

**SKRIPSI**  
**GAMBARAN ASUPAN ZAT GIZI DAN STATUS GIZI**  
**REMAJA DI PENGUNSIAN PETOBO KOTA PALU**  
**SULAWESI TENGAH**

**ESZHA WIDNATUSIFAH**

**K21116301**



*Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Gizi*

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
**2020**

## PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian Skripsi dan disetujui untuk diperbanyak sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Gizi pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar.

Makassar, April 2020

Tim Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

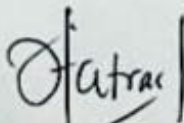


Sabaria Manti Battung, SKM., M.Kes., M.Sc  
NIP. 19760424 200212 2 013



Dr.dr. Burhanuddin Bahar, MS  
NIP. 19491015 198601 1 00


Mengetahui  
Ketua Program Studi Ilmu Gizi  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Hasanuddin

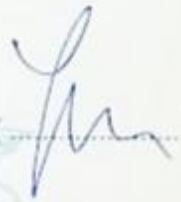


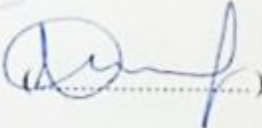
Dr. dr. Citrakesumasari, M.Kes., Sp.GK  
NIP. 19630318 199202 2 001

## PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian Skripsi Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar pada hari Kamis, 09 April 2020.

Ketua : **Sabaria Manti Battung, SKM., M.Kes., M.Sc** (.....)

Sekretaris : **Dr. dr Burhanuddin Bahar, MS** (.....)

Anggota : **Dr. Nurhaedar Jafar, Apt., M.Kes** (.....)

**Marini Amalia Mansur, S.Gz., MPH** (.....)

## **SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Eszha Widnatusifah  
NIM : K211 16 301  
Fakultas/Prodi : Kesehatan Masyarakat/Illmu Gizi  
HP : 082259421525  
e-mail : eszhawd98@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Gambaran Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Remaja di Pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah” benar adalah asli karya penulis dan bukan merupakan plagiarisme dan atau hasil pencurian hasil karya milik orang lain, kecuali bagianbagian yang merupakan acuan dan telah disebutkan sumbernya pada daftar pustaka. Apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, April 2020

Yang membuat pernyataan

Eszha Widnatusifah

## RINGKASAN

Universitas Hasanuddin  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Program Studi Ilmu Gizi  
Makassar, April 2020

**Eszha Widnatusifah**  
**“Gambaran Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Remaja di Pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah”**  
**(xii + 78 + 14 Tabel + 8 Lampiran)**

Kondisi bencana alam yang terjadi di Palu, Sulawesi Tengah menyebabkan masyarakat kehilangan tempat tinggal. Sehingga masyarakat akan tinggal di tempat pengungsian yang memiliki segala keterbatasan, baik dari segi sandang, pangan maupun papan. Ketersediaan pangan yang terbatas sangat berdampak kepada asupan zat gizi dan status gizi remaja padahal remaja merupakan kelompok usia rentan gizi karena peningkatan pertumbuhan fisik dan perkembangan yang pesat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran asupan zat gizi dan status gizi remaja di pengungsian Petobo, Kota Palu, Sulawesi Tengah. Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional dengan desain penelitian deskriptif. Sampel penelitian ini sebanyak 59 remaja dengan menggunakan teknik *total sampling*. Pengambilan data asupan makanan menggunakan metode *recall* 24 jam selama 2 hari yaitu hari pada hari sekolah dan hari libur. Status gizi ditentukan dengan menggunakan parameter IMT/U. Pengolahan dan analisis data pada penelitian ini menggunakan SPSS.

Hasil dari analisis diketahui bahwa sebagian besar remaja di pengungsian memiliki asupan zat gizi makro yang kurang yakni asupan energi sebanyak 93,2%, karbohidrat sebanyak 78%, lemak sebanyak 98,3% dan protein sebanyak 89,8%. Hal yang sama terjadi pada asupan zat gizi mikro dimana sebagian besar mengalami asupan yang kurang yakni asupan vitamin C dan folat sebanyak 96,6%, kalsium sebanyak 100%, zat besi sebanyak 69,5% dan zink sebanyak 91,5%. Mayoritas remaja memiliki status gizi normal (84,7%).

**Kata Kunci:** asupan zat gizi makro, zat gizi mikro, status gizi, remaja, pengungsian

**Daftar Pustaka:** 85 (1989-2019)

## **KATA PENGANTAR**

*Assalamu 'alaykum wa Rahmatullahi wa Barakatuh*

Alhamdulillahirabbilalamin penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya yang telah membawa risalah Islam yang penuh dengan ilmu pengetahuan, khususnya ilmu-ilmu keIslaman, sehingga dapat menjadi bekal hidup kita baik di dunia maupun di akhirat kelak.

Penulisan skripsi ini dengan judul “Gambaran Asupan Zat Gizi dan Statu Gizi Remaja di Pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah” merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu di Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin. Dengan sepenuh rasa cinta dan kasih sayang serta rasa hormat terdalam penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada Ayahanda saya Sambas Suhendra, SE dan Ibunda saya Andi Kariyati, S.AP yang selalu memberikan dukungan doa dan motivasi, serta memberikan cinta yang besar kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

Ucapan terima kasih tidak lupa penulis kepada dr. Djunaidi M.Dachlan, MS sebagai pembimbing akademik atas segala motivasi dan dukungannya untuk terus meningkatkan prestasi akademik dari awal semester perkuliahan hingga sekarang

sampai penulis bisa menyelesaikan studinya. Rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada Ibu Sabaria Manti Battung, SKM., M.Kes.,M.Sc sebagai Pembimbing I dan Bapak Dr.dr. Burhanuddin Bahar, MS sebagai Pembimbing II yang selalu memberikan masukan, bimbingan dan arahan serta motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Ucapan terima kasih juga penulis persembahkan kepada tim penguji Ibu Dr. Nurhaedar Jafar, Apt., M.Kes dan Ibu Marini Amalia Mansur, S.Gz., MPH atas segala masukan, kritik dan sarannya serta motivasi yang telah diberikan kepada penulis. Dalam kesempatan ini pula, penulis ingin mengucapkan banyak-banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini, yaitu kepada:

1. Bapak Dr. Aminuddin Syam, SKM.,M.Kes.,M.Med.Ed selaku dekan FKM Unhas, beserta seluruh Staf dan Tata Usaha yang telah memberikan bantuan kepada penulis selama mengikuti pendidikan di Fakultas Kesehatan Masyarakat.
2. Bapak Prof. Dr. Saifuddin Sirajuddin, MS selaku ketua Departemen Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
3. Ibu Dr. dr. Citrakesumasari, M.Kes.,Sp.GK., sebagai Ketua Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
4. Seluruh dosen dan para staf Program Studi Ilmu Gizi FKM Unhas yang telah memberikan ilmu Pengetahuan, bimbingan dan bantuan kepada penulis selama menjalani perkuliahan.
5. Bapak Lurah Kelurahan Petobo Kota Palu yang telah mengizinkan kami untuk melakukan penelitian di lokasi tersebut.

6. Kepada saudara-saudari saya F16HTER, terimakasih atas jutaan kisah pahit dan manisnya perkuliahan. Terimakasih atas dukungan dan semangat yang diberikan.
7. Kepada Formazi Periode 2018-2019 terimakasih telah memberikan begitu banyak pelajaran.
8. Kepada sahabat sejak dahulu kala “Gruph-Gruph” Lala, Uyun, Nita, Pia, Satria, Cahya, Adit, Men, Angga, Asyraf dan Fatoni terimakasih atas do’a, semangat dan kebersamaan yang tidak pernah putus.
9. Kepada saudari-saudariku yang tersayang Tehe, Tita, Ghea, Tika, Aay, Firah, Gita, Ica, Ifa, Nab, Ka ai, dan Dina terimakasih banyak atas segala cerita, tawa dan tangis, haru dan kecewa yang tercipta serta semangat yang selalu diberikan kepada saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Kepada Tehe, yang telah menemani hari-hari selama kuliah, menjadi saudari, berbagi cerita dan selalu menguatkan, terimakasih banyak.
11. Kepada Satria Budi Utomo, yang telah bersedia membantu, pemberi nasihat, mendengar cerita tentang segala hal dan keluh kesah selama mengerjakan skripsi ini. Senantiasa menguatkan dan menjadi sebaik-baiknya pendengar.
12. Kepada Coki dan Momi, terimakasih telah melepaskan segala penat selama mengerjakan skripsi ini.
13. Kepada Ka Isna, terimakasih karena telah bersedia direpotkan dan menemani penulis dalam melakukan penelitian.



14. Serta semua pihak yang telah membantu , yang tidak sempat penulis sebutkan satu persatu, penulis mengucapkan terimakasih.

*Wassalamu 'alaykum wa Rahmatullahi wa Barakatuh*

Makassar, April 2020

Eszha Widnatusifah

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR BEBAS PLAGIAT</b> .....	<b>iv</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>9</b>
A. Tinjauan Umum Tentang Remaja .....	9
B. Tinjauan Umum Tentang Asupan Zat Gizi Remaja.....	10
C. Tinjauan Umum Tentang Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Konsumsi Pangan.....	18
D. Tinjauan Umum Tentang Status Gizi.....	20
E. Tinjauan Umum Tentang Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi.....	25
F. Tinjauan Umum Tentang <i>Recall 24 Hours</i> .....	28
G. Kerangka Teori.....	29

<b>BAB III KERANGKA KONSEP</b> .....	<b>31</b>
A. Dasar Pemikiran Variabel Penelitian .....	31
B. Kerangka Konsep .....	31
C. Defenisi Operasional dan Kriteria Objektif .....	32
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b> .....	<b>34</b>
A. Jenis Penelitian.....	34
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	34
C. Populasi dan Sampel .....	34
D. Pengumpulan Data .....	36
E. Pengolahan dan Penyajian Data .....	37
F. Analisis Data.....	38
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>39</b>
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	39
B. Hasil Penelitian.....	41
C. Pembahasan.....	52
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>77</b>
A. Kesimpulan .....	77
B. Saran.....	78
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel Kebutuhan Zat Gizi Makro Pada Remaja Berdasarkan AKG 2019	14
Tabel 2.2	Tabel Kebutuhan Vitamin dan Mineral Pada Remaja Berdasarkan AKG 2019	17
Tabel 2.3	Tabel Klasifikasi Indikator IMT/U	23
Tabel 3.1	Tabel Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	32
Tabel 5.1	Distribusi Karakteristik Umum Remaja di Pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah Tahun 2020.	42
Tabel 5.2	Distribusi Konsumsi Zat Gizi Makro Remaja di Pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah Tahun 2020.	43
Tabel 5.3	Distribusi Rata-rata Konsumsi Zat Gizi Makro Pada Remaja di Pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah Tahun 2020	44
Tabel 5.4	Distribusi Kebiasaan Sarapan Pada Remaja di Pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah Tahun 2020	45
Tabel 5.5	Distribusi Konsumsi Zat Gizi Mikro Remaja di Pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah Tahun 2020	46
Tabel 5.6	Distribusi Rata-rata Konsumsi Zat Gizi Mikro Pada Remaja di Pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah Tahun 2020	47
Tabel 5.7	Distribusi Status Gizi Pada Remaja di Pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah Tahun 2020	48
Tabel 5.8	Distribusi Karakteristik Berdasarkan Status Gizi Pada Remaja di Pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah Tahun 2020	49
Tabel 5.9	Distribusi Asupan Zat Gizi Makro Berdasarkan Status Gizi Pada Remaja di Pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah Tahun 2020	50
Tabel 5.10	Distribusi Asupan Zat Gizi Mikro Berdasarkan Status Gizi Pada Remaja di Pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah Tahun 2020	51

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Kerangka Teori	30
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	31

## **DAFTAR LAMPIRAN**

**Lampiran 1** *Informed Consent*

**Lampiran 2** Kuesioner Penelitian

**Lampiran 3** Kuesioner *Recall* 24-jam

**Lampiran 4** Output Hasil Analisis

**Lampiran 5** Master Tabel

**Lampiran 6** Surat Penanaman Modal Makassar

**Lampiran 7** Surat Penanaman Modal Palu

**Lampiran 8** Surat Izin Meneliti dari Kelurahan Petobo

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Posisi wilayah Indonesia secara geografis dan demografis menjadikannya sebagai daerah yang rawan bencana. Sulawesi merupakan pulau yang termasuk dalam wilayah rawan terjadi gempa di Indonesia hal ini disebabkan pada pulau Sulawesi terdapat patahan kerak bumi (sesar) yang dimensinya cukup besar, patahan (sesar) ini dikenal dengan nama sesar Palu Koro (Saputra & Arsyad, M., 2016). Gempa yang mengguncang Kota Palu pada tanggal 28 September 2018 dengan magnitude 7,4 berpusat di 26 km Utara Donggala, Sulawesi Tengah menyebabkan guncangan yang kuat dan menghasilkan tsunami yang melanda Kota Palu, serta likuefaksi besar-besaran terutama di daerah Petobo dan Balaroa di kota Palu. Rangkaian gempa kuat yang melanda Donggala dan Palu ini telah merusak ribuan rumah dan menelan ribuan korban jiwa (Pusat studi gempa nasional, 2018).

Kondisi bencana menyebabkan masyarakat yang berada di sekitar wilayah bencana harus mengungsi untuk mencari tempat yang lebih aman. Apalagi masyarakat yang telah kehilangan tempat tinggal, masyarakat akan tinggal pada tempat pengungsian yang telah disediakan. Perpindahan tersebut menjadikan masyarakat akan tinggal di tempat yang memiliki segala keterbatasan, baik dari segi sandang, pangan maupun papan (Wijaya et al., 2014).

Ketersediaan pangan yang terbatas akan sangat berdampak kepada kondisi pertumbuhan dan perkembangan remaja yang merupakan masa perubahan atau peralihan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa yang meliputi perubahan biologik, perubahan psikologik, dan perubahan sosial.

Saat ini, remaja di Indonesia mengalami beban masalah gizi ganda yaitu peningkatan prevalensi kelebihan dan kekurangan gizi. Prevalensi kekurusan pada remaja umur 13-15 tahun mengalami peningkatan. Menurut Riskesdas 2010 sebesar 10,1% (2,7% sangat kurus dan 7,4% kurus) dan mengalami peningkatan pada tahun 2013 menjadi 11,1% (3,3% sangat kurus dan 7,8% kurus). Sedangkan prevalensi gemuk berdasarkan pada tahun 2010 pada anak 13-15 tahun yaitu 2,5%. Namun mengalami peningkatan pada tahun 2013 menjadi 10,8% (8,3% gemuk dan 2,5% obesitas).

Pada remaja usia 16-18 tahun, prevalensi kekurusan juga mengalami peningkatan. Pada tahun 2010 sebesar 8,9% (1,8% sangat kurus dan 7,1% kurus) menjadi 9,4% (1,9% sangat kurus dan 7,5% kurus) pada tahun 2013. Sedangkan prevalensi kegemukan pada tahun 2010 secara nasional masih kecil yaitu 1,4%. Namun mengalami peningkatan pada tahun 2013 menjadi 7,3% (5,7% gemuk dan 1,6% obesitas).

Beberapa provinsi di Indonesia menunjukkan prevalensi gizi kurang dan lebih pada anak usia sekolah yang cukup tinggi. Salah satunya adalah Sulawesi Tengah. Berdasarkan data Riskesdas 2010 prevalensi kekurusan pada remaja umur 13-15 tahun di Sulawesi Tengah sebesar 4,8% (0,9% sangat kurus dan 3,9%



kurus) dan gemuk sebesar 0,8%. Sedangkan prevalensi kekurusan pada remaja umur 16-18 tahun sebesar 6,8% (0,5% sangat kurus dan 6,3% kurus) dan prevalensi gemuk sebesar 1,3%.

Remaja merupakan kelompok usia rentan gizi karena peningkatan pertumbuhan fisik dan perkembangan yang pesat. Remaja membutuhkan asupan zat gizi yang lebih besar dari pada masa anak-anak akan tetapi remaja cenderung melakukan pola konsumsi yang salah, yaitu zat gizi yang dikonsumsi tidak sesuai dengan kebutuhan. Apalagi pada kondisi tempat pengungsian yang terbatas seperti ketiadaan tempat tinggal yang layak, kekurangan pangan, krisis air bersih, sanitasi dan kesehatan lingkungan yang buruk dapat mempengaruhi asupan zat gizi, status gizi dan kesehatan remaja (Putra et al., 2007).

Pola konsumsi remaja akan menentukan jumlah zat-zat gizi yang diperlukan oleh remaja untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Jumlah makanan yang cukup sesuai dengan kebutuhan akan menyediakan zat-zat gizi yang cukup pula bagi remaja guna menjalankan kegiatan fisik yang sangat meningkat (Mourbas, 2001). Pola konsumsi yang buruk akan mempengaruhi asupan zat gizi yang dikonsumsi remaja sehingga akan berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan yang tidak optimal, serta lebih rentan terhadap penyakit-penyakit kronis seperti penyakit kardiovaskular, kanker, dan osteoporosis di masa dewasa (Mokoginta et al., 2016).

Kekurangan zat gizi pada remaja akan mengakibatkan penurunan daya tahan tubuh terhadap penyakit, meningkatkan angka penyakit (morbiditas),

mengalami pertumbuhan tidak normal (pendek), tingkat kecerdasan rendah, produktivitas rendah dan terhambatnya organ reproduksi (Soekirman, 2000). Oleh karena itu, remaja membutuhkan makanan yang adekuat tidak hanya dari segi kuantitas tapi juga dari segi kualitas. Semakin bervariasi atau beraneka ragam makanan yang dikonsumsi remaja akan dijamin terpenuhinya kecukupan zat gizi (Purnakarya, 2011 dalam Sofiyatun, 2017).

Penelitian yang dilakukan pada remaja di kabupaten Bolaang Mongondow mengatakan bahwa kecukupan zat gizi pada remaja sangat kurang yaitu kecukupan energi sangat kurang (97,5%), kecukupan karbohidrat <70% AKG (95%), protein <70% AKG (77,5%), dan lemak <70% AKG (77,5%) (Mokoginta et al., 2016).

Berdasarkan penelitian oleh Bahria, ditemukan bahwa sebanyak 92,1% remaja di 4 SMA di Jakarta kurang mengonsumsi buah dan 77,1% kurang mengonsumsi sayur (Bahria, 2009). Hal ini selaras dengan pendapat Arisman yang mengatakan bahwa pola makan orang remaja saat ini cenderung kurang mengonsumsi buah dan sayur (Arisman, 2007). Sehingga remaja kekurangan asupan vitamin dan mineral. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada remaja di Kabupaten Maros yaitu persentase asupan vitamin C dan zat besi (Fe) yang kurang yaitu sebanyak 99,1% dan 97,3%. (Fanny, Salmiah & Pakhri, 2010).

Menurut Conde dan Carlos (2006) mengatakan keseimbangan antara gizi yang masuk dan gizi yang dibutuhkan untuk kesehatan optimal adalah penting. Saat kebutuhan gizi seseorang tercukupi untuk menyokong kebutuhan tubuh

sehari-hari dan setiap peningkatan kebutuhan metabolisme, maka individu tersebut akan mencapai status gizi yang optimal (Rachamayani, Kuswari, & Melani, 2018).

Status gizi remaja sangat penting untuk menunjang tumbuh kembang. Status gizi yang optimal akan membentuk remaja yang sehat dan produktif. Gizi kurang dapat mengakibatkan penurunan prestasi akademik dan mengakibatkan gangguan sistem reproduksi yang berdampak buruk di kemudian hari. Status gizi dapat dilihat dari keadaan fisik seseorang seperti tinggi badan, berat badan, dan persen lemak. Status gizi baik terjadi bila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang digunakan secara efisien sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja dan kesehatan secara optimal (Zuhdy, Ani, & Utami, 2015).

Pada penelitian yang dilakukan di pengungsian Gunung Sinabung pada tahun 2016 mengatakan bahwa ketersediaan pangan pada keluarga di pengungsian dalam keadaan kelaparan tingkat ringan sebesar 80,0% dan dalam keadaan kelaparan tingkat sedang sebesar 20,0% dari 95 keluarga. Untuk status gizi sebagian besar status gizi anak balita (BB/U) berada pada kategori baik yaitu sebanyak 39 balita (41,1%) dan sebanyak 56 balita (58,9%) dalam kategori kurang. (Saraswati, Ardiani & Aritonang, 2016).

Belum ada penelitian sebelumnya di Indonesia yang meneliti mengenai asupan zat gizi dan status gizi pada remaja di lokasi pengungsian. Sehingga berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut mengenai

gambaran asupan zat gizi dan status gizi remaja di pengungsian Petobo, Kota Palu, Sulawesi Tengah.

## **B. Rumusan Masalah**

Menurut hasil Riskesdas 2013, prevalensi kekurangan dan kegemukan pada remaja di Indonesia mengalami peningkatan. Kondisi bencana alam menyebabkan masyarakat yang tinggal di tempat pengungsian memiliki segala keterbatasan, baik dari segi sandang, pangan maupun papan. Ketersediaan pangan yang terbatas sangat berdampak kepada asupan zat gizi dan status gizi remaja padahal remaja merupakan kelompok usia rentan gizi karena peningkatan pertumbuhan fisik dan perkembangan yang pesat. Ketidacukupan asupan zat gizi akan mempengaruhi pertumbuhan fisik, perkembangan otak dan kesehatan secara optimal. Dari hasil beberapa penelitian sebelumnya dikatakan bahwa kecukupan zat gizi makro dan zat gizi mikro pada remaja tidak mencukupi kebutuhan yang telah dianjurkan. Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Saraswati, Ardiani & Aritonang (2016) mengatakan ketersediaan pangan keluarga di pengungsian dalam keadaan kelaparan tingkat ringan dan dalam keadaan kelaparan tingkat sedang dan status gizi balita di pengungsian Gunung Sinabung masih kurang. Dari kondisi tersebut, masalah penelitian ini adalah asupan zat gizi dan status gizi pada remaja di pengungsian Petobo, Kota Palu, Sulawesi Tengah.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran asupan zat gizi dan status gizi remaja di pengungsian Petobo, Kota Palu, Sulawesi Tengah.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui gambaran asupan zat gizi remaja di pengungsian Petobo, Kota Palu, Sulawesi Tengah.
- b. Untuk mengetahui gambaran status gizi remaja di pengungsian Petobo, Kota Palu, Sulawesi Tengah.

## **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang dapat diperoleh baik secara implisit maupun secara eksplisit akan dijabarkan sebagai berikut:

### **1. Manfaat Ilmiah**

Penelitian ini secara teoritis diharapkan dapat memberi sumbangan ilmiah yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber informasi bagi perkembangan ilmu kesehatan khususnya ilmu gizi tentang asupan zat gizi dan status gizi pada remaja.

### **2. Manfaat institusi**

Penelitian ini bermanfaat bagi institusi terkait terutama pemerintah setempat sebagai sumber informasi agar dapat meningkatkan pengetahuan mengenai masalah gizi remaja terutama mengenai asupan zat gizi dan status gizi yang baik.

### 3. Manfaat praktis

Penelitian ini akan menjadi pengalaman berharga bagi peneliti dalam memperluas pengetahuan terkait dengan gambaran asupan zat gizi dan status gizi pada remaja di pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Umum Tentang Remaja**

Masa remaja adalah masa transisi dalam rentang kehidupan manusia, menghubungkan masa kanak-kanak dan masa dewasa (Santrock, 2003). Masa remaja adalah masa transisi yang ditandai oleh adanya perubahan fisik, emosi dan psikis. Masa remaja dibagi berdasarkan kondisi perkembangan fisik, psikologi, dan social. World Health Organization (WHO)/United Nations Children's Emergency Fund (UNICEF) (2005) membagi menjadi tiga stase yakni remaja awal (10-14 tahun), remaja pertengahan (14-17 tahun) dan remaja akhir (17-21 tahun) (Hardinsyah & Supariasa, 2016). Remaja pada tahap tersebut mengalami perubahan banyak perubahan baik secara emosi, tubuh, minat, pola perilaku dan juga penuh dengan masalah-masalah pada masa remaja (Hurlock, 2011).

Perubahan fisik yang terjadi mempengaruhi status kesehatan dan gizinya. Ketidakseimbangan antara asupan kebutuhan atau kecukupan akan menimbulkan masalah gizi, baik itu berupa masalah gizi lebih maupun gizi kurang. Makanan merupakan suatu kebutuhan pokok untuk pertumbuhan dan perkembangan tubuhnya. Kekurangan konsumsi makanan, baik secara kualitatif maupun kuantitatif, akan menyebabkan metabolisme tubuh terganggu (Irianto, 2014). Pola kebiasaan makan yang sehat dan aktivitas fisik yang memadai selama masa remaja mengurangi risiko penyakit kronis utama (Bibiloni, dkk., 2013).

Pada lokasi yang penuh dengan keterbatasan seperti lokasi pengungsian, Ketersediaan pangan yang terbatas sangat berdampak kepada kondisi pertumbuhan dan perkembangan remaja yang merupakan kelompok usia rentan. Kekurangan gizi dapat mempengaruhi resiko kematian, kesakitan, pertumbuhan fisik, perkembangan mental dan kecerdasan (Sianipar, 2001). Tempat pengungsian juga memiliki lingkungan yang kotor serta keterbatasan air bersih dan pelayanan kesehatan yang menyebabkan terjadinya penyakit infeksi pada remaja (Wijaya et al., 2014).

## **B. Tinjauan Umum Tentang Asupan Zat Gizi Remaja**

Remaja mengalami peningkatan kebutuhan nutrisi. Remaja membutuhkan energi dan *nutrient* untuk melakukan deposisi jaringan (Ochola & Masibo, 2014). Peristiwa ini merupakan fenomena pertumbuhan tercepat yang terjadi kedua kali setelah yang pertama dialami pada tahun pertama kehidupannya. Nutrisi dan pertumbuhan mempunyai hubungan yang sangat erat. Jika asupan nutrisi berlangsung optimal maka pertumbuhan potensialnya akan terpenuhi/berlangsung optimal pula. Total nutrient yang dibutuhkan jauh lebih tinggi pada masa remaja daripada ketika menjalani siklus kehidupannya yang lain (Soetjningsih, 2007).

Kesehatan, pertumbuhan fisik, perkembangan dan kinerja pendidikan anak-anak sekolah sangat tergantung dengan nutrisi yang baik. Status gizi mempengaruhi perkembangan kognitif dan kinerja akademik dan banyak penelitian telah menunjukkan efek positif asupan makanan yang memadai pada fungsi kognitif dan sekolah kinerja anak sekolah (Mwaniki & Makokha, 2013).



## 1. Zat Gizi Makro

Zat gizi makro adalah zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah besar untuk menjalankan fungsinya, dengan satuan gram. Zat gizi makro terdiri dari zat gizi yang dapat menghasilkan kalori atau energi. Zat gizi yang termasuk ke dalam golongan zat gizi makro adalah karbohidrat, lemak dan protein (Marni, 2014).

### a. Energi

Energi dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan, perkembangan, aktivitas otot, fungsi metabolik lainnya (menjaga suhu tubuh, menyimpan lemak tubuh), dan untuk memperbaiki kerusakan jaringan. Sumber energi makanan berasal dari karbohidrat 4 kkal/g, protein 4 kkal/g, dan lemak 9 kkal/g. Remaja laki-laki memerlukan lebih banyak energi dibandingkan remaja perempuan. Kecukupan gizi untuk remaja laki-laki umur 13-15 tahun berdasarkan AKG 2019 adalah 2400 kkal/hari dan laki-laki umur 16-18 tahun sebesar 2650 kkal/hari sedangkan untuk perempuan lebih rendah, yaitu untuk umur 13-15 tahun sebesar 2050 kkal/hari dan umur 16-18 tahun sebesar 2100 kkal/hari. Angka tersebut dianjurkan sebanyak 60% berasal dari karbohidrat yang diperoleh dari bahan makanan seperti beras, terigu, dan produk olahannya, umbi-umbian, jagung, dan gula (Marni, 2014).

b. Karbohidrat

Karbohidrat dikenal sebagai zat gizi makro sumber “bahan bakar” (energi) utama bagi tubuh. Karbohidrat merupakan salah satu zat gizi yang diperlukan oleh manusia yang berfungsi untuk menghasilkan energi bagi tubuh manusia, pemenuhan kebutuhan karbohidrat dianjurkan sebesar 50-60% dari kebutuhan energi total dalam sehari. Menurut AKG tahun 2019 kebutuhan karbohidrat laki-laki pada umur 13-15 tahun sebesar 350 gram dan pada umur 16-18 tahun sebesar 400 gram. Sedangkan pada perempuan umur 13-18 tahun sebesar 300 gram. Di beberapa daerah, selain beras digunakan juga jagung, ubi, sagu, sukun, dan lain-lain. Sebagian masyarakat terutama di Kota juga menggunakan mie dan roti yang dibuat dari tepung terigu. Sebagian besar energi berasal dari karbohidrat, maka bahan makanan sumber karbohidrat diletakkan sebagai dasar tumpeng (Achadi, 2007).

c. Protein

Protein merupakan salah satu zat gizi makro yang penting bagi kehidupan manusia selain karbohidrat dan lemak. Protein meningkat pada masa remaja, karena proses pertumbuhan terjadi dengan cepat. Apabila tubuh kekurangan zat gizi, khususnya energi dan protein, pada tahap awal akan menyebabkan rasa lapar dan dalam jangka waktu tertentu berat badan akan menurun yang disertai dengan menurunnya produktivitas kerja (Khairiyah, 2016).

Kecukupan protein bagi remaja adalah 1,5-2,0 gr/kg BB/hari. Bila pemasukan energi tidak adekuat, maka protein akan digunakan sebagai sumber energi dan ini akan mengakibatkan malnutrisi. Menurut AKG tahun 2019 kebutuhan protein laki-laki pada umur 13-15 tahun sebesar 70 gram dan pada umur 16-18 tahun sebesar 75 gram. Sedangkan untuk perempuan pada umur 13-18 tahun sebesar 65 gram.

Almatsier juga menjelaskan bahwa dalam keadaan berlebihan, protein akan mengalami deaminase. Nitrogen dikeluarkan dari tubuh dan sisa-sisa ikatan karbon akan diubah menjadi lemak dan disimpan di dalam tubuh. Dengan demikian, konsumsi protein secara berlebihan juga dapat menyebabkan kegemukan dan obesitas (Kurdanti, dkk., 2015). Sumber protein diperoleh dari sumber hewani (daging, ayam, ikan dan telur) dan nabati (tumbuh-tumbuhan seperti kacang-kacangan, biji-bijian, tahu dan tempe) (Sugoyo, 2006).

#### d. Lemak

Lemak merupakan simpanan sumber zat gizi esensial. Lemak adalah zat organik hidrofobik yang bersifat sukar larut dalam air. Lemak dapat larut pada pelarut non polar seperti eter, alkohol, kloroform, dan benzena. Lemak berfungsi sebagai sumber energi, sumber asam lemak esensial, dan pelindung organ tubuh (Wulandari & Mardiyanti, 2017).

Konsumsi lemak dibatasi tidak melebihi 25% dari total energi perhari, konsumsi lemak berlebih mengakibatkan timbunan lemak sehingga dalam

jangka waktu lama dapat meningkatkan penyumbatan saluran pembuluh darah, terutama pada arteri jantung (Hardinsyah & Supariasa, 2016). Menurut AKG 2019 kebutuhan lemak pada laki-laki usia 13-15 tahun sebesar 80 gram dan pada usia 16-18 tahun sebesar 85 gram. Sedangkan pada perempuan usia 13-18 tahun sebesar 70 gram. Lemak dapat diperoleh dari minyak goreng, mentega, susu, daging, dan ikan. Makanan berlemak yang berlebihan seperti gajih, daging berlemak, kulit ayam, susu berlemak, keju dan mentega tidak disarankan karena bisa mengganggu kesehatan (Husaini, 2006).

**Tabel 2.1. Kebutuhan Zat Gizi Makro Pada Remaja Berdasarkan AKG 2019.**

No	Zat gizi	Laki laki		Perempuan	
		13-15 tahun	16-18 tahun	13-15 tahun	16-18 tahun
1.	Energi (kkal)	2400	2650	2050	2100
2.	Karbohidrat (g)	350	400	300	300
3.	Protein (g)	70	75	65	65
4.	Lemak (g)	80	85	70	70

*Sumber: AKG 2019*

## 2. Zat gizi Mikro

Zat Gizi Mikro adalah komponen yang diperlukan agar zat gizi makro dapat berfungsi dengan baik. Zat gizi mikro dibutuhkan dalam jumlah kecil

atau sedikit, tetapi ada di dalam makanan. Zat gizi mikro terdiri atas mineral dan vitamin.

a. Vitamin

Vitamin memainkan peranan penting dalam mengatur dan membantu reaksi kimia zat gizi penghasil energi, sebagai koenzim dan kofaktor. Kebutuhan vitamin juga meningkat selama masa remaja karena pertumbuhan dan perkembangan cepat yang terjadi. Karena kebutuhan energi meningkat, maka kebutuhan beberapa vitamin pun meningkat. Kebutuhan vitamin terutama vitamin yang larut air (vitamin B dan C) meningkat sesuai dengan meningkatnya kebutuhan energi. yang cukup. (Yusni & Amiruddin, 2015).

Beberapa fungsi vitamin pada masa remaja adalah: (Hardinsyah & Supariasa, 2016).

- 1) Menunjang pertumbuhan tulang dan gigi (vitamin D)
- 2) Memelihara sel dan jaringan baru (vitamin A, C dan E)
- 3) Pertumbuhan mata, tulang, gigi, dan diferensiasi sel, reproduksi, dan integritas sistem imun (vitamin A)
- 4) Metabolisme karbohidrat menjadi energi (vitamin B1, B2, dan niasin)
- 5) Sintesis DNA dan RNA (vitamin B6, asam folat, dan B12)
- 6) Pembentukan sel darah merah, material genetik, sistem saraf, dan metabolisme protein-lemak (vitamin B12)

7) Mencegah pendarahan kulit dan gusi, dan mencegah *scurvy* (vitamin C).

b. Mineral

Secara umum fungsi mineral bagi tubuh adalah mempertahankan keseimbangan asam basa dalam tubuh, komponen senyawa tubuh yang esensial, memelihara keseimbangan air dalam tubuh, mengatur kontraktilitas otot, dan pertumbuhan jaringan tubuh (Hardiansyah & Supariasa, 2016).

1) Zat besi (Fe)

Zat besi merupakan senyawa esensial untuk pembentukan hemoglobin. Hemoglobin berperan dalam transportasi oksigen dari paru-paru menuju jaringan tubuh. Kekurangan akan zat besi dapat menyebabkan kurang darah, lemah dan lesu, serta tidak tahan terhadap serangan penyakit (Almatsier 2003). Remaja perempuan lebih rawan mengalami anemia gizi dibandingkan dengan remaja laki-laki karena remaja perempuan mengalami menstruasi yang mengeluarkan zat besi setiap bulan. (Hardiansyah & Supariasa, 2016). Sumber zat besi yang paling baik adalah sumber protein hewani, terutama daging, hati, kerang, telur, sereal dan kacang-kacangan.

2) Kalsium

Kalsium merupakan mineral yang berperan dalam pertumbuhan dan kesehatan tulang serta gigi. Di samping itu, kalsium berperan

dalam proses pembekuan darah serta pengaturan denyut jantung. Bahan makanan yang kaya akan kalsium dan mudah diperoleh adalah kacang-kacangan dan hasil olahannya (tempe dan tahu), sayuran hijau, serta ikan. Kekurangan kalsium pada masa pertumbuhan dapat menyebabkan pengurangan pada masa dan kekerasan tulang yang sedang dibentuk (Almatsier, 2010).

### 3) Zink

Zink berperan dalam reaksi metabolisme karbohidrat, lemak, protein, dan asam nukleat. Asupan zink yang kurang dapat menyebabkan perlambatan pertumbuhan, gangguan penyembuhan luka dan gangguan nafsu makan. Sumber zink yang baik antara lain daging merah, unggas, keju, dan telur (Hardiansyah & Supriasa, 2016).

**Tabel 2.2. Kebutuhan Vitamin dan Mineral Pada Remaja Berdasarkan AKG 2019.**

No	Zat gizi	Laki laki		Perempuan	
		13-15 tahun	16-18 tahun	13-15 tahun	16-18 tahun
1.	Vit. A (RE)	600	700	600	600
2.	Vit. E (mcg)	15	15	15	15
3.	Vit. C (mg)	75	90	65	75
4.	Vit. B1 (mg)	1,2	1,2	1,1	1,1
5.	Vit. B12 (mcg)	4	4	4	4

6.	Asam Folat (mcg)	400	400	400	400
7.	Zat besi (mg)	11	11	15	15
8.	Kalsium (mg)	1200	1200	1200	1200
9.	Zink (mg)	11	11	9	9

*Sumber: AKG 2019*

### **C. Tinjauan Umum Tentang Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Konsumsi Pangan**

Secara umum faktor yang mempengaruhi konsumsi pangan adalah faktor ekonomi, sosial budaya, agama, pendidikan, dan lingkungan (Sulistyoningsih, 2011).

#### **1. Faktor Ekonomi**

Variabel ekonomi yang cukup dominan dalam mempengaruhi konsumsi pangan adalah pendapatan keluarga dan harga. Meningkatnya akan pendapatan akan meningkatkan peluang untuk membeli pangan dengan kuantitas dan kualitas yang lebih baik, sebaliknya penurunan pendapatan akan menyebabkan menurunnya daya beli pangan baik secara kualitas maupun kuantitas.

#### **2. Faktor Sosial Budaya**

Faktor sosial memberikan gambaran yang jelas tentang perbedaan-perbedaan kebiasaan makan. Tiap-tiap bangsa dan suku bangsa



mempunyai kebiasaan makan yang berbeda-beda seseuai dengan kebudayaan yang dianut turun-temurun. Suharjo (2003) mengatakan bahwa unsur-unsur sosial budaya mampu menciptakan suatu kebiasaan makan secara turun temurun yang susah berubah. Kebudayaan suatu masyarakat mempunyai kekuatan yang cukup besar untuk mempengaruhi seseorang dalam memilih dan mengolah pangan yang akan dikonsumsi (Kadir, 2016).

### 3. Faktor Agama

Agama dapat mempengaruhi konsumen dalam menentukan keputusan dalam mengkonsumsi barang atau jasa. Agama sering menentukan konteks pemilihan makanan secara luas. Beberapa agama di dunia memiliki peraturan tentang makanan yang diperbolehkan, dan kapan makanan tersebut boleh atau tidak boleh dimakan. Larangan ditetapkan mengenai jenis daging, daging secara umum dan cara memasak dan kombinasi makanan juga diatur oleh ketentuan ini.

### 4. Faktor Pendidikan

Pendidikan dalam hal ini biasanya dikaitkan dengan pengetahuan, akan berpengaruh terhadap pemilihan bahan makanan dan pemenuhan kebutuhan gizi.

### 5. Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan cukup besar pengaruhnya terhadap pembentukan perilaku makan. Lingkungan yang dimaksud dapat berupa lingkungan

keluarga, sekolah, serta adanya promosi melalui media elektronik maupun cetak.

#### **D. Tinjauan Umum Tentang Status Gizi**

##### **1. Pengertian status gizi**

Status gizi adalah ekspresi dari keadaan tubuh yang disebabkan oleh makanan yang dikonsumsi, penyerapan zat makanan, dan penggunaan energi, yang dapat dinyatakan dalam bentuk variabel tertentu (Supariasa, 2002). Status gizi dibedakan atas status gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, dan gizi lebih. Status gizi adalah konsep multidimensi yang meliputi pola makan, antropometri, tes biokimia, dan indikator klinis pada kesehatan gizi (Almatsier, 2010).

Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi yaitu tingkat pendidikan, pengetahuan, dan keterampilan keluarga. Makin tinggi pendidikan, pengetahuan dan keterampilan keluarga maka makin baik tingkat ketahanan pangan keluarga. Ketahanan keluarga juga terkait dengan ketersediaan pangan, harga pangan, dan daya beli keluarga, serta pengetahuan tentang gizi dan kesehatan (Irianto, 2014).

##### **2. Penilaian Status Gizi**

Menurut Gibson (2005) dalam Par'I (2016) penilaian status gizi dapat dilakukan melalui lima metode, yaitu antropometri, laboratorium, klinis, survei konsumsi pangan, dan faktor ekologi.

a. Metode antropometri

Metode antropometri dapat mengukur fisik dan komposisi tubuh. Antropometri berasal dari kata *anthropo* yang berarti manusia dan *metri* adalah ukuran. Jadi antropometri adalah pengukuran tubuh atau bagian tubuh manusia, misalnya berat badan, tinggi badan, ukuran lingkar kepala, ukuran lingkar dada, ukuran lingkar lengan atas, dan lainnya. Hasil ukuran antropometri kemudian dirujuk sesuai umur dan jenis kelamin.

b. Metode laboratorium

Metode laboratorium mencakup dua pengukuran, yaitu uji biokimia dan fungsi fisik. Uji biokimia adalah mengukur status gizi dengan menggunakan peralatan laboratorium kimia. Tes biokimia mengukur zat gizi dalam cairan tubuh atau jaringan tubuh atau ekskresi urine

c. Metode klinis

Pemeriksaan fisik dan riwayat medis merupakan metode klinis yang dapat digunakan untuk mendeteksi gejala dan tanda yang berkaitan dengan kekurangan gizi. Gejala dan tanda yang muncul sering kurang spesifik untuk menggambarkan kekurangan zat gizi tertentu. Mengukur status gizi dengan melakukan pemeriksaan bagian-bagian tubuh bertujuan untuk mengetahui gejala yang muncul akibat kekurangan atau kelebihan gizi. Pemeriksaan klinis biasanya dilakukan dengan bantuan perabaan, pendengaran, pengetakan, pengelihatian, dan lainnya.

d. Survey konsumsi

Survei diet atau penilaian konsumsi makanan adalah salah satu metode yang digunakan dalam penentuan status gizi perorangan atau kelompok. Secara umum survei konsumsi makanan dimaksudkan untuk mengetahui kebiasaan makan dan gambaran tingkat kecukupan bahan makanan dan zat gizi pada tingkat kelompok, rumah tangga dan perorangan serta faktor-faktor yang berpengaruh terhadap konsumsi makanan tersebut (Supariasa, 2002).

e. Faktor ekologi

Penilaian status gizi dengan menggunakan faktor ekologi karena masalah gizi dapat terjadi karena interaksi beberapa faktor ekologi, seperti faktor biologis, faktor fisik, dan lingkungan budaya. Penilaian berdasarkan faktor ekologi digunakan untuk mengetahui penyebab kejadian gizi salah (*malnutrition*) di suatu masyarakat yang nantinya akan sangat berguna untuk melakukan intervensi gizi (Supariasa, 2002).

### 3. Pengukuran Status Gizi

a. Definisi IMT

Indeks Massa Tubuh (IMT) atau *Body Mass Index* (BMI) adalah cara untuk mengetahui status gizi bagi orang dewasa, terutama untuk menilai massa jaringan tubuh. Indeks massa tubuh (IMT) merupakan nilai yang diambil dari perhitungan hasil bagi antara berat badan (BB) dalam

kilogram dengan kuadrat dari tinggi badan (TB) dalam meter (Par'i, 2016).

Untuk mengetahui nilai IMT ini, dapat dihitung dengan rumus metrik berikut:

$$IMT = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m)} \times \text{Tinggi badan (m)}}$$

b. Kategori dan Pengukuran IMT/U

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1995/Menkes/SK/XII/2010 tentang standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak, diketahui bahwa penilaian status gizi remaja didasarkan pada Indeks IMT/U (Kemenkes, 2010). Berdasarkan baku antropometri WHO 2007 untuk anak umur 5-18 tahun, status gizi ditentukan berdasarkan nilai Zscore IMT/U.

Adapun klasifikasinya dapat dilihat pada tabel di bawah ini sebagai berikut:

**Tabel 2.3. Klasifikasi Indikator IMT/U**

	<b>Kategori Status Gizi</b>	<b>Ambang Batas (Z-Score)</b>
<b>Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) anak umur 5-18 tahun</b>	Gizi buruk ( <i>severely thinness</i> )	<-3 SD
	Gizi Kurang ( <i>thinness</i> )	-3 SD sampai dengan <-2 SD
	Gizi baik (normal)	-2 SD sampai dengan +1 SD
	Gizi lebih ( <i>overweight</i> )	>1 SD sampai dengan +2 SD
	Obesitas ( <i>obese</i> )	>+2 SD

Sumber: Permenkes (2020)

#### 4. Masalah Gizi

##### a. Gizi kurang

Konsumsi makanan berpengaruh terhadap status gizi seseorang. Status gizi kurang merupakan suatu keadaan yang terjadi akibat tidak terpenuhinya asupan makanan. Gizi kurang dapat terjadi karena seseorang mengalami kekurangan salah satu zat gizi atau lebih di dalam tubuh (Almatsier, 2001). Menurut Irianto (2014) pada dasarnya ada beberapa hal penyebab gizi kurang antara lain asupan makanan yang kurang, status ekonomi rendah, penyakit infeksi dan budaya.

Akibat yang terjadi apabila kekurangan gizi antara lain menurunnya kekebalan tubuh (mudah terkena penyakit infeksi), terjadinya gangguan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan, kekurangan energi yang dapat menurunkan produktivitas tenaga kerja, dan sulitnya seseorang dalam menerima pendidikan dan pengetahuan mengenai gizi.

##### b. Gizi lebih

Gizi lebih terjadi jika terdapat ketidakseimbangan antara konsumsi energi dan pengeluaran energi sehingga menjadi timbunan jaringan lemak yang berlebihan di dalam tubuh. Asupan energi yang berlebihan secara kronis akan menimbulkan kenaikan berat badan, berat badan lebih (gemuk) dan gizi lebih. Gaya hidup sedentari (kurang gerak) disertai dengan pola makan yang berlebih, yaitu asupan tinggi karbohidrat, lemak, protein dan rendah serat. Semua faktor tersebut beresiko menjadi

overweight dan gizi lebih (Sagayo, 2014). Kecenderungan terjadinya gizi lebih pada umumnya berhubungan erat dengan pola makan, status sosial, ketidakseimbangan antara aktivitas tubuh, dan konsumsi makanan.

## **E. Tinjauan Umum Tentang Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi**

### **1. Umur**

Kebutuhan energi individu disesuaikan dengan umur, jenis kelamin, dan tingkat aktivitas. Jika kebutuhan energi terpenuhi dengan baik maka dapat meningkatkan produktivitas kerja, sehingga membuat seseorang lebih semangat dalam melakukan pekerjaan (Apriadi, 1986).

### **2. Asupan Zat Gizi**

Pada masa remaja kebutuhan nutrisi/gizi perlu mendapat perhatian lebih, kebutuhan nutrisi yang meningkat dikarenakan adanya peningkatan pertumbuhan fisik dan perkembangan. Perubahan gaya hidup dan kebiasaan pada masa ini berpengaruh pada kebutuhan dan asupan gizi (Sugoyo, 2006). Kebiasaan makan yang baik adalah dengan mengonsumsi aneka ragam jenis makanan. Apabila seseorang sadar akan hubungan gizi yang baik, maka ia tidak akan terlalu mengutamakan makanan yang disukai daripada makanan yang tidak disukai (Fleck dan Munves, 1998).

Intake makanan yang tidak adekuat dan tidak sesuai dengan kebutuhan tubuh dapat memicu terjadinya gizi kurang. Kurangnya asupan makanan dapat disebabkan oleh berbagai keadaan seperti keadaan sakit, stres, mengonsumsi obat-obatan tertentu, serta aktivitas harian yang tinggi. Kurangnya asupan

makanan juga dapat disebabkan oleh diet atau pola makan yang tidak benar (Irianto, 2014).

### 3. Tingkat Pendidikan

Pendidikan memiliki kaitan yang erat dengan pengetahuan. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka sangat diharapkan semakin tinggi pula pengetahuan orang tersebut mengenai gizi dan kesehatan. Pendidikan yang tinggi dapat membuat seseorang lebih memperhatikan makanan untuk memenuhi asupan zat-zat gizi yang seimbang. Adanya pola makan yang baik dapat mengurangi bahkan mencegah dari timbulnya masalah yang tidak diinginkan mengenai gizi dan kesehatan (Apriadi, 1986).

### 4. Penyakit Infeksi

Masalah gizi timbul tidak hanya karena dipengaruhi oleh ketidakseimbangan asupan makanan, tetapi juga dipengaruhi oleh penyakit infeksi. Masalah kesehatan lingkungan merupakan determinan penting dalam bidang kesehatan. Kesehatan lingkungan yang baik seperti penyediaan air bersih dan perilaku hidup bersih dan sehat akan mengurangi resiko kejadian penyakit infeksi (Arsanti, 2018). Penyakit infeksi dapat bertindak sebagai pemula terjadinya kurang gizi sebagai akibat menurunnya nafsu makan, adanya gangguan penyerapan dalam saluran pencernaan atau peningkatan kebutuhan zat gizi oleh adanya penyakit. Kaitan penyakit infeksi dengan keadaan gizi kurang merupakan hubungan timbal balik, yaitu hubungan sebab akibat (Hardinsyah & Supariasa, 2016).



## 5. Pendapatan

Pendapatan merupakan salah satu faktor yang memengaruhi status gizi. Pendapatan seseorang akan menentukan kemampuan orang tersebut dalam memenuhi kebutuhan makanan sesuai dengan jumlah yang diperlukan oleh tubuh. Apabila makanan yang dikonsumsi tidak memenuhi jumlah zat-zat gizi dibutuhkan oleh tubuh, maka dapat mengakibatkan perubahan pada status gizi seseorang (Apriadi, 1986).

Ada dua aspek kunci yang berhubungan antara pendapatan dengan pola konsumsi makan, yaitu pengeluaran makanan dan tipe makanan yang dikonsumsi. Apabila seseorang memiliki pendapatan yang tinggi maka dia dapat memenuhi kebutuhan akan makanannya (Gesissler, 2005). Meningkatnya pendapatan perorangan juga dapat menyebabkan perubahan dalam susunan makanan. Kebiasaan makan seseorang berubah sejalan dengan berubahnya pendapatan seseorang (Suhardjo, 1989).

## 6. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik adalah Gerakan yang dilakukan oleh otot tubuh dan sistem penunjangnya. Selama aktivitas fisik, otot membutuhkan energi. Banyaknya energi yang dibutuhkan bergantung pada berapa banyak otot yang bergerak, berapa lama dan berapa berat pekerjaan yang dilakukan. Anak dengan status gizi lebih atau obese biasanya kurang melakukan aktivitas. Orang yang selalu aktif ternyata dapat mencegah penambahan berat badan sesuai dengan penambahan umur (Almatsier, 2010).

## **F. Tinjauan Umum Tentang *Food Recall 24 Hours***

Dari berbagai metode survey konsumsi gizi tingkat individu, maka metode recall 24 jam konsumsi gizi merupakan suatu metode yang paling banyak digunakan dalam survey konsumsi gizi. Meskipun demikian diperlukan orang yang ahli untuk dapat melakukannya, karena metode recall 24 jam konsumsi gizi sangat mengandalkan ingatan responden. Di samping itu diperlukan ketepatan menyampaikan ukuran rumah tangga (URT) dari pangan yang telah dikonsumsi oleh responden, saat ketepatan pewawancara untuk menggali semua makanan dan minuman yang dikonsumsi responden beserta ukuran rumah tangga (Widajanti 2009). Pengukuran jika hanya dilakukan sebanyak satu kali (1x24 jam) maka data yang diperoleh kurang representatif untuk menggambarkan kebiasaan makan individu. Pengukuran recall 24 jam sebaiknya dilakukan berulang-ulang dan harinya tidak berturut-turut. Pengukuran sebaiknya dilakukan minimal dua kali (2x24 jam) tanpa berturut-turut sehingga dapat menghasilkan gambaran asupan zat gizi lebih optimal dan memberikan variasi yang lebih besar tentang asupan harian individu (Gibson 2005).

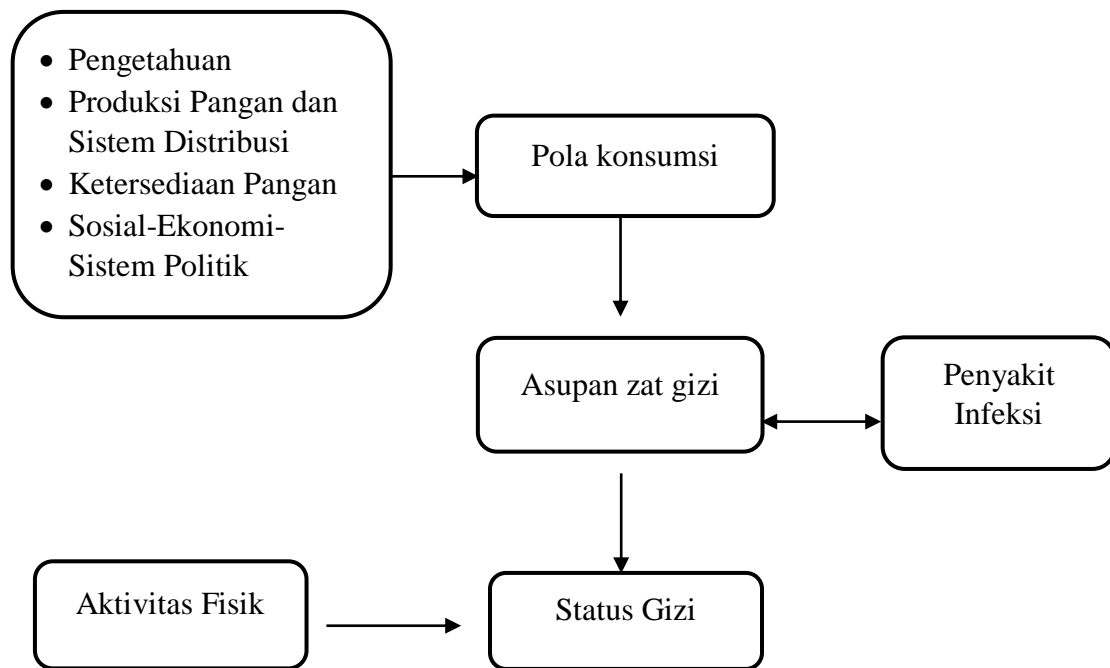
1. Kelemahan (*food recall*) yaitu:
  - a. Persoalan memori, yaitu sejauh mana individu mampu mengingat makanan dan bahan makanan yang dikonsumsinya kemarin secara akurat.

- b. Ada kecenderungan individu yang diwawancarai untuk melaporkan makanan dan bahan makanan yang dikonsumsinya diatas atau dibawah yang sebenarnya (*over or under estimate*).
  - c. Tidak cocok untuk usia kurang dari 7 tahun dan diatas 70 tahun.
  - d. Individu harus diberi motivasi dan penjelasan tentang tujuan pengukuran
2. Kelebihan (*food recall*) yaitu:
- a. Mudah dalam pelaksanaan karena tidak membebani individu ketika sedang diwawancarai
  - b. Biaya murah
  - c. Dapat memberikan gambaran nyata yang benar-benar dikonsumsi individu sehingga dapat dihitung asupan zat gizinya.

### **G. Kerangka Teori**

Kerangka teori yang digunakan menggunakan gabungan teori dan hasil beberapa penelitian. Menurut UNICEF 1997 dan Bappenas 2018, faktor yang mempengaruhi status gizi yakni pengetahuan tentang gizi, produksi pangan, ketersediaan pangan dan social ekonomi dan system politik dapat mempengaruhi status gizi. Tingkat pendidikan seseorang sangat mempengaruhi tingkat pengetahuannya akan gizi yang akan berdampak pola makan dan status gizi. Penyebab langsung permasalahan kurang gizi adalah terjadinya ketidakseimbangan antara asupan zat gizi yang berkaitan dengan penyakit infeksi. Menurut WHO (1995) status gizi di pengaruhi oleh aktivitas fisik dan pola

konsumsi yang akan mempengaruhi asupan zat gizi. Semakin banyak aktivitas yang dilakukan maka semakin banyak energi yang dibutuhkan oleh tubuh sehingga diperlukan asupan nutrisi yang lebih banyak.



Gambar 2.1. Kerangka Teori

**Sumber: Modifikasi Teori Faktor yang mempengaruhi status gizi (UNICEF 1997, BAPPENAS 2018 dan WHO, 2005)**

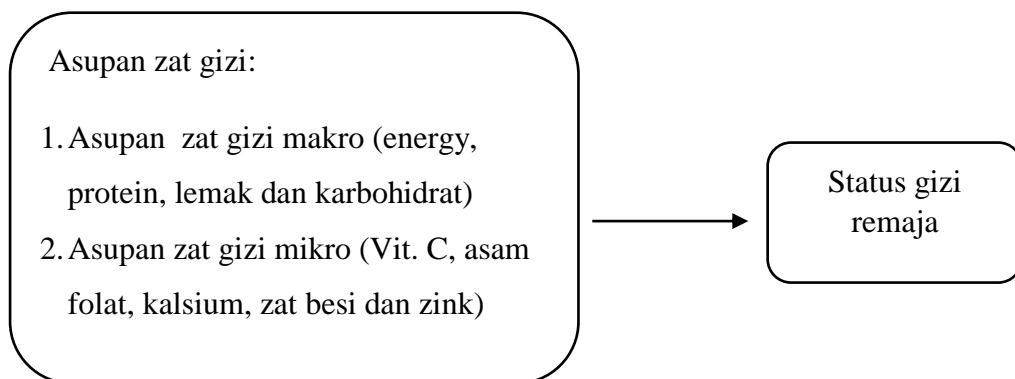
## BAB III

### KERANGKA KONSEP

#### A. Dasar Pemikiran Variabel Penelitian

Remaja merupakan salah satu kelompok rawan gizi karena peningkatan pertumbuhan fisik dan perkembangan yang pesat. Banyak faktor yang akan mempengaruhi status gizi remaja salah satunya asupan zat gizi yang dikonsumsi. Asupan zat gizi dan status gizi pada remaja sangat menarik untuk diteliti lebih mendalam karena pada usia remaja terjadi perubahan dari anak-anak menuju dewasa sehingga zat gizi yang dibutuhkan lebih besar, apabila tidak terpenuhi akan berdampak pada status gizinya. Asupan zat gizi dapat dilihat dari asupan zat gizi makro dan asupan zat gizi mikro yang dikonsumsi. Semakin bervariasi atau beraneka ragam makanan yang dikonsumsi remaja akan dijamin terpenuhinya kecukupan zat gizi sehingga akan mencapai status gizi yang optimal.

#### B. Kerangka Konsep



Gambar 3.1. Kerangka Konsep

### C. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Tabel 3.1

Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Skala	Kriteria Objektif
1.	Asupan zat gizi	Perbandingan kandungan zat gizi makanan yang dikonsumsi seseorang dengan angka kecukupannya.	<i>Recall</i> 24 jam selama 2 hari pada hari libur dan hari sekolah.	Ordinal	<p>1. Zat Gizi Makro (Energi, karbohidrat, protein, lemak)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kurang (&lt;90%)</li> <li>- Cukup (90% - 110%)</li> <li>- Lebih (&gt;110%)</li> </ul> <p><b>(Gibson, <i>Principle of Nutritional Assessment. New York (US), 2005</i>)</b></p> <p>2. Zat Gizi Mikro (Vit. C, asam folat kalsium, zat besi dan zink)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kurang (&lt;77%)</li> <li>- Cukup (<math>\geq</math>77%)</li> </ul> <p><b>(Gibson, <i>Principle of Nutritional Assessment. New York (US), 2005</i>)</b></p>
2.	Status Gizi (IMT/U)	Status gizi adalah keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan oleh tubuh yang ditentukan	Pengukuran antropometri: 1. Tinggi badan 2. Berat badan	Ordinal	<p>1. Gizi Buruk jika &lt; -3 SD</p> <p>2. Gizi Kurang -3 SD - &lt;-2 SD</p> <p>3. Gizi baik jika -2 SD +1 SD</p> <p>4. Gizi lebih jika &gt; +1 SD - 2 SD</p> <p>5. Obesitas jika &gt; +2 SD</p> <p><b>(Permenkes, 2020)</b></p>

		berdasarkan pengukuran antropometri dengan menggunakan perbandingan berat badan dan tinggi badan berdasarkan umur			
--	--	---	--	--	--

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional dengan desain penelitian deskriptif. Penelitian ini akan menggambarkan mengenai asupan zat gizi dan status gizi remaja di Pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah.

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah

##### 2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan dari bulan Januari sampai Maret 2020.

#### **C. Populasi dan Sampel**

##### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian merupakan wilayah yang diteliti oleh peneliti. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014).

Jumlah populasi dari penelitian ini adalah semua remaja yang ada di pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah yang berjumlah 86 remaja.



Adapun populasi terjangkau dari penelitian ini adalah yang memenuhi kriteria sampel yang berjumlah 59 remaja.

## 2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang ingin diteliti. Sampel yang diambil adalah semua remaja di pengungsian petobo yang memenuhi kriteria sampel sebanyak 59 remaja. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *total sampling*. *Total sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi (Sugiyono,2007).

### a. Kriteria sampel

#### 1. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria dimana subjek penelitian dapat mewakili dalam sampel penelitian yang memenuhi syarat sebagai sampel (Notoatmodjo, 2002) yaitu :

- a) Menetap di daerah pengungsian selama 6 bulan.
- b) Remaja yang berusia 13-18 tahun.
- c) Tidak sedang sakit
- d) Belum menikah
- e) Bersedia menjadi responden

#### 2. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan kriteria dimana subjek penelitian tidak dapat mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian (Notoatmodjo, 2002) yaitu:

- a) Jatuh sakit sehingga tidak memungkinkan untuk diwawancarai.
- b) Tidak memahami bahasa Indonesia

#### **D. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder.

##### **1. Data Primer**

Data primer adalah data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti. Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik remaja, asupan zat gizi remaja dan status gizi.

- a. Data mengenai karakteristik remaja yaitu data mengenai nama, umur, pendidikan dan pekerjaan orang tua yang diperoleh melalui wawancara langsung menggunakan kuesioner.
- b. Asupan zat gizi remaja diambil dengan cara wawancara langsung kepada remaja dengan menggunakan kuesioner *Food Recall 24-Hours*. Wawancara meliputi jenis makanan dan berat makanan yang dikonsumsi oleh responden dalam 24 jam terakhir selama dua hari yaitu pada hari sekolah dan pada hari libur dibantu dengan buku foto makanan Kementerian Kesehatan RI tahun 2014. Asupan zat gizi dianalisis menggunakan *Nutrisurvey*.
- c. Status gizi diperoleh dari pengukuran antropometri dengan menggunakan timbangan digital untuk berat badan dan data tinggi badan diperoleh

menggunakan *mikrotoice*. Pengukuran dilakukan sebanyak tiga kali pengulangan untuk mendapatkan hasil yang akurat.

## 2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data mengenai lokasi pengungsian dan jumlah remaja yang berada di pengungsian Petobo yang diperoleh dari Kelurahan Petobo kota Palu Sulawesi Tengah.

## E. Pengolahan dan Penyajian Data

### 1. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program computer SPSS, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

#### a. Pemeriksaan data (*Editing*)

Setelah semua format wawancara diisi, maka dilakukan kembali pemeriksaan data untuk melihat kelengkapan pengisian format secara keseluruhan. Penyuntingan data dimulai di lapangan dan setelah data terkumpul, kuesioner diperiksa dan apabila terdapat kuesioner yang tidak lengkap jawabannya, maka kuesioner tersebut akan dilengkapi kembali.

#### b. Pemberian kode (*coding*)

Apabila semua data telah terkumpul dan selesai diedit, selanjutnya dilakukan pengkodean variable sebelum dipindahkan ke format aplikasi.

#### c. Pemasukan data (*Entry*)

Entri adalah memasukkan data yang diperoleh menggunakan fasilitas komputer. Selanjutnya data yang telah selesai diberi kode, di input ke

dalam kerja SPSS untuk masing-masing variabel. Urutan input data berdasarkan nomor responden dalam kuesioner

d. Pemindahan data (tabulating)

Merupakan pengorganisasian data sedemikian rupa agar dengan mudah dapat dijumlahkan, disusun dan ditata untuk disajikan dan dianalisis

e. Membersihkan data (cleaning)

Cleaning data dilakukan pada semua lembar kerja untuk membersihkan kesalahan yang mungkin terjadi selama proses input data. Proses ini dilakukan melalui analisis frekuensi pada variabel. Adapun data *missing* dibersihkan dengan menginput data yang benar.

2. Penyajian data

Data yang telah dianalisis disajikan dalam bentuk tabel dan narasi untuk membahas hasil penelitian.

## **F. Analisis Data**

Analisis data yang digunakan adalah:

1. Analisis univariat

Analisis univariat dilakukan terhadap semua variabel dari hasil penelitian dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi, sehingga menghasilkan distribusi dan persentase dari setiap variabel penelitian.

## **BAB V**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Huntara (Hunian Sementara) merupakan nama pengganti Shelter/pengungsian yang berguna sebagai rumah sementara bagi para pengungsi. Tempat pengungsian yang didirikan dibagi menjadi beberapa titik yang semua tersebar di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala. Tempat pengungsian petobo berada di Kelurahan Petobo, Kecamatan Palu Selatan, Kota Palu. Huntara saat ini merupakan tempat tinggal sementara bagi masyarakat petobo yang terkena dampak bencana yang difasilitasi oleh berbagai macam instansi mulai dari pemerintah hingga swasta. Huntara yang difasilitasi oleh Instansi dari pemerintah yaitu Huntara PUPR dan Instansi swasta yaitu Huntara Banua Petobo. Pengungsian di Kelurahan petobo tersebut masing-masing memiliki koordinator disetiap sektornya. Huntara yang saat ini merupakan tempat tinggal sementara tersebut akan ditempati selama 2 tahun hingga Huntap (Hunian Tetap) telah di selesaikan.

Terdapat dua tempat pengungsian atau huntara yang menjadi tempat penelitian yaitu Huntara PUPR dan Huntara Banua Petobo beralamatkan di Jl. Kebun sari, Petobo, Kecamatan Palu Selatan.

## 1. Huntara PUPR

Huntara yang difasilitasi oleh pihak PUPR berjumlah 185 unit. Satu unit terdiri atas 4-6 pintu Huntara. Dalam lingkup Huntara PUPR memiliki fasilitas seperti Kantor Kelurahan, Puskesmas, Aula Serbaguna, Mesjid, Taman Bermain dan fasilitas penunjang lainnya. Setiap unit dilengkapi 4 buah kamar mandi umum, terdapat dapur umum untuk memasak akan tetapi sebagian masyarakat memilih untuk memasak didalam huntara mereka masing-masing.

Satu pintu Huntara berukuran  $3 \times 6 \text{ m}^2$  per satu pintu hanya terdapat satu ruangan kosong, tidak memiliki sekat kecuali pemilik huntara yang membuat sekat tersebut. Namun, sebagian besar penghuni membagi ruangan tersebut menjadi ruang tidur sesuai kebutuhan per keluarga. Bangunan huntara terbuat dari tripleks untuk dindingnya, bagian bawah dari bahan kayu dan atap berbahan seng.

## 2. Huntara Banua Petobo

Huntara yang difasilitasi oleh pihak swasta ini berjumlah 54 unit 108 pintu. Setiap satu unit terdapat 2 pintu. Dalam ruang lingkup Huntara ini terdapat Klinik Umum, Gedung Baca, Aula Serbaguna, Lapangan Voli/Bulu Tangkis dan fasilitas penunjang lainnya. Setiap 4 unit terdapat 5 buah kamar mandi umum dan tidak terdapat dapur umum sehingga masing-masing masyarakat memasak didalam huntara. Di belakang huntara terdapat PAUD dan dibagian samping huntara terdapat satu sekolah dasar.

Satu pintu huntara berukuran  $4 \times 4 \text{ m}^2$ . Per satu pintu huntara hanya terdapat satu ruangan kosong tidak memiliki sekat pada awalnya. Namun, sebagian besar penghuni membagi ruangan tersebut menjadi ruang tidur sesuai kebutuhan per keluarga. Bangunan tersebut terbuat dari tripleks untuk dindingnya, bagian bawahnya terbuat dari semen dan beratapkan seng tanpa plafon.

## **B. Hasil Penelitian**

Adapun hasil penelitian yang telah dilakukan di Pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah, yang meliputi pengambilan data primer dan sekunder serta pengolahan dan analisis terhadap remaja yang menjadi responden dalam penelitian ini. Data yang diperoleh diolah dengan menggunakan program SPSS versi 21 dan data disajikan dalam bentuk tabel frekuensi sesuai dengan tujuan penelitian dan disertai narasi sebagai penjelasan tabel. Maka diperoleh hasil sebagai berikut:

### **1. Gambaran Karakteristik Umum Responden**

Adapun gambaran karakteristik umum responden disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 5.1  
Distribusi Karakteristik Umum Remaja di Pengungsian Petobo Kota Palu  
Sulawesi Tengah Tahun 2020.

Karakteristik	Total	
	N	%
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	25	42,4
Perempuan	34	57,6
Umur		
13-15 tahun	45	76,3
16-18 tahun	14	23,7
Pendidikan Saat Ini		
SMP	44	74,6
SMA/SMK	14	23,7
Perguruan Tinggi	1	1,7
Pekerjaan Ayah		
Wiraswasta	28	47,5
PNS	14	23,7
Buruh	5	8,5
Satpam	1	1,7
Honorer	2	3,4
Karyawan Swasta	1	1,7
Petani	8	13,6
Pekerjaan Ibu		
Honorer	1	1,7
IRT	46	78,0
Pedagang	1	1,7
PNS	11	18,6

*Sumber: Data Primer, 2020*

Berdasarkan tabel 5.1 distribusi karakteristik umum remaja di pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah dapat di ketahui bahwa jumlah responden terbanyak adalah perempuan sebanyak 34 remaja (57,6%). Kategori umur yang terbanyak yaitu umur 13-15 tahun sebanyak 45 remaja (76,3%) .Untuk pendidikan saat ini yang paling banyak yaitu SMP sebanyak



44 remaja (74,6%). Dari tabel di atas pula dapat di ketahui jenis pekerjaan ayah yang terbanyak bekerja sebagai wiraswasta sebanyak 28 orang (47,5%). Sedangkan jenis pekerjaan ibu yang terbanyak yaitu sebagai ibu rumah tangga sebanyak 46 orang (78,0%).

## 2. Gambaran Konsumsi Zat Gizi Makro

Adapun gambaran asupan zat gizi makro responden disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 5.2  
Distribusi Konsumsi Zat Gizi Makro Remaja di Pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah Tahun 2020.

Zat Gizi Makro (berdasarkan AKG)	Jumlah Sampel	
	n	%
Energi (kkal)		
Kurang	55	93,2
Cukup	4	6,8
Lebih	0	0
Karbohidrat (g)		
Kurang	46	78
Cukup	12	20,3
Lebih	1	1,7
Lemak (g)		
Kurang	58	98,3
Cukup	1	1,7
Lebih	0	0
Protein (g)		
Kurang	53	89,8
Cukup	6	10,2
Lebih	0	0

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel 5.2 distribusi konsumsi zat gizi makro remaja di pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah dapat di ketahui remaja

dengan asupan energi kurang sebanyak 55 remaja (93,2%) dan konsumsi energi cukup sebanyak 4 remaja (6,8%). Untuk konsumsi karbohidrat kurang sebanyak 46 remaja (78%), konsumsi karbohidrat cukup sebanyak 12 remaja (20,3%) dan konsumsi karbohidrat lebih sebanyak 1 remaja (1,7%). Remaja dengan konsumsi lemak kurang sebanyak 58 remaja (98,3%) dan konsumsi lemak cukup sebanyak 1 remaja (1,7%). Sedangkan untuk konsumsi protein kurang sebanyak 53 remaja (89,8%) dan konsumsi protein cukup sebanyak 6 remaja (10,2%).

Tabel 5.3

Distribusi Rata-rata Konsumsi Zat Gizi Makro Pada Remaja di Pengungsian  
Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah Tahun 2020

Zat Gizi Makro	Minimum	Maximum	Mean $\pm$ SD	%Rata-rata AKG
Energi (kkal)	508,0	2262,5	1353,4 $\pm$ 363,9	61,1%
Karbohidrat (g)	93,3	395,8	229,1 $\pm$ 67,1	71,8%
Lemak (g)	4,4	71,0	31,2 $\pm$ 12,9	41,9%
Protein (g)	17,0	71,9	43,4 $\pm$ 13,0	64,3%

Sumber: *Data Primer, 2020*

Berdasarkan tabel 5.3 rata-rata konsumsi energi pada remaja di pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah yaitu 1353,4 kkal dengan standar deviasi 363,9 atau 61,1% dari AKG. Untuk rata-rata konsumsi karbohidrat yaitu sebanyak 229,1 gram dengan standar deviasi 67,1 atau 71,8% dari AKG. Rata-rata konsumsi lemak yaitu sebanyak 31,2 gram dengan

standar deviasi 12,9 atau 41,9% dari AKG. Sedangkan rata-rata konsumsi protein yaitu 43,4 gram dengan standar deviasi 13,0 atau 64,3% dari AKG.

Tabel 5.4

Distribusi Kebiasaan Sarapan Pada Remaja di Pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah Tahun 2020

Sarapan Pagi	Hari Libur		Hari Sekolah	
	n	%	n	%
Sarapan	21	35,6	42	71,2
Tidak Sarapan	38	64,4	17	28,8
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100,0</b>	<b>59</b>	<b>100,0</b>

*Sumber: Data Primer, 2020*

Berdasarkan tabel 5.4 distribusi kebiasaan sarapan pada remaja di pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah diketahui bahwa pada hari libur, jumlah remaja yang sarapan sebanyak 21 remaja (35,6%) dan tidak sarapan sebanyak 38 remaja (64,4%). Sedangkan pada hari sekolah, jumlah remaja yang sarapan sebanyak 42 remaja (71,2%) dan tidak sarapan sebanyak 17 remaja (28,8).

### 3. Gambaran Konsumsi Zat Gizi Mikro

Adapun gambaran asupan zat gizi makro responden disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 5.5  
Distribusi Konsumsi Zat Gizi Mikro Remaja di Pengungsian Petobo Kota  
Palu Sulawesi Tengah Tahun 2020

Zat Gizi Mikro (berdasarkan AKG)	Jumlah Sampel	
	n	%
Vitamin C		
Kurang	57	96,6
Cukup	2	3,4
Folat		
Kurang	57	96,6
Cukup	2	3,4
Kalsium		
Kurang	59	100,0
Cukup	0	0
Zat Besi		
Kurang	41	69,5
Cukup	18	30,5
Zink		
Kurang	54	91,5
Cukup	5	8,5

*Sumber: Data Primer, 2020*

Berdasarkan tabel 5.5 distribusi konsumsi zat gizi mikro remaja di pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah dapat diketahui remaja dengan konsumsi vitamin C dan folat kurang sebanyak 57 remaja (96,6%) dan konsumsi vitamin C dan folat cukup sebanyak 2 remaja (3,4%). Sedangkan untuk konsumsi kalsium kurang sebanyak 59 remaja (100%). Kemudian konsumsi zat besi kurang sebanyak 41 remaja (69,5%) dan konsumsi zat besi cukup sebanyak 18 remaja (30,5%). Untuk konsumsi zink kurang sebanyak 54 remaja (91,5%) dan konsumsi zink cukup sebanyak 5 remaja (8,5%).

Tabel 5.6  
Distribusi Rata-rata Konsumsi Zat Gizi Mikro Pada Remaja di Pengungsian  
Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah Tahun 2020

<b>Zat Gizi Makro</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Mean <math>\pm</math> SD</b>	<b>%Rata-rata AKG</b>
Vitamin C (mg)	0,1	151,4	17,2 $\pm$ 23,7	24,5%
Folat (mcg)	20,8	380,0	127,4 $\pm$ 83,0	31,8%
Kalsium (mg)	33,0	636,2	273,3 $\pm$ 144,0	22,8%
Zat Besi (mg)	1,5	33,1	8,9 $\pm$ 7,2	68,6%
Zink (mg)	1,8	12,3	5,9 $\pm$ 2,0	54,4%

*Sumber: Data Primer, 2020*

Berdasarkan tabel 5.6 rata-rata konsumsi zat gizi mikro pada remaja di pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah yaitu rata-rata konsumsi vitamin C yaitu sebanyak 17,2 mg dengan standar deviasi 23,7 atau 24,5% dari AKG. Rata-rata konsumsi folat yaitu sebanyak 127,4 mcg dengan standar deviasi 83,0 atau 31,8% dari AKG. Sedangkan untuk rata-rata konsumsi kalsium sebanyak 273,3 mg dengan standar deviasi 144,0 atau 22,8% dari AKG. Rata-rata konsumsi zat besi sebanyak 8,9 mg dengan standar deviasi 7,2 atau 68,6% dari AKG. Untuk rata-rata konsumsi zink yaitu sebanyak 5,9 mg dengan standar deviasi 2,0 atau 54,4% dari AKG.

#### 4. Gambaran Status Gizi

Adapun gambaran status gizi responden disajikan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 5.7  
Distribusi Status Gizi Pada Remaja di Pengungsian Petobo Kota Palu  
Sulawesi Tengah Tahun 2020

Status Gizi	Jumlah Sampel	
	n	%
Gizi Buruk	1	1,7
Gizi Kurang	7	11,9
Gizi Baik	50	84,7
Gizi Lebih	1	1,7
Total	59	100

*Sumber: Data Primer, 2020*

Berdasarkan tabel 5.7 Distribusi status gizi pada remaja di pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah di ketahui bahwa remaja yang status gizi buruk sebanyak 1 remaja (1,7%) , status gizi kurang sebanyak 7 remaja (11,9%) status gizi baik sebanyak 50 remaja (84,7%) dan status gizi lebih sebanyak 1 remaja (1,7%).

#### 5. Gambaran Karakteristik Berdasarkan Status Gizi

Adapun gambaran karakteristik responden berdasarkan status gizi responden disajikan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 5.8  
Distribusi Karakteristik Berdasarkan Status Gizi Pada Remaja di Pengungsian  
Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah Tahun 2020

Karakteristik	Status Gizi								Total	
	Gizi Buruk		Gizi Kurang		Gizi Baik		Gizi Lebih		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Jenis Kelamin										
Laki-Laki	1	1,7	6	10,2	18	30,5	0	0	25	42,4
Perempuan	0	0	1	1,2	32	54,2	1	1,7	34	57,6
Umur										
13-15 tahun	1	1,7	4	6,9	39	66,1	1	1,7	45	76,3
16-18 tahun	0	0	3	5,1	11	18,6	0	0	14	23,7

Sumber: Data primer, 2020

Dari tabel 5.8 distribusi karakteristik dan status gizi pada remaja di pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah untuk status gizi kurus terbanyak pada laki-laki sebanyak 6 remaja (10,2%) dan pada perempuan sebanyak 1 remaja (1,7%) sedangkan status gizi normal terbanyak pada perempuan sebanyak 32 remaja (54,2%) dan pada laki-laki sebanyak 18 remaja (30,5%). Status gizi kurus pada usia 13-15 tahun sebanyak 4 remaja (6,9%) dan usia 16-18 tahun sebanyak 3 remaja (5,1%) sedangkan status gizi normal terbanyak pada usia 13-15 tahun sebanyak 39 remaja (66,1%).

## 6. Gambaran Asupan Zat Gizi Makro Berdasarkan Status Gizi

Adapun gambaran asupan zat gizi makro responden berdasarkan status gizi sampel disajikan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 5.9  
Distribusi Asupan Zat Gizi Makro Berdasarkan Status Gizi Pada Remaja di  
Pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah Tahun 2020

Asupan Zat Gizi Mikro	Status Gizi								Total	
	Gizi Buruk		Gizi Kurang		Gizi Baik		Gizi Lebih			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Energi (kkal)										
Kurang	1	1,7	7	11,9	46	78,0	1	1,7	55	93,2
Cukup	0	0	0	0	4	6,8	0	0	4	6,8
Karbohidrat (gr)										
Kurang	1	1,7	6	10,2	38	64,4	1	1,7	46	78,0
Cukup	0	0	1	1,7	11	18,6	0	0	12	20,3
Lebih	0	0	0	0	1	1,7	0	0	1	1,7
Lemak (gr)										
Kurang	1	1,7	7	11,9	49	83,1	1	1,7	58	98,3
Cukup	0	0	0	0	1	1,7	0	0	1	1,7
Protein (gr)										
Kurang	1	1,7	7	11,9	45	76,3	0	0	53	89,8
Cukup	0	0	0	0	5	8,5	1	1,7	6	10,2

Sumber: Data Primer, 2020

Dari tabel 5.9 distribusi asupan zat gizi makro dan status gizi pada remaja di pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah menunjukkan bahwa untuk status gizi kurang dengan asupan energi, lemak dan protein kurang sebanyak 7 remaja (11,9%), asupan karbohidrat kurang sebanyak 6 remaja (10,2%). Dan sebagian besar remaja berstatus gizi baik dengan asupan energi, karbohidrat, lemak dan protein kurang.

## 7. Gambaran Asupan Zat Gizi Mikro Berdasarkan Status Gizi

Adapun gambaran asupan zat gizi mikro responden berdasarkan status gizi sampel disajikan dalam tabel dibawah ini:



Tabel 5.10  
Distribusi Asupan Zat Gizi Mikro Berdasarkan Status Gizi Pada Remaja di  
Pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah Tahun 2020

Asupan Zat Gizi Mikro	Status Gizi								Total	
	Gizi Buruk		Gizi Kurang		Gizi Baik		Gizi Lebih			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Vit. C										
Kurang	1	1,7	7	11,9	48	81,4	1	1,7	57	96,6
Cukup	0	0	0	0	2	3,4	0	0	2	3,4
Folat										
Kurang	1	1,7	7	11,9	48	81,4	1	1,7	57	96,6
Cukup	0	0	0	0	2	3,4	0	0	2	3,4
Kalsium										
Kurang	1	1,7	7	11,9	50	84,7	1	1,7	59	100,0
Cukup	0	0	0	0	1	1,7	0	0	1	1,7
Zat Besi										
Kurang	0	0	7	11,9	33	55,9	1	1,7	41	69,5
Cukup	1	1,7	0	0	17	28,8	0	0	18	30,5
Zink										
Kurang	1	1,7	7	11,9	45	76,3	1	1,7	54	91,5
Cukup	0	0	0	0	5	8,5	0	0	5	8,5

Sumber: Data Primer, 2020

Dari tabel 5.10 distribusi asupan zat gizi mikro dan status gizi pada remaja di pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah menunjukkan bahwa remaja yang berstatus gizi kurang memiliki vitamin c, asam folat, kalsium, zat besi dan zink kurang sebanyak 7 remaja (11,9%) dan remaja yang berstatus gizi baik memiliki asupan Vit. C dan asam folat kurang sebanyak 48 remaja (81,4%), asupan kalsium kurang sebanyak 50 remaja (84,7%), asupan zat besi kurang sebanyak 33 remaja (55,9%) dan asupan zink kurang sebanyak 45 remaja (76,3%).

## **C. Pembahasan**

Penelitian ini dilaksanakan di Pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah, yang dimulai pada tanggal 1-28 Januari 2020. Dalam penelitian ini yang menjadi sampel adalah remaja usia sekolah 13-18 tahun sebanyak 59 responden.

### **1. Karakteristik Umum Responden**

Berdasarkan hasil analisis dapat di ketahui bahwa jumlah perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki yaitu sebanyak 34 orang (57,6%) dan jumlah laki-laki sebanyak 25 orang (42,4%). Kategori umur terbanyak yaitu umur 13-15 tahun sebanyak 45 orang (76,3%). Untuk pendidikan saat ini sebagian besar remaja masih duduk di bangku sekolah menengah pertama (SMP) sebanyak 44 orang (74,6%). Jenis pekerjaan ayah yang terbanyak bekerja sebagai wiraswasta sebanyak 28 orang (47,5%).

Remaja (adolescence) merupakan masa dimana terjadi transisi masa kanak-kanak menuju dewasa, biasanya antara 13 sampai 20 tahun (Pujiati et al., 2015). WHO membagi menjadi tiga stase yakni remaja awal (10-14 tahun), remaja pertengahan (14-17 tahun) dan remaja akhir (17-21 tahun) (Hardinsyah & Supariasa, 2016).

Usia 13-18 tahun merupakan remaja usia sekolah pada tingkat Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Menengah Atas yang membutuhkan perhatian khusus untuk tingkah laku dan gaya hidup yang akan berpengaruh pada status gizinya kemudian (Zahra, dkk., 2012). Usia remaja merupakan periode rentan gizi karena pada masa ini remaja akan mengalami

perkembangan dan perubahan fisik yang pesat, selain itu remaja memerlukan zat gizi yang lebih tinggi apalagi remaja umumnya melakukan aktivitas fisik lebih tinggi dibanding usia lainnya. Kebutuhan zat gizi laki-laki lebih besar dibandingkan dengan perempuan.

Gizi seimbang pada masa tersebut akan sangat menentukan kematangan mereka dimasa depan. Intinya masa remaja adalah saat terjadinya perubahan-perubahan cepat, sehingga asupan zat gizi remaja harus diperhatikan benar agar mereka dapat tumbuh optimal. Apalagi dimasa ini aktifitas fisik remaja pada umumnya lebih banyak. Selain disibukkan dengan berbagai aktifitas disekolah, umumnya mereka mulai pula menekuni berbagai kegiatan seperti olah raga, hobi, kursus. Semua itu tentu akan menguras energi, yang berujung pada keharusan menyesuaikan dengan asupan zat gizi seimbang (Kurniasih, dkk., 2010).

Dari beberapa penelitian di Amerika Serikat, diketahui bahwa rata-rata asupan energi anak laki-laki cenderung meningkat tajam hingga kira-kira 3470 kkal/hari pada usia 16 tahun. Dari usia 16-19 tahun, asupan energi menurun hingga 2900 kkal/hari. Pada anak perempuan, asupan energi meningkat sampai usia 12 tahun yaitu 2250 kkal/hari kemudian menurun sampai usia 18 tahun yaitu 2200 kkal/hari (Almatsier & Soetarjo, 2011).

Terkait dengan jenis pekerjaan ayah terbanyak bekerja sebagai wiraswasta sebanyak 28 remaja (47,5%) dan sebagian besar ibu tidak bekerja atau sebagai ibu rumah tangga yaitu sebanyak 46 remaja (78,0%).

Masalah munculnya gizi kurang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah akibat masalah ketahanan pangan di tingkat rumah tangga, yaitu kemampuan rumah tangga memperoleh makanan untuk semua anggota keluarganya (Supariasa, 2002). Jenis pekerjaan seseorang akan menentukan tingkat pendapatan keluarga. Kemiskinan sebagai penyebab gizi kurang menduduki posisi pertama pada kondisi yang umum. (Suhardjo, 2009). Pendapatan seseorang dan harga makanan itu sendiri berpengaruh terhadap kemampuan orang tersebut memenuhi kebutuhan makanan sesuai dengan jumlah yang dibutuhkan oleh tubuh. Keluarga dengan pendapatan terbatas kemungkinan besar akan kurang dapat memenuhi kebutuhan akan makanannya terutama untuk memenuhi kebutuhan zat gizi dalam tubuhnya (Notoatmodjo, 2010)

## **2. Konsumsi Zat Gizi Makro**

### **a. Energi**

Energi merupakan hasil metabolisme protein, lemak dan Karbohidrat. Remaja dan eksekutif muda yang aktif dan banyak melakukan olahraga memerlukan asupan energi yang lebih besar dibandingkan yang kurang aktif (Merryana & Bambang, 2012). Energi yang masuk melalui makanan harus seimbang dengan kebutuhan. Ketidakseimbangan masukan energi dengan kebutuhan yang berlangsung dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan masalah gizi.

Energi berfungsi sebagai zat tenaga untuk metabolisme, pertumbuhan, penganturan suhu, dan kegiatan fisik. Faktor yang perlu diperhatikan untuk menentukan energi remaja adalah aktivitas fisik, seperti olahraga yang diikuti baik dalam kegiatan di sekolah maupun di luar sekolah. Remaja yang aktif dan banyak melakukan olahraga memerlukan asupan energi yang lebih besar (Merryana & Bambang, 2012).

Berdasarkan hasil analisis asupan zat gizi makro pada remaja di pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah sebagian besar remaja memiliki konsumsi energi kurang sebanyak 55 remaja (93,2%) dan konsumsi energi cukup sebanyak 4 remaja (6,8%).

Konsumsi energi kurang pada remaja di pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah disebabkan oleh frekuensi dan jumlah porsi makan responden yang sedikit serta lauk yang tidak bervariasi. Berdasarkan hasil recall yang dilakukan bahwa beberapa responden tidak melakukan sarapan sebelum berangkat ke sekolah sebesar 17 remaja (28,8%). Faktor lain yang mempengaruhi adalah sebagian besar responden saat di Sekolah lebih sering mengonsumsi *snack* atau minuman kemasan pada saat jam istirahat sekolah. Sebagian besar *snack* bukan hanya hampa kalori, namun juga sedikit sekali mengandung zat gizi (Reppi, et al., 2015). Beberapa responden juga hanya mengonsumsi jajanan seperti siomay atau gorengan saat berada di sekolah.

Rata-rata konsumsi energy remaja di pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah sebesar 1353,4 kkal sedangkan kebutuhan untuk remaja laki-laki umur 13-15 tahun berdasarkan AKG 2019 adalah 2400 kkal/hari dan laki-laki umur 16-18 tahun sebesar 2650 kkal/hari sedangkan untuk perempuan lebih rendah, yaitu untuk umur 13-15 tahun sebesar 2050 kkal/hari dan umur 16-18 tahun sebesar 2100 kkal/hari. Walaupun mereka mengonsumsi makanan yang mengandung energi seperti nasi dan makanan lainnya namun mereka cenderung mengonsumsi dalam jumlah yang sedikit sehingga tidak memenuhi kebutuhan AKG nya.

Penelitian yang dilakukan pada remaja di di SMA Muhammadiyah Batudaa Kabupaten Gorontalo mengatakan bahwa kecukupan zat gizi pada remaja sangat kurang yaitu pada remaja laki-laki dari 31 remaja diperoleh konsumsi energy dengan kategori kurang berjumlah 31 remaja ( 31%), dan untuk remaja perempuan dari 69 remaja diperoleh konsumsi energi dengan kategori kurang berjumlah 62 (89.8%), kategori baik berjumlah 7 remaja (10.1%) (Nusi & Arbie, 2018).

Penelitian yang dilakukan pada anak-anak pengungsi di bagian utara Kamerun akibat peperangan mengatakan bahwa 61.262 anak-anak dari usia 0–5 tahun menderita kekurangan gizi akut yang parah, sementara 133.255 lainnya menderita kekurangan gizi akut sedang (Cumber et al., 2018).

b. Karbohidrat

Karbohidrat dibutuhkan sebagai sumber energi utama. Sebagian karbohidrat digunakan untuk keperluan energi, namun sebagian disimpan sebagai glikogen dalam hati dan jaringan otot dan sebagian lagi diubah menjadi lemak kemudian disimpan sebagai cadangan energi didalam jaringan lemak (Marlenywati & Lestari, P., 2017). Selain sebagai penghasil energi, karbohidrat juga memiliki fungsi lain, yaitu membantu pengeluaran feses, sebagai cadangan energi, pemberi rasa manis pada makanan, pengatur metabolisme lemak, dan sebagai bagian dari struktur sel (Paath, Rumdasih Y., & Heryati, 2005).

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh hasil bahwa konsumsi karbohidrat kurang sebanyak 46 remaja (78%). Asupan karbohidrat yang kurang disebabkan karena porsi sumber karbohidrat seperti nasi yang dikonsumsi oleh responden tidak sesuai dengan kebutuhan. Saat hari libur, responden sering melewatkan waktu sarapan pagi karena makanan belum tersedia di rumah ketika pagi hari. Selain itu, sumber karbohidrat sering kali digantikan dengan mie instan. Saat hari sekolah responden cenderung sarapan di sekolah dengan membeli makanan di sekolah. Hampir setiap pagi saat hari sekolah sebagian besar responden mengonsumsi nasi kuning. Dari hasil analisis diperoleh bahwa pada hari libur sebanyak 38 remaja (64,4%) yang tidak sarapan, dan pada hari sekolah sebanyak 17

remaja (28,8%) yang tidak sarapan. Beberapa responden perempuan tidak makan malam karena alasan ingin *diet*.

Sumber karbohidrat berdasarkan hasil *recall* yaitu berasal dari nasi dan mie instan, sebagian besar responden sangat jarang mengonsumsi buah-buahan dan sayur-sayuran karena tidak tersedia di rumah, Beberapa responden ada yang mengonsumsi sayur akan tetapi sayur yang dikonsumsi sangat tidak bervariasi. Berdasarkan hasil *recall* sebagian besar sayur yang sering dikonsumsi adalah sayur kangkung.

Rata-rata konsumsi karbohidrat responden yaitu 229,1 gram. Sedangkan kebutuhan karbohidrat menurut AKG tahun 2019 kebutuhan karbohidrat laki-laki pada umur 13-15 tahun sebesar 350 gram dan pada umur 16-18 tahun sebesar 400 gram. Sedangkan pada perempuan umur 13-18 tahun sebesar 300 gram. Penelitian yang dilakukan pada remaja di kabupaten Bolaang Mongondow mengatakan bahwa kecukupan zat gizi pada remaja sangat kurang yaitu kecukupan karbohidrat yang kurang dari kebutuhan sesuai AKG sebesar 95% (Mokoginta et al., 2016).

Penelitian yang dilakukan pada anak yang tinggal di *camp* atau pengungsian dari beberapa negara di daerah Amerika Serikat mengatakan bahwa setengah dari populasi anak memiliki kekurangan gizi akut global lebih dari 15% dan prevalensi kejadian anemia pada anak sebesar 40% (Lutfy et al., 2014).



Penyakit-penyakit yang berhubungan dengan karbohidrat, ada yang berkaitan dengan kuantitas serta kualitas karbohidrat, dan ada yang disebabkan karena gangguan pada metabolisme. Penyakit-penyakit yang disebabkan karena ketidakseimbangan antara konsumsi dengan kebutuhan energi misalnya penyakit kurang energi protein (KEP) dan penyakit kegemukan atau obesitas. Sedangkan yang termasuk gangguan metabolisme karbohidrat ialah penyakit gula atau diabetes melitus, lactose intolerance dan lain sebagainya (Supariasa, 2001).

c. Lemak

Lemak adalah sumber energi kedua setelah karbohidrat, memberikan rasa gurih pada makanan serta membuat tekstur makanan menjadi renyah sehingga digemari oleh anak-anak. Dalam tubuh, lemak berfungsi sebagai cadangan energi dalam bentuk jaringan lemak (Sediaoetama 2006). Konsumsi lemak dibatasi tidak melebihi 25% dari total energi perhari, konsumsi lemak berlebih mengakibatkan timbunan lemak sehingga dalam jangka waktu lama dapat meningkatkan penyumbatan saluran pembuluh darah, terutama pada arteri jantung (Hardinsyah & Supariasa, 2016).

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh hasil bahwa remaja dengan konsumsi lemak kurang sebanyak 58 remaja (98,3%) dan konsumsi lemak cukup sebanyak 1 remaja (1,7%). Asupan lemak yang kurang disebabkan jumlah porsi dan frekuensi makan responden kurang sehingga belum mampu mencukupi kebutuhan lemak responden. Konsumsi lemak

mayoritas berasal dari pemakaian minyak pada bahan makanan yang digoreng atau ditumis. Kontribusi lemak sebagian besar dari telur ayam, ikan dan ayam.

Lauk yang dikonsumsi tidak bervariasi, hampir seluruh responden mengonsumsi ikan kembung hanya saja cara olahannya yang berbeda. Akan tetapi sebagian besar cara pengolahan ikan dengan cara digoreng, begitupun dengan telur dan ayam. Berdasarkan hasil recall, sebagian besar responden mengonsumsi ayam apabila membeli makanan di sekolah, keluarga responden jarang menyajikan ayam sebagai lauk di rumahnya. Apalagi bantuan berupa bahan makanan sudah tidak ada lagi sehingga masyarakat mencari kebutuhan makanan sendiri. Selain itu, rata-rata responden juga mengonsumsi jajanan atau snack di Sekolah yang kadar lemaknya tergolong tinggi seperti gorengan.

Rata-rata konsumsi lemak responden yaitu sebanyak 31,2 gram. Sedangkan menurut AKG 2019 kebutuhan lemak pada laki-laki usia 13-15 tahun sebesar 80 gram dan pada usia 16-18 tahun sebesar 85 gram. Sedangkan pada perempuan usia 13-18 tahun sebesar 70 gram.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fanny et al (2010) di Kabupaten Maros pada siswa SMU PGRI diperoleh data yang menunjukkan bahwa asupan lemak yang kurang sebanyak 44,2%, baik sebanyak 55,8%, dan yang lebih sebanyak 0,0% (Fanny, et al., 2010).

#### d. Protein

Tubuh manusia terdiri atas berjuta-juta sel yang terbuat dari protein. Fungsi utama protein di dalam tubuh adalah sebagai zat pembangun. Selain itu, protein juga mampu berfungsi sebagai zat pengatur, zat sumber tenaga, serta sebagai alat pertahanan tubuh saat terserang penyakit. Kebutuhan protein akan meningkat pada usia remaja, karena proses pertumbuhan yang sedang terjadi dengan cepat. Pada awal masa remaja, kebutuhan protein remaja perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki, karena memasuki masa pertumbuhan cepat lebih dahulu. Sehingga jika asupan protein kurang maka akan menghambat pembentukan sel-sel tubuh, dan menghambat pertumbuhan (Almatsier, 2010).

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh hasil bahwa responden dengan konsumsi protein kurang sebanyak 53 remaja (89,8%) dan konsumsi protein cukup sebanyak 6 remaja (10,2%). Asupan protein kurang disebabkan karena jumlah porsi dan frekuensi makan responden kurang sehingga belum mampu mencukupi kebutuhan protein responden. Sumber protein yang dikonsumsi kurang bervariasi. Sebagian responden hampir setiap hari mengonsumsi protein yang berasal dari ikan kembung, beberapa responden sesekali mengonsumsi tempe, tahu, telur dan daging ayam akan tetapi dengan jumlah yang sedikit saat berada di rumah. Terdapat pula responden yang biasanya hanya mengonsumsi nasi dan

sayur tanpa tambahan lauk karena tidak tersedia di rumah. Saat di sekolah responden hanya mengonsumsi *snack* atau minuman kemasan yang sedikit sekali mengandung zat gizi.

Rata-rata konsumsi protein responden yaitu 43,4 gram. Sedangkan menurut AKG tahun 2019 kebutuhan protein laki-laki pada umur 13-15 tahun sebesar 70 gram dan pada umur 16-18 tahun sebesar 75 gram. Sedangkan untuk perempuan pada umur 13-18 tahun sebesar 65 gram. Hasil penelitian yang dilakukan pada remaja di pulau Barrang Lompo, Makassar asupan protein yang kurang sebanyak 72 remaja (87,2%) yang asupan proteinnya cukup sebanyak 9 remaja (11,6%) dan untuk asupan protein lebih hanya dialami oleh 1 remaja (1,2%) (Sofiyatun, 2017).

Kekurangan protein akan berdampak terhadap pertumbuhan yang kurang baik, daya tahan tubuh menurun, lebih rentan terhadap penyakit, serta daya kreativitas dan daya kerja merosot (Irianto & Waluyo, 2004).

### **3. Konsumsi Zat Gizi Mikro**

#### **a. Vitamin C**

Vitamin C adalah nutrien dan vitamin yang larut dalam air dan penting untuk kehidupan serta untuk menjaga kesehatan. Vitamin C berfungsi sebagai katalis dalam reaksi-reaksi kimia yang terjadi di dalam tubuh manusia. Selain itu vitamin C berguna untuk pembentukan kolagen interseluler, membantu proses penyembuhan luka, menjaga kesehatan

gusi, mencegah terjadinya memar, dan meningkatkan daya tahan tubuh melawan infeksi dan stress (Pakaya et al., 2014).

Absorpsi zat besi dalam bentuk non-heme meningkat empat kali apabila tersedia vitamin C. Adanya vitamin C dalam makanan yang dikonsumsi akan memberikan suasana asam sehingga memudahkan reaksi reduksi zat besi ferri menjadi ferro yang lebih mudah diserap usus halus. Selain meningkatkan absorpsi zat besi, vitamin C juga berperan dalam menghambat pembentukan hemosiderin yang sukar dimobilisasi untuk membebaskan besi bila diperlukan (Siallagan et al., 2016). Kurangnya asupan zat gizi terutama asupan zat besi dan zat lain yang dapat meningkatkan penyerapan zat besi seperti vitamin C dan protein dapat meningkatkan resiko terjadinya anemia (Sediaoetama, 2010).

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh data bahwa konsumsi vitamin C kurang sebanyak 57 remaja (96,6%) dan konsumsi vitamin C cukup sebanyak 2 remaja (3,4%). Asupan vitamin C kurang disebabkan karena responden sangat jarang mengonsumsi sayur dan buah. Sayuran yang dikonsumsi pun tidak bervariasi, sebagian besar sayuran yang dikonsumsi oleh responden adalah sayur kangkung. Keterbatasan konsumsi sayuran dan buah disebabkan karena tidak tersedianya bahan makanan di rumah apalagi bantuan bahan makanan sudah tidak diterima lagi oleh masyarakat sehingga harus memenuhi kebutuhan bahan makanan sendiri.

Hal ini selaras dengan pendapat Arisman yang mengatakan bahwa pola makan remaja remaja saat ini cenderung kurang mengonsumsi buah dan sayur (Arisman, 2007). Sehingga remaja kekurangan asupan vitamin dan mineral. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Kabupaten Maros pada siswa SMU PGRI yaitu persentase asupan vitamin C yang kurang yaitu sebanyak 99,1% (Fanny, Salmiah & Pakhri, 2010). Hasil penelitian lain yang dilakukan pada remaja putri di SMA Negeri 1 Manyar Gresik Tahun 2018 bahwa konsumsi vitamin C kurang sebanyak 65,5% dan konsumsi vitamin C cukup sebanyak 35,5% (Sholicha & Muniroh, 2019).

Penelitian lain juga dilakukan pada pengungsi di kamp pengungsian Burma, Myanmar mengatakan bahwa asupan zat gizi mikro dari anggota keluarga yang diperoleh yaitu asupan vitamin A, B1, B2, C dan kalsium berkisar antara 24,2% hingga 53,1% dari AKG (Banjong et al., 2003).

Rata-rata konsumsi vitamin C responden yaitu sebanyak 17,2 mg. Sedangkan kebutuhan vitamin C menurut AKG 2019 yaitu untuk remaja laki-laki berusia 13-15 tahun sebesar 75 mg dan laki-laki usia 16-18 tahun sebesar 90 mg. Sedangkan untuk remaja perempuan berusia 13-15 tahun sebesar 65 mg dan perempuan usia 16-18 tahun sebesar 75 mg. Defisiensi vitamin C dapat menyebabkan pendarahan kulit dan gusi, lemah, efek perkembangan tulang (Pakaya et al., 2014).

b. Asam Folat

Asam folat yang berperan dalam banyak system enzim penting digunakan secara klinis pada tahun 1945 untuk mengatasi anemia karena kehamilan. Salah satu fungsi asam folat adalah sebagai bahan pembentuk senyawa THF (tetrahidro-folat), koenzim yang diperlukan dalam sintesa DNA dan pematangan sel darah merah (Guyton, 2006). Karena folat tidak disimpan dalam tubuh dalam jumlah besar, maka perlu untuk mendapatkan pasokan vitamin ini terus-menerus melalui diet untuk mempertahankan tingkat normal (Proverawati, A. & Siti, 2011).

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh hasil bahwa responden dengan konsumsi folat kurang sebanyak 57 remaja (96,6%) dan konsumsi folat cukup sebanyak 2 remaja (3,4%). Asupan folat yang kurang disebabkan oleh rendahnya asupan makanan sumber folat seperti hati, daging serelia utuh, biji-bijian, kacang-kacangan, hal ini juga disebabkan responden memiliki keterbatasan sumber pangan. Lauk pauk yang dikonsumsi sangat tidak bervariasi seperti sayuran hijau yang dikonsumsi sebagian besar adalah kangkung dan ikan yang dikonsumsi hanya jenis ikan kembung.

Hasil penelitian yang dilakukan pada siswa di SMP Negeri 2 Tawangharjo Kabupaten Grobogan bahwa dari 70 responden sebagian besar memiliki asupan asam folat dengan kategori cukup (22,9%),

sedangkan asupan asam folat dengan kategori kurang (77,1%) (Septyasih et al., 2016).

Rata-rata konsumsi folat responden sebanyak 127,4 mcg. Sedangkan kebutuhan folat menurut AKG 2019 untuk remaja laki-laki dan perempuan usia 13-18 tahun sebesar 400 mcg. Kekurangan asupan folat dapat meningkatkan resiko anemia (Guyton, 2006).

c. Kalsium

Kalsium yang penting pada remaja untuk pembentukan dan pertumbuhan tulang sehingga tulang dapat terpenuhi. Periode remaja merupakan periode kritis di mana terjadi perubahan fisik, biokimia dan emosional yang cepat. Pada masa ini terjadi *growth spurt* yaitu puncak pertumbuhan tinggi badan dan berat badan. Selain itu pada masa remaja juga terdapat puncak pertumbuhan massa tulang (*peak bone mass/PBM*) yang menyebabkan kebutuhan gizi menjadi sangat tinggi bahkan lebih tinggi daripada fase kehidupan lainnya (Fikawati et al., 2010).

Pertumbuhan massa tulang sangat ditentukan oleh asupan kalsium terutama pada usia remaja. Apabila pada masa ini kalsium yang dikonsumsi kurang dan berlangsung dalam waktu yang lama, maka pertumbuhan massa tulang tidak akan terbentuk secara optimal. Asupan kalsium yang rendah pada masa remaja berhubungan dengan penurunan isi dan densitas mineral tulang panggul sebesar 3%, dengan demikian remaja tersebut akan berisiko terkena osteoporosis atau masalah kesehatan



lainnya yang berhubungan dengan defisiensi kalsium dan tulang pada saat dewasa (Kalkwarf, HJ., Khoury, JC., & Lanphear BP., 2003).

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh hasil bahwa semua remaja konsumsi kalsiumnya kurang (100%). Asupan kalsium yang tidak mencukupi disebabkan karena responden jarang mengonsumsi makanan sumber kalsium. Responden tidak pernah mengonsumsi susu, responden biasanya hanya mengonsumsi kental manis yang mereka anggap sebagai susu. Responden juga jarang mengonsumsi serelia dan kacang-kacangan, sesekali mengonsumsi tempe dan tahu, dan konsumsi sayuran hijau yang tidak bervariasi seperti dilihat dari hasil *recall* responden sebagian besar hanya mengonsumsi sayur kangkung. Sumber kalsium yang sering dikonsumsi oleh responden yaitu ikan.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan pada remaja putri di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar bahwa diperoleh asupan kalsium remaja yang kurang sebanyak 98,8% (Muchlisa et al., 2013).

Penelitian lain juga dilakukan pada pengungsi di kamp pengungsian Burma, Myanmar mengatakan bahwa asupan zat gizi mikro dari anggota keluarga yang diperoleh yaitu asupan vitamin A, B1, B2, C dan kalsium berkisar antara 24,2% hingga 53,1% dari AKG (Banjong et al., 2003).

Rata-rata konsumsi kalsium responden sebanyak 273,3 mg. Sedangkan kebutuhan kalsium menurut AKG 2019 untuk remaja laki-laki

dan perempuan usia 13-18 tahun sebesar 1200 mg. Pertumbuhan massa tulang sangat ditentukan oleh asupan kalsium terutama pada usia remaja. Apabila pada masa ini kalsium yang dikonsumsi kurang dan berlangsung dalam waktu yang lama, maka pertumbuhan massa tulang tidak akan terbentuk secara optimal. Asupan kalsium yang rendah pada masa remaja berhubungan dengan penurunan isi dan densitas mineral tulang panggul sebesar 3% dengan demikian remaja tersebut akan berisiko terkena osteoporosis atau masalah kesehatan lainnya yang berhubungan dengan defisiensi kalsium dan tulang pada saat dewasa. Sehingga suplai kalsium yang adekuat dari makanan menjadi sangat penting untuk memaksimalkan pertumbuhan massa tulang dan menjaga keseimbangan kalsium tubuh yang optimal (Fikawati et al., 2010).

d. Zat Besi

Zat besi merupakan mikrolemen yang esensial bagi tubuh. Zat ini terutama diperlukan dalam hemopoiesis (pembentukan darah) yaitu sintesis hemoglobin (Hb) yaitu suatu oksigen yang mengantarkan eritrosit berfungsi penting bagi tubuh (Susiloningtyas, 2004 dalam Juslina et al., 2013).

Remaja putri merupakan kelompok risiko tinggi mengalami anemia dibandingkan remaja putra dimana kebutuhan absorpsi zat besi memuncak pada umur 14-15 tahun pada remaja putri, sedangkan pada remaja putra satu atau dua tahun berikutnya (WHO, 2011). Kebutuhan zat besi pada

remaja putri lebih banyak dari pada remaja laki-laki juga disebabkan karena setiap bulan remaja putri mengalami menstruasi yang menyebabkan pengeluaran zat besi meningkat dan berdampak pada kurangnya zat besi dalam darah, sehingga memicu terjadinya anemia (Istiany & Rusilanti, 2013).

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh hasil bahwa responden dengan konsumsi zat besi kurang sebanyak 41 remaja (69,5%) dan konsumsi zat besi cukup sebanyak 18 remaja (30,5%). Asupan zat besi kurang disebabkan karena jumlah porsi dan frekuensi makan sumber zat besi responden kurang sehingga belum mampu mencukupi kebutuhan zat besi responden. Absorpsi zat besi yang rendah dari pola makanan yang sebagian besar terdiri dari nasi, dan menu yang kurang beranekaragam . Berdasarkan hasil *recall* didapatkan bahwa responden jarang mengonsumsi zat besi dari sumber pangan nabati seperti kacang-kacangan dan sayuran. Sumber zat besi responden didapatkan dari konsumsi ikan dan telur. Akan tetapi beberapa responden gemar mengonsumsi teh yang dapat menghambat absorpsi zat besi. Saat di sekolah responden hanya mengonsumsi jajanan seperti snack yang sebagian besar mengandung sedikit zat gizi.

Rata-rata konsumsi zat besi responden sebesar 8,9 mg. Sedangkan kebutuhan zat besi menurut AKG 2019 untuk remaja laki-laki usia 13-18 tahun sebesar 11 mg dan untuk remaja perempuan usia 13-18 tahun

sebesar 15 mg. Hasil penelitian yang dilakukan pada remaja SMP Negeri 27 Padang bahwa rata-rata konsumsi zat besi pada responden sebesar 5,7 mg/hari dengan konsumsi zat besi terendah sebesar 1,7 mg/hari dan tertinggi sebesar 14,4 mg/hari (Lestari et al., 2018).

Penelitian lain juga dilakukan pada pengungsi di kamp pengungsian Burma, Myanmar mengatakan bahwa asupan zat gizi mikro dari anggota keluarga yang diperoleh yaitu Asupan besi adalah 85,3% dari AKG, terutama berasal dari nasi, ikan fermentasi, kacang hijau, sayuran berdaun hijau, dan telur (Banjong et al., 2003).

e. Zink

Zink merupakan mineral mikro esensial. Zink diperlukan untuk sistem reproduksi, pertumbuhan janin, system pusat syaraf, regenerasi sel, pertumbuhan dan fungsi kekebalan tubuh (Soekirman, 2006). Pada anak yang memiliki keluarga dengan tingkat pendapatan rendah, defisiensi seng sering terjadi karena sebagian besar asupan berasal dari makanan nabati dan sedikit mengkonsumsi makanan hewani. Kandungan seng dalam makanan dengan bioavalibilitas yang baik terdapat pada sumber makanan hewani seperti kerang, unggas, daging merah dan susu (Fesharakinia, A., Zarban, A. & Gholam, R.S., 2009).

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh hasil bahwa responden dengan konsumsi zink kurang sebanyak 54 remaja (91,5%) dan konsumsi zink cukup sebanyak 5 remaja (8,5%). Sumber zink yang dikonsumsi

oleh responden sebagian besar berasal dari hasil perikanan yaitu ikan. Ikan yang dikonsumsi tidak beragam yaitu rata-rata ikan yang dikonsumsi adalah ikan kembung. Ikan rata-rata dikonsumsi setiap hari namun kuantitasnya belum memenuhi kebutuhan.

Hasil penelitian yang dilakukan pada remaja putri di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar bahwa konsumsi zink kurang sebanyak 68,8% dan konsumsi zink cukup sebanyak 31,2% (Muhlisa et al., 2013).

Rata-rata konsumsi zink responden yang diperoleh yaitu 5,9 mg. Sedangkan kebutuhan zink menurut AKG 2019 untuk laki-laki usia 13-18 tahun sebesar 11 mg dan untuk perempuan usia 13-18 tahun sebesar 9 mg. Defisiensi seng dikaitkan dengan pertumbuhan yang tidak optimal, diare, serta penurunan fungsi imunitas (Anggraheni & Pramono, 2015).

#### **4. Kualitas Konsumsi Zat Gizi**

Berdasarkan hasil analisis diperoleh hasil bahwa kualitas konsumsi zat gizi responden kurang baik. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata asupan zat gizi makro responden didominasi oleh konsumsi karbohidrat sebanyak 71,8% dari angka kecukupan gizi yang telah dianjurkan. Sedangkan asupan zat gizi yang paling sedikit berasal dari lemak sebesar 41,9%. Hal ini dikarenakan sumber asupan zat gizi responden didominasi oleh pengonsumsi nasi. Sedangkan lauk pauk yang dikonsumsi sangat tidak beragam dan tidak mencukupi kebutuhan zat gizi perhari. Responden juga sangat jarang mengonsumsi sayur

dan buah sehingga rata-rata kecukupan zat gizi mikro sangat tidak mencukupi kebutuhan zat gizi perhari. Rata-rata konsumsi vitamin dan mineral responden dibawah 50% dari AKG. Asupan zat gizi mikro yang paling sedikit diperoleh dari kalsium sebesar 22,8% sedangkan kecukupan zat gizi mikro harus mencapai  $\geq 77\%$  dari AKG. Padahal pada usia remaja merupakan usia yang membutuhkan zat gizi yang cukup untuk proses pertumbuhan dan perkembangan.

## 5. Gambaran Status Gizi

Status gizi dapat pula diartikan sebagai gambaran kondisi fisik seseremaja sebagai refleksi dari keseimbangan energi yang masuk dan yang dikeluarkan oleh tubuh. Penilaian status gizi secara langsung dibagi menjadi empat penilaian yaitu antropometri, klinis, biokimia dan biofisik. Pengukuran status gizi yang paling sering digunakan adalah antropometri dengan berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) sebagai ukuran antropometri yang banyak diterapkan.

Dari hasil analisis data berdasarkan hasil perhitungan IMT/U menunjukkan bahwa status gizi remaja di Pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah memiliki status gizi cenderung normal yaitu sebanyak 50 remaja (84,7%) dan sisanya memiliki status gizi kurus sebanyak 7 remaja. Untuk status gizi sangat kurus dan gemuk masing-masing sebanyak 1 remaja. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa factor yang ada di lokasi pengungsian seperti ketersediaan bahan makanan yang sangat terbatas apalagi bantuan

berupa bahan makanan sudah tidak tersedia lagi, daya beli, dan juga body image. Dari hasil wawancara, beberapa responden perempuan sedang melakukan diet untuk menurunkan berat badannya sehingga membatasi asupan makanan yang dikonsumsi.

Hasil penelitian yang dilakukan pada remaja di SMAN 1 Kampar diperoleh hasil bahwa siswa yang berstatus gizi normal yaitu 49 remaja (73,1%) dan status gizi kurus sebanyak 5 remaja (7,5%) (Widawati, 2018).

Pada penelitian yang dilakukan di pengungsian Gunung Sinabung pada tahun 2016 mengatakan bahwa sebagian besar status gizi anak balita (BB/U) berada pada kategori baik yaitu sebanyak 39 balita (41,1%) dan sebanyak 56 balita (58,9%) dalam kategori kurang. (Saraswati, Ardiani & Aritonang, 2016).

Pada dasarnya status gizi remaja ditentukan berdasarkan konsumsi gizi dan kemampuan tubuh dalam menggunakan zat-zat gizi tersebut. Status gizi baik atau status gizi optimal terjadi bila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang digunakan secara efisien, sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja, dan kesehatan secara umum pada tingkat setinggi mungkin. Gizi kurang dapat terjadi karena remaja mengalami kekurangan salah satu zat gizi atau lebih di dalam tubuh (Almatsier, 2005).

## **6. Gambaran karakteristik dengan Status Gizi**

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh hasil bahwa status gizi kurus terbanyak pada laki-laki sebanyak 6 remaja (10,2%) sedangkan status

gizi normal terbanyak pada perempuan sebanyak 32 remaja (54,2%). Status gizi kurus pada usia 13-15 tahun sebanyak 4 remaja (6,9%) dan usia 16-18 tahun sebanyak 3 remaja (5,1%).

Hal ini terjadi karena ada masa remaja di umur 13-18 tahun kebutuhan tubuh akan energi jauh lebih besar dibandingkan dengan sebelumnya, karena remaja lebih banyak melakukan aktivitas fisik. Kebutuhan akan zat gizi pada remaja laki-laki juga lebih banyak dibandingkan perempuan. Sehingga apabila kecukupan zat gizi tidak terpenuhi maka akan mempengaruhi status gizi dan menyebabkan terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan tubuh, bahkan dapat menyebabkan tubuh kekurangan gizi dan mudah terkena penyakit Gizi Seimbang pada masa ini akan sangat menentukan kematangan mereka dimasa depan (Adriani, M & Wirjatmadi, B., 2014).

Berdasarkan hasil recall diperoleh jumlah porsi makan responden sedikit dan tidak bervariasi. Beberapa remaja putri sedang mengurangi porsi dan frekuensi makannya karena *diet*. Remaja membutuhkan makanan yang adekuat tidak hanya dari segi kuantitas tapi juga dari segi kualitas. Semakin bervariasi atau beraneka ragam makanan yang dikonsumsi remaja akan dijamin terpenuhinya kecukupan zat gizi yang selanjutnya akan berdampak pada status gizi dan kesehatannya (Azrimaidaliza dan Purnakarya, 2011).

## **7. Gambaran Asupan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi**

Berdasarkan dari hasil analisis diperoleh bahwa untuk status gizi kurang dengan asupan energi, lemak dan protein kurang sebanyak 7 remaja (11,9%),



asupan karbohidrat kurang sebanyak 6 remaja (10,2%). Dan sebagian besar remaja berstatus gizi baik dengan asupan energi, karbohidrat, lemak dan protein kurang.

Hal ini disebabkan karena status gizi merupakan refleksi asupan secara keseluruhan yang berasal dari pangan sumber energi, protein, lemak dan karbohidrat. Secara alami komposisi zat gizi setiap jenis makanan memiliki keunggulan dan kelemahan. Untuk mencapai asupan zat gizi yang seimbang tidak mungkin dipenuhi hanya oleh satu jenis bahan makanan, melainkan harus terdiri dari aneka ragam makanan.

Konsumsi makanan yang kurang bervariasi dan dengan jumlah yang sedikit mempengaruhi asupan energi. Ketidakseimbangan masukan energi dengan kebutuhan yang berlangsung dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan masalah gizi (Rokhmah et al., 2017). Sehingga apabila konsumsi energi yang tidak cukup berlangsung terus menerus akan mempengaruhi status gizi responden dihari kemudian.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rahmawati (2017) mengungkapkan bahwa responden yang memiliki status gizi normal tetapi memiliki asupan karbohidrat kurang (30%). Sedangkan responden yang memiliki status gizi overweight tetapi asupan karbohidratnya kurang (20%) (Rahmawati, 2017).

## **8. Gambaran Asupan Zat Gizi Mikro dengan Status Gizi**

Berdasarkan hasil analisis diperoleh hasil bahwa remaja yang berstatus gizi kurang memiliki asupan vitamin c, asam folat, kalsium, zat besi dan zink kurang sebanyak 7 remaja (11,9%).

Hal ini disebabkan karena responden jarang mengonsumsi sayur dan buah karena tidak tersedia di rumah sehingga zat gizi mikro yang diperoleh kurang. Zat gizi mikro adalah zat gizi yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah kecil atau sedikit tetapi ada dalam makanan. Zat gizi yang termasuk kelompok ini adalah vitamin dan mineral, yang berfungsi sebagai pengatur proses metabolisme dalam tubuh (Almatsier, 2004). Selain zat gizi makro, beberapa zat gizi mikro yang penting guna mendukung tumbuh kembang anak diantaranya kalsium, zink dan zat besi (Adriani dan Wirjatmadi, 2012). Apabila asupan zat gizi mikro kurang maka akan mempengaruhi proses metabolisme tubuh dan proses penting lainnya didalam tubuh sehingga akan mempengaruhi status gizi.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tentang gambaran asupan zat gizi dan status gizi remaja di pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah, maka dapat disimpulkan:

1. Asupan zat gizi makro remaja cenderung kurang yaitu asupan energi kurang sebanyak 55 remaja (93,2%), asupan karbohidrat kurang sebanyak 46 remaja (78%), asupan lemak kurang sebanyak 58 remaja (98,3%) Sedangkan untuk asupan protein kurang sebanyak 53 remaja (89,8%).
2. Asupan zat gizi mikro remaja juga cenderung kurang yaitu asupan vitamin C dan folat kurang sebanyak 57 remaja (96,6%), asupan kalsium kurang sebanyak 59 remaja (100%). Kemudian konsumsi zat besi kurang sebanyak 41 remaja (69,5%) dan konsumsi zink kurang sebanyak 54 remaja (91,5%).
3. Sebagian besar remaja memiliki status gizi normal (84,7%).
4. Status gizi kurang terbanyak pada laki-laki (10,17%) sedangkan status gizi normal terbanyak pada perempuan (54,24%). Dan status gizi normal terbanyak pada usia 13-15 tahun (66,10%).
5. Sebagian besar remaja berstatus gizi baik memiliki asupan zat gizi makro dan zat gizi mikro yang kurang.

**B. Saran**

1. Kepada pihak pemerintah Kota Palu, khususnya Dinas Kesehatan untuk melakukan sosialisasi atau penyuluhan terkait dengan pentingnya Gizi Seimbang pada masyarakat dan memberikan perhatian lebih kepada masyarakat mengenai ketersediaan bahan makanan di lokasi pengungsian.
2. Disarankan sebaiknya para remaja mengkonsumsi beraneka ragam makanan agar kekurangan zat gizi pada jenis makanan yang satu akan dilengkapi oleh zat gizi dari makanan yang lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achadi, EL. 2007. *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: PT. Raja Grafindo
- AKG. 2019. *Angka Kecukupan Gizi Energi, Protein, Lemak, Mineral dan Vitamin yang di Anjurkan Bagi Bangsa Indonesia*. Lampiran Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2013
- Almatsier, S. 2010. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Almatsier, S, dan Soetardjo, S. S. M. 2011. *Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Anggraheni, N., & Pramono, A. 2015. Gambaran Kadar Serum seng (Zn) dengan Z-Score TB/U pada Anak Usia 9-12 Tahun (Studi Penelitian di SDI Taqwiyyatul Wathon Semarang Utara). *Journal Od Nutrition College*, 4(2), 557–561.
- Apriadji, W. H. 1986. *Gizi Keluarga*. P.T. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Aprillia, D. D., & Khomsan, A. 2015. Konsumsi Air Putih, Status Gizi, Dan Status Kesehatan Penghuni Panti Werda Di Kabupaten Pacitan. *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 9(3), hal.167–172.
- Arisman. 2007. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Arsanti, L. L. & S. H., 2018. *Peran Probiotik Di Bidang Gizi & Kesehatan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Asmadi, K. & Kasjono, H. 2011. *Teknologi Pengolahan Air Minum*. Yogyakarta : Gosyen Publishing

- Azrimaidaliza, A. and Purnakarya, I. 2011. Analisis Pemilihan Makanan pada Remaja di Kota Padang, Sumatera Barat, *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 6(1),17–22.
- Badan Litbang Kesehatan. 2010. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Riskesdas Indonesia Tahun 2010*. Departemen Kesehatan RI, Jakarta
- Badan Litbang Kesehatan. 2013. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Riskesdas Indonesia Tahun 2013*. Departemen Kesehatan RI, Jakarta
- Bahria. Hubungan antara Pengetahuan, Gizi, Kesukaan, dan Faktor lain dengan Konsumsi Buah dan Sayur pada Remaja di 4 SMA di Jakarta Barat Tahun 2009 [Skripsi]. Jakarta: Universitas Indonesia; 2009.
- Banjong, O., Menefee, A., Sranacharoenpong, K., Chittchang, U., Eg-kantrong, P., Boonpradern, A., & Tamachotipong, S. (2003). Dietary assessment of refugees living in camps: A case study of Mae La Camp, Thailand. *Food and Nutrition Journal*, 24(4), 360–367
- Bappenas, 2018. Rencana Aksi Nasional Dalam Rangka Penurunan Stunting. Rembuk Stunting: Jakarta
- Bibiloni, M., Pich, J., Pons, A., & Tur, J. A. 2013. Body Image and Eating Patterns Among Adolescents. *BMC Public Health*, 2013: (13).
- Cumber, S. N., Sinyuy, G., & Tsoka-Gwegweni, J. M. (2018). Migration related malnutrition among war-instigated refugee children in the northern part of Cameroon. *South African Journal of Clinical Nutrition*, 31(3), 47–49.

- Darlina. 2004. *Faktor Pendorong Konsumsi Mi Instan dan Kontribusi Energi dan Proteinnya Pada Mahasiswa di Asrama Mahasiswa USU Tahun 2004*. [Skripsi]. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Fanny, L., Salmiah & Pakhri, A., 2010. Tingkat Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Siswa SMU PGRI Kabupaten Maros Propinsi Sulawesi Selatan. *Media Gizi Pangan*. IX Edisi 1. 15-19.
- Fesharakinia A, Zarban A, Gholam-Reza S. 2009. Prevalence of zinc deficiency in elementary school children of South Khorasan Province (East Iran). *Iran J Pediatr*,19(3):249-254.
- Fleck, H., Munves, E. 1998. *Introduction to Nutrition*. NewYork: Macmillan Company.
- Fikawati, S., Syafiq, A., Puspasari, P., Gizi, J., & Masyarakat, K. (2010). Faktor-faktor yang berhubungan dengan asupan kalsium pada remaja di Kota Bandung. *Universa Medicina*, 24(1).
- Gibson, R.S., 2005. *Principle of Nutritional and Assessment*. Oxford University Press: Newyork.
- Guyton AC, Hall JE. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 11*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, 2006.
- Hardinsyah & Supariasa. 2016. *Ilmu gizi teori & aplikasi*. Jakarta: EGC.
- Hurlock, Elizabeth B. 2011. *Psikologi Perkembangan: Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*. Jakarta: Erlangga.

- Husaini AM. 2006. *Gizi Seimbang Untuk Remaja dan Wus Dalam Buku Hidup Sehat Gizi Seimbang Dalam Siklus Kehidupan Manusia*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Irianto, Kus dan Kusno Waluyo. 2004. *Gizi dan Pola Hidup Sehat*. Bandung: Yrama Widya
- Irianto, K. 2014. *Gizi Seimbang dalam Kesehatan Reproduksi*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Istiany, Ari & Rusilanti. 2013. *Gizi Terapan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Juslina, Thaha, A. R., & Virani, D. (2013). Asupan Zat Besi (Fe) dan Hubungannya dengan Jenis-Jenis Anemia pada Wanita Prakonsepsi di Kecamatan Ujung Tanah dan Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar. *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin*, 190, 1–10.
- Kadir, A. 2016. Kebiasaan Makan dan Gangguan Pola Makan Serta Pengaruhnya Terhadap Status Gizi Remaja. *Jurnal Publikasi Pendidikan*, VI(1), hal.49–55.
- Kementrian Kesehatan RI. 2010. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2010*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta.
- Kurdanti, W., Suryani, I., Syamsiatun, N. H., Siwi, L. P., Adityanti, M. M., Mustikaningsih, D., & Sholihah, K. I. 2015. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas pada remaja. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 11(4), 179–190.
- Kurniasih, Dedeh, dkk.,. 2010. *Sehat dan Bugar Berkat Gizi Seimbang*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Lestari, I. P., Lipoeto, N. I., & Almurdi, A. (2018). Hubungan Konsumsi Zat Besi



- dengan Kejadian Anemia pada Murid SMP Negeri 27 Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(3), 507.
- Lutfy, C., Cookson, S. T., Talley, L., & Rozhat, R. (2014). Malnourished Children in Refugee Camps and Lack of Connection with Services After US Resettlement. *J Immigr Minor Health*, 16(5), 1016–1022.
- Marlenywati, Saleh, I. & Lestari, P., 2017. Gambaran Asupan Zat Gizi Makro Dan Mikro, Sisa Makanan, Status Gizi Dan Tingkat Kepuasan Mutu Hidangan Santri Pada Sistem Penyelenggaraan Makanan (Studi Disekolah Menengah Atas Islam Terpadu Al-Fityan Kabupaten Kuburaya), *Jurnal Mahasiswa Dan Penelitian Kesehatan*, 1(1), pp. 1–10.
- Marni. 2013. *Gizi dalam Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Menkes RI 2020. Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak.
- Merryana, A. & Bambang, W., 2012. *Pengantar Gizi Masyarakat. I*. Jakarta: Kencana
- Mokoginta, F. S., Budiarmo, F., & Manampiring, A. E. 2016. Gambaran pola asupan makanan pada remaja di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *Jurnal E-Biomedik*, 4(2).
- Mourbas, 2001. *Kebutuhan Gizi Remaja*. Media Informasi Gizi dan Kesehatan Depkes Padang. Padang
- Muchlisa, Citrakesumasari, & Indriasari, R. (2013). *Hubungan Asupan Zat Gizi dengan Status Gizi pada Remaja Putri di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar Tahun 2013*. 1–15.

- Mwaniki, E.W., & Makokha, A.N. 2013. Nutrition status and associated factors among children in public primary schools in Dagoretti, Nairobi, Kenya. *Afr Health Science*, hal.38-46.
- Nusi, F., & Arbie, F. Y. (2018). Gambaran Konsumsi Energi dan Protein pada Remaja di SMA Muhammadiyah Batudaa Kabupaten Gorontalo. *Health and Nutrition Journal*, 4(9).
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ochola, S., & Masibo, P. K. iny. 2014. Dietary intake of schoolchildren and adolescents in developing countries. *Annals of Nutrition & Metabolism*, (64), hal.24–40.
- Paath EF, Rumdasih Y, Heryati. 2005. *Gizi dalam Kesehatan Reproduksi*. Jakarta:EGC.
- Pakaya, D., Histologi, B., Kedokteran, F., & Universitas, K. (2014). Peranan Vitamin C pada Kulit. *MEDIKA TADULAKO , Jurnal Ilmiah Kedokteran , Vol . 1 No . 2, 1(2), 45–54*.
- Par`I, H.M. 2016. *Penilaian Status Gizi: Dilengkapi Proses Asuhan Gizi Terstandar*. Jakarta: EGC
- Proverawati, A dan Siti, A. 2009. *Buku Ajar Gizi Untuk Kebidanan*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Pujiati, Arneliwati, & Rahmalia, S. (2015). Hubungan Antara Perilaku Makan Dengan Status Gizi Pada Remaja Putri. *Cybrarians Journal*, 2(37), 1–31.
- Pusat Studi Gempa Nasional. 2018. *Kajian Gempa Palu Provinsi Sulawesi Tengah 28*

*September 2018 (M7.4)*. Jakarta : Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat

Putra, I., Prawirohartono, E. P., & Julia, M. (2007). Pola makan, penyakit infeksi, dan status gizi anak balita pengungsi di Kabupaten Pidie Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 3(3), 115.

Rachmayani, S.A., Kuswari, M., & Melani, V. 2018. Hubungan Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Remaja Putri di SMK Ciawi Bogor. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, Desember 2018, Vol. 5 No. 2, hal.125-130)

Rahmawati, T. 2017. Hubungan Asupan Zat Gizi dengan Status Gizi Mahasiswa Gizi Semester 3 Stikes PKU Muhammadiyah. *Jurnal Profesi*. Vol 14 No (2).

Rokhmah, F., Muniroh, L., & Nindya, T. S. (2017). Hubungan Tingkat Kecukupan Energi Dan Zat Gizi Makro Dengan Status Gizi Siswi Sma Di Pondok Pesantren Al-Izzah Kota Batu. *Media Gizi Indonesia*, 11(1), 94

Santrock J.W. 2003. *Perkembangan Remaja. Edisi Keenam*. Jakarta: Erlangga.

Saputra, H., & Arsyad, M., S. 2016. Studi Analisis Parameter Gempa dan Pola Sebarannya Berdasarkan Data Multi- Station (Studi Kasus Kejadian Gempa Pulau Sulawesi Tahun 2000-2014). *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika*, 1(April), hal.83–87.

Saraswati, D., Ardiani, F., & Aritonang, E. Y. (2016). *Gambaran Ketersediaan Pangan, Kecukupan Energi Protein dan Status Gizi Pada Balita (12-59 Bulan) di Pengungsian Gunung Sinabung Tahun 2016*. Fakultas Kesehatan Masyarakat.

Universitas Sumatera Utara

- Sediaoetama, 2009. *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi*. Jakarta: Dian Rakyat
- 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.
- 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. *Media Gizi Indonesia*, 14(2), 147–153.
- Siallagan, D., Swamilaksita, P. D., & Angkasa, D. (2016). Pengaruh asupan Fe, vitamin A, vitamin B12, dan vitamin C terhadap kadar hemoglobin pada remaja vegan. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 13(2), 67.
- Sianipar, L. 2001. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kurang Energi dan Protein pada Balita Pengungsi di Kabupaten Belu Propinsi Nusa Tenggara Timur 1999 (Analisi Data Rapid Nutritional Assesment Tahun 1999). *Tesis UI*, Jakarta.
- Soekirman, 2006. *Hidup Sehat, Gizi Seimbang Dalam Siklus Kehidupan Manusia*, Primamedia Pustaka, Jakarta
- Soetjningsih, 2007. *Tumbuh Kembang Remaja Dan Permasalahannya*. II. Jakarta: CV.Sagung Seto.
- Sofiatun, T., 2017. *Gambaran Status Gizi, Asupan Zat Gizi Makro, Aktivitas Fisik, Pengetahuandan Praktik Gizi Seimbang Pada Remaja Di Pulau Barrang Lompo*

- makassar*. [Skripsi]. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugoyo S. 2006. *Gizi Remaja Putri*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Suhardjo. 1989. *Sosio Budaya Gizi*. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi, Institut Pertanian Bogor.
- Sulistyoningsih. 2011. *Gizi Untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Supriasa, D.N., Bakri. B., Fajar, I. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Umi, Narimawati. 2007. *Riset Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Agung Media
- WHO. 2005. *Nutrition In Adolescent Issues and Challenges for the Health Sector: Issues In adolescent Health and Development*
- Widajanti, L. 2009. *Survei Konsumsi Gizi*. UNDIP: Semarang
- Widawati. (2018). *Gambaran Kebiasaan Makan dan Status Gizi Remaja di SMAN 1 Kampar Tahun 2017*. (2) hal.146–159.
- Wijaya, T. A., Lubis, Z., & Albiner, S. (2014). *Gambaran Status Gizi dan Penyakit*

*Infeksi pada Anak Balita (12-59 Bulan) di Posko Pengungsian Erupsi Gunung Sinabung Kabupaten Karo Tahun 2014. 2014, hal.1–9.*

Wulandari, D. T., & Mardiyanti, N. L. (2017). Hubungan Antara Karbohidrat dan Lemak dengan Kejadian Overweight pada Remaja di SMA Muhammadiyah 4 Kartasura Kabupaten Sukoharjo. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 9(1), 53.

Yusni & Amiruddin. (2015). Pemenuhan Kebutuhan Kalsium dan Besi Atlet Sepal Bola Junior Banda Aceh. *151(2)*, hal.10–17.

Zahra, Aklima M, dkk.. 2012. Gambaran Pola Makan, Aktifitas Fisik Dan Status Gizi Pada Karyawan Ud Alfa Star Busana Dan Pls Ervina Medan Tahun 2012. Semarang: Fakultas Kesehatan Masyarakat USU

Zuhdy, N., Ani, L. S., Utami, N. W. A. 2015. Aktivitas Fisik, Pola Makan dan Status Gizi Pelajar Putri SMA di Denpasar Utara. *Public Health and Preventive Medicine Archive.*, Volume 3 No. 1

## LAMPIRAN 1

### **Informed Consent Persetujuan menjadi Responden**

Assalamualaikum dan selamat Pagi/Siang/Sore

Perkenalkan nama kami Eszha Widnatusifah dan Hardianti. Kami merupakan mahasiswi S1 Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin Makassar. Kami bermaksud melakukan penelitian mengenai Gambaran Asupan Zat Gizi, Status Gizi, Status Hidrasi, Asupan Air dan Kebugaran remaja yang berusia 13-18 tahun di Pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah. Penelitian ini dilakukan sebagai tahap akhir dalam penyelesaian studi di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

Saya berharap anda bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian ini. Selama penelitian berlangsung akan dilakukan pengisian kuesioner yang terkait penelitian. Semua informasi yang anda berikan terjamin kerahasiaannya. Selain kuesioner, kami juga akan mengukur berat badan, tinggi badan, warna urin dan kebugaran anda. Berat badan akan diukur dengan menggunakan timbangan berat badan. Tinggi badan akan diukur menggunakan *microtoise*. Status Hidrasi diukur dengan menggunakan indikator warna urin, dan kebugaran diukur dengan hasil *Tes Balke*.

Setelah anda membaca maksud dan kegiatan penelitian diatas, maka kami mohon untuk mengisi nama dan tanda tangan dibawah ini. Terima kasih atas kesediaan anda untuk ikut serta di dalam penelitian ini. Saya setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian ini

Nama	Tanda tangan

Contact Person:

Eszha : 082259421525

Hardianti : 082291065794

## LAMPIRAN 2

### Kuesioner Penelitian

<b>No. Kode Responden</b>	
<b>Tanggal Wawancara</b>	
<b>Pewawancara</b>	
<b>No rumah/Huntara</b>	

#### A. Identitas Responden

1. Nama :
2. Jenis Kelamin :
3. Umur :
4. Alamat :
5. Pendidikan saat ini :
6. Pekerjaan :
7. Nama Remaja tua :
8. Pekerjaan remaja tua :
  - a. Ayah:
  - b. Ibu :
9. No. Telepon :
10. Lama tinggal di pengungsian :
11. Bahan Makanan
  - a. Sumber bahan makanan :
  - b. Jenis bahan makanan yang diterima :
  - c. Jangka waktu penerimaan bahan makanan :

#### B. Hasil Pengukuran Status Gizi

1. Tinggi badan : cm
2. Berat badan : kg



**LAMPIRAN 3**

**FORMULIR *RECALL* 24 JAM**

**No. responden :**

**Nama :**

**Hari/Tanggal :**

**Hari ke :**

<b>Waktu Makan</b>	<b>Menu</b>	<b>Bahan Makanan</b>	<b>Ukuran</b>		<b>Keterangan</b>
			<b>URT</b>	<b>Berat (gram)</b>	
<b>Pagi</b>					
<b>Selingan Pagi</b>					
<b>Siang</b>					
<b>Selingan Siang</b>					
<b>Malam</b>					
<b>Selingan Malam</b>					

## LAMPIRAN 4

### Karakteristik Responden

#### Jenis\_Kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-Laki	25	30.9	42.4	42.4
Valid Perempuan	34	42.0	57.6	100.0
Total	59	72.8	100.0	
Missing System	22	27.2		
Total	81	100.0		

#### Umur

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 13-15 tahun	45	55.6	76.3	76.3
Valid 16-18 tahun	14	17.3	23.7	100.0
Total	59	72.8	100.0	
Missing System	22	27.2		
Total	81	100.0		

#### Pendidikan\_Sekarang

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid SMP	44	54.3	74.6	74.6
Valid SMA/SMK	14	17.3	23.7	98.3
Valid Perguruan_Tinggi	1	1.2	1.7	100.0
Total	59	72.8	100.0	
Missing System	22	27.2		
Total	81	100.0		

**Pekerjaan\_Ayah**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Wiraswasta	28	34.6	47.5	47.5
	PNS	14	17.3	23.7	71.2
	Buruh	5	6.2	8.5	79.7
Missing	Satpam	1	1.2	1.7	81.4
	Honorer	2	2.5	3.4	84.7
	Karyawan_Swasta	1	1.2	1.7	86.4
	Petani	8	9.9	13.6	100.0
	Total	59	72.8	100.0	
	System	22	27.2		
	Total	81	100.0		

**Pekerjaan\_Ibu**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Honorer	1	1.2	1.7	1.7
	IRT	46	56.8	78.0	79.7
	Pedagang	1	1.2	1.7	81.4
	PNS	11	13.6	18.6	100.0
	Total	59	72.8	100.0	
Missing	System	22	27.2		
Total	Total	81	100.0		

**Zat Gizi Makro**

**Asupan\_Energi**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	55	93.2	93.2	93.2
	Cukup	4	6.8	6.8	100.0
	Total	59	100.0	100.0	

**Asupan\_Karbohidrat**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Kurang	46	78.0	78.0	78.0
Cukup	12	20.3	20.3	98.3
Lebih	1	1.7	1.7	100.0
Total	59	100.0	100.0	

**Asupan\_Lemak**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Kurang	58	98.3	98.3	98.3
Cukup	1	1.7	1.7	100.0
Total	59	100.0	100.0	

**Asupan\_Protein**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Kurang	53	89.8	89.8	89.8
Cukup	6	10.2	10.2	100.0
Total	59	100.0	100.0	

**Rata-rata asupan zat gizi makro**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Rata2_Energi	59	507.95	2262.50	1353.3602	363.18377
Rata2_Karbohidrat	59	93.30	395.75	229.0780	67.11453
Rata2_Lemak	59	4.35	71.00	31.1864	12.88984
Rata2_Protein	59	16.95	71.85	43.3585	13.02320
Valid N (listwise)	59				

## Sarapan

### Sarapan Hari Libur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	21	25.9	35.6	Valid
	Tidak	38	46.9	64.4	100.0
	Total	59	72.8	100.0	
Missing	System	22	27.2		
Total		81	100		

### Sarapan Hari Sekolah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	42	51.9	71.2	71.2
	Tidak	17	21.0	28.8	100.0
	Total	59	72.8	100.0	
Missing	System	22	27.2		
Total		81	100.0		

## Zat Gizi Mikro

### Vitamin\_C

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	57	96.6	96.6	96.6
	Cukup	2	3.4	3.4	100.0
	Total	59	100.0	100.0	

### Folat

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	57	96.6	96.6	96.6
	Cukup	2	3.4	3.4	100.0
	Total	59	100.0	100.0	

### Kalsium

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Kurang	59	100.0	100.0	100.0

### Zat Besi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Kurang	41	69.5	69.5	69.5
Cukup	18	30.5	30.5	100.0
Total	59	100.0	100.0	

### Zink

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Kurang	54	91.5	91.5	91.5
Cukup	5	8.5	8.5	100.0
Total	59	100.0	100.0	

### Rata-rata asupan zat gizi mikro

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Rata2_Vitamin_C	59	.10	151.35	17.1856	23.66019
Rata2_Folat	59	20.80	373.90	127.3771	82.90989
Rata2_Kalsium	59	32.95	636.15	273.2500	143.97848
Rata2_Zat_Besi	59	1.50	33.10	8.8619	7.22856
Rata2_Zink	59	1.80	12.30	5.2797	1.95270
Valid N (listwise)	59				

## Status Gizi

		Status_Gizi			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat_Kurus	1	1.2	1.7	1.7
	Kurus	7	8.6	11.9	13.6
	Normal	50	61.7	84.7	98.3
	Gemuk	1	1.2	1.7	100.0
	Total	59	72.8	100.0	
Missing	System	22	27.2		
Total		81	100.0		

## Status Gizi Berdasarkan Karakteristik

**Jenis\_Kelamin \* Status\_Gizi Crosstabulation**

			Status_Gizi				Total
			Sangat_Kurus	Kurus	Normal	Gemuk	
Jenis_Kelamin	Laki-Laki	Count	1	6	18	0	25
		% of Total	1.7%	10.2%	30.5%	0.0%	42.4%
	Perempuan	Count	0	1	32	1	34
		% of Total	0.0%	1.7%	54.2%	1.7%	57.6%
Total	Count	1	7	50	1	59	
	% of Total	1.7%	11.9%	84.7%	1.7%	100.0%	

**Umur \* Status\_Gizi Crosstabulation**

			Status_Gizi				Total
			Sangat_Kurus	Kurus	Normal	Gemuk	
Umur	13-15 tahun	Count	1	4	39	1	45
		% of Total	1.7%	6.8%	66.1%	1.7%	76.3%
	16-18 tahun	Count	0	3	11	0	14
		% of Total	0.0%	5.1%	18.6%	0.0%	23.7%
Total	Count	1	7	50	1	59	
	% of Total	1.7%	11.9%	84.7%	1.7%	100.0%	

## Asupan zat gizi makro Berdasarkan Status Gizi

**Asupan\_Energi \* Status\_Gizi Crosstabulation**

		Status_Gizi				Total
		Gizi Buruk	Gizi Kurang	Gizi Baikl	Gizi Lebih	
Asupan_Energi	Kurang	1	7	46	1	55
	Cukup	0	0	4	0	4
Total		1	7	50	1	59

**Asupan\_Karbohidrat \* Status\_Gizi Crosstabulation**

Count

		Status_Gizi				Total
		Gizi Buruk	Gizi Kurang	Gizi Baikl	Gizi Lebih	
Asupan_Karbohidrat	Kurang	1	6	38	1	46
	Cukup	0	1	11	0	12
	Lebih	0	0	1	0	1
Total		1	7	50	1	59

**Asupan\_Lemak \* Status\_Gizi Crosstabulation**

Count

		Status_Gizi				Total
		Gizi Buruk	Gizi Kurang	Gizi Baikl	Gizi Lebih	
Asupan_Lemak	Kurang	1	7	49	1	58
	Cukup	0	0	1	0	1
Total		1	7	50	1	59



**Asupan\_Protein \* Status\_Gizi Crosstabulation**

Count

		Status_Gizi				Total
		Gizi Buruk	Gizi Kurang	Gizi Baikl	Gizi Lebih	
Asupan_Protein	Kurang	1	7	45	0	53
	Cukup	0	0	5	1	6
Total		1	7	50	1	59

**Asupan zat gizi mikro Berdasarkan Status Gizi**

**Folat \* Status\_Gizi Crosstabulation**

		Status_Gizi				Total
		Gizi Buruk	Gizi Kurang	Gizi Baikl	Gizi Lebih	
Folat	Kurang	1	7	48	1	57
	Cukup	0	0	2	0	2
Total		1	7	50	1	59

**Kalsium \* Status\_Gizi Crosstabulation**

		Status_Gizi				Total
		Gizi Buruk	Gizi Kurang	Gizi Baikl	Gizi Lebih	
Kalsium	Kurang	1	7	50	1	59
Total		1	1	50	1	59

**Vitamin C\* Status\_Gizi Crosstabulation**

		Status_Gizi				Total
		Gizi Buruk	Gizi Kurang	Gizi Baikl	Gizi Lebih	
Vitamin C	Kurang	1	7	48	1	57
	Cukup	0	0	2	0	2
Total		1	7	50	1	59

**Zat Besi\* Status\_Gizi Crosstabulation**

		Status_Gizi				Total
		Gizi Buruk	Gizi Kurang	Gizi Baikl	Gizi Lebih	
Zat Besi	Kurang	0	7	33	1	41
	Cukup	1	0	17	0	18
Total		1	7	50	1	59

**Zink\* Status\_Gizi Crosstabulation**

		Status_Gizi				Total
		Gizi Buruk	Gizi Kurang	Gizi Baikl	Gizi Lebih	
Zink	Kurang	1	7	45	1	54
	Cukup	0	0	5	0	5
Total		1	7	50	1	59

**LAMPIRAN 5****MASTER TABEL**

<b>No resp</b>	<b>Nama</b>	<b>Usia</b>	<b>BB</b>	<b>TB</b>	<b>Z-score</b>	<b>Status Gizi</b>
1	Putri	13 tahun	47,2	149	0,65	Normal
2	Devi	17 tahun	48,3	149	0,23	Normal
3	Dwi	17 tahun	50,6	149	0,45	Normal
4	Sindi	15 tahun	41,5	142,3	0,06	Normal
5	Putik	13 tahun	28,6	143,6	-3,02	Kurus
6	Sigit	14 tahun	41,5	157	-1,00	Normal
7	Daiyatu	13 tahun	35,7	149	-1,20	Normal
8	Wandi	14 tahun	44,6	158	0,80	Normal
9	Muh. Faruq	14 tahun	49,6	169,5	-1,05	Normal
10	Niluh Sri	15 tahun	53,4	155	0,54	Normal
11	Niluh Lili	16 tahun	54,4	160,5	0,06	Normal
12	Yessi	16 tahun	48,1	145,1	0,58	Normal
13	Ramlah	18 tahun	35,8	142,1	-1,33	Normal
14	Febrianti	15 tahun	55	147	0,06	Normal
15	Intan	14 tahun	62,8	143,8	3,12	Gemuk
16	Fitriani	15 tahun	40	141	-0,08	Normal
17	Sayu	14 tahun	40	146	-0,56	Normal
18	Tesya	13 tahun	32,3	135	-0,50	Normal
19	Fitrayanti	15 tahun	41,1	139,9	0,20	Normal
20	Annisa Ulfia	13 tahun	39,3	147,5	-0,56	Normal
21	Reyfa	13 tahun	31,3	136	-1,08	Normal
22	Nadira	14 tahun	37,4	149	-1,16	Normal
23	Tiva	13 tahun	44,6	154,5	-0,06	Normal
24	Roya	13 tahun	33,7	139	-0,74	Normal
25	Rei Sya	13 tahun	54,6	151	1,40	Normal
26	Amanda Pertiwi	16 tahun	35,6	146,8	-1,68	Normal
27	Diza	18 tahun	45,8	153,6	0,70	Normal
28	Miftahul Jannah	13 tahun	33	142,5	-1,73	Normal
29	Anisa ramadani	13 tahun	33	142	-1,18	Normal
30	Naya	15 tahun	42,6	155,9	-1,20	Normal
31	Mart Shifa	13 tahun	58,1	159	-1,16	Normal

32	zalwa	14 tahun	41,7	148,5	-0,42	Normal
33	Rifana	14 tahun	48,8	146	0,88	Normal
34	Putri Salwa	18 tahun	44	153,5	-0,96	Normal
35	Ranu	16 tahun	70,7	162,9	1,62	Normal
36	Agni	13 tahun	37,5	146,8	-0,78	Normal
37	Nur Avia	14 tahun	36,9	148,5	-1,36	Normal
38	Nabil afrezhy	13 tahun	44	163,5	-1,22	Normal
39	Alif setiawan	14 tahun	54,1	163,4	0,24	Normal
40	Zico Alex	13 tahun	39,3	156,5	-1,52	Normal
41	Ziat	13 tahun	44,8	148,6	0,43	Normal
42	Dewa Nubelo	15 tahun	47,4	154,5	-0,24	Normal
43	Gilang Pratama	14 tahun	39,3	150,5	-1,08	Normal
44	Ahmad rizaldi	14 tahun	47,9	153,1	0,12	Normal
45	Moh. farhan	16 tahun	41,2	151,5	-1,13	Normal
46	Adit	13 tahun	26,6	133,6	-2,13	Kurus
47	Yudit	16 tahun	32,9	150,1	-2,42	Kurus
48	Galang	13 tahun	28,8	139,1	-2,08	Kurus
49	Adi Rasya	14 tahun	37	145,8	-1,00	Normal
50	Nabil	15 tahun	37,6	143,5	-0,68	Normal
51	Damar	13 tahun	48,4	156,5	0,39	Normal
52	Rifail	13 tahun	28,7	132,5	-1,05	Normal
53	Dani	15 tahun	49	158	-0,01	Normal
54	Cikal	13 tahun	28,1	144,6	-2,58	Kurus
55	Fikri	13 tahun	32,5	136,7	-0,42	Normal
56	Rafi	13 tahun	21,2	130,5	-3,14	Sangat kurus
57	Dimas	16 tahun	45,5	167,5	-2,21	Kurus
58	Indra Jaya	17 tahun	42,4	161,5	-2,04	Kurus
59	Regan	16 tahun	44,7	161,4	-1,48	Normal

No. Resp	AKG Energi (Kkal)	Recall		T. PRESENTASE	RATA-RATA	ASUPAN	KET
		R1	R2				
1	2050	442,9	573	1015,9	507,95	24,78	Kurang
2	2100	1273	1287,1	2245,9	1122,95	53,47	Kurang
3	2100	1302	943,9	2230,9	1115,45	53,12	Kurang

4	2050	1173	1057,9	2230,9	1115,45	54,41	Kurang
5	2050	1468,2	988,6	2456,8	1228,40	59,92	Kurang
6	2400	1621,5	1364,3	2985,8	1492,90	62,20	Kurang
7	2050	1382,5	1549,3	2931,8	1465,90	71,51	Kurang
8	2400	1964,8	1853,9	3818,7	1909,35	79,56	Kurang
9	2400	1397,5	1341,1	2738,6	1369,30	57,05	Kurang
10	2050	1871,8	930,3	2802,1	1401,05	68,34	Kurang
11	2100	1604,5	1174,5	2779	1389,50	66,17	Kurang
12	2100	1010,9	1483	2493,9	1246,95	59,38	Kurang
13	2100	587,6	1845	2432,6	1216,30	57,92	Kurang
14	2050	1482,7	1328,1	2810,8	1405,40	68,56	Kurang
15	2050	1558,7	1344,3	2903	1451,50	70,80	Kurang
16	2050	1814,5	1895,5	3710	1855,00	90,49	Cukup
17	2050	546,6	928,3	1474,9	737,45	35,97	Kurang
18	2050	1473	1752,4	3225,4	1612,70	78,67	Kurang
19	2050	1814,5	1895,5	3710	1855,00	90,49	Cukup
20	2050	1048,1	1073,1	2121,2	1060,60	51,74	Kurang
21	2050	600,4	1412,7	2013,1	1006,55	49,10	Kurang
22	2050	1963,5	2191	4154,5	2077,25	101,33	Cukup
23	2050	765,8	1454,1	2219,9	1109,95	54,14	Kurang
24	2050	730,4	1743,8	2474,2	1237,10	60,35	Kurang
25	2050	1720,4	2420,1	4140,5	2070,25	100,99	Cukup
26	2100	1401,8	1513,8	2915,6	1457,80	69,42	Kurang
27	2100	1832,6	1751,3	3583,9	1791,95	85,33	Kurang
28	2050	1065,7	1509,2	2574,9	1287,45	62,80	Kurang
29	2050	778,6	1576,7	2355,3	1177,65	57,45	Kurang
30	2050	904,8	1574,2	2479	1239,50	60,46	Kurang
31	2050	1078,7	1138,1	2216,8	1108,40	54,07	Kurang
32	2050	1187	1270,6	2457,6	1228,80	59,94	Kurang
33	2050	1230,8	835,1	2065,9	1032,95	50,39	Kurang
34	2100	2223,8	1510,4	3734,2	1867,10	88,91	Kurang
35	2100	1327,9	1384,2	2712,1	1356,05	64,57	Kurang
36	2050	818,7	1171,8	1990,5	995,25	48,55	Kurang
37	2050	1012,7	1247,8	2260,5	1130,25	55,13	Kurang
38	2400	1848,4	1002,7	2851,1	1425,55	59,40	Kurang

39	2400	1225,4	1141,9	2367,3	1183,65	49,32	Kurang
40	2400	773,2	1210,9	1984,1	992,05	41,34	Kurang
41	2400	1669,5	1502,3	3171,8	1585,90	66,08	Kurang
42	2400	1298,3	1487,7	2786	1393,00	58,04	Kurang
43	2400	1096	1031,3	2127,3	1063,65	44,32	Kurang
44	2400	2103,6	1197,2	3300,8	1650,40	68,77	Kurang
45	2650	721,2	954,3	1675,5	837,75	31,61	Kurang
46	2400	773,5	901,3	1674,8	837,40	34,89	Kurang
47	2650	860,6	860,4	1721	860,50	32,47	Kurang
48	2400	1126,9	1894,9	3021,8	1510,90	62,95	Kurang
49	2400	904,5	1704,4	2608,9	1304,45	54,35	Kurang
50	2400	1317	1303,6	2620,6	1310,30	54,60	Kurang
51	2400	1643,2	2412,9	4056,1	2028,05	84,50	Kurang
52	2400	762,9	1264,6	2027,5	1013,75	42,24	Kurang
53	2400	1116	1495	2611	1305,50	54,40	Kurang
54	2400	900,9	1251,8	2152,7	1076,35	44,85	Kurang
55	2400	1417,3	1560	2977,3	1488,65	62,03	Kurang
56	2400	1280,1	1667,6	2947,7	1473,85	61,41	Kurang
57	2650	1393,4	1485,8	2879,2	1439,60	54,32	Kurang
58	2650	2100	2042,3	4142,3	2071,15	78,16	Kurang
59	2650	2325	2200	4525	2262,50	85,38	Kurang

No. Resp	AKG Karbohidrat (g)	Recall		T. PRESENTASE	RATA-RATA	ASUPAN	KET
		R1	R2				
1	300	79,5	107,1	186,6	93,30	31,10	Kurang
2	300	196	248,2	444,2	222,10	74,03	Kurang
3	300	238,5	160,8	399,3	199,65	66,55	Kurang
4	300	179,9	141,1	321	160,50	53,50	Kurang
5	300	219,8	169,6	389,4	194,70	64,90	Kurang
6	350	254,7	217	471,7	235,85	67,39	Kurang
7	300	292,9	189,7	482,6	241,30	80,43	Kurang
8	350	350,6	302,7	653,3	326,65	93,33	Cukup
9	350	268,2	202,7	470,9	235,45	67,27	Kurang
10	300	402,1	159,4	561,5	280,75	93,58	Cukup
11	300	268,9	132,9	401,8	200,90	66,97	Kurang

12	300	216,9	283	499,9	249,95	83,32	Kurang
13	300	119,7	266,9	386,6	193,30	64,43	Kurang
14	300	256,8	233,9	490,7	245,35	81,78	Kurang
15	300	279,1	234,9	514	257,00	85,67	Kurang
16	300	340,8	297,8	638,6	319,30	106,43	Cukup
17	300	196,7	167,5	364,2	182,10	60,70	Kurang
18	300	276,1	272,5	548,6	274,30	91,43	Cukup
19	300	340,8	297,8	638,6	319,30	106,43	Cukup
20	300	199,6	195,1	394,7	197,35	65,78	Kurang
21	300	119,4	210,4	329,8	164,90	54,97	Kurang
22	300	285,2	340,2	625,4	312,70	104,23	Cukup
23	300	131,1	248,1	379,2	189,60	63,20	Kurang
24	300	96,5	219,2	315,7	157,85	52,62	Kurang
25	300	273,5	345,1	618,6	309,30	103,10	Cukup
26	300	238,5	251,4	489,9	244,95	81,65	Kurang
27	300	285,8	232,9	518,7	259,35	86,45	Kurang
28	300	184,5	284,3	468,8	234,40	78,13	Kurang
29	300	131,6	275,5	407,1	203,55	67,85	Kurang
30	300	136,4	225,1	361,5	180,75	60,25	Kurang
31	300	128	157,2	285,2	142,60	47,53	Kurang
32	300	127,8	152,5	280,3	140,15	46,72	Kurang
33	300	202,5	138,4	340,9	170,45	56,82	Kurang
34	300	434,7	269,9	704,6	352,30	117,43	Lebih
35	300	219,5	200,8	420,3	210,15	70,05	Kurang
36	300	164,9	253,2	418,1	209,05	69,68	Kurang
37	300	180,3	216,2	396,5	198,25	66,08	Kurang
38	350	376,9	179,8	556,7	278,35	79,53	Kurang
39	350	165	159,9	324,9	162,45	54,15	Kurang
40	350	122,5	231,1	353,6	176,80	58,93	Kurang
41	350	300,9	247,8	548,7	274,35	91,45	Cukup
42	350	207,5	274,2	481,7	240,85	80,28	Kurang
43	350	218	167,5	385,5	192,75	64,25	Kurang
44	350	363,5	199,8	563,3	281,65	93,88	Cukup
45	400	79	156,6	235,6	117,80	29,45	Kurang
46	350	109,7	120	229,7	114,85	32,81	Kurang
47	400	132	158,7	290,7	145,35	36,34	Kurang

48	350	201,1	293,3	494,4	247,20	70,63	Kurang
49	350	159,9	259,5	419,4	209,70	59,91	Kurang
50	350	246,8	228,2	475	237,50	67,86	Kurang
51	350	288,6	432,5	721,1	360,55	103,01	Cukup
52	350	119,3	178,4	297,7	148,85	42,53	Kurang
53	350	324,6	232,9	557,5	278,75	79,64	Kurang
54	350	145,1	205,3	350,4	175,20	50,06	Kurang
55	350	238,5	234,5	473	236,50	67,57	Kurang
56	350	177,8	398,6	576,4	288,20	82,34	Kurang
57	400	244,8	272,6	517,4	258,70	64,68	Kurang
58	400	424,6	366,9	791,5	395,75	98,94	Cukup
59	400	384,9	383,3	768,2	384,10	96,03	Cukup

No. Resp	AKG Lemak (g)	Recall		T. PRESENTASE	RATA-RATA	ASUPAN	KET
		R1	R2				
1	70	1,3	7,4	8,7	4,35	6,21	Kurang
2	70	34,5	16,1	50,6	25,30	36,14	Kurang
3	70	13	18,6	31,6	15,80	22,57	Kurang
4	70	39,9	37,6	77,5	38,75	55,36	Kurang
5	70	39,7	21,6	61,3	30,65	43,79	Kurang
6	80	36,5	28,5	65	32,50	40,63	Kurang
7	70	20,8	52,1	72,9	36,45	52,07	Kurang
8	80	20,8	43,3	64,1	32,05	40,06	Kurang
9	80	25,6	42,7	68,3	34,15	42,69	Kurang
10	70	20,8	12	32,8	16,40	23,43	Kurang
11	70	33,6	47,4	81	40,50	57,86	Kurang
12	70	9,6	19,9	29,5	14,75	21,07	Kurang
13	70	5,9	58,2	64,1	32,05	45,79	Kurang
14	70	29,8	25	54,8	27,40	39,14	Kurang
15	70	9,6	22	31,6	15,80	22,57	Kurang
16	70	20,4	50,8	71,2	35,60	50,86	Kurang
17	70	38,2	18,7	56,9	28,45	40,64	Kurang
18	70	21	50,2	71,2	35,60	50,86	Kurang
19	70	20,4	50,8	71,2	35,60	50,86	Kurang
20	70	15	16,7	31,7	15,85	22,64	Kurang



21	70	12	39	51	25,50	36,43	Kurang
22	70	66,7	75,3	142	71,00	101,43	Cukup
23	70	20,9	34,1	55	27,50	39,29	Kurang
24	70	32,4	60,7	93,1	46,55	66,50	Kurang
25	70	49,1	57,9	107	53,50	76,43	Kurang
26	70	13,9	23	36,9	18,45	26,36	Kurang
27	70	36,6	63,6	100,2	50,10	71,57	Kurang
28	70	26,6	20,3	46,9	23,45	33,50	Kurang
29	70	13,7	35,6	49,3	24,65	35,21	Kurang
30	70	29	45,9	74,9	37,45	53,50	Kurang
31	70	39,2	40,3	79,5	39,75	56,79	Kurang
32	70	50,2	52,5	102,7	51,35	73,36	Kurang
33	70	17,8	12,5	30,3	15,15	21,64	Kurang
34	70	34,5	33,6	68,1	34,05	48,64	Kurang
35	70	35,2	50,1	85,3	42,65	60,93	Kurang
36	70	9,5	4,4	13,9	6,95	9,93	Kurang
37	70	21	30	51	25,50	36,43	Kurang
38	80	21,5	14,5	36	18,00	22,50	Kurang
39	80	46,7	30,2	76,9	38,45	48,06	Kurang
40	80	13,9	15,5	29,4	14,70	18,38	Kurang
41	80	19,4	32	51,4	25,70	32,13	Kurang
42	80	32,7	28,5	61,2	30,60	38,25	Kurang
43	80	20,1	23	43,1	21,55	26,94	Kurang
44	80	30,7	36,2	66,9	33,45	41,81	Kurang
45	85	37,8	26	63,8	31,90	37,53	Kurang
46	80	19,3	36,7	56	28,00	35,00	Kurang
47	85	19,8	11,5	31,3	15,65	18,41	Kurang
48	80	17,8	54,6	72,4	36,20	45,25	Kurang
49	80	12,1	55,9	68	34,00	42,50	Kurang
50	80	18,9	26	44,9	22,45	28,06	Kurang
51	80	30,6	39,4	70	35,00	43,75	Kurang
52	80	18,4	42,9	61,3	30,65	38,31	Kurang
53	80	55,3	32,4	87,7	43,85	54,81	Kurang
54	80	26,6	33,8	60,4	30,20	37,75	Kurang
55	80	24,7	39,8	64,5	32,25	40,31	Kurang
56	80	43,9	83,6	127,5	63,75	79,69	Kurang

57	85	24,5	24,8	49,3	24,65	29,00	Kurang
58	85	23,3	39,1	62,4	31,20	36,71	Kurang
59	85	65,8	46,7	112,5	56,25	66,18	Kurang

No. Resp	AKG Protein (g)	Recall		T. PRESENTASE	RATA-RATA	ASUPAN	KET
		R1	R2				
1	65	24,5	16,9	41,4	20,70	31,85	Kurang
2	65	39,9	33,8	73,7	36,85	56,69	Kurang
3	65	48,9	32,2	81,1	40,55	62,38	Kurang
4	65	39,9	39,2	79,1	39,55	60,85	Kurang
5	65	51,1	26,9	78	39,00	60,00	Kurang
6	70	61,8	53,4	115,2	57,60	82,29	Kurang
7	65	43,1	40	83,1	41,55	63,92	Kurang
8	70	81,7	62	143,7	71,85	102,64	Cukup
9	70	39,3	50,4	89,7	44,85	64,07	Kurang
10	65	35,2	45,6	80,8	40,40	62,15	Kurang
11	65	53,7	46,6	100,3	50,15	77,15	Kurang
12	65	21,4	38,3	59,7	29,85	45,92	Kurang
13	65	10,5	32,6	43,1	21,55	33,15	Kurang
14	65	45	39,7	84,7	42,35	65,15	Kurang
15	65	76,8	46,2	123	61,50	94,62	Cukup
16	65	61,5	56	117,5	58,75	90,38	Cukup
17	65	34,4	23,8	58,2	29,10	44,77	Kurang
18	65	49,4	45,4	94,8	47,40	72,92	Kurang
19	65	61,5	56	117,5	58,75	90,38	Cukup
20	65	27,3	32,5	59,8	29,90	46,00	Kurang
21	65	16,9	51,6	68,5	34,25	52,69	Kurang
22	65	62,4	42,3	104,7	52,35	80,54	Kurang
23	65	23,3	38,9	62,2	31,10	47,85	Kurang
24	65	15	78,5	93,5	46,75	71,92	Kurang
25	65	58,4	57,9	116,3	58,15	89,46	Kurang
26	65	70,5	67,4	137,9	68,95	106,08	Cukup
27	65	77,8	53,3	131,1	65,55	100,85	Cukup

28	65	18,5	41,1	59,6	29,80	45,85	Kurang
29	65	27,5	32,8	60,3	30,15	46,38	Kurang
30	65	32,9	56,6	89,5	44,75	68,85	Kurang
31	65	51,3	33,1	84,4	42,20	64,92	Kurang
32	65	57,2	40,7	97,9	48,95	75,31	Kurang
33	65	56,3	37,3	93,6	46,80	72,00	Kurang
34	65	52,1	46,2	98,3	49,15	75,62	Kurang
35	65	48,1	48,8	96,9	48,45	74,54	Kurang
36	65	15,3	21,7	37	18,50	28,46	Kurang
37	65	41,7	23,7	65,4	32,70	50,31	Kurang
38	70	46,8	31,5	78,3	39,15	55,93	Kurang
39	70	53	49,9	102,9	51,45	73,50	Kurang
40	70	36,2	28,7	64,9	32,45	46,36	Kurang
41	70	60,4	48,6	109	54,50	77,86	Kurang
42	70	38,1	45,7	83,8	41,90	59,86	Kurang
43	70	27	34,2	61,2	30,60	43,71	Kurang
44	70	81,6	35,2	116,8	58,40	83,43	Kurang
45	75	14,4	19,5	33,9	16,95	22,60	Kurang
46	70	38	19,6	57,6	28,80	41,14	Kurang
47	75	31,9	23,5	55,4	27,70	36,93	Kurang
48	70	34,4	52	86,4	43,20	61,71	Kurang
49	70	33,9	47,7	81,6	40,80	58,29	Kurang
50	70	42,1	42,4	84,5	42,25	60,36	Kurang
51	70	46,5	77,5	124	62,00	88,57	Kurang
52	70	26,3	41,6	67,9	33,95	48,50	Kurang
53	70	54,6	60,6	115,2	57,60	82,29	Kurang
54	70	21,2	30	51,2	25,60	36,57	Kurang
55	70	51,6	68,9	120,5	60,25	86,07	Kurang
56	70	42,9	66,8	109,7	54,85	78,36	Kurang
57	75	44,1	41,3	85,4	42,70	56,93	Kurang
58	75	42,4	50,8	93,2	46,60	62,13	Kurang
59	75	46,6	64,8	111,4	55,70	74,27	Kurang

No. Resp	AKG Vit. C (mg)	Recall		T. PRESENTASE	RATA-RATA	ASUPAN	KET
		R1	R2				
1	65	1	7,7	8,7	4,35	6,69	Kurang
2	75	7,5	24	31,5	15,75	21,00	Kurang
3	75	0	6,8	6,8	3,40	4,53	Kurang
4	65	11	1,2	12,2	6,10	9,38	Kurang
5	65	2,8	6,8	9,6	4,80	7,38	Kurang
6	75	9	13,4	22,4	11,20	14,93	Kurang
7	65	41,5	6,6	48,1	24,05	37,00	Kurang
8	75	27	15	42	21,00	28,00	Kurang
9	75	32	20	52	26,00	34,67	Kurang
10	65	300,7	2	302,7	151,35	232,85	Cukup
11	75	34,4	10	44,4	22,20	29,60	Kurang
12	75	7,8	20	27,8	13,90	18,53	Kurang
13	75	5,2	7	12,2	6,10	8,13	Kurang
14	65	5	4	9	4,50	6,92	Kurang
15	65	0	3,4	3,4	1,70	2,62	Kurang
16	65	36,7	27,4	64,1	32,05	49,31	Kurang
17	65	3,6	27,9	31,5	15,75	24,23	Kurang
18	65	8,2	20,1	28,3	14,15	21,77	Kurang
19	65	36,7	27,4	64,1	32,05	49,31	Kurang
20	65	10,3	10,8	21,1	10,55	16,23	Kurang
21	65	1,3	180	181,3	90,65	139,46	Cukup
22	65	49,3	7,8	57,1	28,55	43,92	Kurang
23	65	6,6	10,9	17,5	8,75	13,46	Kurang
24	65	12,5	37,5	50	25,00	38,46	Kurang
25	65	40,5	19,8	60,3	30,15	46,38	Kurang
26	75	0	5,9	5,9	2,95	3,93	Kurang
27	75	1	0,4	1,4	0,70	0,93	Kurang
28	65	5,5	0,2	5,7	2,85	4,38	Kurang
29	65	1,2	1,6	2,8	1,40	2,15	Kurang
30	65	9,8	0	9,8	4,90	7,54	Kurang
31	65	22,3	8,4	30,7	15,35	23,62	Kurang
32	65	6,9	0	6,9	3,45	5,31	Kurang

33	65	0,2	1,8	2	1,00	1,54	Kurang
34	75	11,1	11,2	22,3	11,15	14,87	Kurang
35	75	11,5	11,7	23,2	11,60	15,47	Kurang
36	65	7	4,6	11,6	5,80	8,92	Kurang
37	65	11	5,8	16,8	8,40	12,92	Kurang
38	75	14,4	14	28,4	14,20	18,93	Kurang
39	75	24,4	0,4	24,8	12,40	16,53	Kurang
40	75	0,6	2,3	2,9	1,45	1,93	Kurang
41	75	0,1	5,3	5,4	2,70	3,60	Kurang
42	75	5,5	14,3	19,8	9,90	13,20	Kurang
43	75	21	2,4	23,4	11,70	15,60	Kurang
44	75	14	18,7	32,7	16,35	21,80	Kurang
45	90	0	0,2	0,2	0,10	0,11	Kurang
46	75	13,1	3,3	16,4	8,20	10,93	Kurang
47	90	6,7	0,8	7,5	3,75	4,17	Kurang
48	75	20,7	10	30,7	15,35	20,47	Kurang
49	75	11,5	90,9	102,4	51,20	68,27	Kurang
50	75	94,8	19	113,8	56,90	75,87	Kurang
51	75	6,9	31	37,9	18,95	25,27	Kurang
52	75	1,1	14,8	15,9	7,95	10,60	Kurang
53	75	3,4	31,1	34,5	17,25	23,00	Kurang
54	75	11,4	7,4	18,8	9,40	12,53	Kurang
55	75	1,2	8,3	9,5	4,75	6,33	Kurang
56	75	43,7	11,2	54,9	27,45	36,60	Kurang
57	90	0	20,8	20,8	10,40	11,56	Kurang
58	90	63,3	12,3	75,6	37,80	42,00	Kurang
59	90	4,3	0,1	4,4	2,20	2,44	Kurang

No. Resp	AKG Folat (mcg)	Recall		T. PRESENTASE	RATA-RATA	ASUPAN	KET
		R1	R2				
1	400	15	34,1	49,1	24,55	6,14	Kurang
2	400	55,1	49,2	104,3	52,15	13,04	Kurang
3	400	21,6	55,7	77,3	38,65	9,66	Kurang

4	400	346,6	54,3	400,9	200,45	50,11	Kurang
5	400	70,2	33,4	103,6	51,80	12,95	Kurang
6	400	72,9	65,3	138,2	69,10	17,28	Kurang
7	400	68,5	218,9	287,4	143,70	35,93	Kurang
8	400	128,8	277,4	406,2	203,10	50,78	Kurang
9	400	399,6	348,2	747,8	373,90	93,48	Cukup
10	400	132,4	68,6	201	100,50	25,13	Kurang
11	400	66,5	127,5	194	97,00	24,25	Kurang
12	400	187	103,4	290,4	145,20	36,30	Kurang
13	400	23,8	54	77,8	38,90	9,73	Kurang
14	400	67,6	172,4	240	120,00	30,00	Kurang
15	400	28,8	190,8	219,6	109,80	27,45	Kurang
16	400	149,1	171,9	321	160,50	40,13	Kurang
17	400	22	127,7	149,7	74,85	18,71	Kurang
18	400	203	75,4	278,4	139,20	34,80	Kurang
19	400	149,1	171,9	321	160,50	40,13	Kurang
20	400	109,4	134,3	243,7	121,85	30,46	Kurang
21	400	98,3	23,4	121,7	60,85	15,21	Kurang
22	400	234,3	277,1	511,4	255,70	63,93	Kurang
23	400	211,3	233,4	444,7	222,35	55,59	Kurang
24	400	61,2	261,9	323,1	161,55	40,39	Kurang
25	400	169,7	132,9	302,6	151,30	37,83	Kurang
26	400	24,3	49,7	74	37,00	9,25	Kurang
27	400	40,4	60,1	100,5	50,25	12,56	Kurang
28	400	25,9	42,2	68,1	34,05	8,51	Kurang
29	400	20	49,7	69,7	34,85	8,71	Kurang
30	400	182,6	28,5	211,1	105,55	26,39	Kurang
31	400	89,4	50,2	139,6	69,80	17,45	Kurang
32	400	73,4	50,3	123,7	61,85	15,46	Kurang
33	400	26,3	22,7	49	24,50	6,13	Kurang
34	400	339,1	328,9	668	334,00	83,50	Cukup
35	400	301,1	301,3	602,4	301,20	75,30	Kurang
36	400	23	34,1	57,1	28,55	7,14	Kurang
37	400	295,5	41,4	336,9	168,45	42,11	Kurang

38	400	313,8	45,5	359,3	179,65	44,91	Kurang
39	400	304,7	25,2	329,9	164,95	41,24	Kurang
40	400	26,7	30,4	57,1	28,55	7,14	Kurang
41	400	53,4	72,4	125,8	62,90	15,73	Kurang
42	400	62,8	329,6	392,4	196,20	49,05	Kurang
43	400	322,2	35,3	357,5	178,75	44,69	Kurang
44	400	97,3	327,5	424,8	212,40	53,10	Kurang
45	400	37	40,7	77,7	38,85	9,71	Kurang
46	400	72,6	30	102,6	51,30	12,83	Kurang
47	400	23,2	18,4	41,6	20,80	5,20	Kurang
48	400	102,3	215	317,3	158,65	39,66	Kurang
49	400	51,5	278,5	330	165,00	41,25	Kurang
50	400	251,6	227,1	478,7	239,35	59,84	Kurang
51	400	70,3	275,6	345,9	172,95	43,24	Kurang
52	400	17,8	91,1	108,9	54,45	13,61	Kurang
53	400	160,4	180,9	341,3	170,65	42,66	Kurang
54	400	60,6	197,8	258,4	129,20	32,30	Kurang
55	400	30,8	93,2	124	62,00	15,50	Kurang
56	400	106,8	339,4	446,2	223,10	55,78	Kurang
57	400	65,6	108,6	174,2	87,10	21,78	Kurang
58	400	86,8	196,2	283	141,50	35,38	Kurang
59	400	165,8	333,1	498,9	249,45	62,36	Kurang

No. Resp	AKG Kalsium (mg)	Recall		T. PRESENTASE	RATA-RATA	ASUPAN	KET
		R1	R2				
1	1200	19	46,9	65,9	32,95	2,75	Kurang
2	1200	157	103,6	260,6	130,30	10,86	Kurang
3	1200	45	101,1	146,1	73,05	6,09	Kurang
4	1200	562	92,8	654,8	327,40	27,28	Kurang
5	1200	187,9	119,3	307,2	153,60	12,80	Kurang
6	1200	159	111,2	270,2	135,10	11,26	Kurang
7	1200	300,4	288,9	589,3	294,65	24,55	Kurang
8	1200	303,7	228,3	532	266,00	22,17	Kurang

9	1200	480,6	718,6	1199,2	599,60	49,97	Kurang
10	1200	535,4	290	825,4	412,70	34,39	Kurang
11	1200	265,7	415,5	681,2	340,60	28,38	Kurang
12	1200	512,6	449,8	962,4	481,20	40,10	Kurang
13	1200	179,1	237,7	416,8	208,40	17,37	Kurang
14	1200	278,9	224,1	503	251,50	20,96	Kurang
15	1200	175,1	241,8	416,9	208,45	17,37	Kurang
16	1200	278,7	316,2	594,9	297,45	24,79	Kurang
17	1200	204,4	322,6	527	263,50	21,96	Kurang
18	1200	508	256,1	764,1	382,05	31,84	Kurang
19	1200	278,7	316,2	594,9	297,45	24,79	Kurang
20	1200	197,6	220,7	418,3	209,15	17,43	Kurang
21	1200	98,3	215,7	314	157,00	13,08	Kurang
22	1200	620,5	651,8	1272,3	636,15	53,01	Kurang
23	1200	408,8	285,6	694,4	347,20	28,93	Kurang
24	1200	245,2	470,1	715,3	357,65	29,80	Kurang
25	1200	362,6	582,6	945,2	472,60	39,38	Kurang
26	1200	117,2	187,2	304,4	152,20	12,68	Kurang
27	1200	80,2	73,2	153,4	76,70	6,39	Kurang
28	1200	111,8	245,6	357,4	178,70	14,89	Kurang
29	1200	91,8	152,6	244,4	122,20	10,18	Kurang
30	1200	325,6	141,9	467,5	233,75	19,48	Kurang
31	1200	302,9	169,3	472,2	236,10	19,68	Kurang
32	1200	321,6	114,7	436,3	218,15	18,18	Kurang
33	1200	85,6	96,2	181,8	90,90	7,58	Kurang
34	1200	668,7	593,5	1262,2	631,10	52,59	Kurang
35	1200	584,5	599,7	1184,2	592,10	49,34	Kurang
36	1200	99,4	109	208,4	104,20	8,68	Kurang
37	1200	573,8	128,9	702,7	351,35	29,28	Kurang
38	1200	661,8	90,5	752,3	376,15	31,35	Kurang
39	1200	541	108,1	649,1	324,55	27,05	Kurang
40	1200	102	65,2	167,2	83,60	6,97	Kurang
41	1200	143	154,9	297,9	148,95	12,41	Kurang
42	1200	108,8	561,9	670,7	335,35	27,95	Kurang



43	1200	588,9	88,8	677,7	338,85	28,24	Kurang
44	1200	221,1	573,1	794,2	397,10	33,09	Kurang
45	1200	87,1	56,8	143,9	71,95	6,00	Kurang
46	1200	203,1	46,6	249,7	124,85	10,40	Kurang
47	1200	96,5	43,2	139,7	69,85	5,82	Kurang
48	1200	232,8	204,5	437,3	218,65	18,22	Kurang
49	1200	244,3	331,8	576,1	288,05	24,00	Kurang
50	1200	233,1	354,7	587,8	293,90	24,49	Kurang
51	1200	342,9	307,1	650	325,00	27,08	Kurang
52	1200	192,8	362,9	555,7	277,85	23,15	Kurang
53	1200	248,2	308,1	556,3	278,15	23,18	Kurang
54	1200	134,1	162,5	296,6	148,30	12,36	Kurang
55	1200	186,1	440,4	626,5	313,25	26,10	Kurang
56	1200	355,4	509,9	865,3	432,65	36,05	Kurang
57	1200	301,5	235,5	537	268,50	22,38	Kurang
58	1200	318,1	217,9	536	268,00	22,33	Kurang
59	1200	422,1	408,1	830,2	415,10	34,59	Kurang

No. Resp	AKG Zat Besi (mg)	Recall		T. PRESENTASE	RATA-RATA	ASUPAN	KET
		R1	R2				
1	15	1	2	3	1,50	10,00	Kurang
2	15	3,5	5,6	9,1	4,55	30,33	Kurang
3	15	2,6	3,5	6,1	3,05	20,33	Kurang
4	15	33,2	5,4	38,6	19,30	128,67	Cukup
5	15	5,2	5,9	11,1	5,55	37,00	Kurang
6	11	4,8	3,6	8,4	4,20	38,18	Kurang
7	15	10	3,8	13,8	6,90	46,00	Kurang
8	11	5,3	7,3	12,6	6,30	57,27	Kurang
9	11	23,1	25,7	48,8	24,40	221,82	Cukup
10	15	15,8	14,8	30,6	15,30	102,00	Cukup
11	15	3,2	7,2	10,4	5,20	34,67	Kurang
12	15	19,2	11,6	30,8	15,40	102,67	Cukup
13	15	1,1	3,1	4,2	2,10	14,00	Kurang

14	15	5	5,1	10,1	5,05	33,67	Kurang
15	15	3,7	4,9	8,6	4,30	28,67	Kurang
16	15	5,6	5,6	11,2	5,60	37,33	Kurang
17	15	1,3	4,1	5,4	2,70	18,00	Kurang
18	15	8,2	3,4	11,6	5,80	38,67	Kurang
19	15	5,6	5,6	11,2	5,60	37,33	Kurang
20	15	2,4	6,7	9,1	4,55	30,33	Kurang
21	15	2,2	4,5	6,7	3,35	22,33	Kurang
22	15	15,3	17,9	33,2	16,60	110,67	Cukup
23	15	20	6,5	26,5	13,25	88,33	Cukup
24	15	2	14,6	16,6	8,30	55,33	Kurang
25	15	8,2	14	22,2	11,10	74,00	Kurang
26	15	3,4	4,9	8,3	4,15	27,67	Kurang
27	15	5,5	3,8	9,3	4,65	31,00	Kurang
28	15	2,6	9,2	11,8	5,90	39,33	Kurang
29	15	1,8	4,9	6,7	3,35	22,33	Kurang
30	15	15,8	3,9	19,7	9,85	65,67	Kurang
31	15	6,1	3,2	9,3	4,65	31,00	Kurang
32	15	7,7	3	10,7	5,35	35,67	Kurang
33	15	3,6	2,9	6,5	3,25	21,67	Kurang
34	15	33,5	32,7	66,2	33,10	220,67	Cukup
35	15	32,5	32,1	64,6	32,30	215,33	Cukup
36	15	2,4	2,5	4,9	2,45	16,33	Kurang
37	15	31,3	3,1	34,4	17,20	114,67	Cukup
38	11	32,8	2,2	35	17,50	159,09	Cukup
39	11	32,7	3,4	36,1	18,05	164,09	Cukup
40	11	3,8	2,3	6,1	3,05	27,73	Kurang
41	11	4	3,4	7,4	3,70	33,64	Kurang
42	11	2,7	32,3	35	17,50	159,09	Cukup
43	11	31,4	2,2	33,6	16,80	152,73	Cukup
44	11	6,2	31,7	37,9	18,95	172,27	Cukup
45	11	1,5	18	19,5	9,75	88,64	Cukup
46	11	2,8	1,7	4,5	2,25	20,45	Kurang
47	11	2,6	1,8	4,4	2,20	20,00	Kurang


48	11	3,3	5,7	9	4,50	40,91	Kurang
49	11	2,1	6,3	8,4	4,20	38,18	Kurang
50	11	5,9	14,7	20,6	10,30	93,64	Cukup
51	11	9	7,6	16,6	8,30	75,45	Kurang
52	11	1,2	4,1	5,3	2,65	24,09	Kurang
53	11	4,1	6,1	10,2	5,10	46,36	Kurang
54	11	3,1	6,9	10	5,00	45,45	Kurang
55	11	2,8	7,6	10,4	5,20	47,27	Kurang
56	11	5,2	22,2	27,4	13,70	124,55	Cukup
57	11	7,3	4,9	12,2	6,10	55,45	Kurang
58	11	6,2	5,8	12	6,00	54,55	Kurang
59	11	13,9	17,9	31,8	15,90	144,55	Cukup

No. Resp	AKG Zink (mg)	Recall		T. PRESENTASE	RATA-RATA	ASUPAN	KET
		R1	R2				
1	9	1,6	2	3,6	1,80	20,00	Kurang
2	9	3,4	3,8	7,2	3,60	40,00	Kurang
3	9	4	3,4	7,4	3,70	41,11	Kurang
4	9	7,6	4,3	11,9	5,95	66,11	Kurang
5	9	5,5	3,2	8,7	4,35	48,33	Kurang
6	11	4,5	3,8	8,3	4,15	37,73	Kurang
7	9	3,6	4,4	8	4,00	44,44	Kurang
8	11	6,1	7,5	13,6	6,80	61,82	Kurang
9	11	5,9	6,6	12,5	6,25	56,82	Kurang
10	9	6,9	7,4	14,3	7,15	79,44	Cukup
11	9	4,6	4,1	8,7	4,35	48,33	Kurang
12	9	4,7	5,3	10	5,00	55,56	Kurang
13	9	1,7	3,8	5,5	2,75	30,56	Kurang
14	9	4,8	4	8,8	4,40	48,89	Kurang
15	9	5,2	4,6	9,8	4,90	54,44	Kurang
16	9	6,3	7,4	13,7	6,85	76,11	Kurang
17	9	1,6	3,2	4,8	2,40	26,67	Kurang

18	9	20,2	4,4	24,6	12,30	136,67	Cukup
19	9	6,3	7,4	13,7	6,85	76,11	Kurang
20	9	3	3,6	6,6	3,30	36,67	Kurang
21	9	2,2	3,9	6,1	3,05	33,89	Kurang
22	9	6,2	6,9	13,1	6,55	72,78	Kurang
23	9	4,5	4,8	9,3	4,65	51,67	Kurang
24	9	2,5	9,5	12	6,00	66,67	Kurang
25	9	6,3	8,7	15	7,50	83,33	Cukup
26	9	5,7	5,9	11,6	5,80	64,44	Kurang
27	9	6,9	5,2	12,1	6,05	67,22	Kurang
28	9	4,3	6,8	11,1	5,55	61,67	Kurang
29	9	3,5	5,9	9,4	4,70	52,22	Kurang
30	9	5,5	7,3	12,8	6,40	71,11	Kurang
31	9	6,7	4,5	11,2	5,60	62,22	Kurang
32	9	6,5	4,8	11,3	5,65	62,78	Kurang
33	9	6,2	3,9	10,1	5,05	56,11	Kurang
34	9	12,2	9	21,2	10,60	117,78	Cukup
35	9	9,5	8,9	18,4	9,20	102,22	Cukup
36	9	3,5	4,5	8	4,00	44,44	Kurang
37	9	7,4	4,8	12,2	6,10	67,78	Kurang
38	11	11,6	3,1	14,7	7,35	66,82	Kurang
39	11	8,3	5	13,3	6,65	60,45	Kurang
40	11	3,2	3,5	6,7	3,35	30,45	Kurang
41	11	5,4	6	11,4	5,70	51,82	Kurang
42	11	4,3	7,9	12,2	6,10	55,45	Kurang
43	11	7,7	3,9	11,6	5,80	52,73	Kurang
44	11	6,9	7,8	14,7	7,35	66,82	Kurang
45	11	2	2,5	4,5	2,25	20,45	Kurang
46	11	4,2	1,8	6	3,00	27,27	Kurang
47	11	2,7	3,3	6	3,00	27,27	Kurang
48	11	3,8	5	8,8	4,40	40,00	Kurang
49	11	2,8	5,5	8,3	4,15	37,73	Kurang

50	11	3,6	4,5	8,1	4,05	36,82	Kurang
51	11	5,7	7,4	13,1	6,55	59,55	Kurang
52	11	2,2	4,1	6,3	3,15	28,64	Kurang
53	11	3,4	5,4	8,8	4,40	40,00	Kurang
54	11	2,2	3,2	5,4	2,70	24,55	Kurang
55	11	4,6	5,5	10,1	5,05	45,91	Kurang
56	11	3,8	6,2	10	5,00	45,45	Kurang
57	11	5,1	4,9	10	5,00	45,45	Kurang
58	11	6,1	5,6	11,7	5,85	53,18	Kurang
59	11	6,4	8,3	14,7	7,35	66,82	Kurang

## LAMPIRAN 6

  
PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

1 2 0 1 9 1 9 1 4 2 1 7 4 5 3

Nomor : 26919/S.01/PTSP/2019  
Lampiran :  
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.  
Gubernur Sulawesi Tengah  
Cq. Kepala Balitbangda Sulteng

di-  
Tempat

Berdasarkan surat Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar Nomor : 11288/UN4.14/PT.01.04/2019 tanggal 18 Desember 2019 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : ESZHA WIDNATUSIFAH  
Nomor Pokok : K21116301  
Program Studi : Ilmu Gizi  
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S1)  
Alamat : Jl. P. Kemerdekaan Km. 10, Makassar

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul :

**" GAMBARAN POLA KONSUMSI DAN STATUS GIZI REMAJA DI PENGUNSIAN PETOBO KOTA PALU SULAWESI TENGAH "**


Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **01 Januari s/d 02 Maret 2020**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar  
Pada tanggal : 19 Desember 2019


**A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN**  
**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
**PROVINSI SULAWESI SELATAN**  
Sebagai Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu

  
**A. M. YAMIN, SE., MS.**  
Pangkat : Pembina Utama Madya  
Nip : 19610513 199002 1 002

Tembusan Yth  
1. Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar di Makassar.  
2. Portinggal

SIMAP PTSP 20-12-2019

Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936  
Website : <http://simap.sulselprov.go.id> Email : [ptsp@sulselprov.go.id](mailto:ptsp@sulselprov.go.id)  
Makassar 90231



## LAMPIRAN 7



### PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI TENGAH DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jln. Pramuka No 23 - Telp. (0451) 421807 Fax. ( 0451) 424325  
Jln. Cik Ditiro No. 29 Palu Telp. (0451) 458714 Kode Pos : 94111

#### **REKOMENDASI IZIN PENELITIAN**

Nomor : 070/724/REK-PL/DPMPSTP/2019

- Membaca** : 1. Surat a.n. Gubernur Sulawesi Selatan Kepala Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan Selaku Administrasi Pelayanan Perizinan Terpadu Nomor : 26919/S.01/PTSP/2019 tanggal 19 Desember 2019 Perihal Izin Penelitian.
- Mengingat** : 1. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 125);  
2. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan di Daerah;  
3. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2007 tentang Organisasi Perangkat Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 89, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4741);  
4. Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Terpadu Satu Pintu;  
5. Surat Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor : SD 6/2/12 tanggal 5 Juli 1972 tentang Kegiatan Riset dan Survey diwajibkan melapor diri kepada Gubernur Kepala Daerah atau Pejabat ditunjuk;  
6. Keputusan Direktur Jenderal Sosial Politik Nomor : 14 Tahun 1981 tentang Surat Pemberitahuan Penelitian;  
7. Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Tengah Nomor 3 Tahun 2009 tentang Organisasi dan Tata Kerja Lembaga lain bagian dari Perangkat Daerah Provinsi Sulawesi Tengah (Lembaran Daerah Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2009 Nomor 03);  
8. Peraturan Daerah Nomor 08 Tahun 2016 tentang Pembentukan Dan Susunan Perangkat Daerah Provinsi;  
9. Peraturan Gubernur Sulawesi Tengah Nomor 43 Tahun 2016 tentang Kedudukan dan Susunan Organisasi Dinas Daerah;  
10. Peraturan Gubernur Sulawesi Tengah Nomor 71 Tahun 2016 tentang Tugas, Fungsi dan Tata Cara Kerja Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi;  
11. Peraturan Gubernur Sulawesi Tengah Nomor 26 Tahun 2018 tentang Pendelegasian Kewenangan, Penerbitan dan Penandatanganan Perizinan dan Non Perizinan;  
12. Keputusan Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Tengah Nomor 800/09.90.A/DPMPSTP tanggal 24 Juni 2018 tentang Standar Pelayanan dan Standar Operasional Prosedur Perizinan dan Non Perizinan.

**Memperhatikan** : Proposal yang bersangkutan

Yang bertanda tangan di bawah ini :

**Kepala Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Tengah**

Menerangkan bahwa pada prinsipnya memenuhi persyaratan untuk diterbitkan Rekomendasi Izin Penelitian kepada :

a. Nama	: ESZHA WIDNATUSIFAH
b. Alamat	: BTN. Petobo Blok J6 No. 5 Palu
c. Bidang Penelitian	: Ilmu Gizi
d. Pekerjaan	: Mahasiswi
e. Kebangsaan	: Indonesia
f. Maksud dan Tujuan	: Untuk Penyelesaian Studi (S1)

## LAMPIRAN 8



**PEMERINTAH KOTA PALU  
KECAMATAN PALU SELATAN  
KELURAHAN PETOBO**

Alamat : Jalan Jend H.M Soeharto No.162 Telp ( 0451 ) 484302 Palu – Sulawesi Tengah

**SURAT KETERANGAN IZIN PENELITIAN**

Nomor : 22 / PTB / SKIP / I / 2020

Yang bertanda tangan dibawah ini Lurah Petobo Kecamatan Palu selatan Kota Palu, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **ESZHA WIDNATUSIFAH**  
stambuk : K21116301  
Jurusan / Prodi : Ilmu Gizi  
Fakultas : UNHAS  
Judul Skripsi : " **Gambaran Pola Konsumsi dan Status Gizi Remaja di  
Pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah "**

Bahwa benar Mahasiswa tersebut diatas telah selesai melakukan Penelitian dengan Judul " Gambaran Pola Konsumsi dan Status Gizi Remaja di Pengungsian Petobo Kota Palu Sulawesi Tengah" di lingkungan Kelurahan Petobo Kecamatan Palu Selatan Kota Palu tahun 2020.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Palu, 30 Januari 2020

Lurah Petobo  
  
**ALYENI LADJUNI, S.Sos**  
NIP.19740127 199803 1 004



## DOKUMENTASI PENELITIAN

### A. Gambaran Lokasi Penelitian Huntara PUPR



Tampak Depan Huntara PUPR



Akses Jalan Huntara PUPR



Fasilitas Sekolah Dasar Huntara

### B. Gambaran Lokasi Penelitian Huntara Banua Petobo



Tampak Depan Huntara Banua Petobo



Fasilitas Klinik Kesehatan



Fasilitas Taman Bermain



Fasilitas Aula Serbaguna

### C. Dokumentasi Kegiatan Penelitian



Pengisian Kuesioner Penelitian



Pengukuran Tinggi Badan



*Recall 24 Jam*



Pengukuran Berat Badan



Foto Bersama

## LAMPIRAN 9

### DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Eszha Widnatusifah

Tempat/Tanggal Lahir : Palu, 2 April 1998

Suku : Sunda, Makassar

Agama : Islam

Alamat : BTN Petobo Blok J6 No 5, Palu, SulTeng

Email : eszhawd98@gmail.com

Riwayat Pendidikan :

1. SDN Inpres 3 Tatura Palu (2004-2010)
2. SMP Al-Azhar Mandiri Palu (2010-2013)
3. SMA Al-Azhar Mandiri Palu (2013-2016)
4. Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin (2016)