	8	11
Anemia Berat	-	-
Total	76	100

Sumber data: Hasil Olah Data Primer Stik Hb

Berdasarkan data dari tabel 5.3 menjelaskan bahwasanya dari 76 responden, kadar hemoglobin mahasiswi tingkat akhir sebelum diberi intervensi mayoritas mengalami anemia ringan yaitu sebanyak 68 responden (89%).

5.3.2 Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin Post-Test

Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin Sesudah Diberikan Intervensi Tablet Fe dan Asam Folat.

Kadar Hemoglobin	frekuensi	Persentase (%)
Normal	64	84
Anemia Ringan	12	16
Anemia Sedang	-	-
Anemia Berat	-	-
Total	76	100

Sumber data: Hasil Olah Data Primer Stik Hb

Berdasarkan data dari tabel 5.4 menjelaskan bahwasanya dari 76 responden, kadar mahasiswi tingkat akhir sesudah diberi intervensi memiliki kadar hemoglobin normal yaitu sebanyak 64 responden (84%).

5.3 Menganalisis Pengaruh Pemberian Tablet Fe Dan Asam Folat Terhadap Mahasiswi Tingkat Akhir Dengan Anemia Di Universitas dr. Soebandi.

Tabel 5.5 Menganalisis Hasil Uji *Paired T-Tes* Pengaruh Pemberian Tablet Fe Dan Asam Folat Terhadap Mahasiswi Tingkat Akhir Dengan Anemia Di Universitas dr. Soebandi.

paired t tes								
	Mean	std deviation	std error mean	95% confidence interval of the diference		t	df	sig.(2tailed)
				lower	upper			
Kadar Hemogobin sebelum - sesudah	94667	27964	03229	88233	1.01101	29.318	74	0,00

Sumber: Hasil Olah Data Primer SPSS 25

Tabel 5.5 hasil uji *paired t-test* kuantitas kadar hemoglobin sebelum dan sesudah di berikan tablet Fe dan asam folat. Berdasarkan data yang di peroleh menunjukkan hasil uji *paired t-test* dengan nilai $P\text{ value} = 0,00 (<\alpha = 0,05)$ maka H_0 di tolak dan H_a di terima yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan pada pengaruh pemberian tablet Fe dan asam folat terhadap peningkatan kadar hemoglobin mahasiswi tingkat akhir dengan anemia Di Universitas dr. Soebandi.

BAB 6

PEMBAHASAN

Bab ini akan membahas tentang tujuan khusus dari penelitian ini yaitu tentang teori, fakta, dan opini tentang Pengaruh Pemberian Tablet Fe dan Asam Folat pada Mahasiswi Tingkat Akhir dengan Anemia sebagai berikut:

6.1 Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin *Pre-Test*

Berdasarkan hasil penelitian tentang distribusi frekuensi kadar hemoglobin *Pre-Test* dapat dilihat di tabel 5.3 didapatkan data dari hasil pemeriksaan menggunakan stik Hb, dari 76 responden mengalami kadar hemoglobin rendah yaitu sebanyak 68 responden (89%) dengan kadar hemoglobin 11-11,9 gr/dL dan sebanyak 8 responden (11%) dengan kadar hemoglobin 8-10,9 gr/dL.

Berkurangnya hemoglobin ataupun darah merah, tentunya mengurangi kemampuan sel darah merah untuk membawa oksigen ke seluruh tubuh. Akibatnya, tubuh kurang mendapat pasokan oksigen yang menyebabkan tubuh lemas dan cepat lelah. Berkurangnya kadar hemoglobin disebut juga disebut dengan anemia yang berarti suatu kondisi ketika terjadi defisiensi ukuran atau jumlah eritrosit. Anemia gizi besi adalah anemia yang terjadi akibat kekurangan zat besi dalam darah, artinya konsentrasi hemoglobin dalam darah berkurang karena terganggunya pembentukan sel – sel darah merah akibat kurangnya kadar besi dalam darah (Simanungkalit, 2019).

Kadar hemoglobin dikatakan tidak normal apabila jumlah dari sel darah merah (Hb) wanita usia subur kurang dari <12 gr/dL. Menstruasi adalah salah

satu penyebab dari kurangan kadar hemoglobin yang dialami oleh wanita usia subur dimana banyak sekali kehilangan darah yang berarti kadar zat besi pun menjadi berkurang. Pada masa menstruasi, wanita usia subur dapat kehilangan zat besi dua kali lebih banyak dari pada masa biasanya. Kekurangan zat besi dapat mengakibatkan penurunan daya tahan tubuh sehingga dapat menyebabkan produktivitas menurun (Simanungkalit, 2019).

Wanita usia subur yang mengalami kekurangan kadar hemoglobin dapat menimbulkan keterlambatan pertumbuhan fisik, maturitas seksual dapat tertunda. Selain itu dampak jangka panjang pada wanita usia subur yang nantinya akan menjadi calon ibu, yaitu tidak mampu memenuhi zat-zat gizi bagi dirinya dan juga janin dalam kandungan yang menimbulkan resiko komplikasi bagi kehamilan dan persalinan, resiko kematian, angka prematuritas, BBLR dan angka kematian perinatal (Nuraeni et al, 2021).

Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa kurangnya kadar hemoglobin pada responden dapat beresiko saat masa kehamilan, yang mana hal ini harus dicegah sedini mungkin agar tidak terjadi permasalahan pada ibu dan juga janinnya. Permasalahan ini dapat dicegah dengan mengkonsumsi suplemen Fe dan asam folat, Fe dan asam folat dapat meningkatkan metabolisme dalam setiap sel. Fe bekerja sama dengan rantai protein pengangkut elektron, yang berperan dalam langkah-langkah akhir metabolisme energi. Protein ini memindahkan hidrogen dan elektron yang berasal dari zat gizi yang menghasilkan energi ke oksigen sehingga membentuk air. Dalam proses tersebut dihasilkan ATP, sebagian besi berada di dalam hemoglobin, yaitu

molekul protein yang mengandung zat besi dari sel darah merah dan mioglobin di dalam otot. Asam folat berperan sebagai koenzim dalam transportasi pecahan-pecahan karbon tunggal dalam metabolisme asam amino dan sintesis asam nukleat, asam folat dalam proses sintesis nukleoprotein merupakan kunci pembentukan dan produksi butir-butir darah merah normal dalam susunan tulang.

6.2 Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin *Post-Test*

Berdasarkan hasil penelitian tentang distribusi frekuensi kadar hemoglobin *Post-Test* dapat dilihat di tabel 5.4 didapatkan data dari hasil pemeriksaan menggunakan stik Hb setelah diberikan suplemen Fe dan asam folat, dari 76 responden yang memiliki kadar hemoglobin normal yaitu sebanyak 64 responden (84%) dengan kadar hemoglobin 12 gr/dL, dan yang memiliki kadar hemoglobin kurang sebanyak 12 responden (16%) dengan kadar hemoglobin 8-10,9 gr/dL.

Kenaikan kadar pada penelitian ini disebabkan juga dari faktor tingkat kepatuhan mengkonsumsi suplemen Fe dan asam folat yang dapat dilihat pada tabel 5.2 dimana dari 76 responden yang memiliki tingkat kepatuhan tinggi dalam mengkonsumsi suplemen Fe dan asam folat yaitu 61 responden (80%).

Konsumsi tablet Fe dan asam folat merupakan salah satu upaya penting dalam mencegah dan menanggulangi rendahnya kadar hemoglobin, khususnya kekurangan besi. Kandungan yang ada di dalamnya dapat meningkatkan kadar hemoglobin dalam tubuh. Jumlah total besi dalam tubuh rata-rata sekitar 4 gram, dimana 65% diantaranya dalam bentuk hemoglobin, 4% dalam bentuk

myoglobin, 1% dalam berbagai bentuk senyawa hem yang mengawasi oksidasi intra sel, 0,1% berikatan dengan protein transferrin dalam plasma darah, dan 15-30% disimpan di dalam hati dalam bentuk ferritin, bila besi diabsorpsi dari usus halus maka akan segera berikatan dengan globulin, transferrin, dan ditranspor dalam bentuk ikatan dalam plasma darah. AKG besi untuk remaja dan dewasa muda perempuan sebesar 19-26 mg setiap hari, sedangkan untuk laki-laki sebesar 13-23 mg per hari (Anwar, 2019).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Masria, 2021) yang menyatakan bahwa siswi sebelum diberi tablet tambah darah yang mengalami anemia sebesar 64,6% dan setelah diberi tablet tambah darah yang mengalami anemia turun menjadi 44,3%. Sedangkan Tonasih (2019) yang menyatakan bahwa sebelum mengkonsumsi tablet Fe terdapat 2 orang responden berada pada kategori anemia yaitu sebanyak 1%, dan setelah mengkonsumsi tablet Fe terdapat 1 orang responden yang mengalami anemia sebanyak 0,04%. Menurut Monika (2019) dalam Noky (2020) menyatakan bahwa pemberian suplemen zat besi 1 kali seminggu dan asam folat setiap hari selama 1 bulan efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin.

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa tablet Fe dan asam folat dapat meningkatkan kadar hemoglobin. Suplementasi tablet tambah darah dan asam folat akan meningkatkan oksigenasi dalam sel menjadi lebih baik, metabolisme meningkat dan fungsi sel akan optimal sehingga daya serap makanan menjadi lebih baik. Tablet Fe merupakan elemen logam yang digunakan tubuh untuk membuat hemoglobin. Normal kadar hemoglobin pada wanita usia subur

adalah lebih dari 12 g/dL, ketika kadar hemoglobin di bawah 12g/dL maka dapat didiagnosis anemia.

6.3 Pengaruh Pemberian Tablet Fe Dan Asam Folat Terhadap Kadar Hb Mahaiswi Tingkat Akhir Dengan Anemia Di Universitas dr. Soebandi.

Berdasarkan hasil analisa data dari Pengaru Pemberian Tablet Fe Dan Asam Folat Terhadap Kadar Hb Mahaiswi Tingkat Akhir Dengan Anemia Di Universitas dr. Soebandi dengan menggunakan uji *Paired T-Test*. Hasil analisa uji signifikan didapatkan nilai *p value* 0,00 ($p < 0,05$) yang artinya H_a diterima dan H_0 ditolak, sehingga dapat di interprestasikan ada pengaruh pemberian tablet Fe dan asam folat terhadap peningkatan kadar Hb mahasiswi tingkat akhir dengan anemia Di Universitas dr. Soebandi.

Tablet tambah darah merupakan suplemen yang mengandung zat besi. Zat besi merupakan microelemen yang esensial bagi tubuh, zat ini terutama diperlukan dalam hemopobesis (pembentukan darah), yaitu dalam sintesis hemoglobin (Hb). Jumlah total besi dalam tubuh rata-rata 4-5 gram, lebih kurang 65 persennya dijumpai dalam bentuk hemoglobin. Sekitar 4 persennya dalam bentuk mioglobin, 1 persen dalam bentuk macam-macam senyawa heme yang meningkatkan oksidasi intraseluler. Dan 0,1 persen bergabung dengan protein transferin dalam plasma 31 darah dan 15-30 persen terutama disimpan dalam sistem retikuloendotelial dan sel parenkim hati, khususnya dalam bentuk feritin (Nuraeni et al, 2019).

Kadar hemoglobin pada wanita usia subur dapat dipengaruhi oleh faktor tingkat kepatuhan konsumsi suplemen Fe dan asam folat. Pemberian tablet Fe dan asam folat kepada wanita usia subur sangat bermanfaat pada keadaan haid,

dikarenakan saat itu bisa terjadi kehilangan besi akibat perdarahan. Karena haid rata-rata mengeluarkan darah 60 ml perbulan yang sama dengan 30 mg besi, sehingga perempuan memerlukan tablet tambah darah satu miligram perhari agar keseimbangan tetap terjaga (Tonasih, 2019).

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa Mengonsumsi tablet Fe dan asam folat dapat mengobati wanita yang mengalami anemia, meningkatkan kemampuan belajar, meningkatkan status gizi dan kesehatan. Mengonsumsi tablet Fe dan asam folat dapat dibarengi dengan makanan atau minuman yang mengandung vitamin C atau jus jeruk yang lebih cepat menyerap zat besi atau bersamaan dengan makan daging, ikan, ayam sehingga dapat menstimulasi asam lambung. Saat mengonsumsi tablet tambah darah tidak diperbolehkan makan atau minum yang mengandung alkohol, teh. Kopi atau buah-buahan yang mengandung alkohol seperti durian, tape, nanas, mangga dikarenakan dapat menurunkan penyerapan zat besi dalam tubuh sehingga manfaatnya menjadi berkurang. Untuk mengurangi gejala mual dan muntah waktu yang tepat minum tablet Fe setelah makan malam atau menjelang tidur.

6.4 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini juga memiliki keterbatasan yang menjadi kekurangan bagi peneliti yang akan diperbarui kembali oleh penelitian selanjutnya. Keterbatasan dalam penelitian ini yaitu peneliti tidak memasukan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kadar hemoglobin seperti kebutuhan asupan nutrisi. tidak memasukan data BB, TB, serta LILA, sehingga tidak dapat

diketahui apakah peningkatan kadar hemoglobin dapat mempengaruhi BB, TB, serta lila.

6.5 Aplikasi Dalam Kebidanan

Dapat menjadi bahan acuan dalam memberikan pelayanan berupa informasi mengenai solusi dalam mengatasi anemia pada wanita usia subur, Penelitian ini juga dapat menjadi media dalam melakukan asuhan kebidanan pada ruang lingkup kesehatan reproduksi wanita.

BAB 7

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan uji statistik dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Kadar Hb mahasiswi tingkat akhir dengan anemia Di Universitas dr. Soebandi sebelum diberikan tablet Fe dan asam folat memiliki kadar hemoglobin rendah yakni 68 responden (89%) mengalami anemia ringan.
- 2) Kadar Hb mahasiswi tingkat akhir dengan anemia Di Universitas dr. Soebandi sesudah diberikan tablet Fe dan asam folat memiliki kadar hemoglobin normal yakni 64 responden (84%).
- 3) Hasil uji *paired sampel t-test* menunjukkan Nilai p value 0,00 ($p < 0,05$) yang menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap pemberian tablet Fe dan asam folat terhadap peningkatan kadar Hb. Sehingga dari hasil uji *paired t-test* di dapatkan p value 0,00 dengan tingkat bermakna $p\text{-value} < 0,05$ oleh karena itu $0,00 < 0,05$ H_a di terima dan H_0 di tolak maka terdapat pengaruh pemberian tablet Fe dan asam folat terhadap peningkatan kadar Hb pada mahasiswi tingkat akhir dengan anemia Di Universitas dr. Soebandi.

1.2 Saran

1) Bagi Responden

Bagi responden terutama bagi mahasiswi yang nantinya akan menjadi calon ibu ada beberapa upaya agar terhindar dari anemia yang dapat berpengaruh pada kesehatan dan memberikan resiko saat kehamilan dengan cara mengkonsumsi tablet Fe dan asam folat sedini mungkin sesuai aturan pemerintah sebagai pencegahan anemia. Serta dapat mengkonsumsi makanan yang tinggi zat besi seperti sayur yang berwarna hijau, daging merah, hati ayam, buah-buahan dan kacang-kacangan, menjaga pola makan, serta menghindari makanan cepat saji dan makanan yang mengandung kafein.

2) Bagi Institusi Pendidikan

Kepada pihak institusi diharapkan dapat melakukan sosialisasi kepada mahasiswi tentang pentingnya tablet Fe dan asam folat untuk mencegah anemia sedini mungkin. Serta dapat memberikan suplemen kepada mahasiswi untuk dikonsumsi. Sehingga dapat mengurangi angka anemia Di Universitas dr. Soebandi.

3) Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat menggunakan sumber penelitian ini sebagai referensi penelitian selanjutnya tentang pengaruh pemberian tablet Fe dan asam folat terhadap peningkatan kadar Hb, serta dapat menambah kekurangan-kekurangan dalam keterbatasan penelitian sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afsari, Tantri Sulistia, et al. *Pengaruh Pemberian Kartu Pantau dan Petunjuk Konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) terhadap Jumlah Konsumsi TTD dan Kadar Hemoglobin Remaja Putri Di Kota Bengkulu*, 2021.
- Agustina, Winda. "Perbandingan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Yang Mengonsumsi Tablet Besi Dengan dan Tanpa Vitamin C Di Wilayah Kerja Puskesmas Langsa Lama Tahun 2019." *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan* 2.2 (2019): 76-87.
- Amirrullah, "Metodologi Penelitian Manajemen: Disertai Contoh Judul Penelitian dan Proposal". (2022). (n.p.): Media Nusa Creative (MNC Publishing).
- Anggraini, H., Simbolon, D., Sari, A. K., Iswati, I., & Kamsiah, K. (2022). *Meta n Analisis: Pengaruh Konsumsi Tablet Fe Terhadap Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Bengkulu).
- Anwar, Ineke Widyastuti. "Pengaruh Pemberian Kurma Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Di Purwakarta." (2019).
- Aprelia, Vina, and Yuda Nugraha. "Edukasi mengenai Penyakit Anemia pada Kalangan Remaja dengan Penyuluhan Kesehatan di SMA Negeri 2 Banjar." *Kolaborasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 1.1 (2019): 22-31.
- Apriani, V. D., Rosalia, R., & Arfania, M. (2022). Analisis Hubungan Anemia Dengan Prestasi Belajar Mahasiswa: Litelature Review. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 11490-11495.
- Asiyah, S. (2023, February). Kepatuhan Minum Tablet Tambah Darah dan Kejadian Anemia Pada Remaja. In *Prosiding SPIKesNas: Seminar Publikasi Ilmiah Kesehatan Nasional* (Vol. 2, No. 1, pp. 486-492)
- Aulya, Y., Siauta, J. A., & Nizmadilla, Y. (2022). Analisis Anemia pada Remaja Putri. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(4), 1377-1386.

- Aziz, Abdul. Pengaruh Suplementasi Fe Dan Asam Folat Terhadap Kadar Kreatin Darah (*Studi Eksperimental pada Tikus Putih (Rattus norvegicus) Galur Wistar Bunting*). Diss. Fakultas Kedokteran UNISSULA, 2019.
- Budiarti, Astrida, Sri Anik, and Ni Putu Gita Wirani. "Studi Fenomenologi Penyebab Anemia Pada Remaja Di Surabaya." *Jurnal Kesehatan Mesencephalon* 6.2 (2021).
- Dieny, Fillah Fithra, et al. "Asupan Zat Gizi Dan Kadar Hemoglobin Wanita Prakonsepsi Di Kabupaten Semarang." *Indonesian Journal of Human Nutrition* 6.2 (2019): 70-83.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur (2021) Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2021. 1st edn, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. 1st edn. Surabaya: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.
- Fadila, Ila, and Heny Kurniawati. "Upaya Pencegahan Anemia pada Remaja Puteri sebagai Pilar Menuju Peningkatan Kesehatan Ibu." *Prosiding Seminar Nasional FMIPA-UT*. 2019
- Fitriani, Evi. Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Dengan Beberapa Metode. Diss. STIKes BTH Tasikmalaya, 2020.
- Fitriany, Julia, and Amelia Intan Saputri. "Anemia defisiensi besi." *AVERROUS: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh* 4.2 (2019): 1-14.
- Fridalni, N., Minropa, A., & Yanti, E. (2020). Pengaruh Pemberian Zat Besi, Vitamin B6 Dan Zinc Terhadap Kadar Hemoglobin Remaja Putri Anemia di Kecamatan Nanggalo Kota Padang *The Effect Of Iron, Vitamin B6 and Zinc On The Administration Of Hemoglobin Adolescent Princess Anemia In Nanggalo District Padang City. Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*, 2(2), 89-97.
- Gilang, Firmansyah Hidayat. Hubungan Kebiasaan Minum Kopi Dengan Kadar Hemoglobin Pada Pengunjung Kedai “Sederhana Kopi” Surakarta. Diss. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional, 2021.
- Herwandar, Fera Riswidaautami, and Evi Soviyati. "Perbandingan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Premenarche Dan Postmenarche Di Desa

- Ragawacana Kecamatan Kramatmulya Kabupaten Kuningan Tahun 2020." *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal* 11.1 (2020): 71-82.
- Indrayanti Ratna Pramesti, I. Gusti Ayu. Hubungan Antara Kontribusi Energi, Protein, Fe, Vitamin C Dan Asam Folat Makan Siang Dengan Kadar Hemoglobin Pada Tenaga Kerja Wanita Di Totel Tjampuhan Ubud. Diss. Poltekkes Denpasar, 2020.
- Izzati, Aghnia Ilma, Didik Tamtomo, and Setyo Sri Rahardjo. "Hubungan Tingkat Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe Dengan Kejadian Anemia Remaja Di Kecamatan Margasari." Prosiding Seminar Nasional Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta 2021, 2021.
- Khairunnisa, Khairunnisa, and Ilham Syahrul Jiwandono. "Analisis metode pembelajaran komunikatif untuk ppkn jenjang sekolah dasar." *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar* 4.1 (2020): 9-19.
- Kriyantono, Rachmat. "Efektivitas website perguruan tinggi negeri sebagai penyedia informasi bagi mahasiswa." *Jurnal Studi Komunikasi* 4.1 (2020): 117-142.
- Laksmi, Ni Made Silya Niti. Gambaran Pola Konsumsi Dan Status Anemia Pada Siswi Di SMA Negeri 1 Kediri, Tabanan. Diss. Poltekkes Denpasar, 2019.
- Marselina, F., Sofiyanti, I., Suryani, A. R., Pratiwi, R., & Kariyani, T. (2022, December). Studi Literatur: Penyebab Terjadinya Anemia pada Remaja Putri. In *Prosiding Seminar Nasional dan CFP Kebidanan Universitas Ngudi Waluyo* (Vol. 1, No. 2, pp. 544-556).
- Masria, Masria. Efektivitas Pemberian Tablet Fe Terhadap Kadar Hemoglobin Siswi SMAN 2 Lakudo Kabupaten Buton Tengah. Diss. Poltekkes Kemenkes Kendari, 2021.
- Megawati, Meti, Totok Subianto, and Nita Nurvita. "Penjaringan Dan Penatalaksanaan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Usia 12-18 Tahun Di Ma Athoriyah Kecamatan Cikatomas Kabupaten

- Tasikmalaya Tahun 2017." *Prosiding Pengabmas 1.1* (2019): 158-162.
- Mus, R., Siahaya, P. G., Tamalsir, D., Abbas, M., Yunita, M., Putrie, I. R., & Agustina, T. (2023). Upaya Pencegahan Anemia Melalui Deteksi Dini dan Pelatihan Pemeriksaan Hemoglobin (Hb). *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(1), 267-274.
- Muwakhidah, Muwakhidah. "Efek Suplementasi Fe, Asam Folat Dan Vitamin B 12 Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin (Hb) Pada pekerja Wanita (Di Kabupaten Sukoharjo)." *Jurnal Epidemiologi* (2019).
- Nainggolan, L. (2020). Pengaruh Kepatuhan Suplementasi Kombinasi Fe, Dan Asam Folat Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Wanita Dewasa Di Kota Pematangsiantar. *Jurnal Ilmiah PANNMED*, (14)1, 80-83
- Nasution, Sangkot. "Variabel penelitian." *Jurnal Raudhah* 5.2 (2017).
- Ningrum, Devi Haryati. Pengaruh Pemberian Tablet Fe (Zat Besi) Saat Menstruasi Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Mahasiswa. Diss. Stikes Ngudia Husada Madura, 2022.
- Ningsih, Dewi Aprilia. "Hubungan konsumsi Tablet Fe dengan kadar Hb pada remaja putri." *CHMK Midwifery Scientific Journal* 3.2 (2020): 134-140.
- Nuraeni, R., Sari, P., Martini, N., Astuti, S., & Rahmiati, L. (2019). Peningkatan Kadar Hemoglobin melalui Pemeriksaan dan Pemberian Tablet Fe Terhadap Remaja yang Mengalami Anemia Melalui “Gerakan Jumat Pintar”. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 5(2), 200-221.
- Nurhaeni, A., Rahayu, R., Marisa, D. E., & Oktiany, T. (2022). Pemberian Tablet Fe dengan Peningkatan Kadar HB Pada Siswi SD yang Sudah Mengalami Menstruasi. *Jurnal Akper Buntet: Jurnal Ilmiah Akper Buntet Pesantren Cirebon*, 6(1), 1-5.

- Nurhayati, J. R., & Titik Susilowati, S. K. M. (2022). Literature Review: Efektivitas Suplementasi Zat Besi Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri.
- Nurjanah, Alfi. "Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah Remaja Putri pada Sekolah Percontohan Kesehatan Reproduksi dan Seksualitas di Kota Semarang." *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)* 7.2 (2023).
- Prastika, Dwi Andang. "Hubungan Lama Menstruasi Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Remaja Siswi SMAN 1 Wonosari." *Karya Tulis Ilmiah, Universitas Sebelas Maret*. Surakarta (2019).
- Qudriani, M., & Umriaty, U. (2020). Peningkatan Pengetahuan Karyawati Yogya Mall Tentang Anemia Pada Wanita Usia Subur (WUS). *Jurnal Abdimas PHB: Jurnal Pengabdian Masyarakat Progresif Humanis Brainstorming*, 3(2), 61-68.
- Rahayuningtyas, Devika, Ratih Indraswari, and Syamsulhuda Budi Musthofa. "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Praktik Konsumsi Tablet Tambah Darah (Ttd) Remaja Putri Di Wilayah Kerja Puskesmas Gilingan Kota Surakarta." *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)* 9.3 (2021): 310-318.
- Retnawati, Heri. "Teknik Pengambilan Sampel." *Disampaikan Pada Workshop Update Penelitian Kuantitatif, Teknik Sampling, Analisis Data, Dan Isu Plagiarisme*. 2018.
- RISKESDAS (2018) 'Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf', Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Jalan, p. 674. Available at: http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf.
- Rohmah, Z. N. (2021). Faktor–Faktor Yang Menyebabkan Terjadinya Anemia Pada Remaja Putri. *Journal of Holistic and Traditional Medicine*, 6(02), 662-668.

- Rohmah, Zakiah Nur. "Faktor–Faktor Yang Menyebabkan Terjadinya Anemia Pada Remaja Putri." *Journal of Holistic and Traditional Medicine* 6.02 (2021): 662-668.
- Sahana, Oky Nor, and Sri Sumarmi. "Hubungan asupan mikronutrien dengan kadar hemoglobin pada wanita usia subur (WUS)." *Media Gizi Indonesia* 10.2 (2020): 184-191.
- Sari, N. (2022). Perbedaan kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Mengonsumsi Tablet Fe Pada Remaja Putri Di SMK Taruna Padang Tahun 2022. *Jurnal Ilmiah PANNMED (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwifery, Environment, Dentist)*, 17(3), 409-415.
- Setia Darma, Ida Bagus. Hubungan Asupan Protein Hewani, Zat Besi Dan Asam Folat Dengan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Di SMA Negri 1. Diss. Poltekkes Denpasar, 2019.
- Sholikhah, Anindya Mar'atus, Yetty Septiani Mustar, and Agus Hariyanto. "Anemia Di Kalangan Mahasiswi: Prevalensi Dan Kaitannya Dengan Prestasi Akademik." *Medical Technology and Public Health Journal* 5.1 (2021): 8-18.
- Simanungkalit, Sintha Fransiske, and Oster Suriani Simarmata. "Pengetahuan dan perilaku konsumsi remaja putri yang berhubungan dengan status anemia." *Buletin Penelitian Kesehatan* 47.3 (2019): 175-182.
- Solehah, Novia Zuriatun, et al. "Edukasi melalui Media Ular Tangga sebagai Upaya Pencegahan Anemia pada Remaja di Mts Nurul Qur'an Pagutan." *ADMA: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat* 3.2 (2023): 239-244..
- Suharsono, Riyanto Setiawan, and Rini Purnama Sari. "Pengaruh Promosi Media Online terhadap Keputusan Pembelian Produk Hijab." *JAMIN: Jurnal Aplikasi Manajemen Dan Inovasi Bisnis* 1.2 (2019): 41-54.
- Tonasih, Tonasih, Siti Difta Rahmatika, and Ade Irawan. "Efektifitas Pemberian Tablet Tambah Darah Pada Remaja Terhadap Peningkatan

- Hemoglobin (Hb) Di STIKes Muhammadiyah Cirebon." *Jurnal SMART Kebidanan* 6.2 (2019): 106.
- Triananda, A., Suryani, D., Oktavianti, Y., Natan, O., & Maigoda, T. C. (2022). *Hubungan Asupan Zat Besi, Protein dan Vitamin C dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMA Negeri 7 Kota Bengkulu Tahun 2022* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Bengkulu).
- Wahyuni, E. S. (2021). Pengaruh Suplementasi Fe dan Vitamin C terhadap Hemoglobin dan Indeks Eritrosit Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan*, 12(2), 162-172.
- Waryana, Waryana, Sabar Santosa, and Rina Oktasari. "Pemberdayaan siswa untuk mengendalikan masalah anemia." *AcTion: Aceh Nutrition Journal* 5.2 (2020): 111-120.
- Yam, Jim Hoy, and Ruhiyat Taufik. "Hipotesis Penelitian Kuantitatif." *Jurnal Ilmu Administrasi* 3.2 (2021): 96-102.
- Yuanti, Yocki, Yossi Fitria Damayanti, and Monika Krisdianti. "Pengaruh Pemberian Tablet Fe Terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin Pada Remaja." *Jurnal Kesehatan Dan Kebidanan (Journal Of Health And Midwifery)* 9.2 (2020): 1-10
- Noky, Susi, and Desmariyenti Desmariyenti. "Pengaruh Pemberian Tablet Besi (Fe) dan asam folat terhadap Status Anemia Remaja Putri." *Maternal & Neonatal Health Journal* 2.2 (2020): 55-59.
- Cahyaningtyas, Dwi Kartika, and Belian Anugrah Estri. Pengaruh Konsumsi Tablet Fe Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Wanita Usia Subur Di Universitas' Aisyiyah Yogyakarta, 2019.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Penelitian

Kegiatan	Ganjil 2020/2023					Genap 2020/2023			
	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
Pengajuan Judul dan Pembimbing									
Observasi Pendahuluan									
Penyusunan Proposal									
Sidang Proposal									
Penelitian/Pengambilan Data									
Penyusunan Hasil dan Pembahasan									
Sidang Akhir Skripsi									

Lampiran 2. Surat Permohonan Kesiediaan Menjadi Responden Penelitian
SURAT PERMOHONAN KESEDIAN MENJADI RESPONDEN

Kepada :

YTH. Bapak/Ibu/Saudara/i

Di Universitas dr. Soebandi Jember

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan dibawah ini adalah mahasisawi Program Studi S1 Kebidanan Universitas dr. Soebandi.

Nama : Anjeli Agustin

NIM : 19050008

Akan melakukan penelitian tentang "Pengaruh Pemberian Tablet Fe Dan Asam Folat Terhadap Peningkatan Kadar Hb Pada Mahasiswi Tingkat Akhir Dengan Anemia Di Universitas dr. Soebandi" maka saya mengharap bantuan Bapak/Ibu/Saudara/i untuk berpartisipasi dalam penelitian ini sebagai responden.

Partisipasi Bapak/Ibu/Saudara/i bersifat bebas artinya tidak ada sanksi apapun. Semua informasi dan data pribadi Bapak/Ibu/Saudara/i atas penelitian ini akan dirahasiakan oleh peneliti.

Jika Bapak/Ibu/Saudara/i bersedia menjadi responden dalam penelitian ini mohon untuk menandatangani formulir persetujuan menjadi peserta penelitian. Demikian permohonan saya, atas kerjasama dan perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

Jember, 20 Juli 2023

Peneliti,



Anjeli Agustin

Lampiran 3. Surat Persetujuan Menjadi Responden Penelitian

SURAT PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Yang bertandatangan dibawah sini :

Nama : **Na.D**

NIM : **19050022**

Menyatakan bersedia menjadi subjek (responden) dalam penelitian yang dilakukan oleh mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Universitas dr. Soebandi Jember yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Anjeli Agustin

NIM : 19050008

Judul : Pengaruh Pemberian Tablet Fe dan Asam Folat terhadap Peningkatan Kadar Hb pada Mahasiswi Tingkat Akhir dengan Anemia Di Universitas dr. Soebandi

Saya telah mendapatkan informasi tentang penelitian tersebut dan mengerti tujuan dari penelitian tersebut, demikian pula kemungkinan manfaat dan resiko dari keikutsertaan saya. Saya telah mendapatkan kesempatan untuk bertanya danseluruh pertanyaan saya telah dijawab dengan cara yang saya mengerti.

Saya mengerti bahwa keikutsertaan saya ini adalah suka rela dan bebas untuk berhenti setiap saat, tanpa memberikan alasan apapun. Dengan menandatangani formulir ini, saya juga menjamin bahwa informasi yang saya berikan adalah benar

Jember, 20 Juli 2023

Responden

(**Na.D**.....)

Lampiran 4. Sop Pemeriksaan Hemoglobin Metode Stik

SOP Pemeriksaan Hemoglobin Metode Stik

1. Pengertian	Pemeriksaan Hb Digital adalah sebuah serangkaian kegiatan dengan tujuan mengetahui kadar Hemoglobin seseorang menggunakan alat digital.
2. Tujuan	Sebagai acuan penerapan langkah-langkah dalam melakukan pemeriksaan HB digital.
3. Kebijakan	SK Kepala Puskesmas Puskesmas patrang Nomor SK/ / PKM-SBU/ PKM-SBU/ 2023 tentang 2023 tentang Jenis-jenis pemeriksaan laboratorium.
4. Referensi	Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.02.02/MENKES/514/2015 Tentang Panduan Praktik Bagi Dokter Di Fasilitas Pelayanan Tingkat Pertama
5. Alat dan bahan	1. Strip Hb 2. Pipet 3. Batang pipet 4. Tissue 5. Alat Family DR Alat Family DR 6. Sampel darah
7. Prosedur / langkah kerja	1. Petugas mempersiapkan alat dan bahan. 2. Petugas memasukan stik kode pada tempatnya hingga bunyi “bip” 3. Pencocokkan kode oleh petugas yang terdapat pada layar alat Hb digital. 4. Petugas memasukkan strip tes sesuai kode pada alat Hb digital dengan sisi putih menghadap ke atas hingga cahaya hijau muncul pada kolom tempat penetes darah. 5. Petugas memasukan tetesan darah sesuai darah sesuai ukuran alat ukuran alat kedalam kedalam strip

	yang terpasang pada alat hingga terdengar bunyi “bip”. 6. Pembacaan hasil pada layar oleh petugas 7. Petugas menulis hasil pemeriksaan
8. Diagram alir	<pre> graph TD A([Siapkan alat]) --> B[Masukkan stik kode] B --> C[Cocokkan kode] C --> D[Masukkan strp tes] D --> E[Teteskan sampel darah] E --> F[Baca hasil] F --> G([Tulis]) </pre>
9. Unit terkait	Laboratorium Ruangan Pemeriksaan Umum Ruangan KIA

Lampiran 5. Lembar Instrumen Penelitian

KUISIONER PENELITIAN

A. IDENTITAS RESPONDEN

Nama Responden (Inisial) :

Usia :

Prodi :

Alamat :

B. Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe dan Asam Folat Mahasiswa Tingkat Akhir Dengan Anemia

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Skor (Ya= 0/ Tidak=1)
1.	Lupa menggunakan suplemen?			
2.	Tidak minum suplemen selama 2 minggu terakhir?			
3.	Berhenti minum suplemen tanpa sepengetahuan?			
4.	Lupa membawa suplemen saat berpergian?			
5.	Kemarin minum suplemen?			
6.	Berhenti minum suplemen ketika merasa sehat?			
7.	Merasa terganggu dengan aktivitas mengkonsumsi suplemen?			
8.	Kesulitan untuk minum semua suplemen? a. Tidak pernah/jarang (1) b. Beberapa kali (0,75) c. Kadang kala (0,5) d. Sering (0,25) e. Selalu (0) Tulis: Ya (bila memilih b/c/d/e) dan Tidak (bila memilih a)			

C. Kadar hemoglobin pada Mahasiswa Tingkat Akhir Sebelum Mengonsumsi Tablet Fe dan Asam Folat dan Sesudah Mengonsumsi Tablet Fe dan Asam Folat.....gr%

Kadar hemoglobin	Normal 12gr/dL	Anemia Ringan 11- 11,9gr/dL	Anemia Sedang 8- 10,9gr/dL	Anemia Berat <8 gr/dl
Hb sebelum mengonsumsi tablet Fe dan asam folat				
Hb Sesudah mengonsumsi tablet Fe dan asam folat				

Lampiran 6. Data Tabulasi

Responden	Kepatuhan Konsumsi Suplemen Fe dan asam folat		Kadar Hemoglobin Pre- Test		Kadar Hemoglobin Post- Test	
	Katagori	Koding	Katagori	Koding	Katagori	Koding
Responden 1	Tinggi	1	11,2	2	12,2	1
Responden 2	Tinggi	1	11,9	2	12	1
Responden 3	Rendah	3	11,8	2	11,8	2
Responden 4	Sedang	2	11,5	2	12,8	1
Responden 5	Sedang	2	11,5	3	11,7	2
Responden 6	Tinggi	1	11,7	2	13,5	1
Responden 7	Tinggi	1	11,9	2	12,8	1
Responden 8	Tinggi	1	11,9	2	12,5	1
Responden 9	Tinggi	1	11,9	2	14,6	1
Responden 10	Sedang	2	11,7	2	12,4	1
Responden 11	Tinggi	1	11	2	12,2	1
Responden 12	Tinggi	1	11,5	2	12,5	1
Responden 13	Tinggi	1	11,8	2	12,8	1
Responden 14	Tinggi	1	11,5	2	13,2	1
Responden 15	Sedang	2	10,7	3	11	2
Responden 16	Tinggi	1	11,2	2	12,6	1
Responden 17	Tinggi	1	11,8	2	14,9	1
Responden 18	Tinggi	1	11,9	2	12,6	1
Responden 19	Tinggi	1	11,6	2	14	1
Responden 20	Tinggi	1	11,4	2	13,3	1
Responden 21	Tinggi	1	11,5	2	12,8	1
Responden 22	Tinggi	1	11,5	2	12,9	1
Responden 23	Tinggi	1	11,8	2	13	1

Responden 24	Rendah	3	10,8	3	11,2	2
Responden 25	Tinggi	1	11	2	12,3	1
Responden 26	Tinggi	1	11,2	2	13,2	1
Responden 27	Tinggi	1	11,6	2	14,1	1
Responden 28	Tinggi	1	11,6	2	13,3	1
Responden 29	Sedang	2	10	3	11,7	2
Responden 30	Tinggi	1	11,9	2	13,6	1
Responden 31	Tinggi	1	11,8	2	12,8	1
Responden 32	Tinggi	1	11,5	2	12,6	1
Responden 33	Tinggi	1	11,8	2	12,6	1
Responden 34	Tinggi	1	11,5	2	12,2	1
Responden 35	Tinggi	1	11,5	2	12,2	1
Responden 36	Tinggi	1	10,4	3	12,1	1
Responden 37	Rendah	3	11	2	11,1	2
Responden 38	Tinggi	1	11,9	2	12,6	1
Responden 39	Tinggi	1	11,2	2	13	1
Responden 40	Tinggi	1	11,3	2	12,2	1
Responden 41	Tinggi	1	11,3	2	12,6	1
Responden 42	Rendah	3	11,8	2	11,4	2
Responden 43	Tinggi	1	11,8	2	13,4	1
Responden 44	Tinggi	1	11,6	2	12,6	1
Responden 45	Tinggi	1	11,8	2	14	1
Responden 46	Tinggi	1	11,9	2	12,6	1
Responden 47	Tinggi	1	11,5	2	12,8	1
Responden 48	Tinggi	1	11,8	2	12,8	1
Responden 49	Tinggi	1	11,8	2	12,3	1
Responden 50	Tinggi	1	11,6	2	13,3	1
Responden 51	Sedang	2	10,6	3	11,8	2

Responden 52	Sedang	2	11,8	2	12,2	1
Responden 53	Tinggi	1	11,8	2	12,3	1
Responden 54	Tinggi	1	11,9	2	14,5	1
Responden 55	Tinggi	1	11,2	2	12,9	1
Responden 56	Sedang	2	10,9	3	11,3	2
Responden 57	Tinggi	1	11,8	2	12	1
Responden 58	Tinggi	1	11,8	2	13,4	1
Responden 59	Tinggi	1	11,5	2	12,8	1
Responden 60	Tinggi	1	11,7	2	12	1
Responden 61	Tinggi	1	11,8	2	12,2	1
Responden 62	Rendah	3	10,6	3	11,2	2
Responden 63	Tinggi	1	11,8	2	13,4	1
Responden 64	Tinggi	1	11,8	2	12,8	1
Responden 65	Tinggi	1	11,6	2	12,5	1
Responden 66	Tinggi	1	11,5	2	13,5	1
Responden 67	Tinggi	1	11,6	2	13,6	1
Responden 68	Tinggi	1	11	2	12,8	1
Responden 69	Tinggi	1	11,8	2	12,2	1
Responden 70	Tinggi	1	11,8	2	14,5	1
Responden 71	Sedang	2	11,5	2	11,7	2
Responden 72	Rendah	3	11,9	2	11,3	2
Responden 73	Tinggi	1	11,6	2	13,2	1
Responden 74	Tinggi	1	11,8	2	14,6	1
Responden 75	Tinggi	1	11,9	2	12,9	1
Responden 76	Tinggi	1	11,2	2	13,2	1

Lampiran 7. Hasil SPSS

Data Umum dan Data Khusus

Notes		
Output Created		14-Jul-2023 18:22:04
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	75
Missing Value Handling	Definition of Missing	User defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each analysis are based on the cases with no missing or out-of-range data for any variable in the analysis.
Syntax		T-TEST PAIRS=PRE WITH POST (PAIRED) /CRITERIA=CI(.9500) /MISSING=ANALYSIS.
Resources	Processor Time	00:00:00.000
	Elapsed Time	00:00:00.016

[DataSet0]

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PRE TES	2.1067	75	.31077	.03588
	POS TES	1.1600	75	.36907	.04262

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	PRE TES & POS TES	75	.674	.000

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	Df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	PRE TES - POS TES	.94667	.27964	.03229	.88233	1.01101	29.318	74	.000

Lampiran 8. Permohonan Studi Pendahuluan



UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
Jl. Dr Soebandi No. 99 Jember, Telp/Fax. (0331) 483536,
E_mail : fikes@uds.ac.id Website: <http://www.uds.ac.id>

Nomor : 2138/FIKES-UDS/U/V/2023
Sifat : Penting
Perihal : Permohonan Studi Pendahuluan

Kepada Yth.

Bapak/ Ibu Rektor Universitas dr. Soebandi Jember

Di

TEMPAT

Assalaamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh.

Teriring doa semoga kita sekalian selalu mendapatkan lindungan dari Allah SWT dan sukses dalam melaksanakan tugas sehari-hari. Aamin.

Sehubungan dengan adanya kegiatan akademik berupa penyusunan Skripsi sebagai syarat akhir menyelesaikan Pendidikan Tinggi Universitas dr. Soebandi Jember Fakultas Ilmu Kesehatan, dengan ini mohon bantuan untuk melakukan ijin penelitian serta mendapatkan informasi data yang dibutuhkan, adapun nama mahasiswa :

Nama : Anjeli Agustin
Nim : 19050008
Program Studi : S1 Kebidanan
Waktu : 20 Mei 2023
Lokasi : Universitas dr. Soebandi
Judul : Pengaruh Pemberian Tablet Fe dan Asam Folat Terhadap Peningkatan Kadar Hb Mahasiswa Tingkat Akhir Dengan Anemia Di Universitas dr. Soebandi

Untuk dapat melakukan Studi Pendahuluan pada lahan atau tempat penelitian guna penyusunan dari penyelesaian Tugas Akhir.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya yang baik, disampaikan terima kasih.

Wassalaamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh.

Jember, 5 Mei 2023

Universitas dr. Soebandi
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan,



Sri Indawati Setyaningrum, M.Farm

Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian

A. Pemeriksaan Hb Sebelum Di Beri Perlakuan



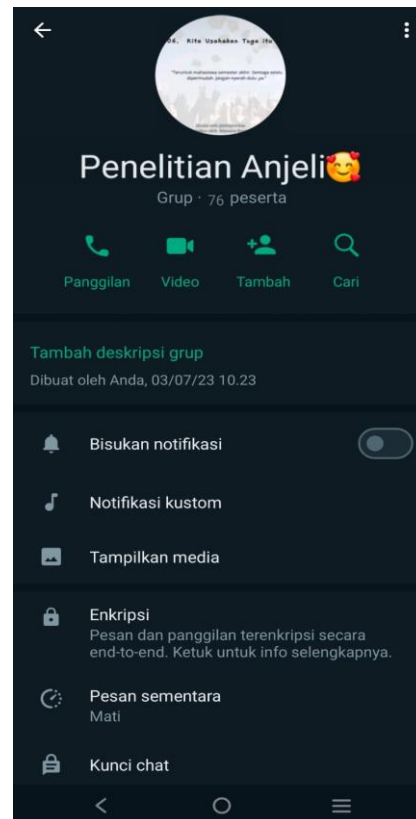
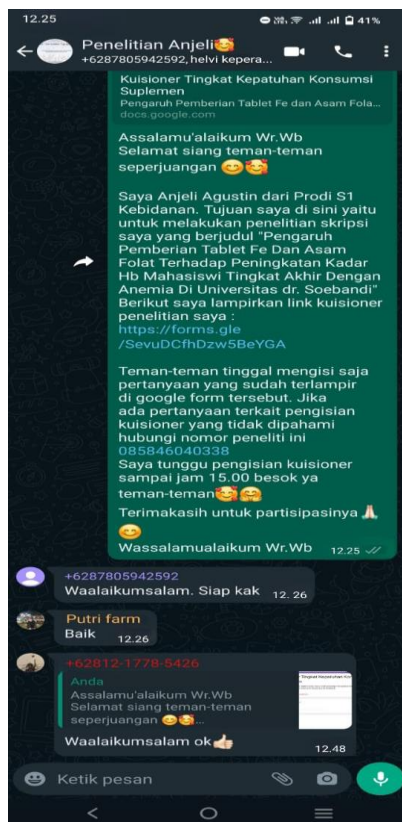


B. Pemeriksaan Hb Setelah Di Beri Perlakuan





C. Pembagian Link Google Form Tingkat Kepatuhan



Lampiran 10. Layak Etik



KETERANGAN LAYAK ETIK DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION "ETHICAL EXEMPTION"

No.318/KEPK/UDS/V/2023

Protokol penelitian versi I yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Peneliti Utama
Principal In Investigator

Nama Institusi : Universitas dr. Soebandi
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Pengaruh Pemberian Tablet Fe Dan Asam Folat Terhadap Peningkatan Kadar Hb Mahasiswi Tingkat Akhir Dengan Anemia Di Universitas dr. Soebandi"

"The Effect of Administration of Fe and Folic Acid Tablets on Increasing Hb Levels in Final Grade Students with Anemia at the University of dr. Soebandi"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 19 Juni 2023 sampai dengan tanggal 19 Juni 2024.

This declaration of ethics applies during the period June 19, 2023 until June 19, 2024.

June 19, 2023

Professor and Chairperson,



Rizki Fitrianingtyas, SST, MM, M.Keb

Lampiran 11. Turnitin

**Similarity Report ID:** oid:20222:40223469

PAPER NAME
SEMHAS ANJELI AGUSTIN-20-81.pdf

WORD COUNT 10930 Words	CHARACTER COUNT 72831 Characters
PAGE COUNT 62 Pages	FILE SIZE 955.0KB
SUBMISSION DATE Aug 7, 2023 11:37 AM GMT+7	REPORT DATE Aug 7, 2023 11:38 AM GMT+7

● **11% Overall Similarity**
The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 5% Internet database
- 1% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 10% Submitted Works database

Lampiran 12. Lembar Konsultasi

UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN FARMAKOTERAPI DAN EKONOMI DAN BISNIS
Jl. Dr. Soebandi No. 99 Jember, 76123 Fax. (0331) 483346
E-mail: info@uisu.ac.id atau: info@uisu.ac.id

LEMBAR KONSULTASI PEMBIMBINGAN PROPOSAL SKRIPSI/TUGAS AKHIR
PROGRAM STUDI: SI. Farmasi
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI

Nama Mahasiswa : Anggi Agustia
 NIM : 19050008
 Judul : Pengaruh Pemberian Tablet Fe dan Asam Folat Terhadap Peningkatan Kadar Hb Malasium
Tingkat Akhir Dengan Asesmen Di Universitas dr. Soebandi

No	Tanggal	Materi yang Dikonsultasikan dan Masukan Pembimbing	TTD Pembimbing Utama	No	Tanggal	Materi yang Dikonsultasikan dan Masukan Pembimbing	TTD Pembimbing Anggota
	25/09/2023	Revisi kerangka konsep dan quisioner	<i>[Signature]</i>		25/09/2023	Revisi kerangka konsep	<i>[Signature]</i>
	24/09/2023	Revisi kerangka konsep dan quisioner	<i>[Signature]</i>		24/09/2023	Revisi quisioner	<i>[Signature]</i>

UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN FARMAKOTERAPI DAN EKONOMI DAN BISNIS
Jl. Dr. Soebandi No. 99 Jember, 76123 Fax. (0331) 483346
E-mail: info@uisu.ac.id atau: info@uisu.ac.id

LEMBAR KONSULTASI PEMBIMBINGAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR
PROGRAM STUDI: SI. Farmasi
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI

Nama Mahasiswa : Anggi Agustia
 NIM : 19050008
 Judul : Pengaruh Pemberian Tablet Fe dan Asam Folat Terhadap Peningkatan Kadar Hb Malasium
Tingkat Akhir Dengan Asesmen Di Universitas dr. Soebandi

No	Tanggal	Materi yang Dikonsultasikan dan Masukan Pembimbing	TTD Pembimbing Utama	No	Tanggal	Materi yang Dikonsultasikan dan Masukan Pembimbing	TTD Pembimbing Anggota
	25/2/2023	Revisi Pmb 1 & 2	<i>[Signature]</i>		23/1/2023	Revisi Cara Penulisan	<i>[Signature]</i>
	9/3/2023	Revisi bab 3 & 4	<i>[Signature]</i>		9/3/2023	Revisi	<i>[Signature]</i>

UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN FARMAKOTERAPI DAN EKONOMI DAN BISNIS
Jl. Dr. Soebandi No. 99 Jember, 76123 Fax. (0331) 483346
E-mail: info@uisu.ac.id atau: info@uisu.ac.id

LEMBAR KONSULTASI PEMBIMBINGAN PROPOSAL SKRIPSI/TUGAS AKHIR
PROGRAM STUDI: SI. Farmasi
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI

Nama Mahasiswa : Anggi Agustia
 NIM : 19050008
 Judul : Pengaruh Pemberian Tablet Fe dan Asam Folat Terhadap Peningkatan Kadar Hb Malasium
Tingkat Akhir Dengan Asesmen Di Universitas dr. Soebandi

No	Tanggal	Materi yang Dikonsultasikan dan Masukan Pembimbing	TTD Pembimbing Utama	No	Tanggal	Materi yang Dikonsultasikan dan Masukan Pembimbing	TTD Pembimbing Anggota
	08/02/21	Pengajuan Judul	<i>[Signature]</i>		8/2/21	Revisi	<i>[Signature]</i>
	08/02/21	Pengajuan Judul	<i>[Signature]</i>		16/2/23	Perbaikan / Revisi	<i>[Signature]</i>

UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN FARMAKOTERAPI DAN EKONOMI DAN BISNIS
Jl. Dr. Soebandi No. 99 Jember, 76123 Fax. (0331) 483346
E-mail: info@uisu.ac.id atau: info@uisu.ac.id

LEMBAR KONSULTASI PEMBIMBINGAN PROPOSAL SKRIPSI/TUGAS AKHIR
PROGRAM STUDI: SI. Farmasi
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI

Nama Mahasiswa : Anggi Agustia
 NIM : 19050008
 Judul : Pengaruh Pemberian Tablet Fe dan Asam Folat Terhadap Peningkatan Kadar Hb Malasium
Tingkat Akhir Dengan Asesmen Di Universitas dr. Soebandi

No	Tanggal	Materi yang Dikonsultasikan dan Masukan Pembimbing	TTD Pembimbing Utama	No	Tanggal	Materi yang Dikonsultasikan dan Masukan Pembimbing	TTD Pembimbing Anggota
	25/09/2023	KE Ujian proposal	<i>[Signature]</i>		08/09/2023	Revisi Ujian proposal	<i>[Signature]</i>


UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
 Jl. Dr. Soebandi No. 99 Jember, Telp/Fax: (0331) 485036,
 E-mail: info@unsoeb.ac.id, library@unsoeb.ac.id

LEMBAR KONSULTASI PEMBIMBINGAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR
 PROGRAM STUDI: SA. KESUBUDIHAN
 UNIVERSITAS dr. SOEBANDI

Nama Mahasiswa : Anjeli Agustin
 NIM : 19080008
 Judul : Pengaruh Pemberian Vitamin Te dan Asam Folat Terhadap Peningkatan Kadar Hb Madaran Tumbuhan Akar
Pengaruh Asamini Di Universitas dr. Soebandi

No	Tanggal	Materi yang Diskusikan dan Masukan Pembimbing	TTD Pembimbing Utama	No	Tanggal	Materi yang Diskusikan dan Masukan Pembimbing	TTD Pembimbing Anggota
	<u>31/10/2023</u>	<u>Revisi Bab 5</u>	<u>[Signature]</u>		<u>31/10/2023</u>	<u>ACC Ujian Sendang</u>	<u>[Signature]</u>
	<u>1/11/2023</u>	<u>ACC Ujian Semuas</u>	<u>[Signature]</u>				

Lampiran 13. CV

D. BIODATA PENELITIAN



Nama : Anjeli Agustin

Tempat/Tanggal Lahir : Minahaki, 28 Agustus 2001

Alamat : Minahaki, Kec.Moilong, Kab.Banggai, Sulawesi Tengah

No HP : 0858-4604-0338

Email : anjelyagusthin@gmail.com

Instagram : @anjeli_a28

E. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD NEGERI 6 TOILI
2. SMP NEGERI1 TOILI
3. SMA NEGERI 1 TOILI
4. Universitas dr.Soebandi Jember