

SKRIPSI

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK IBU DAN ASUPAN
MIKRONUTRIEN TERHADAP KEJADIAN ANEMIA
PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS TANJUNG BATU
KABUPATEN OGAN ILIR**



OLEH

**NAMA : DEAN SALSABILA RIHADATUL AISI FALAHUDIN
NIM : 10021281823037**

**PROGRAM STUDI GIZI (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

SKRIPSI

HUBUNGAN KARAKTERISTIK IBU DAN ASUPAN MIKRONUTRIEN TERHADAP KEJADIAN ANEMI APADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TANJUNG BATU KABUPATEN OGAN ILIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar (S1)
Sarjana Gizi pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



OLEH

**NAMA : DEAN SALSA BILA RIHADATUL AISI FALAHUDIN
NIM : 10021281823037**

**PROGRAM STUDI GIZI (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

GIZI

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Skripsi, Juni 2022

Dean Salsabila Rihadatulaisi Falahudin; Dibimbing oleh Yuliarti, S.KM., M.Gizi

Hubungan Karakteristik Ibu dan Asupan Mikronutrien terhadap Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir

xii + 110 halaman, 23 tabel, 5 gambar, 4 lampiran

ABSTRAK

Anemia pada ibu hamil merupakan masalah kesehatan masyarakat di dunia maupun negara berkembang, salah satunya Indonesia. Anemia saat kehamilan merupakan kondisi menurunnya kadar hemoglobin dari nilai normal ($Hb < 11 \text{ g/dL}$). Anemia kehamilan disebabkan oleh beberapa faktor seperti karakteristik ibu (paritas, pendidikan ibu, pendapatan keluarga) dan asupan mikronutrien (zat besi, asam folat, vitamin C), oleh sebab itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan karakteristik ibu dan asupan mikronutrien terhadap kejadian anemia pada ibu hamil. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan desain *cross-sectional*. Sampel penelitian ini merupakan ibu hamil yang berjumlah 64 responden yang diambil dengan teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling*. Data yang diperoleh dianalisa secara univariat, bivariat dan multivariat serta disajikan dalam bentuk grafik, tabel dan narasi untuk menginterpretasikan data tersebut. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan antara paritas ibu ($p = 1,000$) dan tingkat pendidikan ibu ($p= 1,000$) dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Terdapat hubungan antara pendapatan keluarga ($p = 0,011$), asupan zat besi ($p = 0,003$), asupan asam folat ($p=0,001$) dan asupan vitamin c ($p=0,003$) dengan kejadian anemia pada ibu hamil serta asupan vitamin C merupakan variabel dominan mempengaruhi kejadian anemia ibu hamil. Ibu hamil disarankan untuk memperhatikan dan meningkatkan konsumsi asupan mikronutriennya (zat besi, asam folat dan vitamin C).

Kata Kunci : Anemia, Karakteristik Ibu, Asupan Mikronutrien, Ibu Hamil.

Kepustakaan : 95

NUTRITION
PUBLIC HEALTH FACULTY
SRIWIJAYA UNIVERSITY
Thesis, June 2022

Dean Salsabila Rihadatulaisi Falahudin; Supervised by Yuliarti, S.KM., M.Gizi

Relationship Between Maternal Characteristics and Micronutrient Intake with Anemia Incidence In Pregnant Women In The Working Area Of The Tanjung Batu Health Center, Ogan Ilir Regency

xii +110 pages, 23 tables, 5 picture, 4 attachments

ABSTRAC

Anemia in pregnant women was a public health problem in the world and developing countries, including Indonesia. Anemia during pregnancy is a condition where the hemoglobin level decreases from the normal value (<11 g/dl). Anemia in pregnant women is caused by several factors such as maternal characteristics (parity, education, family income) and micronutrient intake (iron, folic acid, vitamin C), therefore, this study aims to determine the relationship between maternal characteristics and micronutrient intake on the incidence of anemia in pregnant women. This study is a quantitative study using a cross-sectional design. The research sample was 64 pregnant women who were taken with a purposive sampling technique. The data obtained were analyzed univariate, bivariate and multivariate and presented in the form of chart, tables and narratives to interpret the data. The results showed that there is no relationship between maternal parity ($p = 1,000$) and maternal education level ($p = 1,000$) with the incidence of anemia in pregnant women. There was a relationship between family income ($p=0,001$), iron intake ($p=0,003$), folate intake ($p=0,001$) and vitamin C intake ($p=0,003$) with the incidence anemia in pregnant women and vitamin C intake is the dominant variable on the incidence of anemia in pregnant women. Pregnant women are advised to pay attention to and increase their intake of micronutrients (iron, folic acid and vitamin C).

Keywords : Anemia, Maternal Characteristics, Micronutrient Intake, Pregnant Women.

Literature : 95

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik FKM Unsri serta menjamin bebas Plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indralaya, 11 Februari 2022

Yang bersangkutan



Dean Salsabila Ridahatulaisi Falahudin
10021281823037

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN KARAKTERISTIK IBU DAN ASUPAN MIKRONUTRIEN TERHADAP KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TANJUNG BATU KABUPATEN OGAN ILIR

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar (S1)
Sarjana Gizi pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya

OLEH:

DEAN SALSABILA RIHADATULASI FALAHUDIN
NIM. 10021281823037

Indralaya, Agustus 2022

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Pembimbing



Dr. Misnaniarti, S. KM., M. K.M.

NIP. 197606092002122001

Yuliarti , S.KM., M.Gizi

NIP.198807102019032018

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini dengan judul “Hubungan Karakteristik Ibu dan Asupan Mikronutrien terhadap Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir” telah dipertahankan di hadapan Tim Pengaji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 4 Agustus 2022 dan telah diperbaiki, diperiksa serta disetujui sesuai dengan masukan Panitia Sidang Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya

Indralaya, September 2022

Pembimbing :

Yuliarti , S.KM., M.Gizi
NIP.198807102019032018

Pengaji :

Dr. Rostika Flora, S.Kep., M.Kes
NIP.197109271994032004

Indah Purnama Sari, S.KM.,M.KM
NIP.198604252014042001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



Dr. Misnaniarti, S. KM., M. K.M.
NIP.197606092002122001

Koordinator Progam Studi Gizi

Fatmalina Febry, S.KM.,M.Si
NIP.197802082002122003

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

IDENTITAS PRIBADI

Nama : Dean Salsabila Rihadatulaisi Falahudin
Tempat, Tanggal lahir : Sleman, 16 Mei 2000
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Jalan Kebun Bunga, Komplek Citra Kencana 2
Blok B6 Palembang
Email : deansalsabila17@gmail.com
No.Hp : 08994828114
Nama Orang Tua
Ayah : Dr. Irham Falahudin, S.Pd., M.Si
Ibu : Dr. Endang Rochmiyatun S.Ag., M.Hum

PENDIDIKAN FORMAL

2018 – Sekarang : Universitas Sriwijaya–S1Gizi
2015 – 2018 : MAN 2 Palembang
2012 – 2015 : SMP Negeri 40 Palembang
2006 – 2012 : SD Negeri 153 Palembang

PENGALAMAN ORGANISASI

2021 – 2022 : Asisten Laboratorium Gizi FKM Unsri
2020 – 2021 : Sekertaris Badan Musyawarah – DPM KM FKM Unsri
2019 – 2020 : Staff Ahli Departemen Equity – ESC FKM Unsri
2018 – 2019 : Staff Muda Departemen Equity – ESC FKM Unsri

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya penyusunan skripsi dapat berjalan dengan lancar dan saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat kelulusan untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi dari Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan kali ini, penulis dengan penuh kerendahan hati dan hormat menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT atas rahmat dan karunianya yang telah diberikan.
2. Ibu Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Fatmalina Febry, S.KM., M.Si selaku Ketua Jurusan Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Yuliarti, S.KM., M.Gizi selaku Dosen Pembimbing yang telah sabar dalam membimbing selama proses pembuatan skripsi dan selalu mendoakan agar diberi kelancaran.
5. Ibu Dr. Rostika Flora, S.Kep., M.Kes. selaku Dosen Penguji 1 saya yang telah memberikan arahan dan saran dalam pembuatan skripsi ini.
6. Ibu Indah Purnama Sari, S.KM.,M.KM selaku Dosen Penguji 2 saya yang telah memberikan arahan dan saran dalam pembuatan skripsi ini.
7. Seluruh dosen dan staff Gizi FKM UNSRI maupun dosen luar FKM UNSRI yang telah memberikan ilmu serta pelajaran berharga selama perkuliahan berlangsung.
8. Orang tua saya (Bapak Irham dan Ibu Endang) yang saya cintai yang selalu memberikan doa terbaiknya dan tak henti memberikan dukungan semangat kepada anaknya.
9. Saudara saya, kakak Doni dan adik Jasmin serta keluarga lainnya yang juga memberikan doa dan dukungan selama perkuliahan maupun penyusunan skripsi ini.

10. Sahabat saya yang berada di Gizi, Erliyana, Sekar Ayu, Nabila, Karin, Sekar Rida, Hilma, Mutiah yang telah meluangkan waktunya saat diminta pertolongan dalam pembuatan skripsi ini.
11. Teman-teman perjuangan Gizi angkatan 2018 atas semangat dan dukungannya.
12. Ibu Hamil yang berada di wilayah kerja Puskesmas Tanjung yang sudah bersedia menjadi responden.
13. Semua pihak yang telah membantu dan mendukung selama penelitian serta penyusunan skripsi.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan akibat keterbatasan penulis, oleh sebab itu dengan kerendahan hati penulis mohon maaf dan menerima saran serta kritik yang bersifat positif agar dapat membangun penulis untuk lebih baik kedepannya. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca maupun penulis.

Indralaya, Juni 2022

Dean Salsabila R.F

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRAC	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Manfaat Penelitian	6
1.5. Ruang Lingkup Penelitian	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Kehamilan	8
2.2. Anemia Kehamilan	9
2.3. Dampak Anemia bagi Ibu Hamil	11
2.4. Faktor Risiko Penyebab Anemia Ibu Hamil	12
2.5. Kerangka Teori	22
2.6. Kerangka Konsep	23
2.7. Definisi Operasional	24
2.8. Hipotesis	27
BAB III. METODE PENELITIAN	28
3.1. Desain Penelitian	28
3.2. Populasi dan Sampel Penelitian	28
3.3. Jenis Data, Cara Pengumpulan Data dan Alat Pengumpulan Data	30
3.4. Pengolahan Data	30

3.5. Analisis dan Penyajian Data	31
BAB IV. HASIL PENELITIAN	35
4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	35
4.2. Analisis Univariat	35
4.3. Analisis Bivariat	41
4.4. Analisis Multivariat	45
BAB V. PEMBAHASAN	51
5.1. Keterbatasan Penelitian	51
5.2. Pembahasan	51
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	68
6.1. Kesimpulan	68
6.2. Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	70

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Definisi Operasional.....	24
Tabel 3. 1 Tabel Kontigasi 2x2 (studi cross sectional)	33
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Kejadian Anemia Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir.....	36
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Kejadian Anemia Ibu Hamil ditinjau dari Trimester Kehamilan.....	36
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir.....	37
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Asupan Zat Besi Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir.....	38
Tabel 4. 5 Proporsi Asupan Zat Besi Ibu Hamil ditinjau dari Trimester Kehamilan.....	38
Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Asupan Asam Folat Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir.....	39
Tabel 4. 7 Proporsi Asupan Asam Folat Ibu Hamil ditinjau dari Trimester Kehamilan.....	39
Tabel 4. 8 Distribusi Frekuensi Asupan Vitamin C Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir.....	40
Tabel 4. 9 Proporsi Asupan Vitamin C Ibu Hamil ditinjau dari Trimester Kehamilan.....	40
Tabel 4. 10 Hubungan Paritas dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir.....	41
Tabel 4. 11 Hubungan Pendidikan Ibu dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir.....	42
Tabel 4. 12 Hubungan Pendapatan Keluarga dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir.....	43
Tabel 4. 13 Hubungan Asupan Zat Besi dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir.....	43

Tabel 4. 14 Hubungan Asupan Asam Folat dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir.....	44
Tabel 4. 15 Hubungan Asupan Vitamin C dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir.....	45
Tabel 4. 16 Hasil Seleksi Bivariat.....	46
Tabel 4. 17 Pemodelan Awal.....	46
Tabel 4. 18 Perubahan PR saat paritas ibu dikeluarkan.....	47
Tabel 4. 19 Perubahan PR saat asupan zat besi dikeluarkan.....	47
Tabel 4. 20 Perubahan PR saat pendidikan ibu dikeluarkan.....	48
Tabel 4. 21 Perubahan PR saat pendapatan keluarga dikeluarkan.....	48
Tabel 4. 22 Perubahan PR saat asupan asam folat dikeluarkan.....	49
Tabel 4. 23 Pemodelan Akhir Regresi Logistik.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Mekanisme Penyerapan Zat Besi Heme.....	16
Gambar 2.2 Mekanisme Penyerapan Zat Besi Nonheme.....	17
Gambar 2.3 Mekanisme Vit.C dalam membantu penyerapan zat besi nonheme... <td>21</td>	21
Gambar 2.4 Kerangka Teori.....	22
Gambar 2.5 Kerangka Konsep.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Penelitian	81
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian	85
Lampiran 3. Hasil Output SPSS	87
Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan	109

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Masa kehamilan adalah masa yang akan menentukan kualitas sumber daya manusia di masa yang akan tiba sebab pertumbuhan dan perkembangan anak dipengaruhi semenjak janin berada di dalam kandungan (Kondi et al, 2017). Oleh sebab itu, masa kehamilan merupakan masa dimana seorang perempuan membutuhkan perhatian khusus karena wanita hamil merupakan salah satu kelompok yang berisiko mengalami berbagai masalah kesehatan salah satunya adalah anemia (Rskesdas, 2013).

Anemia masih menjadi masalah kesehatan masyarakat global yang dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas serta menjadi salah satu masalah kesehatan utama di negara berkembang (Wasono et al., 2021). Menurut data *World Health Organization* (WHO) tahun 2019, prevalensi ibu hamil yang mengalami anemia di dunia mencapai 36,5% dan prevalensi di wilayah asia tenggara mencapai 47,8%. Di Indonesia prevalensi anemia ibu hamil atau anemia kehamilan pada tahun 2013 sebesar 37,1% (Rskesdas, 2013). Berdasarkan hasil riset data dan kesehatan Indonesia (Rskesdas) pada tahun 2018, terjadi peningkatan kejadian anemia pada ibu hamil yaitu sebanyak 48,9%, hal ini berarti hampir sebagian besar ibu yang sedang hamil di Indonesia mengalami masalah kesehatan yaitu anemia. Usia ibu hamil yang mengalami anemia beragam yaitu usia dari 15 hingga 54 tahun, namun ibu hamil yang mengalami anemia rata-rata berusia 15-24 tahun yaitu sebesar 84,6% (Rskesdas, 2018).

Tanjung Batu merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Ogan Ilir Provinsi Sumatera Selatan. Berdasarkan hasil data dari dinas kesehatan Kabupaten Ogan Ilir, persentase anemia di wilayah Ogan Ilir pada tahun 2019 sebesar 5,23 % dan mengalami peningkatan pada tahun 2020 yakni sebesar 13,27%. Pada tahun 2019, Wilayah Tanjung Batu menjadi salah satu wilayah yang memiliki persentase ibu hamil yang mengalami anemia yang rendah yaitu

sebesar 1,95% namun pada tahun 2020, persentase ibu hamil di wilayah Tanjung Batu yang mengalami anemia meningkat dan menjadi salah satu wilayah yang mempunyai persentase ibu hamil anemia yang tinggi yaitu sebesar 19,43% (Dinas Kesehatan Kabupaten OI, 2021).

Anemia merupakan kondisi dimana kadar hemoglobin (Hb) atau jumlah eritrosit dalam darah kurang dari normal. Menurut *world health organization* (WHO), jika seorang wanita hamil memiliki kadar hemoglobin (Hb) <11 g/dl maka dikategorikan sebagai kelompok wanita yang mengalami anemia (WHO, 2001). Anemia yang sering di jumpai pada wanita hamil adalah anemia kekurangan zat besi (Fe) atau yang dikenal dengan istilah anemia gizi besi (AGB), yang disebabkan oleh kurangnya asupan zat gizi (Moehji, 2017). Penelitian yang dilakukan oleh Retnaningsih, et al (2020), menunjukkan hasil bahwa terdapat korelasi antara asupan zat besi (Fe) terhadap kadar hemoglobin dan semakin tinggi asupan zat besi (Fe) maka semakin tinggi pula kadar hemoglobin ibu.

Anemia pada ibu hamil disebabkan oleh beberapa faktor, karakteristik ibu seperti paritas, pendidikan ibu, status ekonomi menjadi salah satu faktor risiko yang dapat meningkatkan kejadian anemia pada ibu hamil (Nguyen, et al., 2015; Astututik & Dwi, 2018; Aji, et al., 2020; Kristiningtyas & Widayatni, 2020). Penelitian yang dilakukan oleh Astriana (2017) mengemukakan bahwa usia ibu dan paritas ibu berhubungan dengan kejadian anemia. Penelitian yang dilakukan oleh Anggraini (2018) juga mengatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan paritas dengan kejadian anemia pada ibu hamil, ibu hamil dengan risiko paritas yang tinggi memiliki risiko 11,7 kali lebih besar mengalami anemia. Paritas ibu akan mempengaruhi kehilangan zat besi dan cadangan zat besi ibu oleh sebab itu ibu yang mempunyai paritas lebih dari tiga berisiko mengalami anemia (Astututik & Dwi, 2018). Tingkat Pendidikan ibu juga menjadi penyebab dari masalah anemia sebab pendidikan yang dimiliki oleh seorang ibu akan mempengaruhi pengambilan keputusan dalam memberikan gizi yang cukup bagi ibu dan bayinya serta lebih mudah menerima informasi sehingga dapat mencegah dan mengatasi anemia pada masa kehamilan (Purwaningtyas & Prameswari, 2017).

Asupan mikronutrien juga dapat menjadi faktor risiko yang menyebabkan kejadian anemia pada ibu hamil. Asupan mikronutrien yang kurang atau tidak

memadai serta absorbsi yang inadekuat menjadi penyebab umum dalam masalah anemia kehamilan (Bauw & Aryu, 2017). Kekurangan zat gizi yang disebabkan oleh kurangnya konsumsi atau asupan makanan dapat menyebabkan kejadian anemia gizi, selain kurangnya asupan makanan, anemia juga bisa disebabkan oleh gangguan dalam penyerapan zat gizi yang berperan dalam pembentukan hemoglobin. Beberapa zat gizi yang berkaitan dengan anemia adalah zat besi, vitamin B9 (asam folat), dan Vitamin C (Setyawati & Syauqy, 2014). Kurangnya kadar asupan zat besi serta rendahnya penyerapan zat besi merupakan penyebab dari tingginya kejadian anemia di Indonesia (Adriani & Bambang, 2016). Penelitian yang dilakukan oleh Syarfaini, et al (2019), menyatakan bahwa asupan zat besi yang kurang berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Penelitian yang dilakukan Husaini & Wardani (2021) juga mengatakan bahwa kekurangan asupan zat besi berkaitan dengan kejadian anemia karena zat besi merupakan komponen utama yang penting yang dibutuhkan dalam pembentukan darah untuk membentuk hemoglobin. Selain itu, kekurangan asam folat pun menjadi salah satu penyebab kejadian anemia karena asam folat mempunyai peranan dalam pembentukan darah (Sulistyoningsih, 2012). Folat didalam tubuh diperlukan untuk pembentukan purin dan pirimidin untuk pembentukan DNA, ketika kadar asam folat didalam tubuh berkurang maka terjadi gangguan dalam pembentukan DNA dimana sel-sel membelah dengan cepat di sumsum tulang sehingga munculnya anemia megaloblastik (Caballero et al, 2005).

Asupan mikronutrien lain yang dapat menjadi penyebab anemia adalah vitamin C. Salah satu nutrisi yang mempengaruhi kejadian anemia maupun kekurangan zat besi adalah vitamin C, selain berperan sebagai kofaktor, vitamin C merupakan salah satu jenis mikronutrien yang berfungsi sebagai *enhancer* yaitu mempercepat perubahan zat besi ferri menjadi ferro dan mempercepat penyerapan zat besi didalam usus halus (Cabellero et al, 2005). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Karwati & Yanti (2019), asupan vitamin C yang kurang dari kebutuhan berkorelasi dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester I. Vitamin C merupakan salah satu mikronutrient yang mempunyai fungsi dalam penyerapan besi terutama besi nonheme sehingga besi dapat ditransfer ke dalam jaringan tubuh dan digunakan dalam pembentukan hemoglobin (Setyawati & Syauqy, 2014). Selain itu, Vitamin C merupakan *enhancer* dalam penyerapan zat besi sehingga Vitamin C memiliki fungsi

yang sangat berarti dalam penyerapan besi terutama dari sumber besi dalam protein nabati (nonheme) sehingga dapat membantu peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil (Wirawan et al, 2015).

Anemia yang dialami oleh ibu hamil akan memberikan dampak buruk bagi ibu saat melahirkan yaitu berisiko mengalami pendarahan bahkan kematian pada ibu dan janin (Tanziha, et al., 2016). Selain itu, dampak ibu hamil yang mengalami anemia bagi janin adalah meningkatnya risiko persalinan *preterm* (prematur) dan kematian janin intra-uretin (Darawati, 2016). Ibu yang mengalami anemia juga berisiko meningkatkan kejadian BBLR. Penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni, et al (2020) mengungkapkan bahwa, terdapat hubungan antara kadar hemoglobin (Hb) ibu dengan kejadian BBLR, ibu yang memiliki kadar Hb kurang <11 gr/dl meningkatkan risiko 3,769 kali lebih besar mengalami bayi berat lahir rendah.

Berdasarkan Profil Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir (2019), Prevalensi kejadian BBLR di Kabupaten Ogan Ilir sebesar 1,1% atau sebanyak 112 bayi dari 9.812 bayi baru lahir ditimbang mengalami BBLR. Menurut profil kesehatan Provinsi Sumatera Selatan tahun 2020, Kabupaten Ogan Ilir merupakan salah satu wilayah tertinggi serta mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya yang mengalami kejadian BBLR, dengan presentasi sebesar 1,5% yaitu sebanyak 145 bayi dari 9.612 bayi baru lahir ditimbang. Wilayah puskesmas Tanjung Batu merupakan wilayah tertinggi yang mempunyai jumlah bayi dengan berat lahir rendah yaitu sebanyak 23 bayi yang baru lahir ditimbang mengalami BBLR.

Berdasarkan hal yang telah dijelaskan bahwa hampir setengah ibu hamil yang ada di Indonesia mengalami anemia maka diperlukan upaya untuk mencegah dan mengatasi masalah anemia pada ibu hamil. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan mengetahui faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul hubungan karakteristik ibu dan asupan mikronutrien terhadap kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas tanjung batu Kabupaten organ ilir.

1.2. Rumusan Masalah

Ibu hamil merupakan salah satu kelompok yang rentan mengalami masalah kesehatan, salah satunya adalah anemia. Hampir setengah ibu hamil yang ada di Indonesia mengalami anemia dan terjadi peningkatan kejadian anemia pada ibu hamil

di Kabupaten Ogan Ilir. Wilayah kerja puskesmas Tanjung Batu merupakan salah satu wilayah yang mengalami kenaikan kejadian anemia pada ibu hamil dan memiliki presentasi kejadian BBLR yang tinggi. Berdasarkan hal yang telah di jelaskan diatas, anemia yang dialami oleh ibu hamil akan berdampak negatif bagi ibu maupun janin, oleh sebab itu peneliti ingin mengetahui “Apakah ada hubungan antara karakteristik ibu dan asupan mikronutrien terhadap kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas tanjung batu Kabupaten organ ilir?”.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan karakteristik ibu dan asupan mikronutrien dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi gambaran kejadian anemia, karakteristik ibu (paritas, tingkat pendidikan ibu, pendapatan keluarga) dan asupan mikronutrien (zat besi, asam folat, vitamin C) pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir.
2. Untuk mengetahui hubungan antara paritas terhadap kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir.
3. Untuk mengetahui hubungan antara tingkat pendidikan ibu terhadap kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir.
4. Untuk mengetahui hubungan antara pendapatan keluarga terhadap kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir.
5. Untuk mengetahui hubungan antara asupan zat besi terhadap kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir.
6. Untuk mengetahui hubungan antara asupan asam folat terhadap kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir.

7. Untuk mengetahui hubungan antara asupan vitamin C terhadap kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir.
8. Untuk mengetahui faktor dominan yang berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan mengenai faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil dan dapat digunakan sebagai sumber informasi untuk pengembangan penelitian lanjutan yang berkaitan dengan anemia pada ibu hamil.

1.4.2. Manfaat Bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir

1. Sebagai bahan masukan bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir mengenai masalah yang berkaitan dengan faktor risiko kejadian anemia pada ibu hamil di Kabupaten Ogan Ilir
2. Sebagai bahan masukan untuk membuat kebijakan dan program untuk mengatasi masalah kejadian anemia pada ibu hamil di Kabupaten Ogan Ilir

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1. Tempat

Penelitian ini telah dilakukan di wilayah kerja puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir Provinsi Sumatera Selatan.

1.5.2. Waktu

Penelitian ini dilakukan sejak berkonsultasi dengan dosen pembimbing serta akan dilakukan sejak dikeluarkan surat izin penelitian oleh Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya sampai dengan selesai penelitian

1.5.3. Materi

Penelitian ini berfokus pada materi gizi masyarakat terkait hubungan karakteristik ibu dan asupan mikronutrien dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir

DAFTAR PUSTAKA

- Achebe, M. M., & Gafter-Gvili, A. (2017). How I treat anemia in pregnancy: Iron, cobalamin, and folate. *Blood*, 129(8), 940–949. <https://doi.org/10.1182/blood-2016-08-672246>
- Aditianti, A., & Djaiman, S. P. H. (2020). Meta Analisis: Pengaruh Anemia Ibu Hamil Terhadap Berat Bayi Lahir Rendah. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 11(2), 163–177.
<https://doi.org/10.22435/kespro.v11i2.3799.163-177>
- Adjei-Banuah, N. Y., Aduah, V. A., Ziblim, S.-D., Ayanore, M. A., Amalba, A., & Mogre, V. (2021). Nutrition Knowledge is Associated With the Consumption of Iron Rich Foods: A Survey Among Pregnant Women From a Rural District in Northern Ghana. *Nutrition and Metabolic Insights*, 14, 117863882110394. <https://doi.org/10.1177/11786388211039427>
- Adriani, M., & Bambang, W. (2016). *Pengantar Gizi Masyarakat*. Jakarta : Kencana Predana Media Group.
- Aji, A. S., Yusrawati, Y., Malik, S. G., & Lipoeto, N. I. (2020). Anemia prevalence and its associated risk factors among Minangkabau pregnant women in West Sumatra, Indonesia: Findings from VDPM cohort study. *Proceedings of the Nutrition Society*.
<https://doi.org/10.1017/S0029665120007661>
- Akbar, H. (2018). *Pengantar Epidemiologi*. Bandung : PT Refika Aditama.
- Almatsier, S. (2004). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Almatsier S., Susirah S., dan Moesijanti S. (2011). *Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Amallia, S., Afriyani, R., & Utami, S. P. (2017). Faktor Risiko Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Rumah Sakit BARI Palembang. *Jurnal Kesehatan*, 8(3), 389.
<https://doi.org/10.26630/jk.v8i3.639>
- Amini, A., Pamungkas, C. E., & Harahap, A. P. H. P. (2018). Usia Ibu Dan Paritas Sebagai Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Ampenan. *Midwifery Journal: Jurnal Kebidanan UM. Mataram*, 3(2), 108. <https://doi.org/10.31764/mj.v3i2.506>

- Anderson, G. J., Frazer, D. M., & McLaren, G. D. (2009). Iron absorption and metabolism. *Current Opinion in Gastroenterology*, 25(2), 129–135. <https://doi.org/10.1097/MOG.0b013e32831ef1f7>
- Anggraini, P. D. (2018). Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Pinang Tahun 2018. *Jurnal Kebidanan*, 7(15), 33. <https://doi.org/10.31983/jkb.v7i15.3248>
- Anggraeni, M. D., Fatoni, A., & Setiyani, R. (2021). Food consumption as a risk factor of anemia among indonesian pregnant women: A cross-sectional study among javanese ethnic group. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 9(E), 552–558. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.6066>
- Angraini, D. I., Imantika, E., Wijaya, S. M. (2019). Pengaruh Pengetahuan Ibu dan Pendapatan Keluarga terhadap Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Gedongtataan Kabupaten Pesawaran The Association of Family Factors With Chronic Energy Deficiencies in Women of Childbearing Age in Terbang. *Jurnal Kesehatan Unila*, 3(2) , 236–240.
- Arisanti, Z. A., & Lupita S. M. (2022). Manfaat Asam Folat bagi Ibu Hamil dan Janin (Literature Review). *Jurnal Sehat Masada*, 16(1), 9–17. <https://doi.org/10.38037/jsm.v16i1.258>
- Aritonang, E. (2010). *Kebutuhan Gizi Ibu Hamil*. Bogor : IPB Press.
- Astutik, R.Y., & Dwi, E. (2018). *Anemia dalam Kehamilan*. Kediri : Pustaka Abadi.
- Astriana, W. (2017). Kejadian Anemia pada Ibu Hamil ditinjau dari Paritas Dan Usia. *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(2), 123-130.
- Astriningrum, E. P., Hardinsyah, H., & Nurdin, N. M. (2017). Asupan Asam Folat, Vitamin B12, dan Vitamin C pada Ibu Halil di Indonesia. *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 12(1), 31–40. <https://doi.org/10.25182/jgp.2017.12.1.31-40>
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2013). Laporan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Tahun 2013. In *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2018). Laporan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Tahun 2013. In *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.

Bauw, N. R., & K, A. C. (2017). Hubungan Asupan Mikronutrien Dengan Jenis Anemia Pada Ibu Hamil. *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*, 6(2), 993–1000.

Besral. (2012). *Regresi Logistik Multivariat : Aplikasi di Bidang Riset Kesehatan*. Depok.

Caballero, B., Lindsay, A., & Andrew, P. (2005). *Encyclopedia of Human Nutrition (second edition)*. Oxford : Elsevier Academi Press.

CDC. (1998). Recommendations to prevent and control iron deficiency in the United States. Centers for Disease Control and Prevention. *MMWR. Recommendations and Reports : Morbidity and Mortality Weekly Report. Recommendations and Reports / Centers for Disease Control*, 47(RR-3), 1–29.

Chalik, R. (2019). KEPATUHAN IBU HAMIL DALAM MEMINUM TABLET Fe DENGAN KEJADIAN ANEMIA DI PUSKESMAS MACCINI SAWAH KOTA MAKASSAR. *Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*. <https://doi.org/10.32382/jmk.v10i1.902>

Chandra, B. (2008). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Chandra, F., Junita, D. D., & Fatmawati, T. Y. (2019). Tingkat Pendidikan dan Pengetahuan Ibu Hamil dengan Status Anemia. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 9(04), 653–659.
<https://doi.org/10.33221/jiki.v9i04.398>

Dai, Nilam F. (2021). *Anemia Pada Ibu Hamil*. Penerbit NEM. Ebook

Darawati, M. (2016). *Gizi Ibu Hamil dalam Ilmu Gizi Teori & Aplikasi*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Devriany, A., Wardani, Z., & Marwan, M. (2018). Asupan Zat Besi (Fe) dan Vitamin C dengan Status Anemia Gizi Besi pada Ibu Hamil di Kelurahan Tuatunu Pangkalpinang. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 4(1), 58.

Dinas Kesehatan Ogan Ilir. (2021). Profil Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir Tahun 2019. In *Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir*.

Dinas Kesehatan Ogan Ilir. (2021). Profil Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir Tahun 2020. In *Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir*.

Eweis, M., Farid, E. Z., El-Malky, N., Abdel-Rasheed, M., Salem, S., & Shawky, S. (2021). Prevalence and determinants of anemia during the third trimester of pregnancy. *Clinical Nutrition ESPEN*, 44, 194–199.
<https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2021.06.023>

Fasha, N. L., & Rokhanawati, D. (2019). Hubungan anemia dalam kehamilan dengan kejadian perdarahan postpartum di RSU PKU Muhammadiyah Bantul tahun 2018. *Jurnal Riset Kebidanan Indonesia*, 3(2), 102–105.
<https://doi.org/10.32536/jrki.v3i2.63>

Fatimah, F., & Ernawati, S. (2016). Pelaksanaan Antenatal Care Berhubungan dengan Anemia pada Kehamilan Trimester III di Puskesmas Sedayu I Yogyakarta. *Jurnal Ners Dan Kebidanan Indonesia*, 3(3), 134.
[https://doi.org/10.21927/jnki.2015.3\(3\).134-139](https://doi.org/10.21927/jnki.2015.3(3).134-139)

Fitri, Y. P., Briawan, D., Tanziha, I., & Madanijah, S. (2016). Tingkat Kecukupan Dan Bioavailabilitas Asupan Zat Besi Pada Ibu Hamil Di Kota Tangerang. *Jurnal Media Kesehatan Masyarakat Indonesia Universitas Hasanuddin*, 12(3), 185–191.

Fuqua, B. K., Vulpe, C. D., & Anderson, G. J. (2012). Intestinal iron absorption. *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology*, 26(2–3), 115–119.
<https://doi.org/10.1016/j.jtemb.2012.03.015>

Gahayu, Sri A. (2015). *Metodologi Penelitian Kesehatan Masyarakat*. Yogyakarta : Penerbit Deepublish.

Garzon, S., Cacciato, P. M., Certelli, C., Salvaggio, C., Magliarditi, M., & Rizzo, G. (2020). Iron deficiency anemia in pregnancy: Novel approaches for an old problem. *Oman Medical Journal*, 35(5), 1–9.
<https://doi.org/10.5001/omj.2020.108>

Gulec, S., Anderson, G. J., & Collins, J. F. (2014). Mechanistic and regulatory aspects of intestinal iron absorption. *American journal of physiology. Gastrointestinal and liver physiology*, 307(4), G397–G409.
<https://doi.org/10.1152/ajpgi.00348.2013>

- Gusfitasari, S., Silvia, J.L., & Meri L. (2021). Hubungan Anemia pada Ibu Hamil dengan Kejadian Bayi Prematur di Rumah Sakit Ibu dan Anak Banda Aceh. *Jurnal Aceh Medika*, 5(1), 119- 125.
<http://jurnal.abulyatama.ac.id/index.php/acehmedika>
- Golding, P. H. (2018). Experimental folate deficiency in human subjects: What is the influence of vitamin C status on time taken to develop megaloblastic anaemia? *BMC Hematology*, 18(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12878-018-0107-2>
- Gropper, S. S., Jack, L.M., & Timothy, P.C. (2018). *Advance Nutrition and Human Metabolism (seven edition)*. Boston : Cengage Learning.
- Hariati, H., Bagu, A. A., & Thamrin, A. I. (2019). Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil (*Studi Analitik di Puskesmas Pertiwi Kota Makassar Provinsi Sulawesi Selatan*). *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA)*, 1(1), 8–17. <https://doi.org/10.36590/jika.v1i1.1>
- Huang, L., Purvarshi, G., Wang, S., Zhong, L., & Tang, H. (2015). The Influence of Iron-deficiency Anemia during the Pregnancy on Preterm Birth and Birth Weight in South China. *Journal of Food and Nutrition Research*, 3(9), 570–574. <https://doi.org/10.12691/jfnr-3-9-2>
- Husaini, N., & Wardani, N. A. E (2021). Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe , Tingkat Kecukupan Konsumsi Fe Dan Vitamin B12 Berkaitan Dengan Anemia Pada Ibu Hamil. *ARGIPA (Arsip Gizi Dan Pangan)*, 6(1), 1–9. <https://doi.org/10.22236/argipa.v6i1.5917>
- Karwati, K., & Yanti, D. (2019). Korelasi Asupan Zat Besi, Protein, Vitamin C Dan Mual Muntah Terhadap Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Trimester I (Pertama). *2-Trik: Tunas-Tunas Riset Kesehatan*, 9(4), 301. <https://doi.org/10.33846/2trik9401>
- Kementrian Kesesehatan RI. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia*. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. (2015). *Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Pada ibu hamil*. Jakarta.
- Kondi, M. F., Berkanis, A. T., & Febriyanti, E. (2017). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Padediwatu Kabupaten Sumba Barat. *Jurnal Kesehatan*, 1(1), 28–42. <http://www.cyberchmk.net/ojs/index.php/bidan/article/view/288>

Kristiningtyas, Y. W., & Widayatni, S. (2020). *Faktor – faktor yang Mempengaruhi Kejadian Anemia pada Ibu hamil di BPM Sri Widayatni Sidoharjo Wonogiri*. 9(2), 50–58.

Kristiyanasari, Weni. (2010). *Gizi Ibu Hamil*. Yogyakarta : Nuha Medika.

Kurniawan, R., & Melaniani, S. (2019). Hubungan Paritas, Penolong Persalinan dan Jarak Kehamilan dengan Angka Kematian Bayi di Jawa Timur. *Jurnal Biometrika Dan Kependudukan*, 7(2), 113.
<https://doi.org/10.20473/jbk.v7i2.2018.113-121>

Kusumawati, E., & Rahardjo, S. (2020). Correlation Between Nutrient Intake Level And Anemia Of Pregnant Women In Banyumas District (Study At Puskesmas Purwokerto Timur Ii And Puskemas Baturaden). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 12(2), 145–158.

<https://doi.org/10.20884/1.ki.2020.12.2.2636>

Lailla, M., Zainiar, & Ade, F. (2021). Perbandingan Hasil Pemeriksaan Hemoglobin Secara Digital Terhadap Hasil Pemeriksaan Hemoglobin Secara Cyanmethemoglobin. *Jurnal Pengelolaan Laboratorium Pendidikan*, 3(2654-251X), 63–68.

Lisfi, I., Serudji, J., & Kadri, H. (2017). Hubungan Asupan Fe dan Vitamin A dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Air Dingin Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(1), 191.
<https://doi.org/10.25077/jka.v6i1.669>

Moehji, S. (2017). *Dasar-dasar ilmu gizi 2*. Jakarta : Pustaka Kemang.

Miyata, Siti. M. I., & Atikah, P. (2010). *Nutrisi Janin dan Ibu Hamil*. Yogyakarta : Nuha Madika.

Nandatari, S., et al. (2020). Hubungan Anemia pada Ibu Hamil dengan Kejadian Persalinan Prematur di RSUP Prof Dr. R. D. Kandou Manado. *Smart Medical Journal*, 3(2), 68–73. <https://doi.org/10.35790/ec1.5.1.2017.1470>

Ngunyen, P. H., Gonzalez-Casanova, I., Nguyen, H., Pham, H., Truong, T. V., Nguyen, S., Martorell, R., & Ramakrishnan, U. (2015). Multicausal etiology of anemia among women of reproductive age in Vietnam. *European Journal of Clinical Nutrition*, 69(1), 107–113. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2014.181>

Novianti, S., Aisyah, I. S., Studi, P., Masyarakat, K., Kesehatan, I., & Siliwangi Tasikmalaya, U. (2018). *Hubungan Anemia Pada Ibu Hamil Dan Bblr*. 4(1), 6–8.

Nugroho, A.W., & N.Santoso. (2012). *Ilmu Gizi Menjadi Sangat Mudah*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Nurrizka, R. H., Nurdiantami, Y., & Makkiyah, F. A. (2021). Akses Ibu Hamil Terhadap Pelayanan Kesehatan di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*, 10(2), 94–99.

Padaunga, H. A., & Mukarramah, S. (2020). Hubungan Angka Kecukupan Zat Besi Dan Vitamin C Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil. *Media Ilmu Kesehatan*, 8(2), 147–154. <https://doi.org/10.30989/mik.v8i2.307>

Paendong, F. T., Suparman, E., & Tendean, H. M. M. (2016). Profil zat besi (Fe) pada ibu hamil dengan anemia di Puskesmas Bahu Manado. *E-CliniC*, 4(1). <https://doi.org/10.35790/ecl.4.1.2016.10985>

Palupi, Poppy Diah., Khan, Mohammed Safwan Ali., Karseno, K. K. (2021). Antianemia Supplementation Combinationwith Vitamin C On Hemoglobin Levels Among Pregnant Women In Primary Health Care Center Jepara Indonesia. *Jurnal Farmasi Sains Dan Komunitas*, 18(2), 95–101. <https://doi.org/10.24071/jpsc.002922>

Pavord, S., Daru, J., Prasannan, N., Robinson, S., Stanworth, S., & Girling, J. (2020). UK guidelines on the management of iron deficiency in pregnancy. *British Journal of Haematology*, 188(6), 819–830. <https://doi.org/10.1111/bjh.16221>

Putri, R. N., Nirmala, S. A., Aprillani, I. K., Dewi, T., & Wijaya, M. (2019). Hubungan antara Karakteristik Ibu, Kecukupan Asupan Zat Besi, Asam Folat dan Vitamin C dengan Status Anemia pada Ibu Hamil di Kecamatan Jatinangor. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 4(4), 183–189. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.44202>

Purwaningtyas, M. L., & Prameswari, G. N. (2017). Faktor Kejadian Anemia pada Ibu Hamil. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 1(3), 84–94.

Retnaningsih, Y., Sulistyani, I. A., Purnamaningrum, Y. E., Margono, M., & Estiwidani, D. (2020). Hubungan Asupan Protein, Fe, Vitamin C Serta Ketepatan Konsumsi Zat Tannin Dan Kafein Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas Kota Yogyakarta. *Jurnal Nutrisia*, 22(1), 8–15. <https://doi.org/10.29238/jnutri.v22i1.177>

Retni, R., Margawati, A., & Widjanarko, B. (2016). Pengaruh status gizi & asupan gizi ibu terhadap berat bayi lahir rendah pada kehamilan usia remaja. *Jurnal Gizi*

Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition), 5(1), 14–19.
<https://doi.org/10.14710/jgi.5.1.14-19>

Rista Andaruni, N. Q., & Nurbaety, B. (2018). Efektivitas Pemberian Tablet Zat Besi (Fe), Vitamin C Dan Jus Buah Jambu Biji Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin (Hb) Remaja Putri Di Universitas Muhammadiyah Mataram. *Midwifery Journal: Jurnal Kebidanan UM. Mataram*, 3(2), 104. <https://doi.org/10.31764/mj.v3i2.509>

Rodwell, V.W., et al. (2015). *Harper's Illustrated Biochemistry thirtieth edition*. Mc Graw Hill Education.

Rosdawati. (2019). Faktor-Faktor Resiko Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Kebun Kopi Jambi Tahun 2018. *Jurnal Ilmu-Ilmu Kesehatan*, 5(1), 26–39.

Sari, S. D. (2019). Hubungan Infeksi Cacing Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Gandus Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Abdurrahman Palembang*, 8(1), 15–24.

<http://www.ejournal.stikesabdurrahman.ac.id/index.php/jkab/article/view/85/91>

Sembiring, E.M., et al. (2020). Asupan Folat, Vitamin B12, Vitamin E Berhubungan Dengan Kadar Hemoglobin (Hb) Ibu Hamil Di Puskesmas Kebon Jeruk. *Darussalam Nutrition Journal*. 4(2) : 112-121.

Septiassari, Y. (2019). Status Ekonomi Berperan Dalam Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Bernung Pesawaran. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 8(1), 14–19.

Septyasih, A., Widajanti, L., & Nugraheni, S. (2016). Hubungan Asupan Zat Besi, Asam Folat, Vitamin B12 Dan Vitamin C Dengan Kadar Hemoglobin Siswa Di Smp Negeri 2 Tawangharjo Kabupaten Grobogan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 4(4), 521–528.

Setyawati, B., & Syauqy, A. (2014). Perbedaan Asupan Protein, Zat Besi, Asam Folat, Dan Vitamin B12 Antara Ibu Hamil Trimester III Anemia Dan Tidak Anemia Di Puskesmas Tanggungharjo Kabupaten Grobogan. *Journal of Nutrition College*, 3(1), 228–234. <https://doi.org/10.14710/jnc.v3i1.4601>

Sjahriani, T & Vera, F. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil. *Jurnal Kebidanan*. 5(2), 106–115. <https://doi.org/10.31227/osf.io/24cd6>

Skolmowska D, Gąbska D, Kołota A, Guzek D. (2022). Effectiveness of Dietary Interventions to Treat Iron-Deficiency Anemia in Women: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Nutrients*. 14(13):2724. <https://doi.org/10.3390/nu14132724>

Stephen, G., Mgongo, M., Hussein Hashim, T., Katanga, J., Stray-Pedersen, B., & Msuya, S. E. (2018). Anaemia in Pregnancy: Prevalence, Risk Factors, and Adverse Perinatal Outcomes in Northern Tanzania. *Anemia*, 2018. <https://doi.org/10.1155/2018/184628>

Sulistyoningsih, H. (2012). *Gizi untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Yogyakarta : Graha Ilmu.

Sulung, N., & Abdi, I.Y. (2020). *Buku Pengantar Statistik Kesehatan (BIOSTATISTIK)*. Yogyakarta : Penerbit Deepublish.

Sumatri, A. (2015). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Kencana.

Syarfaini, Alam, S., Aeni, S., Habibi, & Noviani, N. A. (2019). Faktor Risiko Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sudiang Raya Kota Makassar. *Al-Sihah: Public Health Science Journal*, 11(2), 143–155. <http://103.55.216.56/index.php/Al-Sihah/article/view/11923/7755>

Tamrin, A. (2019). Asupan Zat Besi, Asam Folat, Dan Seng Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Paccerakkang Kecamatan Biringakanaya Kota. *Media Gizi Pangan*, 26(2), 165. <https://doi.org/10.32382/mgp.v26i2.1024>

Tanziha, I., Utama, L. J., & Rosmiati, R. (2016). Faktor Risiko Anemia Ibu Hamil Di Indonesia. *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 11(2), 143–152. <https://doi.org/10.25182/jgp.2016.11.2.%p>

Teja, N. M. A. Y. R., Mastryagung, G. A. D., & Diyuh, I. A. N. P. (2021). Hubungan Pengetahuan Dan Paritas Dengan Anemia Pada Ibu Hamil. *Jurnal Menara Medika*, 3(2), 143–147.

Wahyuni, W., Nila Alfa F., & M. Romadhon. (2020). Hubungan Usia Ibu, Paritas Dan Kadar Hemoglobin Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (Bblr) Di Rsud Siti Fatimah Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2020. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*. 8 (2), 1-13.

Wasono, H.A., Ismalia, H., Zulfian, W. M. (2021). Hubungan Tingkat Pendidikan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Beberapa Wilayah Indonesia *Jurnal Medika Mayahayati*, 5, 59–66.

West, A. R., & Oates, P. S. (2008). Mechanisms of heme iron absorption: Current questions and controversies. *World Journal of Gastroenterology*, 14(26), 4101–4110. <https://doi.org/10.3748/wjg.14.4101>

Wigati, P. W., & Firdaus, N. (2018). Pengaruh Pemberian Kombinasi Jus Bayam dan Jambu Biji terhadap Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Balowerti Kota Kediri. *Journal for Quality in Women's Health*, 1(2), 7–10. <https://doi.org/10.30994/jqwh.v1i2.10>

Wirawan, S., Khairul, L., Nuriyansari, B., & ristrini. (2015). Pengaruh Pemberian Tablet Besi dan Tablet Besi Plus Vitamin C terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil (Effect of Vitamin C and Tablets Fe on Haemoglobin Levels Against Pregnant Women). *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 18(2), 285–292.

World Health Organization. 2017. *Nutritional Anaemias: Tools For Effective Prevention And Control*. Geneva: World Health Organization