

**HUBUNGAN ANTARA TINGKAT KEPATUHAN PENGGUNAAN
ASAM FOLAT DAN ZAT BESI TERHADAP KADAR
HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL TRIMESTER III
DI PUSKESMAS JAYENGAN
BULAN FEBRUARI – APRIL 2022**



Oleh:

**Heranu Tungga Dewa
24185640A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2023**

**HUBUNGAN ANTARA TINGKAT KEPATUHAN PENGGUNAAN
ASAM FOLAT DAN ZAT BESI TERHADAP KADAR
HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL TRIMESTER III
DI PUSKESMAS JAYENGAN
BULAN FEBRUARI – APRIL 2022**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
derajat Sarjana Farmasi (S. Farm)
Program Studi Ilmu Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi*

Oleh:

**Heranu Tungga Dewa
24185640A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2023**

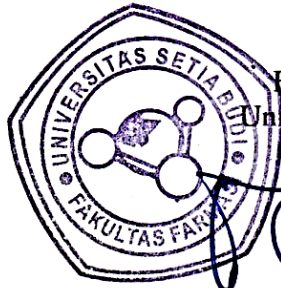
PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul:

**HUBUNGAN ANTARA TINGKAT KEPATUHAN
PENGUNAAN ASAM FOLAT DAN ZAT BESI TERHADAP
KADAR HEMOGLOBIN PADA
IBU HAMIL TRIMESTER III DI PUSKESMAS JAYENGAN
BULAN FEBRUARI – APRIL 2022**

Oleh :
Heranu Tungga Dewa
24185640A

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal : 26 Mei 2023



Mengetahui :
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi
Dekan,

Prof. Dr. apt. R.A. Oetari, S.U., M.M., M.Sc

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

apt. Endang Sri Rejeki, M.Si.
NIP/NIS 01200504012106

apt. Ganet Eko Pramukantoro, M.Si.
NIP/NIS 0120111011147

Penguji :

- 1 Dr. apt. Lucia Vita Inandha Dewi, S.Si., M.Sc
- 2 Lukito Mindi Cahyo, S.K.G., M.P.H
- 3 apt. Carolina Eka Waty, M.Sc
- 4 apt. Endang Sri Rejeki, M.Si

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Jangan samakan prosesmu dengan proses orang lain karena tidak semua bunga mekar secara bersamaan”

(penulis)

“Karena masa depan sungguh ada, dan harapanmu tidak akan hilang.”

Amsal 23:18

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah memberi saya berkat, kekuatan, kelancaran, dan kesabaran selama proses pembuatan skripsi ini.
2. Kedua orang tua saya, Bapak Drs. Hernawadi, M.Pd, Ibu Anugraheni, S. Kom, S.Pd, dan kakak yang tiada henti mendoakan, memberi semangat, memotivasi, dan memberi banyak pengorbanan hingga saya bisa sampai pada titik ini.
3. Dosen pembimbing saya, apt. Endang Sri Rejeki, M.Si. dan apt. Ganet Eko Pramukantoro, M.Si yang selama ini selalu membimbing saya dengan tulus, bersedia meluangkan waktu dan tenaga, serta membagikan ilmu-ilmu baru.
4. (Alm) apt. Sri Rejeki Handayani, M.Farm, yang semasa hidupnya selalu membimbing, memberikan saran, dan ilmu.
5. Keluarga besar teori 5 yang selalu kompak dan saling berbagi sejak awal semester 1.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila skripsi ini merupakan hasil jiplakan dari penelitian/karya ilmiah/skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, November 2022



Heranu Tungga Dewa

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis penjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena kasihNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat guna untuk memenuhi persyaratan untuk mencapai derajat Sarjana Farmasi (S. Farm) di Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi dengan Judul, **“HUBUNGAN ANTARA TINGKAT KEPATUHAN PENGGUNAAN ASAM FOLAT DAN ZAT BESI TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL TRIMESTER III DI PUSKESMAS JAYENGAN BULAN FEBRUARI – APRIL 2022”**

Penulis menyadari bahwa selesainya penulisan skripsi ini, tidak lepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak yang bersangkutan baik secara moril maupun material, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih.

Kepada :

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Prof . Dr. apt. RA. Oetari, SU., MM., M.Sc selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Dr. apt. Wiwin Herdwiani, M. Sc selaku Kaprodi S1 Farmasi.
4. apt. Endang Sri Rejeki, M.Si. selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan banyak waktu, dukungan, semangat, arahan, serta nasehat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini
5. apt. Ganet Eko Pramukantoro, M.Si. selaku dosen pembimbing yang selama ini selalu membimbing saya dengan tulus, bersedia meluangkan waktu dan tenaga, serta membagikan ilmu-ilmu baru.
6. Seluruh dosen penguji yang sudah bersedia meluangkan waktu untuk menguji, memberikan saran untuk kebaikan skripsi ini dan seluruh dosen, asisten dan staf laboratorium Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
7. Kepala Perpustakaan dan seluruh karyawan Universitas Setia Budi yang telah menyediakan buku-buku dan literatur dalam penyusunan skripsi ini.
8. Seluruh staf dan karyawan Puskesmas Jayengan Surakarta yang sudah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini.

9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini ada banyak kekurangan sehingga saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan demi sempurnanya skripsi ini. Semoga keberadaan skripsi ini berguna bagi mahasiswa Sarjana Farmasi dan semua orang yang membacanya.

Surakarta, November 2022

Heranu Tungga Dewa

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Pendahuluan	1
B. Perumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Kehamilan	4
1. Pengertian	4
1.1. Proses kehamilan	4
2. Perkembangan janin di dalam uterus	4
2.1. Trimester pertama dari minggu ke 1 – ke 12	4
2.2. Trimester kedua dari minggu ke 12 – ke 24	5
2.3. Trimester ketiga dari minggu ke 24 – ke 40	5
3. Diagnosis tanda dan gejala kehamilan	5
3.1. Tanda dugaan kehamilan	5
3.2. Tanda pasti kehamilan	5
3.3. Perubahan anatomi dan fisiologi	5
4. Hormon – hormon yang berperan saat kehamilan:	5
4.1. Estrogen	5
4.2. Progesterone	5
5. Kebutuhan dasar ibu hamil	6
5.1. Oksigen	6
5.2. Nutrisi	6

5.3. Kalori.....	6
5.4. Protein	6
5.5. Mineral	6
5.6. Vitamin.....	6
B. Anemia.....	7
1. Pengertian	7
2. Parameter anemia	7
3. Faktor penyebab anemia.....	7
3.1. Kurang gizi	7
3.2. Kekurangan zat besi	8
3.3. Malabsorpsi	8
3.5. Penyakit kronik.....	8
C. Asam Folat.....	8
1. Pengertian	8
2. Peran asam folat dalam kehamilan	9
D. Zat Besi.....	10
1. Pengertian	10
2. Manfaat Fe bagi ibu hamil.....	10
3. Kebutuhan Fe bagi ibu hamil.....	11
E. Hemoglobin	11
1. Pengertian	11
2. Faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin	12
3. Kadar hemoglobin	12
4. Pengaruh kadar hemoglobin	12
5. Proses pembentukan hemoglobin	13
F. Kepatuhan.....	13
1. Pengeritian.....	13
2. Faktor yang mempengaruhi kepatuhan.....	14
2.1. Pengetahuan.....	14
2.2. Latar belakang pendidikan	14
3. Aspek kepatuhan	14
3.1. Sesuai waktu.....	14
3.2. Tidak mengganti obat.....	14
3.3. Sesuai dosis	15
G. Landasan teori.....	15
H. Kerangka konsep	16
I. Keterangan empirik	16

BAB III METODE PENELITIAN	17
A. Rancangan Penelitian	17
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	17
C. Populasi dan Sampel.....	17
D. Jenis Data.....	18
E. Variabel penelitian.....	18
1. Variabel utama.....	18
2. Klasifikasi variabel utama	18
3. Definisi operasional.....	18
F. Uji validitas dan reabilitas	19
1. Uji validitas.....	19
2. Uji reabilitas	19
G. Alat dan bahan	19
1. Alat	19
2. Bahan	19
H. Jalannya Penelitian	20
I. Analisis data	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
A. Deskripsi Sampel	22
B. Pengambilan Sampel Data.....	22
C. Uji Validitas dan Reliabilitas.....	23
1. Uji Validitas.....	23
2. Uji Reliabilita	24
D. Karakteristik sampel	24
1. Karakteristik berdasarkan usia responden	24
2. Karakteristik berdasarkan pendidikan responden.....	25
3. Karakteristik berdasarkan pekerjaan responden	26
E. Tingkat kepatuhan dan kadar hemoglobin.....	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	32
A. Kesimpulan	32
B. Saran	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN	38

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Hasil pemeriksaan hemoglobin.	7
2. Parameter tingkat kepatuhan.	21
3. Hasil uji validitas.	23
4. Uji Reabilitas.	24
5. Karakteristik berdasarkan usia responden.	24
6. Karakteristik berdasarkan pendidikan responden.	25
7. Karakteristik berdasarkan pendidikan responden.	26
8. Tingkat kepatuhan dan uji kadar hemoglobin pertama.	28
9. Tes Chisquare uji kadar hemoglobin pertama.	28
10. Tingkat kepatuhan dan uji kadar hemoglobin kedua.	29
11. Tes Chisquare uji kadar hemoglobin kedua.	29
12. Perbandingan kadar hemoglobin.	30
13. Paired samples test.	30

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Struktur Kimia Asam Folat dan Derivatnya (A), AsamFolinic (B), L-5- Metiltetrahydrofolat (C) (Scaglione, 2014)	9
2. Struktur Kimia Zat Besi (Fe)	10
3. Struktur hemoglobin	12
4. Kerangka konsep	16
5. Jalannya penelitian	20

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Surat permohonan izin tugas akhir fakultas	38
2. Surat ijin penelitian dari Pemerintah Kota Surakarta	39
3. Surat ethical clearance	40
4. Kuesioner yang sudah diisi responden	41
5. Tablet asam folat, zat besi, dan vitamin tambahan yang diberikan puskesmas.....	44
6. Situasi ruang KIA Puskesmas Jayengan Surakarta	45
7. Kuesioner.....	46
8. Rekap hasil kuesioner.....	50
9. Hasil pengujian SPSS	54

DAFTAR SINGKATAN

ALA	<i>Amino laevulinic acid</i>
ALAD	<i>Aminolevilini acid</i>
ANC	<i>Antenatal care</i>
APGAR	<i>Apparience, Pulse, Graps, Activity, Respiration</i>
BBLR	<i>Berat Badan Lahir Rendah</i>
Hb	<i>Hemoglobin</i>
TBC	<i>Tuberculosis</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>

INTISARI

DEWA, H.T., HUBUNGAN ANTARA TINGKAT KEPATUHAN PENGGUNAAN ASAM FOLAT DAN ZAT BESI TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL TRIMESTER III DI PUSKESMAS JAYENGAN BULAN FEBRUARI – APRIL 2022, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Anemia merupakan keadaan turunnya nilai sel darah merah, kadar hemoglobin, dan kadar hematokrit. Anemia pada masa kehamilan dapat mengganggu kesehatan ibu dan pertumbuhan janin dalam kandungannya. Tingkat kepatuhan mengonsumsi asam folat dan zat besi dapat mempengaruhi anemia pada masa kehamilan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kepatuhan dan hubungan penggunaan tablet asam folat zat besi terhadap kadar hemoglobin pada pasien ibu hamil di Puskesmas Jayengan bulan Februari – April 2022.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik. Data kadar hemoglobin yang digunakan adalah data hasil uji sebelum dan sesudah pemberian asam folat dan zat besi oleh Puskesmas. Penelitian ini menggunakan kuesioner untuk mengukur tingkat kepatuhan pasien. Ibu hamil trimester III yang bersedia menjadi responden merupakan sampel penelitian ini berdasarkan kriteria inklusi. Sedangkan untuk kriteria eksklusi adalah data kuesioner yang tidak lengkap. Dari kriteria inklusi dan eksklusi tersebut, didapatkan data sebanyak 73 orang.

Adanya kepatuhan penggunaan asam folat dan zat besi pada ibu hamil di Puskesmas Jayengan pada bulan Februari – April 2022 yaitu peningkatan jumlah kadar Hemoglobin Normal Ibu Hamil.. Hubungan antara kepatuhan penggunaan asam folat dan zat besi pada ibu hamil di Puskesmas Jayengan dengan peningkatan kadar HB sebesar dari 1.53 g/dl menjadi 1.6 g/dl pada bulan Februari – April 2022.

Kata kunci : Asam Folat, Hubungan, Ibu Hamil, Kepatuhan, Zat Besi,

ABSTRACT

DEWA, H.T., HUBUNGAN ANTARA TINGKAT KEPATUHAN PENGGUNAAN ASAM FOLAT DAN ZAT BESI TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL TRIMESTER III DI PUSKESMAS JAYENGAN BULAN FEBRUARI – APRIL 2022, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Anemia are the condition of the red blood cells, the hemoglobin levels, and hematokrit levels. Anemia in pregnancy reach mothers and fetal growth in him. The level of consuming vitamin is one of the anemia in pregnancy. The purpose of this study is to find the level of the use of folic acid and relations tablet iron hemoglobin levels in patients to pregnant women at Puskesmas Jayengan February - April 2022.

This research is an analytic observational research. The hemoglobin level data used is the data from the test results before and after the administration of folic acid and iron by the Puskesmas. This study used a questionnaire to measure the level of patient compliance. Third trimester pregnant women who are willing to be respondents are the sample of this study based on inclusion criteria. Meanwhile, the exclusion criteria were incomplete questionnaire data. From the inclusion and exclusion criteria, data were obtained from 73 people..

There is adherence to the use of folic acid and iron in pregnant women at the Jayengan Health Center in February - April 2022, namely an increase in the amount of Normal Hemoglobin levels for Pregnant Women. The relationship between compliance with the use of folic acid and iron in pregnant women at the Jayengan Health Center with an increase in HB levels of from 1.53 g/dl to 1.6 g/dl in February – April 2022.

Keyword: Folic Acid, Relation, Pregnant Mothers, Obedience, Iron,

BAB I

PENDAHULUAN

A. Pendahuluan

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyebutkan, prevalensi secara global pada ibu hamil adalah 41,8% atau sekitar 56 juta. Data RISKESDAS (2013), prevalensi anemia ibu hamil di Indonesia sekitar 37,1. Dilihat dari data RISKESDAS 2018, kejadian anemia atau kekurangan darah pada ibu hamil di Indonesia masih tergolong tinggi, yaitu sebanyak 48,9% (Depkes, 2018). Secara umum, anemia gizi sering disebabkan karena kurang zat besi. Anemia yang berkelanjutan akan berakibat pada turunnya kadar hemoglobin yang biasanya terjadi pada trimester I dan II (Darlina, 2003).

Kehamilan adalah pertumbuhan dan perkembangan janin mulai dari konsepsi dan berakhir pada saat persalinan Manuabaet *et al.*, (2012). Banyak perubahan adaptasi tubuh yang terjadi selama proses kehamilan, seperti: volume darah yang meningkat, kadar hemoglobin dan hematokrit yang turun, kebutuhan zat besi yang meningkat, dan sistem imunologis yang berubah (Cunningham *et al.*, 2013). Anemia merupakan keadaan turunnya nilai sel darah merah, kadar hemoglobin, dan kadar hematokrit (Arisman, 2009).

Anemia merupakan permasalahan yang sangat sering terjadi pada saat kehamilan. Nutrisi seperti protein, zat besi, vitamin, kalsium, asam folat, dan mineral harus terpenuhi untuk mencegah terjadinya anemia pada kehamilan. Pada masa kehamilan, anemia yang sering terjadi adalah anemia megaloblastik dan anemia defisiensi (Moehji, 2002; Alpers *et al.*, 2008).

Anemia pada masa kehamilan bisa disebabkan karena ibu hamil yang kekurangan gizi. Hal ini disebabkan karena kebutuhan gizi ibu hamil yang meningkat untuk memenuhi kebutuhan gizi ibu dan janinnya. Pola makan yang tidak tepat akan mengakibatkan gangguan gizi seperti anemia, kekurangan berat badan, dan serta perkembangan janin yang kurang sempurna menurut Ojofeitimi *et al.*, (2008). Ibu hamil harus selalu dipantau perkembangannya agar janin yang dikandungnya berkembang dengan baik dan ibunya juga sehat.

Cara lain agar tidak terjadi anemia pada masa kehamilan yaitu dengan pemberian tablet zat besi. Dosis tablet zat besi bagi ibu hamil sebesar 60 mg/hari. Sejak 1998, *World Health Organization* (WHO)

juga telah memberi rekomendasi dosis asam folat yaitu sebesar 400 µg (0,4 mg)/hari bagi ibu hamil untuk mencegah kelainan pada janin trimester pertama. Asam folat dan zat besi merupakan mikroelemen yang digunakan untuk proses pembentukan darah. Asam folat dan zat besi digunakan sebagai pilihan pertama dalam pencegahan anemia selama proses kehamilan. Konsumsi asam folat dan zat besi akan lebih baik apabila pasien patuh mengonsumsi sesuai anjuran dari bidan atau tenaga kesehatan.

Kepatuhan (*adherence* atau *compliance*) adalah tindakan seseorang yang mendapatkan pengobatan, mengikuti diet, dan melaksanakan gaya hidup sesuai dengan rekomendasi pemberi pelayanan kesehatan (WHO dalam Hardiyatmi, 2016). Semakin tinggi tingkat pengetahuan, semakin baik pula tingkat kepatuhan (Azwar, 2007). Kepatuhan ibu hamil bisa lebih ditingkatkan lagi apabila petugas kesehatan mampu memberikan penyuluhan, khususnya mengenai manfaat asam folat dan kesehatan ibu selama kehamilan. Kepatuhan ibu hamil akan berpengaruh terhadap kadar hemoglobin.

Berdasarkan uraian data diatas, kadar asam folat, kadar zat besi dan kadar hemoglobin secara bersamaan akan mempengaruhi pertumbuhan janin pada ibu hamil. Berdasarkan observasi, ditemukan data dan fakta yang memperlihatkan rendahnya kepatuhan dari ibu hamil untuk mengonsumsi vitamin yang sudah diberikan. Hal ini menjadi alasan utama dilakukan penelitian, hubungan tingkat kepatuhan dan pengaruh pemberian asam folat dan zat besi terhadap kadar hemoglobin ibu hamil di Puskesmas Jayengan bulan Februari – April 2022.

B. Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana gambaran kepatuhan penggunaan asam folat dan zat besi pada ibu hamil di Puskesmas Jayengan pada bulan Februari – April 2022.
2. Bagaimana hubungan tingkat kepatuhan penggunaan asam folat dan zat besi dengan kadar hemoglobin pada ibu hamil di Puskesmas Jayengan pada bulan Februari-April 2022.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui gambaran kepatuhan penggunaan asam folat dan zat besi pada ibu hamil di Puskesmas Jayengan pada bulan Februari – April 2022.
2. Mengetahui hubungan tingkat kepatuhan penggunaan asam folat dan zat besi terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil di Puskesmas Jayengan pada bulan Februari – April 2022.

D. Manfaat Penelitian

1. Sebagai acuan dan sebagai pembanding dipenelitian selanjutnya sehingga bisa berguna bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terhadap pengendalian anemia secara kuratif dan preventif bagi Ibu hamil.
2. Bagi Intansi Puskesmas, sebagai landasan dan acuan bagi tenaga medis dalam pemberian multivitamin dan zat besi bagi ibu hamil.
3. Bagi Masyarakat, sebagai salah satu media untuk meningkatkan kemampuan dan pengetahuan mengenai pemberian multivitamin dan zat besi bagi ibu hamil.