

**POLA KONSUMSI PANGAN WUS YANG MENGALAMI ANEMIA
MENGUNAKAN METODE SQ-FFQ DI KECAMATAN SUMBAWA**

***FOOD CONCEPTION PATTERNS OF WUS EXPERIENCING ANEMIA USING
THE SQ-FFQ IN SUMBAWA DISTRICT***

Nurhaida Lahia¹ dan Ratna Nurmalita Sari²

¹Mahasiswa Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Teknologi Sumbawa, Indonesia *nurhaidalahia@gmail.com*

²Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Teknologi Sumbawa, Indonesia *ratna.nurmalita.sari@uts.ac.id*

ABSTRAK

Pola konsumsi adalah aktivitas yang memengaruhi kualitas dan kuantitas pangan yang dikonsumsi akan mempengaruhi kesehatan, pola makan yang sehat dan seimbang sangat dibutuhkan untuk mendukung kelancaran aktivitas harian yang padat pada wanita usia subur. Kelompok yang beresiko tinggi menderita anemia salah satunya adalah wanita usia subur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola konsumsi WUS yang mengalami anemia menggunakan SQ-FFQ di Kecamatan Sumbawa. Studi ini dilakukan menggunakan metode *cross sectional* yang dilakukan pada 23 WUS anemia di Kecamatan Sumbawa. Penilaian dilakukan dengan menggunakan metode SQ-FFQ. Asupan gizi dianalisis menggunakan NutriSurvey dan proyeksikan menggunakan Microsoft Office. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa asupan WUS yang mengalami anemia di Kecamatan Sumbawa dapat dikatakan asupannya cukup baik. Namun, WUS masih mengkonsumsi bahan penyegar yaitu teh dan kopi dalam jumlah tinggi sehingga dapat menyebabkan penghambatan penyerapan zat besi yang memicu terjadinya anemia.

Kata Kunci: Makronutrien, mikronutrien WUS, kelompok makanan, *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)*.

ABSTRACT

Consumption patterns are behaviors which affect food nutrition, the quality and quantity. The balance food patterns are needed for supporting daily activities in woman with childbearing age. One of high risk anemia group is women with childbearing age. This research aimed to observe woman with childbearing age consumption using semi-quantitative food frequency questionnaire SQ-FFQ in Sumbawa. Cross sectional method conducted in anemia 23 responden in Sumbawa District. Nutrisurvey was used to process the data then projected in Ms Office. The result showed the respondents consumption were fulfil daily recommendation, but the tea and coffee consumption were relatively high that could inhibit the iron absorption in the body and resulted in anemia.

Keywords: *Macronutrients, WCA micronutrients, food groups, Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)*.

PENDAHULUAN

Pola konsumsi adalah aktivitas yang memengaruhi gizi kuantitas dan kualitas pangan yang dikonsumsi akan mempengaruhi kesehatan. Pola makan yang sehat dan seimbang sangat dibutuhkan untuk mendukung kelancaran aktivitas harian yang padat pada Wanita Usia Subur (Suryani, 2015). Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2014), kelompok umur 15-49 tahun merupakan kelompok umur Wanita Usia Subur (WUS). Kelompok WUS adalah salah satu kelompok risiko paling tinggi yang banyak menderita anemia karena tidak mempunyai asupan dan cadangan zat besi, tidak mengonsumsi sayur dan buah secara rutin, dan mengonsumsi makanan yang tidak seimbang seperti makanan cepat saji (Pallalo, 2015).

WHO melaporkan bahwa 40% wanita hamil di seluruh dunia menderita anemia, sedangkan di Indonesia 44,2% wanita hamil mengalami anemia (WHO, 2021). Berdasarkan laporan wanita hamil yang mengalami anemia di Kabupaten Sumbawa pada tahun 2021 ada 219 wanita hamil yang mengalami anemia dari 4.983 kunjungan wanita hamil dari seluruh puskesmas yang ada di Kabupaten Sumbawa (Dinkes Provinsi NTB, 2021). Kejadian anemia tertinggi yaitu di UPT Puskesmas Sumbawa Unit II sebanyak 29 orang dari 279 ibu hamil, yang kedua PKM utan 20 orang dari 330 wanita hamil, yang kedua wanita hamil (Dinas kesehatan Kota Sumbawa, 2021).

Metode penilaian *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) adalah metode untuk mengetahui gambaran asupan gizi pada individu maupun kelompok. Metode ini sama dengan metode *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) baik metode frekuensi makanan maupun cara melakukannya. Hanya saja yang membedakan adalah adanya besaran atau ukuran porsi dari setiap makanan yang dikonsumsi selama periode tertentu misalnya, harian, mingguan, bulanan dan tahunan. Selain itu *SQ-FFQ* juga dapat mengetahui jumlah asupan zat gizi (Supriasa, 2016). Hingga saat ini belum ada penelitian pola makan pada WUS anemia di Kabupaten Sumbawa. Sehingga, penelitian ini mengangkat judul “Pola Konsumsi Wanita Usia Subur Yang Mengalami Anemia Menggunakan Metode *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) di Kecamatan Sumbawa”.

METODOLOGI

Rancangan penelitian yang digunakan adalah metode *cross-sectional* yang direncanakan membutuhkan responden 25 (WUS) yang mengalami anemia, kriteria WUS yang mengalami anemia dari umur 15-49 tahun. Subjek berdomisili di Kecamatan Sumbawa, Kabupaten Sumbawa, Provinsi (NTB). Penelitian dilakukan pada bulan Maret sampai Mei 2023

1. ALAT DAN BAHAN

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan digital, formulir *Semi Quantitative Questionnaire* (SQ-FFQ) dan alat tulis.

2. PENILAIAN

Pada awal asupan makanan yang dikonsumsi WUS menggunakan metode *Semi* (SQ-FFQ) untuk mengetahui makanan yang dikonsumsi WUS, setelah dinyatakan mengalami anemia penelitian dilakukan selama 3 hari berturut-turut pada responden yang telah dinyatakan anemia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Pengolahan data yang dilakukan dengan metode SQ-FFQ pada responden dengan menggunakan *screening from*. Dari 25 WUS yang akan di rekrut, hanya terdapat 23 responden yang terpilih dan terdapat 2 WUS yang tidak dapat di rekrut karena tidak bersedia. Informasi dasar untuk wanita usia subur disajikan pada Tabel 1 meliputi nama, usia, berat badan, tinggi badan, status agama, pendidikan, pekerjaan responden, jumlah keluarga, pendapatan keluarga. Seluruh responden beragama islam rata-rata usia ibu hamil umur $27 \pm 5,75$ tahun, dengan memiliki berat badan rata-rata $73,26 \pm 8,90$ kg dan untuk tinggi badan rata-rata $156,74 \pm 2,38$. Lebih dari setengah wanita usia subur yang merupakan lulusan SMA yaitu sebesar 73,9% tingkat rata-rata lama pendidikan, sedangkan SMP, D1-D2 dan S1 memiliki rata-rata 8,7%. Diantara

keempat pekerjaan terdapat 69,6 wanita usia subur yang menjadi ibu rumah tangga, sebagai pedagang jumlah rata-rata sebanyak 13,0%, sedangkan petani dan pegawai memiliki jumlah rata-rata 8,7%. Jumlah keluarga sebanyak $3 \pm 1,04$ orang dan pendapatan keluarga perbulan sebanyak Rp $2.221.739 \pm 1.196.569,54$.

Tabel 1 Karakteristik Wanita Usia Subur

Karakteristik	Nilai (n=23)
Umur (tahun)	$27 \pm 5,75$
Berat Badan (kg)	$73,26 \pm 8,90$
Tinggi Badan (cm)	$156,74 \pm 2,38$
Agama (% muslim)	100
Tingkat Pendidikan%	
Sekolah Menengah Pertama (SMP)	8,7 (2)
Sekolah Menengah Atas (SMA)	73,9 (17)
Diploma 1-Diploma 2	8,7 (2)
Sarjana (S1)	8,7 (2)
Pekerjaan	
Petani	8,7 (2)
Ibu Rumah Tangga (IRT)	69,6 (16)
Pedagang	13,0 (3)
Pegawai	8,7 (2)
Jumlah Keluarga	$3 \pm 1,04$
Pendapatan Keluarga (Rp)	$2.221.7391 \pm 196.569,54$

2. Asupan Pola Makronutrien Wanita Usia Subur

Rata-rata asupan energi responden adalah 2309.97 kkal/g yaitu 112% dari asupan yang direkomendasikan adalah ibu hamil, karena seluruh responden WUS yang mengalami anemia merupakan ibu hamil yang membutuhkan asupan pola makan yang baik. Penelitian ini diartikan oleh Arisman (2010), bahwa ibu hamil memerlukan kesetimbangan dalam fisik untuk pertumbuhan ibu dan janin. Energi yang dibutuhkan

pada ibu hamil Trimester III yaitu sebesar 350 g /hari. Jika ibu hamil tidak mencapai kebutuhan energi selama masa hamil, bahwa tidak dapat mencapai berat badan yang optimal.

Tabel 2. Pola Asupan Makronutrien WUS

Nutrisi	Total (n=23)	%AKG
Energi (kcal)	2309.97±1633.39	112%
Karbohidrat (g)	378.80±267.85	130%
Protein (g)	88.68±62.70	147%
Lemak (g)	49.63±35.09	69%

Data dinyatakan sebagai mean±SD (%AKG)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa asupan karbohidrat pada ibu hamil yaitu 378.80 g/hari dimana memenuhi 130% AKG. Nasi merupakan sumber karbohidrat yang paling utama menjadi makanan pokok salah satunya di Indonesia. Karbohidrat adalah zat gizi yang memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari karena merupakan sumber energi utama yang dihasilkan dalam bentuk gula yang sederhana mudah larut dan mudah dibawa keseluruhan sel-sel tubuh guna mengoptimalkan energi (Almatsier, 2009). Peran utama karbohidrat dalam tubuh adalah menyediakan glukosa ke sel tubuh seseorang yang kemudian diubah menjadi energi. Asupan karbohidrat yang berlebihan memiliki dampak bagi ibu hamil karena dapat menyebabkan obesitas dan diabetes. Mengonsumsi karbohidrat yang sederhana dapat meningkatkan produksi insulin di dalam tubuh karena mudah untuk diserap (Siregar, 2014). Asupan karbohidrat yang tinggi dikarenakan Kabupaten Sumbawa merupakan salah satu kabupaten yang penghasilannya yaitu jagung dan beras terbesar di Indonesia (Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumbawa, 2016).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa asupan protein pada ibu hamil sebesar 88.68 g, dari anjuran mengonsumsi protein bagi ibu hamil adalah 60 g/hari yang dimana memenuhi 147% AKG. Protein adalah zat gizi berfungsi untuk membentuk jaringan baru dalam masa perkembangan dan pertumbuhan tubuh yang akan

memelihara, memperbaiki, mengganti jaringan yang rusak dan sebagai cadangan energi bila tubuh akan kekurangan lemak dan karbohidrat, melalui reaksi biokimia protein yang tidak dipakai untuk pertumbuhan jaringan akan diubah menjadi lemak dan disimpan sebagai cadangan lemak (Sumardjo, 2008). Menurut Rishmayanti (2015), protein memiliki peran penting dalam membentuk biomolekul daripada sumber energi atau penyusun bentuk tubuh. Protein berfungsi sebagai zat utama pembentuk dan pertumbuhan tubuh yang merupakan zat utama pembentuk sel-sel tubuh sebagai sumber energi jika karbohidrat dan lemak di dalam tubuh akan berkurang (Azhar, 2016). Sumber protein utama yang dikonsumsi ibu hamil di Kecamatan adalah daging ayam, ikan dan telur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa asupan lemak pada ibu hamil dengan nilai rata-rata sebesar 46.63 g, yang memenuhi 69% AKG. Lemak merupakan asupan pangan yang terdiri dari satu molekul gliserol dan tiga molekul asam lemak. Lemak mempunyai fungsi sebagai sumber kalori yang akan dipersiapkan menjelang persalinan dan untuk metabolisme vitamin. Sumber makanan yang dapat menghasilkan lemak yaitu, minyak, margarin dan mentega (Kristiyanasari, 2010). Tabel 2 bahwa asupan lemak makronutrien ibu hamil di Kecamatan Sumbawa dapat dikatakan masih kurang, dikarenakan ibu hamil di Kabupaten Sumbawa kurang mengkonsumsi telur rebus, alpukat, daging merah, dan kacang-kacangan.

3. Pola Asupan Mikronutrien WUS

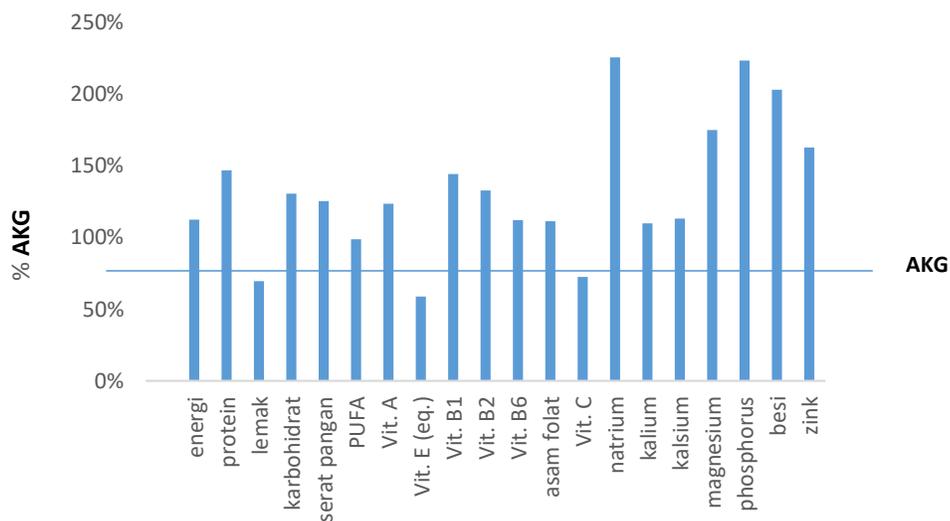
Dalam hasil penelitian menunjukkan bahwa pola asupan mikronutrien atau vitamin disajikan pada Tabel 3 dan Gambar 1 yang terdiri dari natrium, kalium, fosfor, kalsium, vitamin A, folat, magnesium, vitamin C, zat besi, serat pangan, zink, vitamin E, vitamin B6, vitamin, B1, vitamin B2. Namun asupan mikronutrien vitamin C dan E masih kekurangan asupan.

Tabel 3. Pola Asupan Mikronutrien WUS

Nutrisi	Jumlah	%AKG
---------	--------	------

Rerata±SD		
Natrium (mg)	4618.64 ± 3265.87	225%
Fosfor (mg)	3723.59 ± 2623.98	223%
Zat besi (mg)	1771.82 ± 1252.86	203%
Magnesium (mg)	1759.11 ± 1243.88	175%
Zink (mg)	1345.56 ± 951.45	162%
Vitamin B1	629.91 ± 445.41	144%
Vitamin B2 (mg)	527.08 ± 327.70	133%
Serat Pangan(mg)	76.53 ± 54.11	125%
Vitamin A	65.30 ± 46.17	123%
Kalsium	36.42 ± 25.75	113%
Vitamin B6	14.85 ± 10.50	112%
Asam Folat	7.67 ± 5.42	111%
Kalium (mg)	2.08 ± 1.47	109%
Vitamin C (mg)	1.77 ± 1.25	72%
Vitamin E (mg)	0.97 ± 0.69	58%

Data dinyatakan sebagai mean±SD (%AKG)



Gambar 1. Asupan Zat Gizi

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa zat besi memiliki nilai sebesar 65.30 mg/hari dan memenuhi 203% AKG. Zat besi yang cukup terpenuhi akan dapat membantu cadangan energi dalam tubuh selama masa kehamilan (Prawirahardjo, 2012). Zat besi adalah salah satu mineral yang merupakan substansi organik mikronutrien yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah lebih sedikit dari makronutrien (Bakta, 2015). Berdasarkan penelitian Kurniasari (2018), menyatakan bahwa ibu hamil yang mengalami kejadian anemia kebanyakan memasuki Trimester III dengan memiliki tingkat kecukupan energi sebesar 26.7% AKG. Menurut Riskedes (2018), diketahui bahwa defisiensi besi bukan satu satunya yang menyebabkan anemia, namun apabila prevalensi anemia tinggi, defisiensi besi dianggap sebagai penyebab utamanya.

Hasil penelitian yang telah dilakukann menunjukkan bahwa asam folat memiliki nilai rata-rata yaitu sebesar 629.91 mg dan memenuhi kecukupan sebesar 111% AKG. Selain zat besi zat gizi mikro seperti asam folat juga penting dalam masa kehamilan, karena memiliki peranan dalam tumbuh kembang syaraf otak ibu dan janin. Selama kehamilan asam folat yang dibutuhkan yaitu sebesar 600 mg, dan akan berkontribusi sebesar 70% terhadap tumbuh kembang otak. Jika asam folat mengalami kekurangan saat masa kehamilan maka dapat berakibat pada gangguan pematangan sel darah merah yang dapat menyebabkan anemia. Dampak yang berbahaya yakni menyebabkan gangguan replikasi DNA yang akan mempengaruhi seluruh kerja dari sel-sel tubuh (Khairani, 2021). Pada hasil penelitian menunjukkan bahwa WUS mengkonsumsi asam folat yang cukup sehingga berdasarkan konsumsi asam folat dan zat besi memberikan kecukupan harian yang dapat disebabkan karena himbauan dari Dinas Kecamatan Sumbawa NTB mengadakan kegiatan kampanye untuk meningkatkan konsumsi sayur dan buah, agar dapat mencegah anemia yang ada pada WUS.

4. Konsumsi Kelompok Makanan Ibu Hamil

Pada Tabel 4 kelompok makanan yang dikonsumsi ibu hamil meliputi makanan yaitu serelia, protein nabati, protein hewani, buah-buahan, sayur-sayuran, bahan

penyegar konsumsi makanan serelia seperti nasi, roti, yang lebih banyak dikonsumsi ibu hamil karena menjadi sumber makanan pokok utama yang memiliki rata-rata sebesar 365.68 g/hari diikuti dengan protein hewani 247.07 g/hari, protein hewani memiliki rata-rata 247.07 g/hari, bahan penyegar memiliki rata-rata 224.88 buah-buahan sebesar 160.23 g/hari, dan sebagai sayur-sayuran memiliki rata-rata 91.60 g/hari.

Tabel 4. Rata-rata kelompok makanan yang dikonsumsi ibu hamil yang mengalami anemia (g/hari).

Kelompok Makanan	Total (n=23)
Serelia dan umbi-umbian	365.68 ± 258.57
Protein hewani	247.07 ± 174.70
Bahan penyegar	224.88 ± 159.02
Buah-buahan	160.23 ± 113.30
Sayur-sayuran	91.60 ± 64.77
Protein nabati	36.64 ± 25.91

Ket:: -Kelompok makanan serelia sudah terdiri dari nasi, mie, roti, bubur kacang hijau dan umbi-umbian

-Kelompok makanan protein nabati terdiri dari tempe, tahu, dan kacang tanah

-Kelompok makanan protein hewani terdiri dari susu, daging ayam, ikan, telur, bakso dan daging

-Kelompok buah, sayuran dan termasuk jus

-Kelompok bahan penyegar adalah gabungan dari teh kopi dan coklat.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa WUS lebih banyak mengonsumsi pangan yang mengandung karbohidrat paling utama yaitu beras yang diolah menjadi nasi. Selain itu juga, pangan serelia yang dikonsumsi oleh WUS yaitu roti, umbi-umbian dan mie kelompok ini juga disebut dengan makanan pokok dan merupakan sumber energi utama pengganti nasi. Selain sebagai sumber energi utama kelompok asupan serelia merupakan sumber vitamin B (FAO, 2016). Kelompok serelia tidak berhubungan dengan semua variabel bebas yaitu pendidikan, usia, pekerjaan maupun status ekonomi. Beras merupakan makanan pokok yang mudah dijumpai karena ketersediaannya yang melimpah (Apriani dan Baliwati, 2011). Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa WUS di Kecamatan Sumbawa kebanyakan

mengonsumsi protein hewani yang terdiri dari daging ayam, ikan, telur dan udang dibandingkan dengan protein nabati. Mengonsumsi pangan hewani banyak dijumpai pada subjek pendidikan yang tinggi dan pendapatan yang tinggi juga, hal ini sesuai dengan penelitian Nurjannah (2015), yang menyatakan bahwa konsumsi ikan paling banyak ditemukan pada wanita dengan kondisi sosial ekonomi menengah keatas. Pendapatan yang tinggi akan menentukan kualitas pangan yang dikonsumsi. Seseorang mempunyai pendapatan yang tinggi pasti mempunyai kemampuan memilih pangan yang baik untuk dikonsumsi (Mayen, 2014). Hal ini dikaitkan dengan penghasilan sebagian besar masyarakat kabupaten Sumbawa yang bergerak pada sektor peternakan dan perikanan.

Berdasarkan hasil penelitian rata-rata *NutriSurvey* WUS yang mengalami anemia di Kecamatan Sumbawa sudah dapat dikatakan asupannya cukup baik untuk memenuhi nutrisinya selama masa kehamilan. Namun, masih ada beberapa nutrisi yang belum terpenuhi sesuai AKG seperti lemak, vitamin C, dan vitamin E yang masih memiliki asupan nutrisi yang kurang. Berdasarkan informasi yang didapatkan pada wanita usia subur yang mengalami anemia bahwa asupan zat besi yang dikonsumsi WUS meningkat, artinya asupan konsumsi yang cukup baik berhubungan dengan tingkat pendidikan dan pendapatan. Hasil dari *screening form* wanita usia subur memiliki penghasilan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, namun dari beberapa responden lebih memilih mengesampingkan asupan yang mengandung protein nabati dikarenakan asupan pada protein nabati tidak mampu meningkatkan zat besi selama kehamilan. Sehingga, apa yang dikonsumsi WUS adalah makanan yang biasa dikonsumsi sehari-hari berupa makanan bersumber protein hewani. Menurut Yulia (2017), menyatakan bahwa kekurangan asupan protein maka akan mudah menyebabkan rendahnya penyerapan zat besi dan dapat menyebabkan anemia, maka dari itu wanita usia subur disarankan untuk mengonsumsi protein hewani yang cukup.

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan formulir (SQ-FFQ) sebagian WUS yang ada di Kecamatan Sumbawa ada yang mengonsumsi bahan penyegar yaitu teh dan kopi. Teh adalah minuman yang biasanya dikonsumsi dalam

sehari-hari. Namun, mengonsumsi teh juga dapat menyebabkan anemia. Hal ini dikaitkan dengan tanin yang terkandung dalam teh. Jika asupan makanan yang merupakan mineral pembentuk zat besi bereaksi dengan mengonsumsi teh akan membuat koneksi yang tidak larut dalam sistem pencernaan dan dapat menyebabkan penyerapan zat besi tidak kuat (Imam, 2010). Tanin dapat mengikat beberapa logam seperti kalsium, zat besi dan aluminium, kemudian membentuk suatu ikatan kompleks secara kimiawi. Oleh karena itu dalam posisi terikat terus, maka senyawa besi dan kalsium yang terdapat pada asupan makanan akan sulit diserap oleh tubuh sehingga menyebabkan penurunan zat besi (Septiawan, 2015). Dari hasil penelitian ini WUS yang ada di Kecamatan Sumbawa dapat terjadi anemia dikarenakan mengonsumsi kopi dan teh memiliki kandungan tanin, hal ini menyebabkan asupan zat besi yang mereka konsumsi tidak terserap dengan baik.

KESIMPULAN

Pola konsumsi WUS yang mengalami anemia di Kecamatan Sumbawa memiliki rata-rata asupan makronutrien dan mikronutrien melebihi rata-rata AKG diantaranya asupan makro seperti energi sebanyak 112% AKG, karbohidrat sebanyak 130% AKG, dan protein sebanyak 147% AKG. Asupan nutrisi mikronutrien yang berlebih diatas AKG yaitu, kalium 109%, kalsium 113%, fosfor 223%, zat besi 203%, magnesium 175%, zink 162 %, vitamin A 123%, vitamin B1 144%, vitamin B2 133%, vitamin B6 112%, serat pangan 125%, folat 111%, natrium 225%. Salah satu dari makronutrien yang belum mencukupi AKG WUS yaitu lemak sebanyak 69% dan nutrisi yang memiliki kekurangan mikronutrien adalah vitamin C dengan jumlah rata-rata sebesar 72% dan vitamin E sebesar 58%. Berdasarkan pola konsumsi pengelompokkan WUS cenderung lebih tinggi mengonsumsi asupan serelia dengan rata-rata sebesar 365.68 g/hari. Namun konsumsi bahan penyegar yang tinggi yaitu the dan kopi dalam jumlah sehingga dapat menyebabkan penghambatan penyerapan zat besi yang memicu terjadinya anemia.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Olivia, Ayuningtyas Dian Ariestiningih. (2017). *Gizi Prankosepsi, Kehamilan, Dan Menyusui*. Malang: UB Press.
- Aritonang, Irianto. (2015). *Gizi Ibu dan Anak: Esensinya Bagi Pembangunan Manusia* Yogyakarta: Leutika Prio.
- Atikah, dkk. (2019). *Buku Referensi Metode Orkesku Dalam Mengidentifikasi Potensi Kejadian Anemia Gizi Pada Remaja Putri*. Jogjakarta: CV Mine.
- Arisman, (2010). *Gizi Daur Kehidupan*. Jakarta : ECG
- Almatsier, S. (2009). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Ahmad, Aripin. (2017). *Vitamin Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi*. Jakarta: EGC
- Almatsier, Sunita, (2016). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi* Jakarta: PT Gramedia Pustaka
- Briawan, D. dkk. (2012) *Konsumsi Pangan, Bioavailibitas Zat Besi dan Status Anemia Siswi di Kabupaten Bogor, Prosiding Seminar Hasil-Hasil Penelitian IPB 2012, 1(1)*.
- Bani, Rining Nur. (2016). *Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Santriwati di Pondok Pesantren Darul Ulum Peterongan Jombang*. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*.
- Briawan, Dodik. (2013). *Anemia Gizi Besi*. Jakarta: Kedokteran ECG.
- Briawan, (2014). *Anemia Masalah Gizi Pada Remaja Wanita*. Jakarta: EGC.
- Briawan, (2016). *Anemia Masalah Gizi Pada Remaja Wanita*. Jakarta: EGC.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumbawa (2016). *Luas Panen Jagung Kabupaten Sumbawa.(Hektar),2014-2016* Available at: <https://sumbawakab.bps.go.id/indicator/5/3/137/1/luas-panen-jagung-kabupaten-sumbawa.html> (accessed: 22 November 2022).
- Dinas Kesehatan Kota Sumbawa, (2021). *Laporan Ibu Hamil Sumbawa*.

- Depkes RI. (2014) *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 5. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.*
- Depkes RI, (2013). *Angka Kecukupan Gizi. Jakarta.*
- Gibson, Rosalind S (2005). *Principles Of Nutritional Assesment Second Edition. Oxford University Press: New York.*
- Grober, U. (2013). *Mikro Nutrient: Penyelarasan Metabolik, Pencegahan dan Terapi. Jakarta: EGC.*
- Indartanti, D, dkk. (2014). *Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri Usia 12-14 Tahun. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas di Ponegoro, Semarang. Journal of Nutrion College, Volume 3, Nomor, Nomor 2, Tahun 2014, Halaman 33-39. Diakses 9 November 2011.*
- Kementrian Kesehatan (2016). *Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur. Jakarta: Kementrian Kesehatan.*
- Luthfiah, Evi. (2016). *Pola Makan Mahasiswa Kedokteran dan Ilmu Kesehatan (FKIK) UIN Syarif Hidayatu.*
- Noor Hidayah, (2016). *Analisis Faktor Penyebab Anemia Wanita Usia Subur di Desa Jepang Pakis Kabupaten Kudus. University Research Colloquiumllah Jakarta. Skirpsi Fakultas Kedokteran UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.*
- Nurwijayanti, (2018). *Pola Makan Kebiasaan Sarapan dan Status Gizi Berhubungan dengan Prestasi Belajar Siswa SMK di Kota Kediri. Jurnal Care. Vol. 6: 3.*
- Palallo, Melian, Nancy S.H Malonda, Maureen I. Punuh (2015). *Hubungan Antara, Asupan Energi dengan Status Gizi pada Wanita Usia Subur di Desa Kema II Kecamatan Kema Kabupaten Minahasa Utara Jurnal Ilmiah Farmasi UNSART. Vol. 4, No. 4 : 316-321.*
- Pane, Herviza Wulandary, dkk (2020). *“Gizi dan Kesehatan.”In. Medan: Yayasan Kita Menulis.*
- Supariasa, I. D. N., Bachyar B., Ibnu F. (2016). *Penilaian Status Gizi. EGC. Jakarta.*
- Suhardjo, (2005). *Perencanaan Pangan dan Gizi. Yogyakarta: PT Bumi Askara.*

- Sulistiyoningsih, Hariyani. (2011). *Gizi untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Salman, dkk. (2013) *Asupan Zat Besi, Protein, dan Vitamin C Sebagai Faktor Resiko Terjadinya Anemia pada Siswi di MTs Al-Amin Martapura Kabupaten Banjar Tahun 2013*. *Jurnal Kesehatan STIKES Husada Bruneo*.
- Siregar, N.S (2014), *Karbohidrat Jurnal Ilmu Keolahragaan, Vol. 13, No. 2, 38-44*.
- Sunuwar DR, Sangroula RK, Shakya NS, Yadav R, Chaundhary NK, Pradha (2019). *Effect of nutrition education on hemoglobin level in pregnant women: A quasi-experimental study*. *PLoS ONE, 2019; 14 (3): e0213982*.
- Susilowati dan Kuspriyanto, (2016). *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Bandung: PT Refika Aditama
- Septiawan Y, Sugetra E (2015). *Hubungan Kebiasaan Minum Teh dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Trimester II di Puskesmas Kota Bumi II Kabupaten Lampung Utara*. *Jurnal Kesehatan*. (2015); 6(2):1 17-122.
- Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan (TNP2K) (2017) *100 Kabupaten/Kota Prioritas Intervensi Anak (Stunting): Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan, Jakarta*.
- Wylie, & Winda (2010). *Manajemen Kebidanan: Gangguan Medis Kehamilan dan Persalinan*. Jakarta: Pustaka Bunda.
- Parinduri, M., & Yanti, R. (2018). *Asupan Karbohidrat dan Protein Berhubungan Dengan Status Gizi Anak Sekolah Di Syifana Islamic School Primary, Tangerang Selatan Tahun 2017*. *ARGIPA (Arsip Gizi dan Pangan) 3 (1), 48-58*. Diperoleh dari situs internet: <https://doi.org/1022236/argipa.v3i1.2447>. Diunggah pada tanggal 20 januari 2023.
- World Health Organization, (2021). *Pravalence of anaemia in Pragnant woman*. Retrieved 3 september 2021. Diperoleh dari situs internet: [https://www.who.int/data/gho/data/inducators/indocator_details/GHO/pravakence-of-aanaemia-in-pregnant-woman-\(-\)](https://www.who.int/data/gho/data/inducators/indocator_details/GHO/pravakence-of-aanaemia-in-pregnant-woman-(-)). Diunggah pada tanggal 20 januari 2023.

World Health Organization, *The GlobalHealth Observatory: Prevalance of anaemia in women (Internet)*, WHO; (2016). Diperoleh dari situs internet: <https://www.who.int/data/themes/topics/indicatorgroups/indicatorgroups-details/GHO/prevalence-of-anaemia-in-woman>. Diunggah pada tanggal 20 januari 2023