

SKRIPSI

**HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI MIKRO (ZAT BESI,
VITAMIN C, DAN ASAM FOLAT) DENGAN KADAR
HEMOGLOBIN PADA WANITA USIA SUBUR (WUS)
PRAKONSEPSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
TANJUNG BATU KABUPATEN OGAN ILIR**



OLEH

NAMA: SITI MAHIRA OKFARINA LINTANG

NIM: 10021381924077

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2023

SKRIPSI

HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI MIKRO (ZAT BESI, VITAMIN C, DAN ASAM FOLAT) DENGAN KADAR HEMOGLOBIN PADA WANITA USIA SUBUR (WUS) PRAKONSEPSI 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: SITI MAHIRA OKFARINA LINTANG

NIM: 10021381924077

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2023

GIZI

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Skripsi, April 2023

Siti Mahira Okfarina Lintang; Dibimbing oleh Yuliarti, S.KM., M.Gizi

Hubungan Asupan Zat Gizi Mikro (Zat Besi, Vitamin C, Dan Asam Folat)
Dengan Kadar Hemoglobin Pada Wanita Usia Subur (WUS) Pra Konsepsi Di
Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir

vi + 53 halaman, 16 tabel, 3 gambar, 4 lampiran

ABSTRAK

Masa prakonsepsi merupakan masa sebelum hamil yang diasumsikan sebagai Wanita Usia Subur (WUS) yang siap menjadi seorang ibu. Berdasarkan profil kesehatan Kabupaten Ogan Ilir pada tahun 2019 prevalensi anemia pada ibu hamil sebesar 5,23% dan mengalami peningkatan pada tahun 2020 sebesar 13,27%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan zat gizi mikro (Zat besi, vitamin C, dan asam folat) dengan kadar Hb pada WUS di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir. Jenis penelitian ini adalah deskripsi kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*, yang merupakan penelitian lanjutan dari peneliti utama sebelumnya. Adapun jumlah responden sebanyak 88 responden berusia 20-35 tahun yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Uji yang digunakan pada penelitian ini yaitu uji *fisher exact*. Hasil uji statistic menunjukkan 2,3% WUS mengalami anemia. Selain itu diketahui, 89,8% WUS yang memiliki asupan zat besi kurang. Adapun 87,5% WUS yang memiliki asupan vitamin C kurang dan terdapat 94,3% WUS yang memiliki asupan asam folat kurang. Hasil uji *Fisher Exact* didapatkan tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan zat besi (Fe) ($p\ value = 1,000$), asupan vitamin C ($p\ value = 1,000$), dan asupan asam folat ($p\ value = 1,000$) dengan kadar Hb pada WUS. Kesimpulan penelitian ini adalah tidak terdapat hubungan antara asupan zat besi ($p\ value = 1,000$), vitamin C ($p\ value = 1,000$) dan asam folat ($p\ value = 1,000$) dengan kadar Hb pada WUS di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir. Diharapkan pada WUS meningkatkan asupan zat gizi mikro (zat besi, vitamin C, dan asam folat) dan memperhatikan dalam pemilihan sumber bahan makanan.

Kata Kunci : Kadar Hb, WUS, Asupan Zat Gizi Mikro

Kepustakaan : 48 (2014-2022)

NUTRITION
PUBLIC HEALTH FACULTY
SRIWIJAYA UNIVERSITY

Thesis, April 2023

Siti Mahira Okfarina Lintang; Supervised by Yuliarti, S.KM., M.Gizi

Relationship Between Intake Of Micro Nutrition (Iron, Vitamin C, and Folic Acid) With Hemoglobin Levels In Pre Conceptive Reproductive Age (WUS) Women In The Working Area Of Tanjung Batu Health Center, Ogan Ilir District

vi + 53 pages, 16 table, 3 pictures, 4 attachments

ABSTRACT

The preconception period is the period before pregnancy which is assumed to be a Woman of Reproductive Age (WUS) who is ready to become a mother. Based on the health profile of Ogan Ilir Regency, in 2019 the prevalence of anemia in pregnant women was 5.23% and it has increased to 13.27% in 2020. This study aims to determine the relationship between intake of micronutrients (iron, vitamin C, and folic acid) with Hb levels in WUS in the working area of the Tanjung Batu Health Center, Ogan Ilir Regency. This type of research is a quantitative description with an approach cross sectional, which is a follow-up study from the previous main researcher. The number of respondents was 88 respondents aged 20-35 years who met the inclusion and exclusion criteria which were taken using purposive sampling. The test used in this study is test fisher exact. Statistical test results showed that 2.3% of WUS had anemia. In addition, it is known that 89.8% of WUS have less iron intake. Meanwhile, 87.5% of WUS had insufficient intake of vitamin C and 94.3% of WUS had insufficient intake of folic acid. Test results Fisher Exact found no significant relationship between intake of iron (Fe) (p value = 1,000), intake of vitamin C (p value = 1,000), and intake of folic acid (p value = 1,000) with Hb levels on WUS. The conclusion of this research is that there is no relationship between iron intake (p value = 1,000), vitamin C (p value = 1,000) and folic acid (p value = 1,000) with Hb levels in WUS in the Working Area of the Tanjung Batu Health Center, Ogan Ilir Regency. It is hoped that WUS will increase their intake of micronutrients (iron, vitamin C and folic acid) and pay attention to the selection of food sources.

Keywords : Hb Levels, WUS, Intake of Micronutrients

Library : 48 (2014-2022)

Indaralaya, 29 Mei 2023

Mengetahui,
Koordinator



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

Pembimbing



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

LEMBAR PERNYATAAN PLAGIARISME

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya serta menjamin bebas plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indralaya, 11 September 2022

Yang Bersangkutan,



Siti Mahira Okfarina Lintang

NIM. 10021381924077

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini dengan judul “Hubungan Zat Gizi Mikro (Zat Besi, Vitamin C, Dan Asam Folat) Dengan Status Gizi Pada Wanita Usia Subur (WUS) Prakonsepsi Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir” telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi S1 Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 25 Mei 2023.

Indralaya, 5 Juni 2023

Tim Penguji Skripsi

Ketua :

1. Indah Yuliana, S.Gz., M.SI
NIP. 198804102019032018

()

Anggota :

1. Desri Maulina Sari, S.GZ., M.Epid
NIP. 198612112019032009

()

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

()

Indralaya, 5 Juni 2023

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya

Koordinator Program Studi Gizi





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

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI MIKRO (ZAT BESI, VITAMIN C, DAN ASAM FOLAT) DENGAN KADAR HEMOGLOBIN PADA WANITA USIA SUBUR (WUS) PRAKONSEPSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TANJUNG BATU KABUPATEN OGAN ILIR

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Gizi

Oleh:

Siti Mahira Okfarina Lintang

10021381924077

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



Indralaya, 29 Mei 2023

Pembimbing

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

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

IDENTITAS PRIBADI

Nama : Siti Mahira Okfarina Lintang
Tempat, Tanggal lahir : Palembang, 13 Oktober 2001
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Komp Maskarebet Blok BB No 09
Email : Sitimahiraaa13@gmail.com
No Hp : 082178563867
Nama Orang Tua
Ayah : Ir. H. M. Sidik Paesol, MM
Ibu : Hj. Niswati

PENDIDIKAN FORMAL

2019 – Sekarang : Universitas Sriwijaya – S1Gizi
2016 – 2019 : SMA Negeri 1 Palembang
2013 – 2016 : SMP Negeri 33 Palembang
2010 – 2016 : SD Negeri 17 Palembang

PENGALAMAN ORGANISASI

2016 – 2019 : Anggota PMR SMA Negeri 1 Palembang

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT karena atas ridho – Nya penulis mampu menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan judul “**Hubungan Asupan Zat Gizi Mikro (Zat Besi, vitamin C, dan asam folat) Dengan Status Gizi Pada Wanita Usia Subur (WUS) Pra Konsepsi Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir**”. terselesaikan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan serta doa dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis mampu mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Misniarti, S.KM., M.KM selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Indah Purnama Sari, S.KM., M.KM selaku Ketua Jurusan S1 Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Yuliarti, S.KM., M.Gizi selaku dosen pembimbing yang sangat membimbing saya dengan sabar dan juga telah memberikan saya motivasi dan arahan sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Indah Yuliana, S.Gz., M.SI selaku dosen penguji I saya yang telah memberikan saran, arahan, dan meluangkan waktunya untuk membimbing saya sehingga selesainya skripsi penulis.
5. Ibu Desri Maulina Sari, S.Gz., M.Epid selaku dosen penguji II yang telah memberikan saran, arahan, dan meluangkan waktunya untuk membimbing saya sehingga selesainya skripsi penulis,
6. Para dosen, karyawan dan seluruh civitas akademika Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu serta pelajaran berharga selama perkuliahan berlangsung.
7. Para pekerja Puskesmas Tanjung Batu dan seluruh Wanita Usia Subur (WUS) di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Batu yang telah bersedia menjadi responden dan meluangkan waktunya untuk memberikan informasi kepada penulis.
8. Orang tua saya (bapak paesol dan ibu niswati) tercinta yang selalu memberikan doa restu, mendukung saya berupa moril maupun materil sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.

9. Seluruh keluarga saya yang telah memberikan saya doa dan semangat dalam mengerjakan skripsi ini.
10. Teman seperjuangan dalam perkuliahan saya Khairun Norizaty dan Ingga Lakitania yang telah memberikan saya saran serta membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman saya Ahmad Daffa Almiko yang telah membantu dan memberi semangat saya dalam proses pengerjaan skripsi ini.
12. Teman-teman saya yang berada diluar kampus yang telah memberikan saran serta semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Dan yang terakhir, ucapan terimakasih kepada diri sendiri yang telah berjuang dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam perjuangan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan didalamnya. Maka dari itu penulis menerima segala saran dan kritik agar kedepannya lebih baik lagi dan penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang membacanya.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah	4
1.3 Tujuan penelitian	4
1.3.1 Tujuan umum.....	4
1.3.2 Tujuan khusus	4
1.4 Manfaat penelitian	4
1.4.1 Bagi peneliti	4
1.4.2 Bagi masyarakat.....	5
1.4.3 Bagi Puskesmas Tanjung Batu.....	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	5
1.5.1 Lingkup lokasi	5
1.5.2 Lingkup Waktu	5
1.5.3 Lingkup Materi	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 WUS Pra Konsepsi	6
1. Definisi.....	6
2. Pentingnya Gizi Pada Masa WUS Pra Konsepsi	6
3. Masalah Gizi Pada Wanita Pra Konsepsi.....	7
2.2 Asupan Zat Gizi	8
2.3 Status Gizi WUS	10
2.4 Hubungan Asupan Zat Gizi Dengan Kadar Hb WUS Pra Konsepsi	14

2.5	Kerangka Teori	15
2.6	Kerangka Konsep.....	15
2.7	Hipotesis	16
BAB III METODE PENELITIAN		20
3.1	Desain penelitian.....	20
3.2	Populasi dan sampel.....	20
3.2.1	Populasi penelitian	20
3.2.2	Sampel penelitian.....	20
3.2.3	Teknik pengumpulan sampel	21
3.3	Jenis, Cara dan Alat Pengumpulan Data Penelitian.....	22
3.3.1	Jenis data.....	22
3.3.2	Cara pengumpulan data.....	22
3.3.3	Instrumen penelitian.....	23
3.4	Pengolahan Data	24
3.5	Analisis data.....	27
3.5.1	Analisis univariat	27
3.5.2	Analisis bivariat	27
3.6	Penyajian data	28
3.6.1	Penyajian data univariat.....	28
3.6.2	Penyajian data bivariat.....	28
BAB IV HASIL PENELITIAN.....		29
4.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	29
4.2	Hasil Penelitian	30
4.2.1	Analisis Univariat A. Karakteristik Responden.....	30
4.2.2	Analisis Bivariat	34
BAB V PEMBAHASAN		37
5.1	Keterbatasan Penelitian	37
5.2	Pembahasan.....	37
5.2.1	Karakteristik Responden.....	37
5.2.2	Hubungan antara asupan zat besi dengan kadar Hb.....	38
5.2.3	Hubungan antara asupan vitamin C dengan kadar Hb.....	40
5.2.4	Hubungan antara asupan asam folat dengan kadar Hb	41
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		43
6.1	Kesimpulan	43

6.2	Saran	43
-----	-------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kebutuhan Zat Gizi Wanita Usia Subur	9
Tabel 2. 2 Klasifikasi Anemia Perempuan Tidak Hamil	12
Tabel 2. 3 Definisi Operasional	17
Tabel 3. 1 Hasil Perhitungan Sampel Penelitian Terdahulu.....	21
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden.....	30
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Usia	31
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin	31
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin	32
Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Asupan Zat Besi.....	32
Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Asupan Zat Besi.....	32
Tabel 4. 7 Distribusi Frekuensi Asupan Vitamin C	33
Tabel 4. 8 Distribusi Frekuensi Asupan Vitamin C	33
Tabel 4. 9 Distribusi Frekuensi Asupan Asam Folat	34
Tabel 4. 10 Distribusi Frekuensi Asupan Asam Folat	34
Tabel 4. 11 Hubungan Asupan Zat Besi dengan Kadar Hb	34
Tabel 4. 12 Hubungan Asupan Vitamin C dengan Kadar Hb.....	35
Tabel 4. 13 Hubungan Asupan Asam Folat dengan Kadar Hb	35
Tabel 5. 1 Tahapan defisiensi gizi dan metode penelitiannya.....	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alat easy touch GCHBb, kasa steril, lancing device, dan Hb strips	11
Gambar 2. 2 Kerangka Teori.....	15
Gambar 2. 3 Kerangka Konsep	15
Gambar 4. 1 Puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Formulir Food Recall.....	56
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian	59
Lampiran 3 Hasil SPSS	66
Lampiran 4 Dokumentasi	73

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Wanita usia subur (WUS) merupakan wanita dalam kelompok umur produktif yang dimulai dari fase mendapatkan haid pertama hingga berhentinya fase haid. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) WUS merupakan wanita yang pada saat mereka berusia 15-49 tahun. Prakonsepsi adalah masa yang terjadi sebelum hamil hingga menjadi seorang ibu pada wanita dewasa atau WUS. Menurut Han et al., (2019) WUS pra-nikah atau masa prakonsepsi yaitu kelompok yang membutuhkan perhatian khusus sebagai calon ibu. Adapun permasalahan yang dapat dialami WUS antara lain mengalami menstruasi, kurangnya konsumsi zat besi, infeksi parasite (Hidayah et al., 2016). Wanita yang memiliki umur 20-35 tahun adalah umur yang optimal dalam pencegahan masalah gizi. Masa rentan usia ini adalah fase yang beresiko kecil untuk mengalami masalah gizi pada kehamilan. Selain itu menurut Paratmanitya (2012), kesehatan prakonsepsi menjadi sangat penting untuk diperhatikan termasuk status gizinya, terutama dalam upaya mempersiapkan kehamilan karena akan berkaitan erat dengan outcome kehamilan.

Status gizi yang optimal pada kehamilan dapat mengurangi masalah nutrisi. Status gizi dapat mendeskripsikan kondisi tubuh yang dihasilkan oleh keseimbangan antara kebutuhan gizi dengan asupan zat gizi yang dipengaruhi oleh konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat dalam tubuh (Khasanah et al., 2018). Menurut Kemenkes RI (2017), status gizi merupakan salah satu unsur pembentuk status kesehatan. Pada wanita usia subur, status gizi dapat dilihat dari kadar hemoglobin guna mengetahui status anemia. Batas ambang Hb pada wanita usia subur yaitu 12 g/dL (Iskandar, 2022). Defisiensi zat gizi dapat terjadi pada WUS prakonsepsi jika asupan zat gizi tidak seimbang dengan kebutuhan tubuh. Hal ini ditentukan berdasarkan status kesehatan dan status gizi ibu yang dapat diketahui sebelum hamil.

Hal-hal yang perlu dipersiapkan pada masa prakonsepsi salah satunya adalah asupan zat gizi. Asupan zat gizi yang baik juga berperan dalam proses pembentukan sperma dan sel telur yang sehat. Nutrisi yang baik dapat membantu peran dalam mencegah kekurangan kadar hemoglobin saat kehamilan, pendarahan, pencegahan infeksi, dan pencegahan komplikasi kehamilan (Juli Oktalia & Herizasyam, 2016). Asupan zat-zat gizi yang diperlukan pada masa prakonsepsi WUS yang juga berkaitan erat pada status gizi dalam menentukan kadar Hb adalah asupan zat gizi mikro. Kekurangan intake zat gizi mikro akan berdampak pada kadar Hb (Fithra et al., 2019).

Salah satu zat gizi yang penting pada masa prakonsepsi yaitu asupan zat besi (Fe), hal ini dikarenakan tingginya asupan zat besi berguna dalam pembentukan sel darah. Zat besi adalah unsur yang berfungsi sebagai pengikat oksigen dalam eritrosit. Kebutuhan zat besi yaitu 15-30 mg per hari. Sumber zat besi pada makanan yaitu hati, daging, telur, kacang-kacangan, keju, ikan, sayuran hijau, sereal, dan buah-buahan. Penyebab utama kurangnya kadar Hb pada wanita adalah asupan zat besi yang kurang, tingginya kebutuhan zat besi pada saat hamil dan menyusui (Mindalina, 2014).

Dalam membantu penyerapan zat besi, dianjurkan untuk mengonsumsi asupan vit. C. Vit. C dapat membantu penyerapan besi non heme dengan mereduksi besi ferri menjadi ferro dalam usus halus sehingga mudah diabsorpsi (Casteli et al., 2018). Konsumsi buah-buahan yang mengandung vitamin C dapat meningkatkan absorpsi zat besi non heme hingga empat kali lipat (Adriani & Wirjatmadi, 2012).

Masa prakonsepsi dan masa kehamilan membutuhkan tambahan asam folat sehingga mencegah adanya kecacatan pada bayi. Secara umum kebutuhan asam folat pada WUS 400-600 mg/hari. Pada masa pra konsepsi, perlu dilakukan edukasi prakonsepsi mengenai konsumsi asam folat selama kehamilan. Suplementasi asam folat prakonsepsi salah satunya dapat menurunkan angka kejadian kurangnya sel darah merah pada masa kehamilan (Goetzl, 2017). Di dalam tubuh, folat yang dicerna bersamaan dengan makanan terutama dalam bentuk polyglutamat harus dihidrolisis menjadi monoglutamat untuk dapat

ditransportasikan. Sumber asam folat pada makanan, yaitu daging merah, sayuran hijau, kacang-kacangan, telur, dan susu (Ilham et al., 2018).

Asupan zat gizi yang kurang pada masa pra konsepsi WUS dapat berdampak pada kekurangan zat gizi. Wanita pra konsepsi rentan mengalami anemia, hal ini dapat terjadi karena asupan zat gizi inadkuat, menstruasi, dan aktivitas fisik yang sedang hingga berat (Mantika et al., 2014). Wanita anemia, maka akan beresiko keguguran, kematian janin, kelahiran premature, pendarahan serta kematian ibu dan bayi, berdampak juga pada pertumbuhan dan perkembangan janin/bayi saat kehamilan. Permasalahan tersebut dapat dipantau jauh sebelum hamil. Anemia mempenaruhi kehidupan hampir setengah milyard WUS diseluruh dunia (Wijayanti, 2019).

Prevelensi anemia cukup tinggi di berbagai negara dunia. Data WHO dalam *Worldwide Prevalance of Anemia* menunjukkan total keseluruhan penduduk dunia yang mengalami anemia sekitar 1,62 miliar orang dengan usia pra sekolah 47,4%, usia sekolah 25,4%, dan wanita usia subur (WUS) sebesar 41,8%. Indonesia menjadi urutan ke empat terbesar setelah India dengan prevalensi 35,5 % (Wisdayanti, 2022). Pada data Riskesdas tahun 2013 menunjukkan persentase anemia pada wanita usia subur (WUS) di Indonesia mengalami peningkatan hingga 35,3%., sedangkan pada tahun 2018 sebesar 48,9%.

Berdasarkan profile kesehatan Kabupaten Ogan Ilir pada tahun 2019 pravelensi anemia pada ibu hamil sebesar 5,23% dan mengalami peningkatan pada tahun 2020 sebesar 13,27%. Pada hasil data Dinas Kesehatan Ogan Ilir tahun 2019 di Kecamatan Tanjung Batu pravelensi anemia pada ibu hamil sebesar 1,95% dan pada tahun 2020 terjadi kenaikan yang cukup tinggi dengan pravelensi anemia pada ibu hamil sebesar 19,34%. Berdasarkan uraian masalah tersebut, maka peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai Hubungan Asupan Zat Gizi Dengan Status Gizi Pada Wanita Usia Subur (WUS) Pra Konsepsi di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir.

1.2 Rumusan masalah

Dari penjelasan latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah ada hubungan antara asupan zat gizi mikro (zat besi, vitamin C, dan asam folat) dengan kadar Hb pada wanita usia subur (WUS) pra konsepsi di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir”.

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Adapun tujuan umum penelitian yang dilakukan peneliti yaitu untuk mengetahui hubungan asupan zat gizi mikro (zat besi, vitamin C, dan asam folat) dengan kadar Hb pada Wanita Usia Subur (WUS) di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi karakteristik (umur, tingkat pendidikan, pekerjaan, dan pendapatan) pada WUS di wilayah Puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir.
2. Mengidentifikasi konsumsi zat gizi mikro (zat besi, vitamin C, dan asam folat) WUS di wilayah Puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir.
3. Mengidentifikasi kadar Hb WUS di wilayah Puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir.
4. Menganalisis hubungan antara asupan zat gizi mikro (zat besi, vitamin C, asam folat) dengan kadar Hb pada WUS di wilayah Puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai penambahan pengetahuan untuk mengkaji masalah kesehatan terkhususnya di bidang kesehatan masyarakat terutama terkait dengan masalah anemia berdasarkan kadar Hb pada WUS.

1.4.2 Bagi masyarakat

Diharapkan penelitian ini berguna bagi masyarakat agar lebih menyadari pentingnya pengoptimalan asupan zat gizi khususnya asupan zat besi, vitamin c dan asam folat sehingga dapat mencegah anemia pada WUS

1.4.3 Bagi Puskesmas Tanjung Batu

Penelitian ini diharapkan bisa menggambarkan status kesehatan masyarakat, khususnya anemia berdasarkan kadar Hb pada WUS di wilayah kerja puskesmas tanjung batu kabupaten Ogan Ilir. Agar dapat dijadikan sebagai upaya pencegahan dan penanggulangannya.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Lingkup lokasi

Lokasi penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir.

1.5.2 Lingkup Waktu

Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan yang dilaksanakan pada bulan januari 2022 – februari 2022.

1.5.3 Lingkup Materi

Penelitian ini dilakukan agar dapat mengetahui hubungan antara asupan zat gizi mikro (zat besi, vitamin C, dan asam folat) dengan kadar Hb WUS pra konsepsi di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiani. (2020). Persepsi Remaja Putri tentang Anemia di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 5 Luwuk Timur. 11(2), pp. 319–330.
- Almatsier S., 2010. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Angraini, D. I. (2018). Hubungan Faktor Keluarga Dengan Kejadian Kurang Energi Kronis Pada Wanita Usia Subur Di Kecamatan Terbanggi Besar. *JK Unila*. 2(2), pp. 146–150.
- Ainia, O. A. C., & Notobroto, H. B. (2018). Demographic Factor on WUS related to Nutritional Status based on LiLA at Pacarkeling Local Government Clinic 2017. *Biometrics and Demography Journal*, 7(2), 105–112.
- Anggraeny, Oivia dan Ariestiningsih Ayuningtyas Dian. 2017. Gizi Prakonsepsi, Kehamilan, Dan Menyusui. Malang: UB press.
- Aprilianti, D., & Purba, J. S. R. (2018). Hubungan Pengetahuan, Sikap, Asupan Energi Dan Protein Terhadap Risiko Kurang Energi Kronik (KEK). *Pontianak Nutrition Journal*, 1(1).
- Ariyani, D. E., Achadi, E. L., & Irawati, A. (2012). Validitas Lingkar Lengan Atas Mendeteksi Risiko Kekurangan Energi Kronis pada Wanita Indonesia. *Kesmas: National Public Health Journal*, 7(2). <https://doi.org/10.21109/kesmas.v7i2.67>
- Adriani, M., & Wirjatmadi, B. (2012). Pengantar Gizi Masyarakat. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Anggraeny, O. & Ariestiningsih, A. D. (2017) Gizi Prakonsepsi, Kehamilan, dan Menyusui. Malang: UB Press.

- Asri, Dyah Puspito. 2017. *Hubungan Asupan Zat Besi, Vitamin C dan Pola Menstruasi dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri di SMK Negeri 4 Surakarta*. Skripsi. Jurusan Gizi. Stikes PKU Muhammadiyah Surakarta
- Ayuningtyas, I. N., Tsani, A. F. A., Candra, A., & Dieny, F. F. (2022). Analisis Asupan Zat Besi Heme Dan Non Heme, Vitamin B12 Dan Folat Serta Asupan Enhancer Dan Inhibitor Zat Besi Berdasarkan Status Anemia Pada Santriwati. *Journal of Nutrition College*, 11(2), pp. 171–181. <https://doi.org/10.14710/jnc.v11i2.32197>
- Bansal, A, dkk, 2016. Iron deficiency anaemia in women of reproductive age group attending a tertiary care hospital. *Indian Journal Scientific Research*. Vol. 7. pp.109-1013
- Briawan, Dodik. 2012. *Anemia Masalah Gizi Pada Remaja Wanita*. Jakarta : EGC
- Bardosono. (2015). *Gizi Prakonsepsi Investasi Penting sebelum Kehamilan*. Jakarta: FKM UI.
- Bhutta, Z. A. & Lassi, Z. S. (2015) „Preconception care and nutrition interventions in low- and middle-income countries“, Nestle Nutrition Institute Workshop Series, 80, pp. 15–26. doi: 10.1159/000360246.
- Casteli, N. W. A., Widarti, I., & Sukraniti, D. (2018). Hubungan Tingkat Konsumsi Fe, Vitamin C dan Status Anemia dengan Kejadian Dismenorea pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Sukawati. *Journal of Nutrition Science*, 53(9), pp. 1689–1699.
- Clara M. (2014). *Survei Konsumsi Gizi*. Graha Ilmu, Yogyakarta. Jayanti, D.L. (2011). perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) Serta Perilaku Gizi Seimbang Ibu Kaitannya Dengan Status Gizi Dan Kesehatan Balita Di Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur. *Journal of Nutrition and Food*. 6(30), pp. 192-199.

- Christian, P. & Smith, E. R. (2018) „Adolescent Undernutrition: Global Burden, Physiology, and Nutritional Risks“, *Annals of Nutrition and Metabolism*, 72(4), pp. 316–328. doi: 10.1159/000488865.
- Dieny, F. F., et al. (2020). Kualitas diet, kurang energi kronis (KEK), dan anemia pada pengantin wanita di Kabupaten Semarang. *Jurnal Gizi Indonesia*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.14710/jgi.8.1.1-10>
- Fillah Fithra. (2019). Kualitas Diet, Kekurangan Energi Kronis (KEK), dan Anemia Pada Pengantin Wanita di Kabupaten Semarang. *The Indonesian Journal of Nutrition*. 8(1).
- Fauziah, A. (2012) Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Nutrisi Prakonsepsi Terhadap Tingkat Pengetahuan, Sikap, Dan Praktik Konsumsi Makanan Sehat Wanita Pranikah. Universitas Indonesia.
- Goetzl, L.M., 2017. “Folic acid supplementation in pregnancy”. UpToDate. Dilihat tanggal: 2 Desember 2018. <https://www.uptodate.com/contents/folic-acid-supplementation-inpregnancy>
- Thaler, C.J. 2014. “Folate metabolism and human reproduction”. *Geburtshilfe and Frauenheilkunde*, Ed. 74, Vol. 9, pp. 845–851. doi: 10.1055/s-0034-1383058.
- Garrow J., Webster-Gandy J., Madden A., and M. Holdsworth. 2014. *Gizi & Dietetika. Edisi 2*. Jakarta: EGC.
- Hidayah, N., & Kudus, S. M. (2016). *ISSN 2407-9189 The 3 rd Universty Research Colloquium 2016 ANALISIS FAKTOR PENYEBAB ANEMIA WANITA USIA SUBUR DI DESA ISSN 2407-9189 The 3 rd Universty Research Colloquium 2016*. 70–78.
- Han, E. S., & Goleman, Daniel; Boyatzis, Richard; Mckee, A. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kekurangan Energi Kronik (KEK) Pada Wanita Usia Subur. *Journal Of Chemical Information And Modeling*, 53(9), pp. 1689–1699

- Hanson, M. A. et al. (2015) „The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) recommendations on adolescent, preconception, and maternal nutrition: “Think Nutrition First”“, *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 4, pp. 213–253.
- Halim, E. V. (2014). Pengaruh Latihan Zumba Terhadap Kadar Hemoglobin. *Jurnal E-Biomedik*, 2(1). <https://doi.org/10.35790/ebm.2.1.2014.4552>
- Hardiansyah & Nyoman, I. D. (2017) Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi. Jakarta: EGC.
- Ilham, Muhammad., Agus Sulistyono & Claudhya Febryana. (2018). Peran Asam Folat dalam Kehamilan. Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
- Inggita Kusumastuty, Dian Handayani, Nora Attamimi, Yeni Intan Kusuma Dewi Affandy, Alma Maghfirotn Innayah, D. A. P. (2021). *Anemia*.
- Iskandar. (2022). Manajemen Asuhan Kebidanan Kesehatan Reproduksi Pada Ny “N” Dengan Anemia Pada Wanita Prakonsepsi di RSUD Labuang Baji Makassar. 4(2), pp. 14–24. <https://doi.org/10.24252/jmw.v4i2.29212>
- Irianto, K. 2014. Gizi Seimbang dalam Kesehatan Reproduksi. Bandung: Alfabeta.
- Kemenkes RI. 2010. *Riset Kesehatan Dasar, RISKESDAS*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI
- Kemenkes. 2015. *Profil Kesehatan Indonesia 2014*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta
- Kristin, N., Jutomo, L., & Boeky, D. L. A. (2022). *Hubungan Asupan Zat Gizi Besi Dengan Kadar Hemoglobin Remaja Putri*. 1(3), 189–195. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v1i3.1077>
- Khasanah, U., & Nindya, T. S. (2018). Hubungan Antara Kadar Hemoglobin dan Status Gizi dengan Produktivitas Pekerja Wanita di Bagian Percetakan dan

- Pengemasan di UD X Sidoarjo. *Amerta Nutrition*, 2(1), 83.
<https://doi.org/10.20473/amnt.v2i1.2018.83-89>
- Kurniati, Intantri. (2017). Anemia Defisiensi Zat Besi (Fe). *Jurnal kedokteran UNILA*. 4(1), pp. 18-33
- Kusudaryati, P. D., Marfuah, D., & Andriyani, P. (2022). Hubungan Asupan Protein dan Vitamin C dengan Kadar Hemoglobin Remaja Putri di Desa Donohudan Kabupaten Boyolali. *PROFESI (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*, 20(1), pp. 82–88.
- Laila, Meimi., Zainiar & Ade Fitri. (2021). Perbandingan Hasil Pemeriksaan hemoglobin Secara Digital Terhadap Hasil Pemeriksaan Hemoglobin Secara Cyanmethemoglobin. *Jurnal Pengelolaan Laboratorium Pendidikan*. 3(2)
- Lamers, Y. et al. (2018) „Periconceptional intake of folic acid among low-risk women in Canada: Summary of a workshop aiming to align prenatal folic acid supplement composition with current expert guidelines“, *American Journal of Clinical Nutrition*, 108(6), pp. 1357–1368. doi:10.1093/ajcn/nqy212.
- Mindalena. (2016). *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia*. Universitas Indonesia. [http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/123710-S-5552-Hubungan sanitasi-Abstrak.pdf](http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/123710-S-5552-Hubungan%20sanitasi-Abstrak.pdf)
- Machmud, A., & Thamrin, H. (2019). Perbandingan Pemberiaan Tablet Fe+ Asam Folat dan Tablet Fe+ Vitamin C Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 10(4), pp. 317–319.
- Mahirawati, K.V. (2014). Faktor- Faktor Yang Berhubungan Dengan Kekurangan Energi Kronis Pada Ibu Hamil Di Kecamatan Kamoning Dan Tambelangan, Kabupaten Sampang, Jawa Timur. 17(2).

- Marissa & Any Tri Hendarini. (2021). Hubungan Asupan Zat Besi, Zinc, dan Asam Folat dengan Kejadian Anemia pada remaja Putri di SMAN 1 Kampar Utara Tahun 2021. *Jurnal Kesehatan Tambusai*. 2(4), pp. 392-397
- Mantika, Anggi Irna., Mulyati, Tatik. 2014. Hubungan Asupan Energi, Protein, Zat Besi dan Aktivitas Fisik dengan Kadar Hemoglobin Tenaga Kerja Wanita di Pabrik Pengolahan Rambut PT Won Jin Indonesia. *Journal of Nutrition College*. 3(4): 848-854.
- Sembiring, Meilinda E., Novianti, A., Purwara, L., & Wahyuni, Y. (2020). Asupan Folat, Vitamin B12, Vitamin E Berhubungan dengan Kadar Hemoglobin (Hb) Ibu Hamil Di Puskesmas Kebon Jeruk (Folate, Vitamin B12, Vitamin E Intake Correlation with hemoglobin (Hb) levels among pregnant women). *Darussalam Nutrition Journal*, 4(2), pp. 112–121.
- Muliawati S. 2012. Faktor Penyebab Ibu Hamil Kurang Energi Kronis di Puskesmas Sambi Kecamatan Sambi Kabupaten Boyolali Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Rekam Medis dan Informatika Kesehatan*. 3(3).
- Notoatmodjo, 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta, PT. Rineka Cipta.
- Nirmala D. Gizi Anak Sekolah. Jakarta: PT Kompas Media Nusantara; 2012.
- Oktalia, J. dan Herizasyam. 2016. Kesiapan Ibu Menghadapi Kehamilan dan Faktor - faktor yang Mempengaruhinya. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan*. 3(2) : 147-159
- Pujiastutik, Y.E., R.C., Refina, A., Firdausi, & E.T., Yuliana. 2019. Sosialisasi Anemia Kehamilan Pada Ibu Hamil Trimester II & III. *Journal of Community Engangement In Helath : S1 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Institut Ilmu Kesehatan Bakti Wiyata, Vol.2, no.2, pp.1-4, hal.2*. Available at: <https://doi.org/10.30994/jceh.v2i2.18>

- Padaunga, Andi Hikma & Sitti Mukarrahmah. (2019). Hubungan Angka Kecukupan Zat Besi dan Vitamin C dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil. *Media Ilmu Kesehatan*. 8(2). Pp. 147-154
- Palmizal, & Setiowati, A. (2020). Analisis Status Gizi Atlet Dayung Pelatda Jambi Menuju PON XX di Papua. *Jurnal Cerdas Sifa Pendidikan*, 9(2), 107–112.
- Paramata, Yeni. , Sandalayuk, Marselia. 2019. Kurang Energi Kronis pada Wanita Usia Subur di Wilayah Kecamatan Limboto Kabupaten Gorontalo. *Gorontalo Journal of Public Health*. 2 (1), pp. 120-125
- Paratmanitya, Yhona., Hamam Hadi & Susetyowati. (2012). Citra Tubuh, Asupan Makan, dan Status Gizi Wanita Usia Subur Pranikah. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 8(3), pp. 126-134
- Paramitha, Soraya. 2015. Hubungan Asupan Zat Besi(Fe), Vitamin C dan Kejadian Anemia pada Anak Sekolah Dasar Kelas 5 SDN Mandiri 3 Kota Cimahi tahun 2015. Karya Tulis Ilmiah. Program Studi Diploma III Jurusan Gizi. Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung
- Pradanti, C. M., M. W., & K, H. S. (2015). Hubungan Asupan Zat Besi (Fe) dan Vitamin C dengan Kadar Hemoglobin pada Siswi Kelas VIII SMP Negeri 3 Brebes. *Jurnal Gizi Universitas Muhammadiyah Semarang*, 4(1), pp. 24–29.
- Putri, Netta M., Dodik B & Yayuk F. B. (2021). Faktor Risiko Anemia pada Anak Sekolah Dasar di Temanggung. *Indonesian Journal Of Human Nutrition*. 8(1), pp. 33-45
- Patimah, S. (2017) *Gizi Remaja Putri Plus 1000 Hari Pertama Kehidupan*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Regina, W. (2018). Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dengan Lingkar Lengan Atas Pada Siswa Putri SMA Negeri 1 Bergas Di Kabupaten Semarang.

- Retnaningsih, Yuliantisari dkk. (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), pp. 8-15
- Rieny, E. G., Nugraheni, S. A., & Kartini, A. (2021). Peran Kalsium dan Vitamin C dalam Absorpsi Zat Besi dan Kaitannya dengan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil: Sebuah Tinjauan Sistematis. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 20(6), 423–432. <https://doi.org/10.14710/mkmi.20.6.423-432>
- Roziqo, I. O., & Nuryanto. (2016). Hubungan Asupan Protein, Zat Besi, Vitamin C Dan Seng Dengan Kadar Hemoglobin Pada Balita Stunting. *Journal of Nutrition College*, 5(4), 419. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jnc>
- Risikesdas. 2013. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan penelitian dan pengembangan kesehatan. Depkes RI.
- Sumarmi, S. et al. (2019) „Intervensi Multimikronutrien Masa Prakonsepsi pada Calon Pengantin untuk Mencegah Neonatal-Stunting di Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur“, Prosiding Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi XI, pp. 47–55.
- Supariasa, I. D. N. (2017) *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Sandalayuk, Y. P. Dan M. (2019). Kurang Energi Kronis Pada Wanita Usia Subur Di Wilayah Kecamatan Limboto , Kabupaten Gorontalo Chronic Energy Malnutrition In Women Reproductive Age Limboto District , Gorontalo Regency. *Of Public Health*, 2(1), 120–125.
- Susilowati. Kuspriyanto. 2016. *Gizi dalam Daur Kehidupan*, Bandung: PT Refika Aditama.
- Sari, A., Pamungkasari, E. P., & Dewi, Y. Ianti R. (2017). Hubungan Asupan Fe dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri Anemia di SMK 2 Muhammadiyah Sukoharjo dan SMA N 1 Nguter. *University Research Colloquium (URECOL)*, pp. 385–388.

- Septyasih, A. R. N., Laksmi Widajanti, L., & Nugraheni, S. A. (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*, 4(4), pp. 21–25. <http://www.elsevier.com/locate/scp>
- Sholicha, C. A., & Muniroh, L. (2019). Hubungan Asupan Zat Besi, Protein, Vitamin C dan Pola Menstruasi dengan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri di SMAN 1 Manyar Gresik. *14(2)*, pp. 147. <https://doi.org/10.20473/mgi.v14i2.147-153>
- Sharon M. 2017. Obesity : Risk Factors, complications, and strategies for sustainable long term weight management. 53-514
- Soekirman. (2000). Ilmu Gizi dan Aplikasinya. Jakarta : Ditjen DIKTIDEPDIKNAS.
- Sugiyono (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabet.
- Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Administrasi. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: PT Alfabet.
- Sumantri, Mohammad Syarif. 2015. *Strategi Pembelajaran Teori & Praktik diTingkat Pendidikan Sekolah Dasar*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Supariasa, I Dewa Nyoman. , B, Bacyar. , F, Ibnu. 2016 Penilaian Status Gizi. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta
- Supariasa. 2014. Penilaian Status Gizi. Jakarta : EGC
- Syamsari, et. al. (2020). Hubungan Pengetahuan Gizi dan Sanitasi Lingkungan dengan Status Gizi Prakonsepsi di Polongbengkeng Utara Takalar. *JGMI The Journal of Indonesian Community Nutrition*. 9(2), pp. 126-139

- Tahji, A.TK, Firdaus. I, Koroy T.R. 2022. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di Sekolah Menengah Kecamatan Panyipatan Kabupaten Tanah Laut. *Jurnal Wawasan Kesehatan*. 1(1), 58-70
- Tarigan, Novriani., Lora Sitompul & Siti Zahra. (2021). Asupan Energim Protein, Zat Besi, Asam Folat dan Status Anemia Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Petumbukan. *Wahana Inovasi*. 10(1), pp. 117-127
- Tondang, efy Loberta. (2017). Pengaruh Tingkat Pendapatan Keluarga dan Asupan Makanan terhadap Status Gizi Anak Taman Kanak-Kanak. Prodi PKK JPTK FKIP.
- World Health Organization. 2017. *Nutritional Anaemias: Tools For Effective Prevention And Control*. Geneva: World Health
- Wijayanti, E., Fitriani, U., & Tengah, J. (2019). Profil Konsumsi Zat Gizi Pada Wanita Usia Subur Anemia Nutrient Intake Profil in Anemic Childbearing Age Women payung “ Observasi Klinik Formula Jamu. *Mgmi, VOL 11(1)*, 39–48.