

**HUBUNGAN ASUPAN ENERGI DENGAN STATUS GIZI REMAJA  
SMA NEGERI 1 ULU BARUMUN**

**SKRIPSI**



**OLEH :**  
**LIA ARMITA SIREGAR**  
**0801173299**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2021**

**HUBUNGAN ASUPAN ENERGI DENGAN STATUS GIZI REMAJA  
SMA NEGERI 1 ULU BARUMUN**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat  
Untuk memperoleh gelar  
Sarjana Kesehatan Masyarakat (SKM)**

**OLEH :  
LIA ARMITA SIREGAR  
0801173299**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2021**

# HUBUNGAN ASUPAN ENERGI DENGAN STATUS GIZI REMAJA SMA NEGERI 1 ULU BARUMUN

LIA ARMITA SIREGAR  
0801173299

## ABSTRAK

Status gizi remaja di Indonesia mengalami tiga beban masalah gizi yang terdiri dari masalah stunting, wasting dan obesitas serta kekurangan zat gizi mikro. Usia remaja termasuk dalam kategori rentan gizi. Karena disaat masa remaja terjadi banyak perubahan, seperti perubahan fisik yang terdiri dari pertumbuhan dan kematangan organ reproduksi, perubahan bersosialisasi dan perubahan kepribadian termasuk emosi. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui apakah ada hubungan asupan energi dengan status gizi remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun. Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Cross Sectional* dengan teknik pengambilan sampel *Stratified Random Sampling* dan di dapatkan 68 sampel. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara *Food Recall 24 Jam* serta pengukuran tinggi badan dan berat badan. Analisis data bivariat yang digunakan adalah uji *Chi-Square*. Berdasarkan hasil penelitian sampel yang memiliki asupan energi baik yaitu sebesar 27 orang (39,7%) dan asupan energi sedang yaitu sebesar 41 orang (60,3%). Sedangkan hasil penelitian status gizi dengan kategori status gizi normal adalah sebanyak 50 orang (95,6%), untuk kategori obesitas yaitu 2 orang (2,9%) dan untuk kategori status gizi kurang yaitu 1 orang (1,5%). Hasil uji *Chi-Square* tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dan status gizi remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun dimana nilai ( $p = 0,154$ ).

**Kata Kunci : Asupan Energi, Status Gizi, Remaja**

**RELATIONSHIP BETWEEN ENERGY INTAKE AND NUTRITION STATUS  
OF SMA NEGERI 1 ULU BARUMUN**

**LIA ARMITA SIREGAR  
0801173299**

**ABSTRACT**

*The nutritional status of adolescents in Indonesia experiences three burdens of nutritional problems, namely stunting, wasting and obesity and micronutrient deficiencies. Adolescents are included in the category of nutritionally vulnerable. Because during adolescence there are many changes, such as physical changes consisting of growth and maturity of reproductive organs, changes in socializing and changes in personality including emotions. The purpose of this study was to determine whether there was a relationship between energy intake and the nutritional status of adolescents at SMA Negeri 1 Ulu Barumun. This research is a type of cross sectional research with Stratified Random Sampling technique and obtained 68 samples. Data collection techniques were carried out by means of 24-hour Food Recall interviews and measurements of height and weight. Bivariate data analysis used was the Chi-Square test. Based on the results of the study, samples with good energy intake were 27 people (39.7%) and moderate energy intake was 41 people (60.3%). While the results of the research on nutritional status with the category of normal nutritional status were 50 people (95.6%), for the obesity category, 2 people (2,9%) and for the category of poor nutritional status, 1 person (1.5%). The results of the Chi-Square test showed no significant relationship between energy intake and nutritional status of adolescents at SMA Negeri 1 Ulu Barumun where the value ( $p = 0.154$ ).*

**Keyword : Energi Intake, Nutritional status, Adolescent**

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Lia Armita Siregar  
NIM : 0801173299  
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Peminatan : Gizi  
Tempat/Tgl Lahir : Pagaranbira Julu, 25 Maret 1999  
Judul Skripsi : Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Remaja  
SMA Negeri 1 Ulu Barumun

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan karya asli saya yang diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar sarjana Strata 1 di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara Medan.
2. Semua sumber yang saya gunakan dalam penulisan ini telah saya cantumkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara Medan.
3. Jika dikemudian hari terbukti bahwa karya ini bukan hasil karya saya asli atau merupakan hasil jiplakan dari karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi yang berlaku di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara Medan.

Medan, November 2021

Lia Armita Siregar  
0801173299

## HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi remaja SMA

Negeri 1 Ulu Barumun

NIM : 0801173299

Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat

Peminatan : Gizi

Menyetujui  
Pembimbing Skripsi

Pembimbing I

Pembimbing II

Delfriana Ayu A, SST, M.Kes  
NIP :1100000083

Dr. Nurhayati, M.Ag  
NIP : 197405172003122003

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul

**HUBUNGAN ASUPAN ENERGI DENGAN STATUS GIZI REMAJA SMA  
NEGERI 1 ULU BARUMUN**

Yang disiapkan dan dipertahankan oleh

**LIA ARMITA SIREGAR**

**NIM: 0801173299**

Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Skripsi  
Pada tanggal 8 November 2021 dan  
Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

**TIM PENGUJI**

**Ketua Penguji**

**dr.Nofi Susanti, M.Kes**

NIP : 198311292019032002

**Penguji I**

**Penguji II**

**Delfriana Ayu A, SST, M.Kes**

NIP : 1100000083

**Eliska SMK, M.Kes**

NIP : 1100000125

**Penguji Integrasi**

**Dr. Nurhayati, M.Ag**

NIP : 197405172005122003

Medan, 8 November 2021  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

**Dekan**

**Prof. Dr. Syafaruddin, M.Pd**

**NIP. 19620716199031004**

## **RIWAYAT HIDUP PENULIS**

### **DATA DIRI**

Nama : Lia Armita Siregar  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Tempat/Tanggal Lahir : Pagaranbira Julu, 25 Maret 1999  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Suku Bangsa : Batak  
Agama : Islam  
Alamat Lengkap : Pagaranbira Jae, Kec. Sosopan, Kab. Padang Lawas  
Nomor Hp : 082273136158  
Email : [liaarmitasrg25@gmail.com](mailto:liaarmitasrg25@gmail.com)

### **DATA ORANG TUA**

Nama Ayah : Pahotman Siregar  
Pekerjaan : PNS  
Nama Ibu : Lonnida Harahap  
Pekerjaan : PNS  
Alamat Lengkap : Pagaran Bira Jae, Kec. Sosopan, Kab. Padang Lawas  
Nomor Hp : 085261010264

### **PENDIDIKAN FORMAL**

2011 : SDN 0305 Pagaran Bira Jae  
2014 : Madrasah Tsanawiyah Negeri Sibuhuan  
2017 : SMA Negeri 2 Plus Sipirok



## **KATA PENGANTAR**

Assalamualaikum Wr. Wb

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penyusunan Tugas Akhir Skripsi berjudul “Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun” ini dapat selesai dengan lancar. Penyusunan tugas akhir skripsi ini dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat. Tak lupa pula penulis ucapan banyak terima kasih kepada :

1. Dr. Syahrin Harahap, MA selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
2. Prof. Dr. Syafaruddin, M.Pd selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
3. Dr. Mhd. Furqan, S.Si, M.Comp. Sc selaku Wakil Dekan I Bidang Akademik Dan Kelembagaan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
4. Dr. Watni Marpaung, MA selaku Wakil Dekan II Bidang Administasi Dan Keuangan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
5. Dr. Salamuddin, MA selaku Wakil Dekan III Bidang Kemahasiswaan Dan Kerjasama Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
6. Susilawati, SKM, M.Kes selaku Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Univesitas Islam Negeri Sumatera Utara.

7. dr. Nofi Susanti, M.Kes selaku Sekretaris Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, dan sekaligus ketua penguji yang telah memberikan arahan dan petunjuk selama mengerjakan skripsi.
8. Dr. Tri Niswati Utami, S.Pd, M.Kes selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama menjalani perkuliahan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
9. Eliska, SKM, M.Kes selaku Ketua Peminatan Gizi Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, dan sekaligus penguji 2 yang telah memberikan arahan dan petunjuk selama mengerjakan skripsi.
10. Delfriana Ayu A, SST, M.Kes selaku Pembimbing yang telah memberikan arahan, petunjuk, bimbingan dan dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini.
11. Dr. Nurhayati, M.Ag selaku Pembimbing Integrasi Keislaman yang telah memberikan arahan, petunjuk, bimbingan dan dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini.
12. Seluruh Staf Pengajar Prodi Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara yang telah banyak memberikan ilmu dan pengalaman selama melaksanakan studi di Fakultas Kesehatan Masyarakat.
13. Kedua orangtua saya tercinta yaitu Ayah Pahotman Siregar dan Ibu Lonnida Harahap yang selalu mendo'akan yang terbaik, berkorban dan berjuang serta memberikan dukungan dan semangat selama ini.
14. Seluruh sahabat saya tersayang yaitu Dita Nurfaqihah, Hujaimah Daulay, Nur Sakiyah Lubis, Fitri Dwi Atika, Nurul Azmi, Putri Teresia Sibarani dan Anni

Kholilah dalimunthe yang telah memberikan dukungan dan semangat selama menyelesaikan skripsi.

Penulis menyadari bahwa apa yang disajikan pada penulisan Skripsi ini masih jauh dari sempurna karena memahami ketebatasan kemampuan penulis sehingga penulis mengharapkan bimbingan dan saran untuk kesempurnaan penulisan ini.

Medan, November 2021

Lia Armita Siregar

## DAFTAR ISI

<b>COVER</b>	
<b>JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBARAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>RIWAYAT HIDUP PENULIS</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan.....	4
1.3.1. Tujuan Umum .....	4
1.3.2. Tujuan Khusus .....	4
1.4. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORITIS</b>	
2.1. Konsep Asupan Energi .....	6
2.1.1. Pengertian Asupan Energi .....	6
2.1.2. Sumber Energi .....	6
2.1.3. Kecukupan Energi .....	7
2.1.4. Dampak Kekurangan dan Kelebihan Asupan Energi.....	8
2.2. Konsep Status Gizi .....	8
2.2.1. Pengertian Status Gizi .....	8
2.2.2. Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi .....	9
2.2.3. Klasifikasi Status Gizi .....	11
2.2.4. Penilaian Status Gizi .....	11
2.3. Konsep Remaja .....	13
2.3.1. Pengertian Remaja .....	13
2.3.2. Tahapan Remaja .....	14
2.3.3. Karakteristik Remaja .....	15
2.3.4. Kebutuhan Gizi Remaja .....	16
2.3.5. Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Remaja .....	19
2.4. Kajian Integrasasi .....	19
2.5. Kerangka Teori .....	24
2.6. Kerangka Konsep .....	25
2.7. Hipotesis.....	25
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3. 1. Jenis dan Desain Penelitian .....	26
3. 2. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	26
3.2.1. Lokasi Penelitian .....	26

3.2.2.	Waktu Penelitian .....	26
3.3.	Populasi dan Sampel .....	26
3.3.1.	Populasi .....	26
3.3.2.	Sampel.....	26
3.3.3.	Teknik Pengambilan Sampel.....	27
3.4.	Variabel Penelitian .....	29
3.5.	Defenisi Operasional.....	29
3.6.	Teknik Pengumpulan Data .....	30
3.6.1.	Jenis Data .....	30
3.6.2.	Alat dan Instrumen Penelitian.....	30
3.6.3.	Prosedur Pengumpulan Data .....	31
3.7.	Analisis Data .....	31
3.7.1.	Analisis Univariat.....	31
3.7.2.	Analisis Bivariat .....	31

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1.	Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	32
4.2.	Hasil Penelitian .....	33
4.2.1.	Karakteristik Remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun .....	33
4.2.2.	Asupan Energi Remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun .....	33
4.2.3.	Status Gizi Remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun .....	34
4.2.4.	Uji Normalitas Data .....	34
4.2.5.	Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun .....	35
4.3.	Pembahasan .....	35
4.3.1.	Asupan Energi Remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun .....	35
4.3.2.	Status Gizi Remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun .....	37
4.3.3.	Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun.....	39

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1.	Kesimpulan.....	44
5.2.	Saran.....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>45</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kecukupan Energi pada Remaja Berdasarkan AKG .....	7
Tabel 2.2. Klasifikasi Indeks Massa Tubuh/Umur.....	11
Tabel 3.1. Defenisi Operasiona.....	29
Tabel 4.1. Distribusi Karakteristik Remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun .....	33
Tabel 4.2. Distribusi Asupen Energi Remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun .....	33
Tabel 4.3. Distribusi Asupen status gizi Remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun ....	34
Tabel 4.4. Hasil Uji Normalitas .....	34
Tabel 4.5. Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun.....	36

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Teori .....	24
Gambar 2.2. Kerangka Konsep .....	25

## LAMPIRAN

Lampiran 1 Formulir Pengumpulan Data .....	48
Lampiran 2 Formulir Food Recall 24 Jam .....	49
Lampiran 3 Informed Consent .....	50
Lampiran 4 Master Tabel .....	51
Lampiran 5 Hasil Perhitungan Energi.....	56
Lampiran 6 Hasil SPS .....	58
Lampiran 7 Surat Penelitian.....	60
Lampiran 8 Dokumentasi .....	61



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Status gizi remaja di Indonesia mengalami tiga beban masalah gizi (*tripel burden malnutrition*) yang terdiri dari masalah stunting, wasting dan obesitas serta kekurangan zat gizi mikro (Riskesmas, 2018). Usia remaja termasuk dalam kategori rentan gizi. Karena disaat fase remaja terjadi banyak perubahan, seperti perubahan fisik yang terdiri dari pertumbuhan dan kematangan organ reproduksi, perubahan bersosialisasi dan perubahan kepribadian termasuk emosi.

Berdasarkan data Survey Diet Total 2014, secara nasional didapatkan rerata tingkat kecukupan energi di pedesaan di Indonesia pada kelompok umur remaja (13-18 tahun) yaitu sebanyak 68,4%. Berdasarkan gender, rata-rata angka kecukupan energi lebih besar pada perempuan yaitu sebanyak 69,2% dibandingkan dengan laki-laki yaitu sebanyak 67,7%. Rerata angka kecukupan energi di pedesaan di Provinsi Sumatera Utara berdasarkan kelompok umur (13-18 tahun) yaitu sebanyak 66,7%. Sedangkan berdasarkan gender, rata-rata angka kecukupan energi lebih besar pada perempuan yaitu sebanyak 71,4% dibandingkan dengan laki-laki yaitu sebanyak 62,3%.

Berdasarkan hasil pendataan SUSENAS Maret tahun 2016-2018, terlihat ada kenaikan konsumsi energi, dimana pada 2016 rata-rata konsumsi energi penduduk Sumatera Utara sebesar 2.000 kkal, sedangkan tahun 2018 sebesar 2.185 kkal (naik sebesar 185 kkal). Secara keseluruhan terjadi kenaikan konsumsi energi sejak tahun 2016 sampai 2018, baik di level provinsi maupun kabupaten/kota.

Berdasarkan *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2016 terdapat lebih dari 340 juta anak dan remaja usia 5-19 tahun menderita obesitas. Jumlah penderita obesitas meningkat secara drastis pada anak-anak dan remaja usia 5-19 tahun dari 4% pada tahun 1975 menjadi 18% pada tahun 2016. Peningkatan kelebihan berat badan pada tahun 2016 terjadi pada jenis kelamin anak laki-laki sebesar 19% dan anak perempuan sebesar 18%. Pada tahun 1975 anak-anak dan remaja usia 5-19 tahun yang menderita obesitas hanya dibawah 1% dan di tahun 2016 terdapat 124 juta lebih anak dan remaja menderita obesitas, dimana pada anak laki-laki sebanyak 8% dan anak perempuan sebanyak 6%. Kegemukan dan obesitas menjadi salah satu penyebab kematian terbanyak di seluruh dunia jika dibandingkan dengan kekurangan berat badan.

Hasil Riskesdas tahun 2018 mengenai status gizi remaja di Indonesia berdasarkan usia remaja (16-18 tahun) terdapat sebanyak 1,4% yang mengalami status gizi buruk, 6,7% yang mengalami status gizi kurus, 78,3% yang mengalami status gizi baik, 9,5% yang mengalami status gizi gemuk dan 4,0% yang mengalami status gizi obesitas (Riskesdas, 2018).

Untuk data status gizi remaja di Provinsi Sumatera Utara pada remaja usia (16-18 tahun) yang mengalami status gizi buruk sebesar 0,67%, status gizi kurus sebesar 4,39%, status gizi baik sebesar 80,02%, status gizi gemuk sebesar 10,91% sedangkan status gizi obesitas sebesar 4,01%. Di Kabupaten Padang Lawas terdapat data remaja usia (16-18 tahun) yang mengalami status gizi buruk sebesar 0,87%, status gizi kurang sebesar 5,01%, status gizi baik sebesar 85,34%, status

gizi gemuk sebesar 6,18% sedangkan status gizi obesitas sebesar 2,70% (Riskesdas, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh (Bryan Reppi, 2015) di SMA Negeri 4 Manado terdapat sampel yang memiliki asupan energi baik yaitu sebesar 58 orang (80,6%), Asupan energi lebih yaitu sebesar 10 orang (13,9%), sedangkan asupan energi kurang sebesar 4 orang (5,6%). Berdasarkan hasil pengukuran status gizi di dapatkan hasil status gizi baik sebesar 58 orang (80,6%), status gizi gemuk sebesar 9 orang (12,5%), status gizi obesitas sebesar 4 orang (5,6%) dan status gizi kurus sebesar 1 orang (1,4%).

Penelitian yang dilakukan oleh (Sutrio, 2016) di SMA Global Madani Kota Bandar Lampung bahwa siswa yang memiliki asupan energi tidak sesuai AKG cenderung mempunyai status gizi sangat kurus sebanyak 11 orang (12,9%) dan gizi lebih sebanyak 38 orang (44,7%) dibandingkan dengan siswa yang memiliki asupan energi sesuai AKG memiliki status gizi normal 39 orang (78,0%) dan berstatus gizi lebih sebesar 11 orang (22,0%).

Penelitian yang dilakukan oleh (Veronica, 2019) di SMP Advent Lubuk Pakam di dapatkan hasil asupan energi defisit (rendah) sebanyak 38 orang (84,44%) dan asupan energi baik tidak ada (0%). Berdasarkan status gizi terdapat 34 orang (75,56%) yang mempunyai status gizi normal, 1 orang (2,22%) yang mempunyai status gizi sangat kurus, 4 orang (8,89%) yang mempunyai status gizi kurus, 4 orang (8,89%) yang mempunyai status gizi lebih dan terdapat 2 orang (4,44%) mempunyai status gizi obesitas.

Berdasarkan penelitian awal yang dilakukan oleh peneliti di SMA Negeri 1 Ulu Barumun dengan menilai status gizi menggunakan BB/TB pada 32 siswa kelas 11 yang mempunyai status gizi buruk terdapat 3 orang (9,4%), status gizi kurus 7 orang (21,9%), status gizi baik 21 orang (65,6%) dan status gizi obesitas 1 orang (3,1%). Sedangkan pengukuran status gizi yang digunakan yaitu indikator IMT/U dan di dapatkan hasil status gizi kurus 10 orang (31%), status gizi normal terdapat 21 orang (66%), dan status gizi obesitas terdapat 1 orang (3%). Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun”.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat disimpulkan rumusan masalahnya yaitu apakah ada hubungan asupan energi dengan status gizi remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan asupan energi dengan status gizi remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Mendeskripsikan asupan energi pada remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun.
2. Mendeskripsikan status gizi remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun.
3. Menganalisis hubungan asupan energi dengan status gizi remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

##### 1. Bagi orang tua siswa

Diharapkan penelitian ini menjadi salah satu sumber informasi bagi orang tua dalam memenuhi zat gizi dan status gizi pada anak.

##### 2. Bagi sekolah

Diharapkan penelitian ini menjadi saran untuk pihak sekolah agar memperhatikan tentang perlunya pembelajaran mengenai asupan energi pada remaja di sekolah.

##### 3. Bagi peneliti

Diharapkan penelitian ini dapat menambah ilmu pengetahuan dan juga sebagai salah satu bentuk penerapan ilmu yang diperoleh peneliti kepada masyarakat.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORITIS**

#### **2.1. Konsep Asupan Energi**

##### **2.1.1. Pengertian Asupan Energi**

Energi didefinisikan sebagai salah satu hasil metabolisme dari karbohidrat, protein, dan lemak. Energi memiliki fungsi sebagai zat tenaga dalam metabolisme, pertumbuhan, pengaturan suhu, dan Aktivitas fisik (Andriani, 2016). Energi adalah zat yang sangat esensial bagi manusia dalam melakukan metabolisme basal, melakukan aktivitas, pertumbuhan, dan pengaturan suhu (Siti Andina Rachmayani, 2018).

Zat yang diperlukan makhluk hidup dalam membantu pertumbuhan, mempertahankan hidup dan menjalankan aktivitas adalah energi. Mengonsumsi menu makanan yang bervariasi setiap hari amatlah penting untuk mencukupi keperluan gizi dalam tubuh. Jika kecukupan gizi dalam tubuh tercukupi maka tubuh akan mendapatkan energi untuk menjalankan aktivitas fisik, pertumbuhan dan perkembangan jaringan, dan untuk mengatur proses tubuh (Karta Sapoetra, 2005).

##### **2.1.2. Sumber Energi**

Energi didapatkan dari hasil pembakaran karbohidrat, lemak dan protein yang terdapat dalam jenis-jenis makanan yang dikonsumsi. Kandungan karbohidrat, lemak dan protein yang terdapat dalam bahan makanan sangat berpengaruh dalam menetapkan nilai energinya. Nilai energi dari karbohidrat dan protein yaitu 4 kkal/gr, sedangkan nilai energi dari lemak yaitu 9 kkal/gr (Almatsier, 2004).

Sumber energi yang berkonsentrasi tinggi terdapat dalam bahan makanan yang bersumber dari lemak yaitu minyak, biji-bijian dan kacang-kacangan. Untuk bahan makanan yang bersumber dari karbohidrat terdiri dari jenis padi-padian, umbi-umbian dan gula murni (Almatsier, 2004).

### 2.1.3. Kecukupan Energi

Menurut Krummel dan Kris-Etherton (1996), energi adalah asupan utama. Apabila kebutuhan akan energi tidak tercapai, maka protein, vitamin dan mineral yang terdapat dalam tubuh tidak dapat dipakai secara produktif dalam berbagai macam fungsi metabolisme. *Basal metabolic rate* (BMR) berpengaruh terhadap energi yang diperlukan remaja. *Basal metabolic rate* (BMR) merupakan energi (kalori) yang digunakan dalam keadaan beristirahat, fase pertumbuhan, komposisi tubuh dan tingkat aktivitas fisik. *Basal metabolic rate* (BMR) sangat memiliki keterkaitan dengan total *Lean Body Mass* dari tiap orang. Tingkat Pertumbuhan pada remaja laki-laki akan lebih besar dalam tinggi badan, berat badan dan *Lean Body Mass* sehingga memiliki kategori metabolisme dan kebutuhan energi yang lebih banyak daripada remaja perempuan. Yang sangat diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan pada fisik selama masa pubertas yaitu asupan energi dan zat gizi. Rendahnya asupan energi dapat mengakibatkan tertunda masa pubertas atau keterlambatan dalam pertumbuhan (Fikawati, 2017).

**Tabel 2. 1. Kecukupan Energi pada Remaja Berdasarkan AKG 2019**

Jenis Kelamin	Umur	Energi (Kkal)
Laki-laki	10 – 12 Tahun	2000
	13 – 15 Tahun	2400
	16 – 18 Tahun	2650
Perempuan	10 – 12 Tahun	1900
	13 - 15 Tahun	2050
	16 – 18 Tahun	2100

*Sumber : PERMENKES Nomor 28 Tahun 2019*

#### **2.1.4. Dampak Kekurangan dan Kelebihan Asupan Energi**

Dampak dari kekurangan asupan energi mengakibatkan berat badan berat badan tidak normal. Apabila asupan energi defisit pada bayi dan anak-anak dapat memperlambat pertumbuhan. Salah satu contohnya yaitu marasmus. Marasmus merupakan suatu penyakit yang umum terjadi pada bayi (12 bulan pertama), hal ini disebabkan oleh keterlambatan dalam pemberian makanan suplemen. Marasmus merupakan suatu penyakit kelaparan dan banyak ditemukan pada masyarakat yang memiliki sosial ekonomi rendah diberbagai negara berkembang (Yuniastuti, 2008).

Kelebihan energi terjadi jika konsumsi energi yang didapat dari makanan lebih banyak dari pada energi yang dikeluarkan. Energi yang berlebihan dalam tubuh akan dialihkan menjadi lemak tubuh, sehingga tubuh menjadi gemuk. Kegemukan diakibatkan oleh kelebihan mengkonsumsi makanan, seperti karbohidrat, lemak dan protein, ditambah kurang dalam beraktivitas. Kegemukan mengakibatkan terganggunya fungsi tubuh, beresiko mengidap penyakit kronis sejenis penyakit hipertensi, diabetes mellitus jantung koroner, kanker, dan bisa mempersingkat usia harapan hidup (Almatsier, 2004).

### **2.2. Konsep Status Gizi**

#### **2.2.1. Pengertian Status Gizi**

Status gizi merupakan suatu kondisi hasil dari adanya keseimbangan antara asupan zat gizi yang diperoleh dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang dibutuhkan untuk metabolisme tubuh. Setiap individu memiliki kebutuhan asupan zat gizi yang berbeda, hal tersebut berkaitan dengan umur, gender, aktivitas sehari-hari, berat badan, dan lainnya (Kemenkes, 2017).



Suatu keadaan tubuh yang dipengaruhi oleh keseimbangan dari asupan makanan dan penggunaan zat gizi merupakan pengertian status gizi. Pemeriksaan status gizi dapat dilakukan dengan melihat data riwayat kesehatan yang diperoleh dari berbagai sumber. Untuk memeriksa ketidak seimbangan zat gizi dapat dilakukan dengan skrining gizi, memeriksa riwayat kesehatan, temuan pemeriksaan fisik, dan hasil laboratorium. Pemeriksaan status gizi yang maksimal dilakukan untuk menentukan tujuan dan intervensi dalam memperbaiki ketidak seimbangan yang telah terjadi atau akan terjadi. Selain itu, status gizi juga diartikan sebagai hasil akhir dari keseimbangan antara makanan yang dikonsumsi dalam tubuh (*nutrien input*) dengan kebutuhan tubuh (*nutrien output*) akan zat gizi tersebut (Supriasa d. , 2012).

### **2.2.2. Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi**

Menurut (Moehji, 2009) faktor-faktor yang dapat mempengaruhi status gizi yaitu :

#### **1. Faktor Langsung**

##### **a. Asupan makanan**

Berpengaruh pada cara makan dan keinginan untuk makan anak. Asupan makanan yang dimakan oleh anak secara langsung berdampak pada status gizi. Karena setiap zat-zat gizi dalam bahan makanan memiliki kandungan gizi yang berlainan, sehingga diperlukan untuk memiliki pengetahuan dalam menentukan bahan makanan yang akan dikonsumsi.

##### **b. Infeksi**

Salah satu permasalahan pada kesehatan yang harus diperhatikan pada anak-anak. Permasalahan mengenai gizi kurang dan infeksi muncul karena

ekonomi rendah dan keadaan lingkungan kurang sehat ditambah lagi memiliki sanitasi lingkungan yang buruk. Infeksi juga dapat menghalangi reaksi immunologis yang normal dengan memproduksi sumber-sumber energi dan protein di dalam tubuh.

## **2. Faktor Tidak Langsung**

Menurut (Suhardjo, 2008) Faktor yang mempengaruhi status gizi secara tidak langsung yaitu :

### **a. Sosial ekonomi**

Faktor sosial ekonomi yang berada dibawah dapat mengakibatkan kemiskinan. Kemiskinan merupakan situasi seseorang tidak dapat melindungi dirinya sendiri dan tidak bisa menggunakan tenaga, mental serta fisik dalam mencukupi kebutuhan hidupnya. Kondisi ekonomi keluarga berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak serta status gizinya dilihat dari kesanggupan ekonomi keluarga. Kesanggupan ekonomi keluarga dapat dikaitkan dengan besar kecilnya penghasilan dan pengeluaran.

### **b. Pendapatan orang tua**

Pendapatan merupakan semua hasil yang didapat baik itu uang atau barang yang diterima dari orang lain ataupun hasil sendiri. Salah satu jenis faktor ekonomi yang memiliki pengaruh terhadap konsumsi pangan yaitu pendapatan. Jika pendapatan tinggi, maka total pengeluaran menurun dan untuk makanan meningkat. Bagi kelompok miskin hukum ini tidak berlaku, karena pengeluaran untuk makan sudah sangat rendah. Jika pendapatan keluarga semakin tinggi maka hasil pendapatan yang didistribusikan untuk makanan juga tinggi, dan semakin

rendah pendapatan maka hasil pendapatan yang didistribusikan untuk makanan juga sedikit.

c. Pengetahuan gizi

Disebut sebagai keahlian dalam memilih jenis bahan makanan yang mempunyai kandungan zat gizi yang dan memiliki keahlian membuat makanan yang sehat. Orang yang mempunyai pengetahuan gizi baik akan memiliki kebiasaan untuk memilih bahan makanan murah dan banyak mengandung zat gizi.

d. Besar keluarga

Memiliki hubungan yang kuat dengan pembagian ragam jenis pangan yang dikonsumsi oleh anggota keluarga. Jika anggota keluarga memiliki jumlah yang besar, maka asupan makanan yang dikonsumsi setiap anggota semakin sedikit baik itu dari segi pangan yang memadai dan bergizi baik.

### 2.2.3. Klasifikasi Status Gizi

Ketetapan standar antropometri untuk menilai status gizi anak dan remaja yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan RI (2020) diambil dari standar WHO dengan menggunakan z-score yaitu :

**Tabel 2.2. Klasifikasi Indeks Massa Tubuh/Umur**

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas Z-Scor
Umur (IMT/U) anak usia 5 - 18 tahun	Gizi Kurang ( <i>thinness</i> )	-3 SD sd < -2 SD
	Gizi Baik ( <i>normal</i> )	-2 SD sd +1 SD
	Gizi Lebih ( <i>overweight</i> )	+1 SD sd +2 SD
	Obesitas ( <i>obese</i> )	> +2 SD

Sumber : PERMENKES RI Nomor 2 Tahun 2020

### 2.2.4. Penilaian Status Gizi

Metode antropometri gizi adalah salah satu cara untuk menilai status gizi pada remaja. Penilaian dengan menggunakan antropometri gizi merupakan salah

satu cara pengukuran dimensi dan komposisi tubuh berdasarkan tingkat usia dan tingkat gizi. Penerapan metode antropometri diaplikasikan sebagai salah satu cara dalam menilai status gizi seseorang dan merupakan metode pengukuran yang sering diaplikasikan. Antropometri dipakai untuk mengukur standar dari indeks status gizi seperti umur, berat badan, tinggi badan berat badan dan Indeks Massa tubuh (Supariasa I. , Penilaian Status Gizi. Edisi kedua, 2014).

Menurut (Anggraeni, 2016) klasifikasi penilaian status gizi yang digunakan terdiri dari :

a. Berat Badan Menurut Umur (BB/U)

Indikator ini dipakai untuk mengukur status gizi. Indikator ini tidak relatif dalam mendeteksi status gizi seseorang yang menderita kekurangan gizi pada waktu dulu dan sekarang.

b. Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U)

Indikator ini dapat mendeskripsikan status gizi serta dapat memberikan deskripsi status gizi pada masa lalu.

c. Berat Badan Menurut Tinggi Badan (BB/TB)

Berat badan mempunyai hubungan yang vertikal dengan tinggi badan. Saat kondisi normal penambahan berat badan akan sejalan dengan bertambahnya tinggi badan dalam kurun waktu tertentu. Indikator BB/TB yaitu indeks yang efektif dalam menilai status gizi sekarang. Indikator BB/TB adalah indikator yang netral dengan umur.

d. Indeks Massa Tubuh Menurut Umur (IMT/U)

Sebuah indikator yang digunakan untuk mengukur dan meninjau status gizi seseorang yang memiliki berat badan lebih dan kurang

(Supriasa I. , Penilaian Status Gizi. Edisi kedua, 2014). Untuk anak usia sekolah rumus penghitungan indeks massa tubuh (IMT) yaitu :

$$\mathbf{IMT} = \frac{\mathbf{Berat\ Badan\ (kg)}}{\mathbf{Tinggi\ Badan\ (m)}}$$

Keterangan : IMT : Indeks Massa Tubuh (Kg/m<sup>2</sup>)

BB : Berat Badan (kg)

TB : Tinggi Badan (m)

Menurut (Anggraeni, 2016) Z-score adalah indikator antropometri yang dipakai secara global dalam menetapkan status gizi yang dinyatakan sebagai satuan standar deviasi (SD) populasi rujukan. Rumus untuk menghitung Z-score yaitu, sebagai berikut :

$$Z\text{-score} = \frac{\text{nilai yang diamati} - \text{nilai referensi median}}{Z\text{-score populasi referensi (SD)}}$$

## **2.3. Konsep Remaja**

### **2.3.1. Pengertian Remaja**

Menurut WHO, disebutkan sebagai remaja apabila anak telah berada pada usia 10-19 tahun. Tahap pertukaran dari tahap anak-anak ke tahap dewasa disebut sebagai remaja. Pada tahapan remaja terdapat banyak perubahan seperti perubahan fisik, pengetahuan, bergaul dan kematangan kepribadian seperti emosi (Waryono, 2010). Pada masa remaja juga mengalami perkembangan yang berawal dari pertumbuhan seksual sekundernya sampai mengalami kematangan seksual merupakan pengertian remaja menurut (Sarwono, 2011). Terdapat banyak perubahan baik itu dari segi perubahan emosi, minat, tubuh, pola perilaku dan juga penuh dengan permasalahan-permasalahan yang ada pada masa remaja merupakan pengertian remaja menurut (Hurlock, 2011).

### 2.3.2. Tahapan Remaja

Menurut (Sarwono, 2011) terdapat tiga tahap masa perkembangan pada usia remaja, yaitu :

1. Remaja Awal (*Early Adolescence*) usia 11-13 tahun

Pada tahap ini terjadi perubahan dibagian tubuh, mulai menyampaikan pemikiran baru, mudah tertarik dengan lawan jenis dan cepat terangsang. Remaja awal susah untuk paham dan dipahami oleh orang dewasa. Remaja memiliki kemauan untuk bebas dan mulai berfikir secara abstrak.

2. Remaja Madya (*Middle Adolescence*) 14-16 tahun

Ditahap ini remaja memerlukan seorang teman. Jika remaja memiliki teman yang menyayanginya dia akan merasa senang. Ada perilaku yang terlalu narsisme, senang jika terdapat orang yang mempunyai sifat yang sama dengannya. Ditahap ini remaja madya mempunyai ambisi untuk berkencan.

3. Remaja Akhir (*Late Adolescence*) 17-20 tahun

Ditahap ini remaja akan menuju tahap dewasa yang ditandai dengan pencapaian terhadap 5 yaitu :

- a. Minat yang sengat teguh terhadap intelektual
- b. Egonya menelusuri peluang untuk bersatu dengan orang lain dan pengalaman yang baru.
- c. Terbentuknya identitas seksual yang tidak akan berubah lagi.
- d. Egosentrisme (terlalu memusatkan perhatian pada diri sendiri).

- e. Adanya pembatas yang berfungsi untuk memisahkan diri pribadi (private self) dan masyarakat.

### **2.3.3. Karakteristik Remaja**

Menurut (Jannah, 2016) remaja mempunyai karakteristik seperti berikut :

#### **1. Masa remaja sebagai periode yang penting**

Perkembangan yang cepat dan penting pada remaja yaitu perkembangan fisik dan mental. Setiap tahapan dari perkembangan tersebut membutuhkan adaptasi mental, pembentukan sikap, nilai dan bakat baru.

#### **2. Masa remaja sebagai periode peralihan**

Terjadi perpindahan dari satu fase ke fase perkembangan selanjutnya yang berarti apa yang sudah terjadi di fase sebelumnya akan terdapat bekas pada fase yang akan datang dan adanya perubahan pada perilaku dan sikap ditahap selanjutnya.

#### **3. Masa remaja sebagai periode perubahan**

fase perubahan remaja berdasarkan sikap, perilaku serta fisik selalu beriringan. Adapun jenis-jenis perubahan pada remaja yaitu meningkatnya emosi yang intensitasnya bergantung pada perubahan fisik dan psikologis yang terjadi; perubahan tubuh, minat, dan peran yang diharapkan oleh kelompok sosial; perubahan nilai-nilai yang dipegang, yaitu tergantung pada perubahan minat dan pola perilaku remaja; munculnya sikap yang abivalen pada diri remaja.

#### 4. Masa remaja sebagai masa mencari identitas

Dalam mencari identitas berawal saat akhir fase anak-anak. Beradaptasi dengan orang lain menjadi hal yang penting dibandingkan memiliki sikap individual, tetapi mereka memiliki pribadi yang berbeda dari orang lain.

#### **2.3.4. Kebutuhan Gizi Remaja**

Kebutuhan akan zat gizi pada remaja sangatlah banyak, karena telah masuk pada tahap pertumbuhan dan perkembangan (Marmi, 2013). Pada umumnya remaja memiliki kegiatan fisik lebih banyak dan membutuhkan zat gizi yang banyak. Jenis zat gizi yang diperlukan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan pada remaja yaitu :

##### 1. Energi

Faktor yang menjadi perhatian dalam menetapkan kebutuhan energi remaja yaitu kegiatan fisik, seperti olahraga yang dilakukan di sekolah atau dirumah. Remaja dan dewasa muda memiliki Angka kecukupan gizi (AKG) energi per hari yaitu 1900-2100 Kkal untuk perempuan dan 2000-2650 Kkal untuk laki-laki. AKG energi yaitu 60% yang bersumber dari karbohidrat (Proverawati, 2010).

##### 2. Karbohidrat

Karbohidrat adalah sumber energi yang utama untuk manusia yang dapat menyediakan 50-60% energi yang diperlukan oleh tubuh (Murdiati, 2013). Makanan yang berasal dari karbohidrat terdiri dari beras, singkong, jagung, umbi jalar, terigu, kentang dan talas. Bila kebutuhan energi 2400 kalori, maka energi yang diperlukan dari karbohidrat yaitu  $60\% \times 2400$



kalori sama dengan 1440 kalori. Bila diubah keberat karbohidrat adalah 1 gram karbohidrat sama dengan 4 kalori, sehingga 1440 kalori yang diperlukan sama dengan 360 gram karbohidrat. Maka dalam satu hari harus makan makanan seperti nasi, singkong, dan roti sebanyak 360 gram (Devi, 2010).

### 3. Protein

Kebutuhan protein setiap hari yang disarankan bagi remaja yaitu 10%-15% (Murdiati, 2013). Makanan yang bersumber dari protein terbagi 2 yaitu protein yang berasal dari hewani dan protein yang berasal dari nabati. Protein hewani banyak didapatkan dari bahan makanan yang bersumber dari daging, ikan, telur, udang, kerang, keju dan susu. Sedangkan protein nabati didapat dari bahan makanan kacang-kacangan, tahu, tempe (Adriani M. d., 2014). Jika kecukupan energi 2400 kalori, maka energi yang diperlukan dari protein yaitu  $20\% \times 2400$  kalori sama dengan 480 kalori. Apabila protein dikonversi ke berat yaitu 1 gram protein sama dengan 4 kalori, jadi 480 kalori yang dibutuhkan sama dengan 120 gram protein. Maka dalam satu hari harus memakan makanan yang berasal dari daging, tahu dan tempe sebanyak 120 gram (Devi, 2010).

### 4. Lemak

Sumber lemak dalam bahan makanan hewani terdapat dalam daging berlemak, jeroan dan lainnya. Kebutuhan lemak dalam tubuh diperlukan dalam jumlah tertentu. Angka Kecukupan Gizi (AKG) lemak untuk laki-laki yaitu 89 gram dan perempuan 71 gram. Jika konsumsi

lemak berlebihan maka dapat disimpan sebagai lemak tubuh dibutuhkan dapat dipergunakan (Adriani M. d., 2014).

#### 5. Kalsium

Dalam proses pertumbuhan tulang dan gigi, kebutuhan kalsium sangat diperlukan. Kalsium perlu diperhatikan, karena merupakan zat gizi yang dibutuhkan dalam tahap pertumbuhan. Remaja dan dewasa muda memiliki angka kecukupan gizi kalsium dalam sehari yaitu 600-700 mg untuk perempuan dan 500-700 untuk laki-laki (Proverawati, 2010).

#### 6. Besi

Volume darah dan konsentrasi hemoglobin (Hb) akan mengalami peningkatan pada remaja laki-laki, hal ini terjadi karena kebutuhan akan zat besi bertambah. Kebutuhan akan zat besi akan berkurang ketika pada tahap dewasa. Sedangkan remaja perempuan mengalami menstruasi yang mengakibatkan banyak kehilangan zat besi, sehingga kebutuhan zat besi bertambah. Hal tersebut menjadi penyebab remaja perempuan lebih rentan mengalami anemia besi daripada laki-laki. Perempuan dapat mengalami anemia besi, jika kekurangan dalam mengonsumsi zat besi dan meningkatnya kehilangan zat besi. Faktor yang menjadi penghambat untuk pertumbuhan pada saat remaja yaitu kekurangan zat besi. Remaja usia 13-15 tahun mempunyai kebutuhan zat besi harian pada laki-laki sebesar 19 mg dan perempuan sebesar 26 mg (Proverawati, 2010).

#### 7. Seng (Zinc)

Pada proses pertumbuhan dan kematangan seksual pada remaja membutuhkan seng, apalagi pada remaja laki-laki. Pada remaja dan

dewasa muda baik itu laki-laki dan perempuan memiliki angka kecukupan gizi (AKG) sng per hari yaitu 15 mg (Proverawati, 2010).

#### 8. Vitamin

Jika kebutuhan energi bertambah, maka kebutuhan berbagai macam vitamin seperti vitamin B1, B2 dan Niacin juga akan bertambah dalam melakukan peran sebagai metabolisme karbohidrat menjadi energi. Vitamin B6, asam folat dan vitamin B12 dibutuhkan untuk sintesis DNA dan RNA. Vitamin D dibutuhkan untuk pertumbuhan. Sedangkan vitamin A, C dan E dibutuhkan untuk pertumbuhan dan pergantian sel (Adriani M. d., 2014).

#### **2.3.5. Faktor yang Mempengaruhi Kebutuhan Gizi Remaja**

Menurut (Laelatul, 2011) asupan zat gizi yang seimbang dari makanan dan minuman yang beragam dapat menghasilkan status kesehatan yang terbaik. Berikut ini alasan yang mendasari kenapa remaja memerlukan banyak zat gizi yaitu :

1. Pertumbuhan fisik yang ditandai dengan bertambahnya berat badan dan tinggi badan yang sangat cepat.
2. Organ-organ reproduksi akan berfungsi dan berkembang.
3. Berubahnya pola hidup dan kebiasaan makan dapat mempengaruhi jumlah konsumsi makanan dan zat gizi.

#### **2.4. Kajian Integrasi Keislaman**

Gizi dalam bahasa Inggris disebut *Nutrition* dan *Nutrition Science*, bahasa Arab *Ghizai* dan menurut bahasa sangsekerta yaitu *Svastaharena*. Kata gizi dan ilmu gizi di Indonesia mulai dikenal sekitaran tahun 1950-an. Gizi merupakan

segala jenis makanan yang dikonsumsi untuk kebutuhan tubuh dan memiliki manfaat bagi kehidupan. Gizi bukan hanya membahas mengenai macam-macam pangan dan manfaatnya bagi tubuh, tetapi gizi juga membahas mengenai bagaimana cara mendapatkan dan membuat zat gizi tersebut bermanfaat untuk kesehatan tubuh (Nurhayati, 2020).

Zat-zat gizi dibutuhkan dalam jumlah yang seimbang yang diperlukan oleh tubuh untuk menjalankan fungsinya sebagai pemeliharaan, pertumbuhan, perbaikan tubuh yang rusak, aus atau hilang, reproduksi, kerja fisik dan Specific Dynamic Action (SDA) (Nurhayati, 2020).

Dalam Al-qur'an permasalahan mengenai status gizi terdapat dalam surah Al-baqarah/2:168 berikut :

يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُّبِينٌ

“Wahai manusia! Makanlah dari (makanan) yang halal dan baik yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah setan. Sungguh, setan itu musuh yang nyata bagimu” (Q.S. Al-Baqarah/2:168).

Ayat diatas menurut Al-sa'di (2000) diarahkan kepada mukmin dan kafir. Allah sudah melimpahkan kepada manusia untuk mengonsumsi makanan yang ada di muka bumi, baik itu dari jenis buah-buahan, biji-bijian, hewan yang halal dan didapatkan dengan cara halal, bukan hasil curian dan bukan hasil usaha yang haram dengan cara yang haram atau sesuatu yang sudah ditetapkan keharamannya. Al-shabuni juga menyebutkan bahwa yang diarahkan dalam ayat tersebut yaitu agar seluruh manusia mengonsumsi makanan yang dihalalkan oleh Allah. Al-Qur'an memberikan petunjuk kepada umat islam agar memakan

makanan dari rezeki yang halal dan baik serta menghindari hal yang telah diharamkan (Nurhayati, 2020).

Makanan yang halal merupakan jenis makanan yang diizinkan untuk dikonsumsi menurut aturan hukum Islam, karena ketentuannya seluruh makanan adalah halal kecuali makanan yang sudah dilarang, baik itu menurut Al-Qur'an dan hadis. Kriteria baik (*ṭayyib*) dalam makanan yang memiliki hubungan dengan kebutuhan fisik yang terdiri dari kebutuhan energi dan kesehatan. Kategori makanan yang baik yaitu makanan yang memberi kecukupan energi (kalori), dapat memelihara kesehatan dan pertumbuhan serta tidak mendatangkan penyakit, baik dalam kurun waktu yang singkat dan lama (Kemenag, 2013).

Menurut Al-Hafidz (2010) makanan dan minuman yang termasuk dalam kategori halal dan *ṭayyib* antara lain :

1. Tidak ada organ dari binatang atau sesuatu yang sudah dilarang dalam ajaran Islam untuk memakan atau tidak disembelih berdasarkan ajaran Islam.
2. Tidak terdapat sesuatu yang masuk dalam kategori najis berdasarkan ajaran Islam. Yang dikatakan sebagai najis, yaitu :
  - a. Bangkai hewan darat yang berdarah, bagian dari tubuh hewan yang dipotong saat hewan hidup, kecuali manusia.
  - b. Darah.
  - c. Babi, anjing dan sejenisnya.
  - d. Arak dan golongannya yang dapat mengakibatkan mabuk, baik itu sedikit atau banyak.

- e. Nanah.
- f. Tidak ada bahan tambahan yang diharamkan berdasarkan ajaran islam.
- g. Saat proses penyimpanan dan menyajikan tidak bersentuhan atau berdekatan dengan makanan yang tidak sesuai dengan persyaratan atau benda yang dihukumkan sebagai najis berdasarkan ajaran islam.

Ayat Al-Qur'an yang membahas mengenai kebutuhan zat gizi yang berupa energi terdapat dalam surah Al-baqarah/2:57.

وَوَضَعْنَا عَلَىٰ كُمُ الْعَمَامَ وَأَنزَلْنَا عَلَيْكُمُ الْمَنَّٰ وَالسَّلْوَىٰ كُلُوا مِن طَيِّبَاتِ مَا رَزَقْنَاكُم وَمَا ظَلَمُونَا  
وَلَكِن كَانُوا أَنفُسَهُمْ يَظْلِمُونَ

“Dan kami naungi kamu dengan awan, dan kami turunkan kepadamu “*manna*” dan “*salwa*”. Makanlah dari makanan yang baik-baik yang telah kami berikan kepadamu; dan tidaklah mereka menganiaya kami; akan tetapi merekalah yang menganiaya diri mereka” (Al-baqarah/2:57).

Menurut shihab (2002) ayat diatas menjelaskan mengenai Bani Israil saat meninggalkan Mesir dan mengarungi Laut Merah ke Syria, serta menempuh terik matahari di gurun pasir ketika dalam perjalanan. Saat keadaan tersebut, mereka merasa kehausan, kekurangan energi dan tenaga. Kemudian Allah mengirim awan mendung agar dapat meneduhi mereka dan memberi makanan “al-Mann” dan “Salwa”. Al-Mann merupakan sebuah makanan yang memiliki rasa manis atau minuman yang memberi energi sejenis madu yang amat diperlukan di wilayah gurun pasir. Salwa adalah semacam burung puyuh yang dagingnya mempunyai kandungan protein dan lemak yang sangat tinggi. Allah bersabda agar

mengonsumsi makanan yang baik dari rezeki yang telah dikaruniakan kepada hambanya (Nurhayati, 2020).

Walaupun ayat tersebut turtuju pada kaum Bani Israil, akan tetapi ayat ini juga dapat ditujukan kepada seluruh umat islam. Berdalihkan ayat ini, umat islam sepatutnya mengonsumsi makanan yang baik dari rezeki yang telah diberikan oleh Allah kepada mereka. Maksud dari makanan yang baik yaitu makanan yang halal dan dapat memberikan rmanfaat untuk kesehatan serta berguna untuk pertumbuhan tubuh dan tidak melampaui batas makan (Nurhayati, 2020). Dengan mengonsumsi makanan yang halal dan baik untuk melengkapi kebutuhan gizi, setiap individu perlu untuk mengetahui komposisi yang ada dalam makanan serta mengetahui manfaatnya. Pada dasarnya setiap makanan memiliki komponen gizi utama, seperti karbohidrat, lemak, dan protein. Karbohidrat memiliki fungsi sebagai sumber energi, lemak atau minyak berfungsi dalam proses sintesis berbagai senyawa penting dalam tubuh serta dapat menjadi cadangan sumber energi, dan protein berfungsi untuk pertumbuhan, pembentukan organ-organ tubuh, serta mengganti sel-sel yang mati atau usang (Kemenag, 2013).

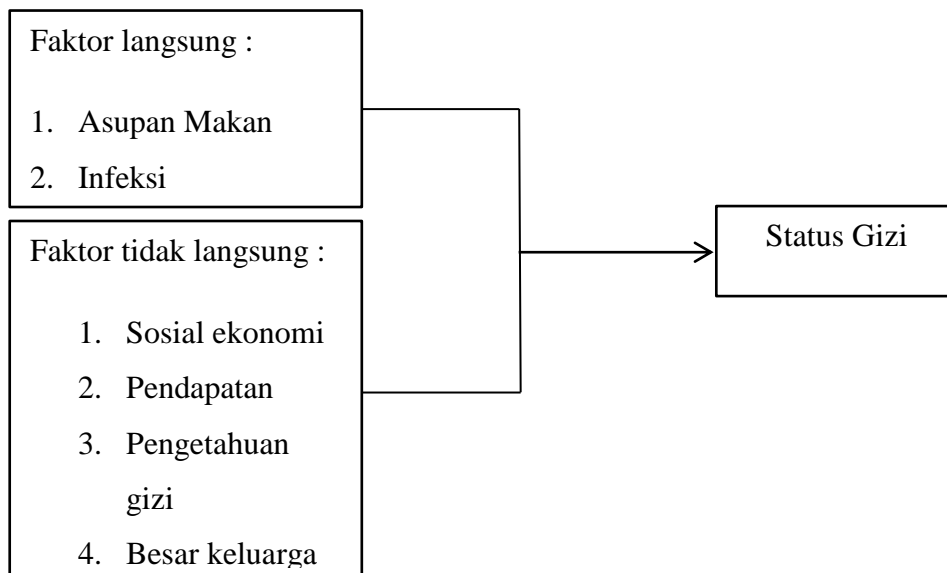
Allah SWT mengizinkan untuk mengonsumsi makanan yang sehat dan baik serta halal asalkan tidak dikonsumsi dengan cara yang berlebihan, sebagaimana dalam Surah Al-A'raf/7:31 berikut :

يَا بَنِي آدَمَ خُذُوا زِينَتَكُمْ عِنْدَ كُلِّ مَسْجِدٍ وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ

Wahai anak cucu Adam! Pakailah pakaianmu yang bagus pada setiap (memasuki) masjid, makan dan minumlah, tetapi jangan berlebihan. Sungguh, Allah tidak menyukai orang yang berlebih-lebihan (Q.S. Al-A'raf/7 : 31).

Ayat diatas memperingatkan manusia untuk tidak berlebihan saat mengonsumsi makanan dan minuman. Salah satu penyebab munculnya penyakit dalam tubuh seperti penyakit obesitas diakibatkan oleh perilaku makan yang berlebihan. Obesitas merupakan salah satu faktor yang dapat memunculkan penyakit berbahaya dalam tubuh. Sedangkan mengonsumsi minuman yang berlebihan dapat memicu terjadinya hiponatremia dengan indikasi seperti mual dan muntah, kebingungan, sakit kepala, kehilangan energi, kelelahan, gelisah dan mudah marah, kelemahan otot seperti kejang atau kram, serta pingsan dan koma (Ilahi, 2015).

## 2.5. Kerangka Teori

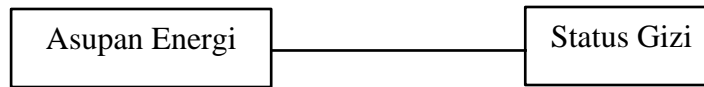


**Gambar 2.1. Kerangka Teori**

**Sumber : Suhardjo (2008)**



## 2.6. Kerangka Konsep Penelitian



**Gambar 2.2. Kerangka Konsep**

## 2.7. Hipotesa Penelitian

Ha : Ada hubungan asupan energi dengan status gizi remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumon.

H0 : Tidak ada hubungan asupan energi dengan status gizi remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumon.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dan menggunakan desain penelitian *Survei Analitik* dengan pendekatan *Cross Sectional* dengan tujuan untuk mengetahui apakah hubungan asupan energi dengan status gizi remaja.

#### 3.2. Lokasi dan Waktu penelitian

##### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Ulu Barumun

##### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April – November 2021

#### 3.3. Populasi dan Sampel

##### 3.3.1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan (semua) dari subjek penelitian (Arikunto, 2010). Dalam penelitian ini terdapat jumlah populasi siswa/i SMA Negeri 1 Ulu Barumun kelas 11 sebanyak 229 siswa.

##### 3.3.2. Sampel

Penelitian ini menggunakan sampel yang mewakili dari populasi yang akan diteliti dan populasi yang mewakili keseluruhan yang akan diamati dengan menggunakan ukuran sampel rumus Lemeshow (1997) yaitu :

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot 1 - \frac{\alpha}{2} \cdot P(1-P)}{(N-1) d^2 + Z^2 \cdot 1 - \frac{\alpha}{2} \cdot P(1-P)}$$

Keterangan :

N = Jumlah populasi

n = Jumlah sampel

P = Harga proporsi dalam populasi adalah 0,5

Z = Nilai distribusi normal baku (tabel Z) dengan derajat kemaknaan=95%  
dengan nilai 1,96

d = Kesalahan sampling yang terjadi dan masih dapat ditoleransi kesalahannya  
dengan nilai 10% = 0,1

Maka sampel dalam penelitian ini yaitu :

$$n = \frac{229 \cdot 1,96^2 \cdot 0,5(1-0,5)}{(229-1) 0,1^2 + 1,96^2 \cdot 0,5(1-0,5)}$$

$$n = \frac{229 \cdot 3,8416 \cdot 0,25}{228 \cdot 0,01 + 3,8416 \cdot 0,25}$$

$$n = \frac{219,9316}{3,2404}$$

$$n = 67,87$$

$$n = 68 \text{ sampel}$$

### 3.3.3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Stratified Random Sampling*. Teknik *Stratified Random Sampling* yaitu pengambilan sampel dengan tujuan untuk mendapatkan sampel yang dapat mewakili dengan melihat populasi siswa kelas XI yang ada di SMA Negeri 1 Ulu Barumon yang berstrata, yang terdiri beberapa kelas yang heterogen (tidak sejenis). Sehingga dalam penelitian

ini, peneliti mengambil sampel dari kelas XI IPA dan XI IPS dari masing-masing kelas diambil wakilnya sebagai sampel. Masing-masing sampel tiap kelas yaitu :

$$\text{IPA 1 : } 32 / 229 \times 68 = 9,5 \quad \longrightarrow 10$$

$$\text{IPA 2 : } 34 / 229 \times 68 = 10 \quad \longrightarrow 10$$

$$\text{IPA 3 : } 33 / 229 \times 68 = 9,7 \quad \longrightarrow 10$$

$$\text{IPA 4 : } 30 / 229 \times 68 = 8,9 \quad \longrightarrow 9$$

$$\text{IPS 1 : } 35 / 229 \times 68 = 10,3 \quad \longrightarrow 10$$

$$\text{IPS 2 : } 33 / 229 \times 68 = 9,7 \quad \longrightarrow 10$$

$$\text{IPS 3 : } 32 / 229 \times 68 = 9,5 \quad \longrightarrow 9$$

Dalam penelitian ini memiliki kriteria yang terdiri dari :

#### 1. Kriteria Inklusi

Merupakan kriteria yang harus dipenuhi syarat-syaratnya untuk terlibat dalam penelitian atau menjadi sampel (irfanuddin, 2019).

- a. Bersedia menjadi sampel penelitian.
- b. Siswa SMA Negeri 1 Ulu Barumun.
- c. Tidak dalam keadaan sedang sakit diare, flu, batuk, tipes
- d. Siswa kelas 11
- e. Usia 15-18 tahun

#### 2. Kriteria Eksklusi

Tidak hadir waktu penelitian dilaksanakan.

### 3.4. Variabel Penelitian

#### 1. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2013). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah asupan energi

#### 2. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat perubahan variabel bebas (Sugiyono, 2013). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah status gizi remaja.

### 3.5. Defenisi Operasional

**Tabel 3.1. Defenisi Operasional**

Variabel	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Asupan Energi	Jumlah rata-rata energi dari konsumsi bahan makanan dalam sehari yang diukur menggunakan metode food recall 2x24 jam tidak berturut-turut.	Form food recall 2x24 jam	Lebih : >130% Baik : 100- <130% AKG Sedang : 70- <100% AKG Defisit : <70% AKG	Ordinal
Status Gizi	Suatu keadaan kesehatan berdasarkan konsumsi makanan, yang mana dapat diperiksa dengan menggunakan IMT/U.	Timbangan injak dan microtoise	Gizi Kurang : -3 SD sd <-2 SD Gizi Baik : -2 SD sd 1 SD Gizi Lebih 1 SD sd 2 SD Obesitas : >2 SD	Ordinal

### **3.6. Teknik Pengumpulan Data**

#### **3.6.1. Jenis Data**

##### a. Data primer

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari sampel, yang terdiri dari :

1. Data identitas sampel seperti nama, umur, jenis kelamin, nama orang tua, pekerjaan orang tua dan tempat tinggal.
2. Data tinggi badan
3. Data berat badan
4. Data asupan makan perhari

##### b. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung dari sumber lain yang sudah ada. Data yang diambil dalam penelitian ini yaitu data presensi dan data jumlah siswa SMA Negeri 1 Ulu Barumon.

#### **3.6.2. Alat dan Instrumen Penelitian**

1. Formulir food recall 24 jam
2. Timbangan injak
3. Microtoise
4. Alat Tulis
5. Pedoman Buku Foto Makanan Survei Konsumsi Makan Individu Tahun 2020

### **3.6.3. Prosedur Pengumpulan Data**

#### **a. Wawancara**

Wawancara dilakukan untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan oleh peneliti. Dalam penelitian ini wawancara dilakukan untuk mendapatkan hasil asupan energi dan identitas sampel.

#### **b. Pengukuran Berat Badan dan Tinggi Badan**

Pengukuran berat badan dan tinggi badan dilaksanakan agar mendapatkan hasil berat badan dan tinggi badan yang terbaru.

### **3.7. Analisis Data**

#### **3.7.1. Analisis Univariat**

Analisis univariat dilakukan agar dapat menggambarkan setiap variabel dalam penelitian yang mencakup asupan energi dan status gizi remaja.

#### **3.7.2. Analisis Bivariat**

Analisis data bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diperkirakan memiliki hubungan yaitu asupan energi dan status gizi. analisis bivariat yang digunakan yaitu Uji *Chi-Square*.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1. Gambaran Umum Tempat Penelitian**

Lokasi penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Ulu Barumun, yang terletak di desa Matondang Kecamatan Ulu Barumun Kabupaten Padang Lawas Provinsi Sumatera Utara. SMA Negeri 1 Ulu Barumun merupakan sekolah SMA Negeri di Kecamatan Ulu Barumun yang dibangun pada tahun 2010. SMA Negeri 1 Ulu Barumun memiliki peserta didik sebanyak 641 yang terdiri dari 163 siswa kelas 10, 249 siswa kelas 11 dan 229 siswa kelas 12. Sedangkan jumlah tenaga pendidik yaitu sebanyak 45 guru yang terdiri dari 30 guru PNS dan 15 guru Honor.

Jenis ruangan yang terdapat di SMA Negeri 1 Ulu Barumun terdiri dari ruangan kelas, ruang guru, laboratorium IPA, laboratorium komputer, dan perpustakaan. Di area sekolah SMA Negeri 1 Ulu Barumun terdapat kantin yang menyediakan makanan seperti gorengan, mie goreng, mie balap, lontong, susu kotak dan lain sebagainya.

Kegiatan belajar mengajar di SMA Negeri 1 Ulu Barumun pada masa pandemi dimulai dari hari senin sampai sabtu pada jam 07:45 WIB, istirahat jam 10:05 WIB selama 15 menit dan selesai jam 12:00 WIB.



## 4.2. Hasil Penelitian

### 4.2.1. Karakteristik Remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun

**Tabel 4.1**  
**Distribusi Karakteristik Remaja SMA Negeri 1 Ulu barumun**

Karakteristik	N	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	22	32,4
Perempuan	46	67,6
Total	68	100
Umur		
16 Tahun	4	5,9
17 Tahun	42	61,8
18 Tahun	22	32,4
Total	68	100
Pekerjaan Orangtua		
Petani/pekebun	59	86,8
Wiraswasta	7	10,3
PNS	2	2,9
Total	68	100

Berdasarkan tabel 4.1, menunjukkan bahwa mayoritas remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun dalam penelitian ini memiliki jenis kelamin perempuan sebesar 67,6%, dengan umur terbanyak yaitu 17 tahun. Sedangkan orangtua siswa yang bekerja sebagai petani/pekebun sebesar 86,8%, ayah yang bekerja sebagai PNS sebesar 2,9% dan ayah yang bekerja sebagai wiraswasta sebesar 10,3%.

### 4.2.2. Asupan Energi

**Tabel 4.2**  
**Distribusi Asupan Energi Remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun**

Asupan Energi	N	%
Baik	27	39,7
Sedang	41	60,3
Total	68	100%

Asupan energi termasuk dalam golongan tinggi apabila jumlah asupan energi perhari >130% AKG. Berdasarkan tabel 4.2, menunjukkan bahwa sebagian

besar remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun memiliki asupan energi baik sebanyak 27 orang (39,7%) dan asupan energi sedang sebanyak 41 orang (60,3%).

#### 4.2.3. Status Gizi

**Tabel 4.3**  
**Distribusi Status Gizi Remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun**

Status Gizi	N	%
Gizi Kurang	1	1,5
Gizi Baik	65	95,6
Obesitas	2	2,9
Total	68	100%

Tabel 4.3, menunjukkan bahwa sebagian besar remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun memiliki status gizi baik sebesar 95,6%, status gizi obesitas 2,9% dan status gizi kurang 1,5%.

#### 4.2.4. Uji Normalitas Data

Berikut ini disajikan hasil pengujian normalitas dengan menggunakan metode *kolmogorof Smirnov Test* seperti pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4.4**  
**Hasil Uji Normalitas**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		68
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	,0000000
	Std. Deviation	,95146052
Most Extreme Differences	Absolute	,056
	Positive	,049
	Negative	-,056
Test Statistic		,056
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 <sup>c,d</sup>

- Test distribution is Normal.
- Calculated from data.
- Lilliefors Significance Correction.
- This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan hasil pengujian normalitas data dengan uji *One sampel kolmogorof Smirnov Test*, didapatkan nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* sebesar 0,200 >

0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa uji normalitas dengan *One Simple* telah terdistribusi normal artinya asumsi dasar kenormalan telah dipenuhi dan dapat dilanjutkan uji berikutnya.

#### 4.2.5. Hubungan Asupan Energi Dengan Status Gizi

**Tabel 4.5**  
**Hubungan Asupan Energi Dengan Status Gizi Remaja**  
**SMA Negeri 1 Ulu Barumun**

<b>Asupan Energi</b>	<b>Kurang</b>	<b>%</b>	<b>Baik</b>	<b>%</b>	<b>Obesitas</b>	<b>%</b>	<b>P value</b>
<b>Baik</b>	0	0	25	36,8	2	2,9	0,154
<b>Sedang</b>	1	1,5	40	58,8	0	0	
<b>Total</b>	1	1,5	65	95,6	2	2,9	

Berdasarkan hasil uji *Chi-Square* dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan asupan energi dengan status gizi remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun dengan nilai  $p : 0,154$ .

### 4.3. Pembahasan

#### 4.3.1. Asupan Energi Remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun

Salah satu hasil dari metabolisme karbohidrat, protein dan lemak yaitu energi. Energi merupakan suatu zat yang dibutuhkan manusia untuk menunjang pertumbuhan, mempertahankan hidup dan melakukan aktivitas. Mengonsumsi makanan yang memiliki menu yang bervariasi sangat penting untuk mencukupi kebutuhan gizi dalam tubuh. Zat gizi yang ada pada makanan akan berfungsi untuk memenuhi kebutuhan energi pada tubuh untuk beraktivitas, pertumbuhan dan perkembangan jaringan tubuh, dan untuk mengatur proses tubuh (Karta Sapetra, 2005).

Pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa asupan energi remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun mayoritas memiliki asupan energi baik sebanyak 27 orang (39,7%) dan asupan energi sedang yaitu sebanyak 41 orang (60,3%). Menurut Suhardjo (2003), kebutuhan manusia terhadap energi dan zat gizi lainnya sangatlah bervariasi, meskipun beberapa faktor seperti tinggi badan, berat badan, jenis kelamin, aktivitas dan faktor lainnya sudah diperhitungkan. Total zat gizi yang diperlukan juga tergantung pada kualitas makanan dan kemampuan penyerapan dan penggunaan zat gizi oleh tubuh dipengaruhi oleh komposisi dan kondisi makanan secara keseluruhan (Sutrio, 2016).

Hasil penelitian yang dilakukan pada remaja didapatkan hasil bahwa remaja dengan asupan energi sedang sebesar 60,3%. Tubuh akan mengalami keseimbangan negatif serta berat badan akan berkurang, hal ini terjadi karena kekurangan asupan energi yang dibutuhkan oleh tubuh. Sedangkan dampak dari kelebihan konsumsi energi mengakibatkan penambahan berat badan dan jika berlangsung lama tubuh akan menjadi gemuk serta dapat beresiko mengalami penyakit degeneratif (Almatsier, 2004).

Sumber energi yang dibutuhkan oleh tubuh untuk menjalankan fungsinya dijelaskan Allah SWT dalam Al-Qur'an berikut ini :

إِنَّ اللَّهَ فَالِقُ الْحَبِّ وَالنَّوَىٰ يُخْرِجُ الْحَيَّ مِنَ الْمَيِّتِ وَمُخْرِجُ الْمَيِّتِ مِنَ الْحَيِّ ذَٰلِكُمْ اللَّهُ فَالِقَآئِ  
تُؤَفِّكُونَ

"Sungguh, Allah yang menumbuhkan butir (padi-padian) dan biji (kurma). Dia mengeluarkan yang hidup dari yang mati dan mengeluarkan yang mati dari yang

hidup. Itulah (kekuasaan) Allah, maka mengapa kamu masih berpaling?” (Q.S.al-An‘ām/6: 95).

Ayat tersebut menjelaskan kebutuhan asupan energi yang berasal dari jenis karbohidrat yang terdiri dari padi-padian dan biji-bijian. Buah kurma mempunyai kandungan energi yang tinggi serta gampang dicerna. Saat Maryam mau melahirkan Isa, Allah telah memberinya petunjuk agar mengonsumsi kurma yang berfungsi untuk sumber energi baginya yang sedang lemah (Kemenag, 2013).

#### **4.3.2. Status Gizi Remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumon**

Hasil penelitian yang dilakukan pada remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumon pada 68 sampel terdapat 1 orang (1,5%) yang mempunyai status gizi kurang, 65 orang (95,6%) yang mempunyai status gizi baik dan 2 orang (2,9%) yang mempunyai status gizi obesitas.

Hasil penelitian ini terdapat 2,9% remaja yang mengalami status gizi obesitas. Obesitas didefinisikan sebagai pengumpulan lemak abnormal yang dapat mengakibatkan timbulnya penyakit dalam tubuh. Permasalahan obesitas telah berkembang menjadi proporsi epidemi, dimana setiap tahun terdapat 4 juta orang lebih yang meninggal karena mengalami obesitas pada tahun 2017 sesuai dengan beban penyakit global (WHO, 2021).

Status gizi adalah suatu kondisi yang akibat dari adanya keseimbangan antara asupan zat gizi makanan yang dikonsumsi dengan zat gizi yang dibutuhkan pada proses metabolisme tubuh. Kebutuhan asupan gizi setiap individu berbeda-beda, hal ini tergantung pada usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, berat badan, dan lainnya (Kemenkes, 2017). Status gizi seseorang dapat diketahui dengan cara

menghitung indeks massa tubuh (IMT). Pada remaja menggunakan metode penghitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) atau *Body Mass Index* (BMI) yang kemudian disesuaikan dengan tabel pertumbuhan sesuai dengan usia dan jenis kelamin.

Menurut Bachyar Bakri, dkk (2002) ada beberapa faktor yang dapat yang dapat mempengaruhi status gizi. Permasalahan kekurangan pangan merupakan faktor yang paling sering mempengaruhi status gizi. Pemecahannya tidak harus mengenai meningkatnya produksi dan pengadaan pangan. Permasalahan gizi timbul karena permasalahan ketersediaan pangan dalam rumah tangga tidak memiliki kemampuan untuk memenuhi kebutuhan makan setiap anggotanya. Sehingga dibutuhkan suatu kebijakan yang dapat meningkatkan status gizi masyarakat seperti memberi jaminan pada anggota masyarakat agar mendapatkan makanan komplit baik berdasarkan jumlah dan kualitasnya, dalam kondisi tersebut bukan hanya mengenai masalah kesehatan tapi terdapat juga masalah kemiskinan, pemerataan, dan masalah ketersediaan lapangan kerja (Nurhayati, 2020).

Ayat Al-quran yang membahas mengenai status gizi terdapat dalam Surah Al-baqarah ayat 172 berikut ini :

فَكُلُوا مِمَّا رَزَقَكُمُ اللَّهُ حَلَالًا طَيِّبًا وَاشْكُرُوا نِعْمَتَ اللَّهِ إِنَّ كُنتُمْ إِيَّاهُ تَعْبُدُونَ

“Maka makanlah yang halal lagi baik dari rezeki yang telah diberikan Allah kepadamu; dan syukurilah nikmat Allah, jika kamu hanya kepada-Nya saja menyembah” (Q.S.An-Nahl : 144).

Ayat di atas ditujukan kepada setiap orang yang beriman agar mengonsumsi makanan yang baik dan halal dari rezeki yang diberikan oleh Allah SWT. Untuk mengklasifikasikan jenis makanan bagi kebutuhan fisik, perlu diperhatikan setiap unsur-unsur yang ada dalam makanan dan manfaat nilai gizinya (Kemenag, 2013). Menurut para ahli tafsir dalam (shihab, 2004) makanan yang dikatakan *thayyib* apabila makanan tersebut sehat (mempunyai zat gizi dan seimbang), memiliki keseimbangan (sesuai dengan yang dibutuhkan tubuh, tidak berlebihan dan tidak kurang), aman adalah bebas dari azab dunia ataupun di akhirat dan makanan tersebut termasuk makanan halal (Nurhayati, 2020).

#### **4.3.3. Hubungan Asupan Energi Dengan Status Gizi Remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun**

Setiap orang disarankan untuk mengonsumsi makanan yang cukup kandungan energinya, sehingga dapat melakukan aktivitas. Jika banyak mengonsumsi beragam jenis makanan yang bersumber dari karbohidrat, protein dan lemak, maka kebutuhan energi tercukupi. Berat badan baik atau normal merupakan hasil dari kebutuhan energi yang tercukupi. Kategori konsumsi energi yaitu mengonsumsi makanan selama 24 jam terakhir lalu diubah menjadi energi atau angka kecukupan gizi per hari setiap individu (Arifiyanti, 2016).

Pada tabel 4.4. dapat dilihat hasil penelitian asupan energi baik terdapat 25 orang (2,9%) dengan kategori status gizi baik, asupan energi baik 2 orang (2,9%) dengan kategori status gizi obesitas, asupan energi sedang 40 orang (58,8%) dengan kategori status gizi baik dan asupan energi sedang 1 orang (1,5%) dengan status gizi kurang. Apabila energi yang dikonsumsi dari makanan kurang dari energi yang dikeluarkan dapat mengakibatkan kekurangan energi. Perubahan

masa anak-anak sampai masa dewasa lebih dulu mengalami masa remaja, dimana akan terjadi perkembangan fisik, faktor sosial dan psikologis yang dapat mempengaruhi perilaku, pola hidup dan cara dalam memilih makanan sehingga berdampak pada kebutuhan gizi remaja (Asfuah, 2009).

Hasil penelitian berdasarkan uji *Chi-Square* tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan status gizi dengan nilai  $p = 0,154$ . Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wulan Nugrayanti (2017) dengan menggunakan uji *Korelasi Spearman* menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan status gizi, dimana nilai  $p = 0,671$ . Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sutrio (2017) dengan menggunakan uji *Chi Square* menyatakan ada hubungan antara asupan energi dengan  $p = 0.000$ .

Energi adalah zat yang dibutuhkan makhluk hidup untuk menunjang pertumbuhan, mempertahankan hidup dan melakukan aktivitas (Karta Sapoetra, 2005). Aktivitas fisik merupakan salah satu yang mempengaruhi status gizi. Status gizi yang kurang, lebih, dan obesitas diakibatkan oleh aktivitas fisik yang ringan. keadaan ini terjadi karena tidak ada pembakaran kalori didalam tubuh. Jika remaja yang mengonsumsi makanan dengan kandungan energi cukup dengan kebutuhannya, maka tidak ada penyimpanan energi dalam tubuh. Sebaliknya remaja yang mengonsumsi energi lebih dari kebutuhan tubuh, maka akan tersimpan sebagai cadangan energi (Arifiyani, 2016). Kekurangan energi dapat menyebabkan keseimbangan energi negatif. Berat badan yang kurang dari berat badan seharusnya diakibatkan oleh kekurangan asupan energi dalam jangka waktu yang lama (Almatsier, 2004).



Perhatian Al-Qur'an terhadap makanan dalam berbagai bentuk terus berulang-ulang sebanyak 48 kali. Menurut pakar tafsir Ibrahim bin Umar Al-Biqai 'i "telah menjadi kebiasaan Allah dalam Al-Qur'an menyebutkan nama-Nya sebagai Yang Maha Esa, memberikan bukti melalui ciptaan-Nya, dan memberi peringatan untuk menyebut namanya ketika makan (Shihab, 2007).

Menurut shihab (2007) gizi yang cukup dan seimbang di dapatkan dari makanan yang sehat. Penjelasan mengenai makanan yang bergizi terdapat dalam surah berikut ini :

فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ إِلَى طَعَامِهِ (٢٤) أَنَا صَبَبْنَا الْمَاءَ صَبًّا (٢٥) ثُمَّ شَقَقْنَا الْأَرْضَ شَقًّا (٢٦)  
فَأَنْبَتْنَا فِيهَا حَبًّا (٢٧) وَعِنَبًا وَقَضْبًا (٢٨) وَزَيْتُونًا وَنَخْلًا (٢٩) وَحَدَائِقَ غُلْبًا (٣٠) وَفَاكِهَةً وَأَبًّا  
(٣١) مَتَاعًا لَكُمْ وَلِأَنْعَامِكُمْ (٣٢)

“Maka hendaklah manusia itu memperhatikan makanannya. Kamilah yang telah mencurahkan air melimpah dari langit, kemudian Kami belah bumi dengan sebaik-baiknya, lalu di sana Kami tumbuhkan biji-bijian, dan anggur dan sayur-sayuran, dan zaitun dan pohon kurma, dan kebun-kebun (yang) rindang, dan buah-buahan serta rerumputan. Semua itu untuk kesenanganmu dan untuk hewan-hewan ternakmu” (Q.S. ‘Abasa : 24-32).

Ayat diatas menjelaskan macam-macam makanan untuk mewujudkan gizi seimbang dan manfaat makanan. Dengan mengkonsumsi makanan seimbang maka didapatkan hasil status gizi yang baik/ideal. Islam mengajarkan kita untuk mengkonsumsi makanan yang halal dan tayyib serta tidak mengkonsumsi makanan dengan cara yang berlebih-lebihan. Dalam mengkonsumsi makanan kita

harus memperhatikan keseimbangan dari setiap zat-zat makanan yang dibutuhkan oleh tubuh. Makanan seimbang merupakan makanan ideal, baik secara kuantitas maupun kualitas (as-Sayyid, 2006).

Makanan yang dikonsumsi mempunyai peran yang sangat besar terhadap pertumbuhan dan kesehatan jasmani manusia. Oleh karena itu tubuh harus mendapatkan makanan yang aman dan sempurna yang terdiri dari zat-zat gizi agar tidak mengakibatkan penyakit atau dapat memberikan keamanan bagi pemakannya (Shihab, 2007).

Gizi seimbang merupakan suatu syarat untuk mencapai kesehatan. Gizi seimbang dapat tercapai dengan mengkonsumsi makanan yang beraneka ragam. Sebagaimana macam-macam makanan yang di anjurkan dalam Al-Qur'an, seperti padi-padian (Q.S. Al-Sajdah : 27), buah-buahan (Q.S. Al-Mu'minun :19), pangan hewani (Q.S. Ghafir : 79), Lemak dan minyak (Q.S.Al-Mu'minun : 21), ikan (Q.S. an-Nahl : 14), madu (Q.S. An-Nahl : 69) dan lain-lain. Dalam berbagai jenis makanan yang disebutkan memberi pedoma untuk dapat memilih dan mengatur keseimbangan (Shihab, 2007).

Allah SWT membolehkan untuk mengkonsumsi makanan asalkan baik dan halal. Dalam mengkonsumsi makanan tidak boleh berlebih-lebihan, sebagaimana firman Allah SWT berikut :

كُلُوا مِنْ طَيِّبَاتِ مَا رَزَقْنَاكُمْ وَلَا تَطْغَوْا فِيهِ

“Makanlah di antara rezeki yang baik yang telah Kami berikan kepadamu, dan janganlah melampaui batas padanya” (Q.S.Thaha:81).

Dalam ayat ini Allah telah memperingatkan manusia untuk tidak melampaui batas dalam mengonsumsi makan dan minum. Pada saat makan dan minum janganlah berlebih-lebihan, karena dapat menimbulkan penyakit dalam tubuh contohnya penyakit obesitas. Makanan dalam porsi minimal sudah cukup untuk memenuhi kebutuhan pokok (as-Sayyid, 2006).

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan survey konsumsi makanan dengan metode *Food Recall 24 Jam* didapatkan hasil bahwa remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun mempunyai kategori asupan energi baik yaitu sebanyak 27 orang (39,7%) dan asupan energi sedang yaitu sebanyak 41 orang (60,3%)

Berdasarkan pengukuran tinggi badan dan berat badan serta kategori indeks massa tubuh maka didapatkan hasil bahwa remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun yang memiliki status gizi baik adalah sebanyak 56 orang (95,6%), untuk kategori obesitas sebanyak 2 orang (2,9%) dan untuk kategori status gizi kurang yaitu 1 orang (1,5%).

Berdasarkan hasil uji *Chi-Square* dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dan status gizi remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun nilai ( $p = 0,154$ ).

#### 5.2. Saran

Diharapkan kepada kepala sekolah SMA Negeri 1 Ulu Barumun untuk melakukan kerjasama dengan pihak Puskesmas dalam meningkatkan penyuluhan mengenai Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS). Bagi siswa-siswi SMA Negeri 1 Ulu Barumun diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang gizi seimbang serta dapat meningkatkan aktivitas fisik atau olahraga setiap hari.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, m. (2016). *Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Adriani, M. d. (2014). *Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Almatsier, S. (2004). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Almatsier, S. (2010). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Anggraeni, A. (2016). *Asuhan Gizi Nutritional Care Process*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Arifiyanti, A. D. (2016). Hubungan Asupan Energi dan Lemak Dengan Status Gizi pada Remaja Putri di Pondok Pesantren Ta'mirul Islam Surakarta. 1-15.
- Asfuah, P. d. (2009). *Gizi Untuk Kebidanan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- as-Sayyid, A. B. (2006). *Pola Makan Rasulullah, terjemahan Abdul Ghoffar M. Iqbal Haetami*. Jakarta: Almahira.
- Baihaki, E. S. (2017). Gizi Buruk Dalam Perspektif Islam. *Shahih*, 2, 181-193.
- Bryan Reppi, N. H. (2015). Hubungan Antara Asupan Energi Dengan Status Gizi Siswi Sma Negeri 4 Manado.
- Devi, A. (2010). *Nutrition And Food Gizi Untuk Keluarga*. Jakarta: PT. Kompas Media Nusantara.
- Fikawati, A. A. (2017). *Gizi Anak dan Remaja*. Depok: Rajawali Pers.
- Hurlock, E. (2011). *Psikologi Perkembangan : Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*. Jakarta: Erlangga.
- Ilahi, M. T. (2015). *Revolusi Sehat Ala Rasulullah*. Yogyakarta: Katahati.
- Jannah, M. (2016). Remaja dan Tugas-tugas Perkembangan Dalam Islam. *Psikoislamedia*, 1.
- Kartasapoetra, M. (2005). *Korelasi Gizi, Kesehatan dan Produktivitas Kerja*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kemenag, R. (2013). *Makanan dan Minuman Dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains*. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an.
- Kemenkes. (2017). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.

- Laelatul, D. (2011). *Gizi dalam Kesehatan Reproduksi*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Marmi. (2013). *Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Michael J. Gibney, B. M. (2008). *Gizi Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Moehji, S. (2009). *Ilmu Gizi 1 Pengetahuan Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Bhratara Niaga Media.
- Murdiati, A. &. (2013). *Panduan Penyiapan Pangan Sehat Untuk Semua*. Jakarta: Kencana Prenamedia Group.
- Nurhayati, T. B. (2020). *Fiqih Kesehatan*. Jakarta: Kencana.
- Proverawati, A. (2010). *Ilmu Gizi Untuk Keperawatan dan Gizi Kesehatan*. Yogyakarta: PT. Muha Medika.
- Riska Kusumaningrum, D. P. (2017). Hubungan Asupan Energi dan Asupan Protein dengan Status Gizi Anak MIN Ketiting Boyolali.
- Riskesdas. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Sandra Fikawati, A. S. (2016). *Gizi Anak dan Remaja*. Depok: Rajawali Pers.
- Sarwono, S. W. (2011). *Psikologi Remaja*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sayogo, S. (2011). *Gizi Remaja Putri*. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Shihab, Quraish. 2007. *Wawasan Al-Qur'an, Fungsi dan Peran Wahyu dalam Kehidupan Masyarakat*. Jakarta : Mizan Pustaka.
- Siswanto, d. (2014). *Studi Diet Total : Survei Konsumsi Makan Individu Indonesia* . Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Siti Andina Rachmayani, M. K. (2018). Hubungan Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Remaja Putri. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 5, 125-130.
- Siti Andina Rachmayani, M. K. (2018). Hubungan Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Remaja Putri di SMK Ciawi Bogor . *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 125-130.
- Suhardjo. (2008). *Perencanaan Pangan dan Gizi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- supariasa, b. f. (2002). *penilaian status gizi*. jakarta: kedokteran EGC.
- Supariasa, d. (2012). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Supariasa, I. (2014). *Penilaian Status Gizi. Edisi kedua*. Jakarta: EGC.

- Sutrio. (2016). Hubungan Asupan Energi, Pengetahuan Gizi dan Aktivitas Fisik Terhadap Status Gizi Siswa Sekolah Menengah Atas Global Madani Kota Bandar Lampung Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Holistik (The Journal of Holistic Healthcare)*, 11, 1-4.
- Veronica, Alda. (2019). *Gambaran Asupan Energi, Protein, zat besi dan status Gizi pada Remaja di SMP Advent Lubuk Pakam*. Poltekes Medan.
- Waruis Atika, M. I. (2015). Hubungan Asupan Energi dan Zat Gizi Makro Dengan Status Gizi pelajar di SMP Negeri 1 Manado. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 4, 303-308.
- Waryono. (2010). *Gizi Reproduksi*. Jakarta: Pustaka Rihama.
- Wulan Nugrayanti, Y. P. (2017). Hubungan Antara Asupan Energi Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Alma Ata Yogyakarta. 1-6.
- Yuniastuti, A. (2008). *Gizi dan Kesehatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

## Lampiran 1

**FORMULIR PENGUMPULAN DATA****1. Data Identitas**

No. Sampel :

Nama :

Nama orang tua :

Pekerjaan orang tua :

Jenis Kelamin :

Umur :

Tempat tanggal lahir :

**2. Data Antropometri**

BB : (kg)

TB : (cm)

Status gizi (IMT/U) : (SD)

**3. Kategori Status gizi**

Asupan Energi : (Kkal)



Lampiran 2

**FORMULIR FOOD RECALL 24 JAM**

Nomor :

Recall hari ke :

Nama Sampel :

Nama pewawancara :

Hari/tanggal :

<b>No</b>	<b>Waktu Makan</b>	<b>Nama Makanan</b>	<b>Bahan Makanan</b>	<b>URT</b>	<b>Berat</b>

Lampiran 3

**FORMULIR PERNYATAAN KESEDIAAN SEBAGAI SAMPEL  
PENELITIAN**

***(INFORMED CONSENT)***

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Alamat:

Umur :

Bersedia berpartisipasi sebagai sampel pada penelitian yang berjudul “Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Remaja SMA Negeri 1 Ulu Barumun” yang dilakukan oleh :

Nama : Lia Armita Siregar

Nim : 0801173299

Peminatan : Gizi

Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat

Perguruan Tinggi : Univesitas Islam Negeri Sumatera Utara

Matondang, September 2021

Sampel

(.....)

## Lampiran 4

**MASTER TABEL**  
**ASUPAN ENERGI DAN STATUS GIZI REMAJA SMA NEGERI 1 ULU BARUMUN**

No	JK	P.Orang Tua	Usia	BB	TB	Z- Score	Kategori	Asupan Energi					
								Recall 1	Recall 2	Rata- rata	AKG	% Energi	Ket. E
1	2	1	16	44	147	-0,24	2	1521,7	1566,9	1544,3	1.708	90,41%	3
2	1	3	17	64	167	0,49	2	1764,9	1672,6	1718,8	2.419	71,05%	3
3	2	1	17	45	146	0,02	2	1588,8	1762,4	1675,6	1.712	97,87%	3
4	2	1	17	49	146	0,56	2	1648,6	1517,6	1583,1	1789	88,49%	3
5	2	1	17	41	149	-1,01	2	1734,1	1884	1809,05	1663	108,78%	2
6	1	1	17	53	162	-0,51	2	1686	1755,2	1720,6	2128	80,85%	3
7	2	1	17	54	150	0,88	2	2036	1699,9	1867,95	1917	97,45%	3
8	2	1	17	46	154	-0,62	2	1683,6	1527,4	1605,5	1800	89,19%	3
9	2	1	18	50	157	-0,36	2	1962,1	1853,7	1907,9	1897	100,57%	2
10	1	1	18	60	165	0,01	2	2062,9	2038,4	2050,65	2305	88,96%	3
11	1	1	18	49	164	-1,56	2	1869,1	1858,7	1863,9	2039	91,41%	3

12	1	1	18	56	165	-0,49	2	1974,5	2058,3	2016,4	2209	91,28%	3
13	1	1	18	47	164	-1,93	2	2091,2	1967	2029,1	1980	102,40%	2
14	2	1	17	50	147	0,64	2	1788,9	1866,2	1827,55	1816	100.63%	2
15	2	1	17	46	158	-1,04	2	1633,4	1842,8	1738,1	1833	94.82%	3
16	2	2	18	46	150	-0,33	2	1855,3	1753,6	1804,45	1766	102.17%	2
17	1	2	17	42	161	-2,54	1	1642,5	1739	1690,75	1842	91.78%	3
18	1	1	18	65	167	0,38	2	1766,6	1608,2	1687,4	1427	118.24%	2
19	2	1	17	49	161	-0,8	2	1835	1994,7	1914,85	1919	99.78%	3
20	1	1	18	54	164	-0,69	2	2083,3	1910,1	1996,7	2155	92.65%	3
21	2	1	18	55	156	0,41	2	1654,4	1744,9	1699,65	1982	85.75%	3
22	2	1	17	56	164	-0,12	2	1871,2	2006,8	1939	2148	90.27%	3
23	2	1	18	59	156	0,84	2	1931,1	1877,4	1904,25	2054	92.70%	3
24	2	1	17	42	148	-0,74	2	1731,3	1802,6	1766,95	1669	105.86%	2
25	2	1	18	52	147	0,8	2	1778	1684,5	1731,25	1848	93.68%	3
26	2	1	18	64	160	1,06	2	1970,8	1885,5	1928,15	2181	88.40%	3
27	2	2	17	52	156	0,09	2	1844,9	1887,3	1866,1	1933	96.53%	3

28	2	1	17	45	160	-1,42	2	1900,1	1934,8	1917,45	1830	104,77%	2
29	1	1	18	47	158	-1,22	2	1774,1	1904,2	1839,15	1949	94,36%	3
30	1	1	17	45	156	-1,26	2	1842,9	1698,9	1770,9	1895	93,45%	3
31	2	1	17	38	146	-1,27	2	1762,5	1662,9	1712,7	1571	109,01%	2
32	2	1	17	39	144	-0,88	2	1686,7	1705,5	1696,1	1576	107,62%	2
33	2	1	16	62	154	1,4	2	1852,2	1927,7	1889,95	2105	89,78%	3
34	1	1	16	56	162	0,31	2	1891,6	1786	1838,8	2209	83,24%	3
35	1	1	17	69	173	0,69	2	1974,3	2386,2	2180,25	2570	84,84%	3
36	2	1	18	40	149	-1,25	2	1852,2	1769,1	1810,7	1630	111,08%	2
37	2	1	18	49	159	-0,71	2	1689,9	1884,3	1787,1	1895	94,30%	3
38	1	1	18	53	161	-0,51	2	1803,6	1942	1872,8	2114	88,59%	3
39	1	1	18	43	158	-2,12	2	1891,1	1917,7	1904,4	1846	103,16%	2
40	1	1	18	54	161	-0,42	2	1873,2	2120,1	1996,65	2139	93,34%	3
41	2	2	17	45	141	0,43	2	1578,6	1628,9	1603,75	1670	96,03%	3
42	1	1	17	69	167	1	2	1994,7	2246,2	2120,45	2534	83,67%	3
43	2	1	17	73	157	2,04	4	2683,1	2847	2765,05	2312	119,59%	2

44	1	1	17	56	166	-0,51	2	1938,3	1890,9	1914,6	2223	86,12%	3
45	2	2	17	48	143	0,73	2	1702,5	1983,1	1842,8	1744	105,66%	2
46	2	2	17	43	151	-0,83	2	1639,9	1597,6	1618,75	1714	94,44%	3
47	2	1	17	47	149	0,01	2	1682,9	1732,2	1707,55	1777	96,09%	3
48	1	1	18	48	161	-1,32	2	2036,5	1958,5	1997,5	1998	99,97%	3
49	2	2	17	48	146	0,46	2	1538,1	1631,9	1585	1770	89,54%	3
50	2	1	17	43	155	-1,14	2	1736,8	1648,9	1692,85	1754	96,51%	3
51	2	1	17	35	141	-1,27	2	1760,1	1792,5	1776,3	1475	120,42%	2
52	2	1	17	45	154	-0,66	2	1529,2	1630,1	1579,65	1786	88,44%	3
53	2	1	17	46	151	-0,07	2	1825,2	1593,9	1709,55	1781	100,48%	2
54	2	1	17	43	148	-0,52	2	1836	1728,9	1782,45	1696	105,09%	2
55	2	1	17	48	160	-0,76	2	1788,9	1536,6	1662,75	1898	87,60%	3
56	2	3	18	43	156	-1,35	2	1733,1	1806,5	1769,8	1755	100,84%	2
57	2	1	17	40	150	-1,2	2	1829,5	1648,2	1738,85	1651	105,32%	3
58	1	1	17	49	155	-0,11	2	2074,7	1837,1	1955,9	1999	97,84%	2
59	2	1	17	45	146	-0,11	2	1857,2	1680,9	1769,05	1719	102,91%	2

60	2	1	18	46	152	-0,42	2	1994,2	1925,5	1959,85	1783	109,91%	2
61	2	1	17	50	155	0,03	2	2043,9	1896,6	1970,25	1894	104,02%	2
62	2	1	17	43	147	0,32	2	1832,3	1894,1	1863,2	1688	110,37%	2
63	2	1	16	49	151	0,23	2	1999,1	2122,9	2061	1839	112,07%	2
64	1	1	17	58	165	0,02	2	1898,6	2011,2	1954,9	2266	86,27%	3
65	2	1	17	45	146	0	2	1832,2	1955,1	1893,65	1712	110,61%	2
66	2	1	16	88	158	2,96	4	2796,1	2983,5	2889,8	2570	112,44%	2
67	2	1	17	51	152	0,31	2	1979,8	2102,5	2041,15	1879	108,62%	2
68	1	1	18	57	167	0,54	2	1991,9	1895,5	1943,7	2120	91,68%	3

**Keterangan :**

JK : Jenis Keleamin

1. Laki-laki

2. Perempuan

Pekerjaan Orangtua

1. Petani

2. Wiraswasta

3. PNS

Z-Score

1. Gizi Kurang

2. Gizi Baik

4. Obesitas

Keterangan Asupan Energi

2. Baik

3. Sedang

## Lampiran 5

## HASIL PENGHITUNGAN ENERGI

 =====  
 =====  
**Analysis of the food record**  
 =====  
 =====

Food	Amount	energy	carbohydr.
<b>hari 1</b>			
lontong	190 g	357,4 kcal	67,4 g
nasi putih	200 g	260,0 kcal	57,2 g
telur ceplok	60 g	114,6 kcal	0,6 g
tempe goreng	150 g	531,0 kcal	23,0 g
nasi putih	200 g	260,0 kcal	57,2 g
tempe goreng	30 g	106,2 kcal	4,6 g
kentang	75 g	69,7 kcal	16,2 g
ikan asin gabus	25 g	61,2 kcal	0,0 g
gulai daun singkong	25 g	4,8 kcal	0,9 g

Meal analysis: energy 1764,9 kcal (51 %), carbohydrate 227,1 g (45 %)

<b>hari 2</b>			
nasi putih	200 g	260,0 kcal	57,2 g
daging ayam bagian paha	60 g	128,3 kcal	0,0 g
roma malkis	110 g	121,1 kcal	6,6 g
kerupuk singkong pedas	25 g	72,0 kcal	17,5 g
nasi putih	200 g	260,0 kcal	57,2 g
daging ayam bagian sayap	30 g	44,4 kcal	0,0 g
kerupuk singkong pedas	25 g	72,0 kcal	17,5 g
roma malkis	110 g	121,1 kcal	6,6 g
mie ayam	421 g	593,7 kcal	119,1 g

Meal analysis: energy 1672,6 kcal (49 %), carbohydrate 281,8 g (55 %)



---



---

## Result

---



---

Nutrient content	analysed value	recommended value/day	percentage fulfillment
energy	3437,6 kcal	2036,3 kcal	169 %
water	0,0 g	2800,0 g	0 %
protein	120,9 g(14%)	60,1 g(12 %)	201 %
fat	95,6 g(25%)	69,1 g(< 30 %)	138 %
carbohydr.	508,9 g(61%)	290,7 g(> 55 %)	175 %
dietary fiber	17,1 g	30,0 g	57 %
alcohol	0,0 g	-	-
PUFA	25,2 g	10,0 g	252 %
cholesterol	321,5 mg	-	-
Vit. A	140,3 µg	1100,0 µg	13 %
carotene	0,0 mg	-	-
Vit. E (eq.)	4,8 mg	15,0 mg	32 %
Vit. B1	0,8 mg	1,3 mg	65 %
Vit. B2	1,0 mg	1,5 mg	63 %
Vit. B6	2,1 mg	1,6 mg	129 %
tot. fol.acid	198,3 µg	400,0 µg	50 %
Vit. C	42,8 mg	100,0 mg	43 %
sodium	863,1 mg	2000,0 mg	43 %
potassium	1965,7 mg	3500,0 mg	56 %
calcium	282,9 mg	1200,0 mg	24 %
magnesium	392,0 mg	400,0 mg	98 %
phosphorus	1338,1 mg	1250,0 mg	107 %
iron	11,4 mg	12,0 mg	95 %
zinc	11,6 mg	10,0 mg	116 %

## Lampiran 6

**HASIL SPSS**

Statistics				
		Jenis Kelamin	Pekerjaan Orangtua	Umur
N	Valid	68	68	68
	Missing	0	0	0

## Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	22	32,4	32,4	32,4
	2,00	46	67,6	67,6	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

## Pekerjaan Orangtua

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	59	86,8	86,8	86,8
	2,00	7	10,3	10,3	97,1
	3,00	2	2,9	2,9	100,0
Total		68	100,0	100,0	

## Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	16,00	5	7,3	7,3	7,3
	17,00	41	60,3	60,3	67,6
	18,00	22	32,4	32,4	100,0
Total		68	100,0	100,0	

## AsupanEnergi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2,00	27	39,7	39,7	39,7
	3,00	41	60,3	60,3	100,0
Total		68	100,0	100,0	

StatusGizi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	1	1,5	1,5	1,5
	2,00	65	95,6	95,6	97,1
	4,00	2	2,9	2,9	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

asupanenergi \* statusgizi Crosstabulation

		statusgizi			Total	
		baik	kurang	obesitas		
asupan energi	baik	Count	25	0	2	27
		Expected Count	25,8	,4	,8	27,0
		% within asupanenergi	92,6%	0,0%	7,4%	100,0 %
		% within statusgizi	38,5%	0,0%	100,0%	39,7%
		% of Total	36,8%	0,0%	2,9%	39,7%
sedang		Count	40	1	0	41
		Expected Count	39,2	,6	1,2	41,0
		% within asupanenergi	97,6%	2,4%	0,0%	100,0 %
		% within statusgizi	61,5%	100,0%	0,0%	60,3%
		% of Total	58,8%	1,5%	0,0%	60,3%
Total		Count	65	1	2	68
		Expected Count	65,0	1,0	2,0	68,0
		% within asupanenergi	95,6%	1,5%	2,9%	100,0 %
		% within statusgizi	100,0 %	100,0%	100,0%	100,0 %
		% of Total	95,6%	1,5%	2,9%	100,0 %

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,738 <sup>a</sup>	2	,154
Likelihood Ratio	4,749	2	,093
N of Valid Cases	68		

a. 4 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,40.

## Lampiran 7

**SURAT PENELITIAN**


**PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**SMA NEGERI 1 ULU BARUMUN**  
 NPSN : 10261230 SIPK : 301072000001  
 Alamat : Jl. Silalahi-Sisopon Kiri A. Desa Matondang No. Telp. ...  
 e-Mail : smanulubarumun@ulbar.ac.id Kode Pos : 22761

---

**SURAT KETERANGAN RISET**  
Nomor : 071/021/SMA N.UH/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: H.GAMEL NATSER S.Pd
NIP	: 196601101992031008
Jabatan	: Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Ulu Barumun
Alamat	: Desa Matondang
Kecamatan	: Ulu Barumun

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	: Lia Armita Siregar
NPM	: 0801173299
Fakultas	: Kesehatan Masyarakat
Program Studi	: Ilmu Kesehatan Masyarakat
Tahun Akademik	: 2020 - 2021

Adalah teman mahasiswa Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan , telah melaksanakan Riset di SMA Negeri 1 Ulu Barumun mulai tanggal 07 September s.d 11 September 2021 untuk menyelesaikan penyusunan Skripsi yang berjudul :

***"HUBUNGAN ASUPAN ENERGI DENGAN STATUS GIZI REMAJA SMA NEGERI 1 ULU BARUMUN"***

Demikian surat keterangan riset ini kami buat untuk dapat di pergunakan seperlunya.

Matondang, 11 September 2021  
Kepala SMA Negeri 1 Ulu Barumun

  
**H.GAMEL NATSER S.Pd**  
 NIP.196601101992031008

Lampiran 8

**DOKUMENTASI**

Menimbang Berat Badan



Mengukur Tinggi Badan



## Wawancara Food Recall 24 Jam

