



**HUBUNGAN ASUPAN ENERGI, ZAT GIZI MAKRO DAN AKTIVITAS  
FISIK DENGAN STATUS GIZI DI MASA PANDEMI COVID-19 PADA  
REMAJA USIA 15-20 TAHUN DI DESA PENDOWO KECAMATAN  
BODEH KABUPATEN PEMALANG**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi

Oleh:

**TITIN KUMALA**

**060117A041**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO  
2022**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Skripsi berjudul :

**HUBUNGAN ASUPAN ENERGI, ZAT GIZI MAKRO DAN AKTIVITAS FISIK  
DENGAN STATUS GIZI DI MASA PANDEMI COVID-19 PADA REMAJA  
USIA 15-20 TAHUN DI DESA PENDOWO KECAMATAN BODEH  
KABUPATEN PEMALANG**

Oleh :

**TITIN KUMALA**

**NIM. 060117A041**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing dan telah  
diperkenankan untuk diujikan

Ungaran, 05 Agustus 2022

**Pembimbing**



Galeh Septiar Pontang, S.Gz., M.Gizi  
NIDN. 0618098601

---

**HALAMAN PERSETUJUAN**



## HALAMAN PENGESAHAN

### HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul :

**HUBUNGAN ASUPAN ENERGI, ZAT GIZI MAKRO DAN AKTIVITAS FISIK  
DENGAN STATUS GIZI DI MASA PANDEMI COVID-19 PADA REMAJA  
USIA 15-20 TAHUN DI DESA PENDOWO KECAMATAN BODEH  
KABUPATEN PEMALANG**

Oleh :

**TITIN KUMALA  
NIM. 060117A041**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi S1 Gizi  
Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, Pada:

Hari : Selasa

Tanggal : 16 Agustus 2022

Tim Penguji  
Ketua/Pembimbing Skripsi

Galeh Septiar Pontang, S.Gz., M.Gizi  
NIDN. 0618098601

Anggota/Penguji 1

  
Dr. Sugeng Maryanto, M.Kes  
NIDN. 0025116210

Dekan Fakultas Kesehatan

  
Ns. Eko Susilo, S.Kep., M.Kep  
NIDN. 0627097501

Anggota/Penguji 2

  
Indri Mulyasari, S.Gz., M.Gizi  
NIDN. 0603058501

Ketua Program Studi S1 Gizi

  
Riva Mustika Anugrah, S.Gz., M.Gizi  
NIDN. 0627038602

## PERNYATAAN ORISINILITAS

### PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Titin Kumala  
NIM : 060117A041  
Program Studi/Fakultas : Program Studi S1 Gizi Fakultas Kesehatan  
Universitas Ngudi Waluyo

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi berjudul **“Hubungan Asupan Energi, Zat Gizi Makro Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Dimasa Pandemi Covid-19 Pada Remaja Usia 15-20 Tahun Di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang”** adalah karya ilmiah asli dan belum diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di perguruan tinggi manapun.
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing dan narasumber.
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah dan sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran di dalam pernyataan ini saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Ungaran, 16 Agustus 2022

Pembimbing Skripsi

Gales Septiar Pontang, S.Gz., M.Gizi  
NIDN. 0618098601

Yang Membuat Pernyataan

Titin Kumala

## SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini saya:

Nama : Titin Kumala

Nim : 060117A041

Mahasiswa : Program Studi S1 Gizi Universitas Ngudi Waluyo

Menyatakan memberi kewenangan kepada Program Studi S1 Gizi (Dosen Pembimbing Skripsi) untuk menyimpan, mengalih media/formatkan, merawat dan mempublikasikan skripsi saya dengan judul **“Hubungan Asupan Energi Zat Gizi makro dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi dimasa Pandemi Covid-19 pada Remaja Usia 15-20 tahun di Desa Pendowo, Kecamatan Bodeh Kabupaten pemalang”** untuk kepentingan akakdemis.

Ungaran, Agustus 2022

Yang membuat pernyataan



Titin Kumala

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Titin Kumala  
Tempat, tanggal lahir : Pemalang, 29 Agustus 1999  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Alamat : Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten  
Pemalang  
Email : [ttnkumala@gmail.com](mailto:ttnkumala@gmail.com)

### Latar Belakang Pendidikan

#### Pendidikan Formal

Tahun 2003-2005 : TK Pertiwi Podo Kedungwuni  
Tahun 2005-2011 : SD Negeri 2 Pendowo  
Tahun 2011-2014 : SMP Negeri 3 Bodeh  
Tahun 2014-2017 : SMA Negeri 1 Bodeh  
Tahun 2017 – sekarang : Universitas Ngudi Waluyo

Universitas Ngudi Waluyo  
Program Studi S1 Gizi  
Fakultas Kesehatan  
Skripsi, Agustus 2022  
Titin Kumaa  
060117A041

**HUBUNGAN ASUPAN ENERGI ZAT GIZI MAKRO DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN STATUS GIZI DIMASA PANDEMI COVID-19 PADA REMAJA USIA 15-20 TAHUN DI DESA PENDOWO, KECAMATAN BODEH KABUPATEN PEMALANG**

**ABSTRAK**

**Latar Belakang** Masa pandemi covid-19 yang terjadi di Indonesia memberikan banyak mengalami perubahan khususnya pada remaja seperti perubahan kebiasaan, perubahan perilaku dan gaya hidup pada remaja berupa perubahan pola makan dan penurunan aktifitas fisik. Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui hubungan asupan energi, zat gizi makro dan aktivitas fisik dimasa pandemi covid.19

**Metode Penelitian** Desain penelitian yang digunakan deskriptif korelasi dengan pendekatan *Cross Sectional* dengan teknik *Simple Random Sampling*. *Simple Random Sampling* terdapat 75 responden, instrumen yang digunakan kuesioner *Food Frequency Questionnaires* dan kuesioner aktifitas Fisik *Physical Activity Level*. Analisis yang digunakan Univariat dan analisis Bivariat.

**Hasil** penelitian ini menunjukkan rata-rata responden berjenis kelamin perempuan yang berjumlah 61 (81,3%). Usia responden sebagian besar berusia 17 tahun sejumlah 26 (34,7%) dan status gizi responden sebagian besar masuk kategori gizi baik sejumlah 61 (81,3%), Asupan energi dengan status gizi memiliki hubungan ( $p=0,013$ ), asupan protein dengan status gizi tidak terdapat hubungan ( $p=0,123$ ), Asupan lemak dengan status gizi tidak terdapat hubungan ( $p=0,578$ ), asupan karbohidrat dengan status gizi menunjukkan adanya hubungan ( $p=0,063$ ) dan aktivitas fisik dengan status gizi menunjukkan adanya hubungan ( $p=0,080$ ).

**Kesimpulan** terdapat hubungan asupan energi, asupan karbohidrat dan aktifitas fisik dan untuk asupan protein dan lemak tidak terdapat hubungan.

**Kata kunci:** *Asupan Energi, zat gizi makro, aktivitas fisik*

Ngudi Waluyo University  
Undergraduate Nutrition Study Program  
health faculty  
Thesis, August 2022  
Titin Kumala  
060117A041

**CORRELATION OF MACRO NUTRITIONAL ENERGY INTAKE AND PHYSICAL ACTIVITY WITH NUTRITIONAL STATUS DURING THE COVID-19 PANDEMIC IN ADOLESCENT AGES 15-20 YEARS IN PENDOWO VILLAGE, BODEH DISTRICT, PEMALANG REGENCY**

**ABSTRACT**

**Background** The Covid-19 pandemic that occurred in Indonesia gave a lot of experience changes, especially in adolescents like changes in habits, changes in behavior and lifestyle in adolescents in the form of changes in diet and decreased physical activity. The purpose of this study was to determine the relationship between energy intake, macronutrients and physical activity during the COVID-19 pandemic

**Methods** Design The research used is descriptive correlation with the approach *Cross Sectional* with technique *Simple Random Sampling*. *Simple Random Sampling* there are 75 respondents, the instrument used is a questionnaire *Food Frequency Questionnaire* and questionnaire *Physical Activity Level*. The analysis used Univariate and Bivariate analysis.

**Results** This study shows that the average respondent is female, amounting to 61 (81.3%). Most of the respondents were 17 years old and 26 (34.7%) and the nutritional status of the respondents were mostly in the good nutrition category as many as 61 (81.3%), Energy intake with nutritional status has a relationship ( $p = 0.013$ ), protein intake with nutritional status has no relationship ( $p = 0.123$ ), There is no relationship between fat intake and nutritional status ( $p = 0.578$ ), carbohydrate intake with nutritional status showed a relationship ( $p = 0.063$ ) and physical activity with nutritional status showed a relationship ( $p = 0.080$ ).

**Conclusion** There is a relationship between energy intake, carbohydrate intake and physical activity and for protein and fat intake there is no relationship.

**Keywords:** *Energy intake, macronutrients, physical activity.*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia beserta rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian dengan judul “Hubungan asupan zat gizi makro dan aktivitas fisik dengan status gizi dimasa pandemi covid-19 pada remaja usia 15-20 tahun di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pematang.”

Proposal penyusunan penelitian ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi mahasiswa Program Studi S1 Gizi Universitas Ngudi Waluyo dalam Tugas Akhir. Proposal penelitian ini disusun atas kerjasama dan berkat bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo
2. Ns. Eko Susilo, S.Kep., M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
3. Ibu Riva Mustika Anugrah, S.Gz., M.Gizi selaku Ketua Program Studi S1 Gizi Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
4. Ibu Indri Mulyasari, S.Gz., M.Gizi selaku Pembimbing Akademi yang senantiasa memberikan arahan dan masukan selama perkuliahan di Universitas Ngudi Waluyo.
5. Bapak Galeh Septiar Pontang, S.Gz., M.Gizi selaku dosen Pembimbing yang senantiasa memberikan arahan serta masukan dalam penyusunan proposal penelitian ini.

6. Seluruh dosen Program Studi S1 Gizi Universitas Ngudi Waluyo yang telah membimbing dan memotivasi saya untuk dapat menyusun proposal penelitian ini.
7. Kepada kedua orang tua penulis yang senantiasa memberikan banyak dukungan semangat, motivasi serta do'a dalam menyelesaikan proposal penelitian ini.
8. Teman-teman dikos yang selalu memberikan dukungan dan motivasi, saran dan masukan kepada penulis.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam penyusunan proposal penelitian ini.

Penulis menyadari adanya keterbatasan di dalam penyusunan proposal penelitian ini. Untuk itu harapan penulis akan saran dan kritik yang bersifat membangun. Penulis berharap semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan bagi pembaca sekalian.

Ungaran, 28 Desember 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN ORISINILITAS.....	v
SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI.....	vi
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Remaja.....	7
1. Pengertian Remaja.....	7
2. Karakterik Remaja.....	8
3. Ciri-ciri Remaja.....	10
4. Pola Makan Pada Remaja.....	11
5. Pengertian Asupan Gizi.....	12
6. Asupan Energi.....	13
7. Asupan Zat Gizi Makro.....	14
8. Status Gizi.....	15
9. Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi remaja.....	16

10. Asupan zat Gizi Makro .....	20
11. Aktivitas Fisik .....	26
B. Kerangka Teoritis .....	31
C. Kerangka Konsep .....	32
D. Hipotesis .....	33
BAB III METODE PENELITIAN.....	34
A. Desain Penelitian.....	34
B. Lokasi Penelitian .....	34
C. Subjek Penelitian.....	34
D. Definisi Operasional.....	37
E. Variabel Penelitian .....	38
F. Pengumpulan Data .....	39
G. Pengolahan Data.....	40
H. Analisis Data .....	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	44
A. Gambaran Umum Objek Penelitian .....	44
B. Hasil dan Pembahasan.....	45
C. Keterbatasan Penelitian .....	62
BAB V PENUTUP.....	63
A. Simpulan.....	63
B. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA .....	66
LAMPIRAN .....	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kebutuhan Zat Gizi .....	14
Tabel 2.1	Kebutuhan Zat Gizi .....	22
Tabel 3.1	Definisi Operasional.....	37
Tabel 3.2	Pengkodean Kategori Status Gizi IMT/U .....	40
Tabel 3.3	Pengkodean Kategori Asupan Zat Gizi .....	41
Tabel 3.4	Pengkodean Aktivitas Fisik.....	41
Tabel 3.5	Interpretasi Nilai Korelasi .....	43
Tabel 4.1	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang. ....	45
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Pada Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang. ....	46
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Pendidikan Pada Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang. ....	46
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Berdasarkan IMT/U Pada Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.5	Asupan Energi pada Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang.....	49
Tabel 4.6	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Asupan Energi pada Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang .....	49
Tabel 4.7	Asupan Protein pada Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.8	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Asupan Protein pada Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang .....	50
Tabel 4.9	Asupan Lemak pada Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.10	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Asupan Lemak pada Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang .....	51
Tabel 4.11	Asupan Karbohidrat pada Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

Tabel 4.12 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Asupan Karbohidrat pada Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang .....	51
Tabel 4.13 Aktifitas Fisik pada Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.14 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Aktifitas Fisik pada Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang .....	52
Tabel 4.15 Analisis Bivariat Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang .....	53
Tabel 4.16 Analisis Bivariat Hubungan Asupan Protein dengan Status Gizi Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang .....	54
Tabel 4.17 Analisis Bivariat Hubungan Asupan Lemak dengan Status Gizi Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang .....	56
Tabel 4.18 Analisis Bivariat Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Status Gizi Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang .....	58
Tabel 4.19. Analisis Bivariat Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang .....	60

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teoritis .....	32
Gambar 2.2 Kerangka Konsep .....	32

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	71
Lampiran 2. Kuesioner Penelitian.....	72
Lampiran 3. Output SPSS .....	73
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian.....	80

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Masa pandemi covid-19 yang terjadi di Indonesia memberikan banyak mengalami perubahan khususnya pada remaja seperti perubahan kebiasaan, perubahan perilaku dan gaya hidup pada remaja berupa perubahan pola makan dan penurunan aktifitas fisik. Perubahan-perubahan yang terjadi sangat mempengaruhi asupan makan maupun kebutuhan gizi. (Almatsier, Soetardjo & Soekatri, 2011). Perubahan yang terjadi yaitu perubahan perilaku makan dan aktivitas fisik antara sebelum covid-19 dan disaat masa covid-19. Seperti halnya di desa pendowo masyarakat mengalami perubahan perilaku makan dan penurunan aktivitas fisik selama pandemi covid-19.

Perubahan perilaku makan yang terjadi yaitu penurunan frekuensi makan 3x sehari sebelum Covid-19 sebesar 46.7% mengalami penurunan di masa Covid-19 yaitu sebesar 39.3%. Hal ini mengakibatkan terjadi gangguan gizi, dan penurunan daya tahan tubuh, serta beresiko tertular Covid-19. Selain itu terdapat perbedaan yang signifikan pada konsumsi makanan cepat saji, manis dan berlemak, dari sebelum covid-19 sebesar 57,0% meningkat menjadi 74.8%. Peningkatan konsumsi makanan ini perlu menjadi perhatian bagi para remaja serta orang tua, karena makanan cepat saji rendah akan zat gizi mikro (mineral dan vitamin) sehingga dapat menyebabkan menurunnya daya tahan tubuh dan mudah terpapar covid-19. Sedangkan pada aktivitas fisik terjadi

penurunan sebesar 57.3% sebelum covid-19, dan menurun menjadi 34.6% pada saat covid-19. Hal ini dikarenakan dimasa pandemi covid-19 aktivitas fisik masyarakat berkurang, dengan berkurangnya aktifitas fisik maka energi didalam tubuh yang dikeluarkan hanya sedikit (Agustina, Fathinah Rangkauni 2021).

Masa remaja merupakan masa dimana tahapan pertumbuhan dan perkembangan dari anak menuju dewasa. Pada tahap ini, anak mengalami percepatan pertumbuhan, perubahan fisik, biologis serta emosional. Berdasarkan batasan usia pada remaja Menurut WHO (2018), remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-19 tahun, namun menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 25 tahun 2014, remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-18 tahun. Sedangkan Menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN) rentang usia remaja adalah 10-24 tahun dan belum menikah. Usia remaja dibagi menjadi 3 tahapan yaitu: usia remaja awal (10-12 tahun), usia remaja tengah (13-15 tahun) dan usia remaja akhir (16-19 tahun) (sarwono,2006). Sedangkan usia remaja menurut WHO (dalam sarwono 2011) membagi usia remaja menjadi 2 bagian yaitu remaja awal 10-14 tahun dan remaja akhir 15-20 tahun.

Masa remaja sangat membutuhkan zat gizi yang lebih tinggi karena sedang berada pada fase pertumbuhan fisik dan perkembangan peralihan dari masa anak-anak ke masa remaja. Banyaknya remaja tidak mementingkan asupan energi yang dikeluarkan melainkan lebih mementingkan asupan energi yang masuk, sehingga hal ini mengakibatkan masalah gizi seperti Obesitas

dan *Overweigh* atau sebaliknya jika energi yang dikeluarkan terlalu banyak maka akan mengakibatkan kekurangan gizi (Mardalena, 2017).

Masa peralihan remaja ditandai dengan banyak perubahan diantaranya perubahan masa otot, jaringan lemak, dan perubahan hormon. Perubahan tersebut mempengaruhi kebutuhan gizi pada remaja. Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) (2019), remaja putri usia 13-15 tahun membutuhkan Energi sebesar 2025 kkal, Protein 65 g, Lemak 70 g, dan Karbohidrat 300 g. sementara itu, remaja putri dengan usia 16-18 tahun membutuhkan Energi sebesar 2100 kkal, Protein 65 g, Lemak 70 g, dan Karbohidrat 300 g. Selain itu dalam piramida gizi seimbang konsumsi buah dianjurkan minimal 2-3 porsi dalam sehari, sedangkan sayur 3-4 porsi per harinya.

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan proporsi penduduk Indonesia usia >10 tahun yang kurang melakukan aktivitas fisik jumlahnya meningkat pada tahun 2013 sebesar 26,1% kemudian pada tahun 2018 menjadi 33,5%. Aktivitas fisik yang kurang dapat mengakibatkan lemak yang diperoleh dari tubuh kita tidak dapat diubah menjadi energi sehingga dalam jangka yang panjang cadangan lemak semakin banyak di dalam tubuh yang menyebabkan terjadinya obesitas. Obesitas dan *Overweight* dapat terjadi pada semua golongan termasuk salah satunya remaja. Hal ini dikarenakan terdapat berbagai macam faktor resiko terjadinya obesitas pada remaja seperti pola makan, genetik, perubahan gaya hidup, lingkungan, dan kurangnya aktivitas fisik yang dapat mempengaruhi asupan dan pengeluaran energi (Hendra, 2016).

Berdasarkan hasil Riskesdas 2018 menyatakan prevalensi obesitas Indonesia mengalami peningkatan selama tiga periode riskesdas, yaitu pada tahun 2007 sebesar 10,5%, pada tahun 2013 sebesar 14,8% dan pada tahun 2018 sebesar 21,8%. Prevalensi status gizi obesitas pada remaja usia 13-15 tahun sebesar 10,8% yang terdiri dari 8,3% *overweight* dan 2,5% obesitas. Sedangkan pada remaja usia 16-18 tahun sebanyak 7,3% yang terdiri dari 5,7% *overweight* dan 1,6% obesitas. Obesitas menjadi masalah yang sangat serius bagi remaja karena obesitas yang terjadi pada saat remaja, 30% akan berlanjut hingga dewasa dan menjadi salah satu faktor resiko penyakit kardiovaskular, diabetes melitus, dan jenis penyakit kanker lainnya.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan asupan energi, zat gizi makro dan aktivitas fisik dengan status gizi di masa pandemi covid-19 pada remaja usia remaja 15-20 tahun di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang”.

## **B. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah penelitian ini “Apakah ada hubungan asupan energi, zat gizi makro dan aktivitas fisik dengan status gizi di masa pandemi covid-19 pada remaja usia remaja 15-20 tahun di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk Mengetahui hubungan asupan energi, zat gizi makro dan aktivitas fisik dengan status gizi pada remaja usia 15-20 tahun dimasa pandemi covid-19.

## **2. Tujuan Khusus**

- a. Mendeskripsikan asupan Energi, zat gizi makro pada remaja usia 15-20 tahun di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang
- b. Mendeskripsikan aktivitas fisik pada remaja usia 15-20 tahun di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang
- c. Mendeskripsikan status gizi pada remaja usia 15-20 tahun di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang
- d. Menganalisis hubungan antara asupan dengan status gizi pada remaja usia 15-20 tahun di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang
- e. Menganalisis hubungan antara aktifitas fisik dengan status gizi pada remaja usia 15-20 tahun di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Bagi Peneliti**

Bagi peneliti merupakan suatu bentuk dari pengaplikasian ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan dan memperoleh pengetahuan serta wawasan mengenai Gizi.

### **2. Manfaat Bagi Institusi**

Penelitian ini berguna untuk menambah wawasan dan pengembangan ilmu untuk penelitian selanjutnya.

### **3. Manfaat bagi Masyarakat**

Bagi masyarakat dapat memberi informasi dan menambah wawasan kepada masyarakat dan remaja sekitar tentang hubungan asupan energi, zat gizi makro dan aktivitas fisik dengan status gizi dimasa pandemi covid-19 pada remaja usia 15-20 tahun di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pematang Jaya.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Remaja**

##### **1. Pengertian Remaja**

Remaja atau “Adolescence” dalam bahasa Inggris, berasal dari bahasa Latin “Adolescere” yang berarti tumbuh ke arah kematangan. Kematangan dimaksud adalah bukan hanya kematangan fisik saja, tetapi juga kematangan sosial dan psikologi. Menurut WHO (*World Health Organization*, 2018) menyatakan bahwa rentang usia remaja usia 10-19 tahun. Sedangkan menurut (Deswita, 2006: 192) Rentang waktu usia remaja ini biasanya dibedakan menjadi tiga, yaitu 12 – 15 tahun = masa remaja awal, 15 – 18 tahun = masa remaja pertengahan, dan 18 – 21 tahun = masa remaja akhir. Tetapi Monks, Knoers, dan Haditono membedakan masa remaja menjadi empat bagian, yaitu masa pra-remaja 10 – 12 tahun, masa remaja awal 12 – 15 tahun, masa remaja pertengahan 15 – 18 tahun, dan masa remaja akhir 18 – 21 tahun.

Remaja merupakan masa peralihan dari anak-anak menjadi dewasa yang ditandai dengan terjadinya perubahan fisik dan psikologi. Usia ini dikenal sebagai usia produktif, yang ditandai dengan pencapaian tingkat pendidikan, sukses dalam karier, mapan dan lain-lain. Menurut Wirahkusumah (1994) yang dikutip oleh Amelia (2009), kelompok ini rentan terhadap pergeseran perilaku dan gaya hidup antara lain adanya

perubahan pada pola makan yang lebih cenderung mengonsumsi makanan siap saji (*fast food*) yang mudah didapat, harga terjangkau dan makanan ini banyak mengandung gula dan lemak (Zahra, 2012).

## **2. Karakterik Remaja**

Karakterik remaja dalam mencapai identitas diri antara lain menilai diri secara objektif dan berencana mewujudkan sesuai dengan kemampuannya. Remaja akan menilai identitas pribadinya, meningkatkan minat pada lawan jenis, menggabungkan perubahan sek sekunder ke dalam citra tubuh, dan mulai memisahkan diri dari keluarga (Dieny, 2014).

*Fase* remaja dengan berbagai perubahannya dapat dibedakan dalam tiga kategori berdasarkan karakteristiknya. Perbedaan karakteristik tersebut memberi konsekuensi berbeda terhadap kepuasan mereka dan apa yang mereka punyai termasuk dirinya (Pardede, 2008; Dieny, 2014).

Batasan usia remaja menurut Almsier (2011), seorang dikatakan remaja jika sudah mencapai usia 10-18 tahun dan sudah mengalami pubertas. Menurut BKKBN (2003) karakteristik remaja dibedakan menjadi:

### **a. Remaja Awal (10-12 tahun)**

Pada tahap ini remaja mengalami keheranan akan perubahan yang terjadi pada tubuhnya sendiri dan dorongan yang menyertai perubahan-perubahan itu. Mereka mengembangkan pikiran baru dan mudah tertarik pada lawan jenis. Kepekaan yang berlebihan ini ditambah dengan berkurangnya kendali terhadap ego menyebabkan remaja awal ini sulit mengerti dan dimengerti oleh orang dewasa.

Adapun karakteristik remaja awal antara lain : perhatian pada bentuk tubuh dan citra tubuh, kepercayaan dan menghargai orang dewasa, kekhawatiran pada hubungan dengan teman sebaya, mencoba sesuatu yang dapat membuat dirinya terlihat lebih baik atau mengubah citra tubuh serta ketidakstabilan perasaan dan emosi.

b. Remaja Tengah (13-15 tahun)

Pada tahap ini remaja sangat membutuhkan teman, mereka sangat nyaman jika mempunyai banyak teman di sekelilingnya. Ada kecenderungan narsistik, yaitu mencintai diri sendiri, dengan menyukai teman-teman yang mempunyai sifat sama dengan dirinya. Selain itu, ia berada dalam kondisi kebingungan karena ia tidak tahu harus memilih yang mana; peka atau tidak peduli, ramai-ramai atau sendiri, optimis atau pesimis, idealis atau realistik.

Karakteristik remaja tengah antara lain: menciptakan citra tubuh, sangat kuat dipengaruhi oleh teman sebayanya, tidak mudah percaya pada orang dewasa, menganggap kebebasan menjadi sangat penting (misalnya; jarang lagi makan bersama keluarga), pengalasan berharga pada perkembangan kognitif, lebih suka mendengarkan kata-kata teman sebayanya daripada orang tuanya, dan suka bereksperimen (misalnya: memilih menjadi vegetarian).

c. Remaja Akhir (16-19 tahun)

Tahap ini merupakan masa konsolidasi menuju periode dewasa dan ditandai dengan beberapa hal, antara lain minat yang makin

mantap terhadap fungsi-fungsi intelektual, egonya mencari kesempatan untuk bersatu orang lain dan pengalaman-pengalaman baru. Terbentuk identitas seksual yang tidak berbuah lagi, bisa menyeimbangkan antara kepentingan diri sendiri dengan orang lain.

Karakteristik remaja akhir antara lain; berorientasi pada masa depan dan membuat rencana, meningkatkan kebebasan, konsisten pada nilai-nilai dan kepercayaan serta mengembangkan hubungan yang lebih dekat atau tetap.

### **3. Ciri-ciri Remaja**

Masa remaja merupakan periode terjadinya pertumbuhan dan perkembangan yang pesat baik fisik, psikis maupun intelektual. Prilaku khas dari remaja adalah munculnya rasa ingin tahu yang sangat besar, menyukai petualangan, tantangan dan cenderung berani mengambil risiko atas perbuatannya tanpa pertimbangan yang matang. Sifat dan prilaku berisiko tersebut memerlukan ketersediaan pelayanan kesehatan remaja termasuk pelayanan kesehatan reproduksi (Lantos et al., 2019).

Menurut Gunarsa (2001) menyatakan ciri-ciri tertentu yaitu masa remaja sebagai periode yang penting, masa remaja sebagai periode peralihan, masa remaja sebagai periode perubahan, masa remaja sebagai periode bermasalah, masa remaja sebagai masa mencari identitas, masa remaja sebagai usia yang menimbulkan ketakutan dan masa remaja sebagai ambang masa dewasa.

Berkaitan dengan pertumbuhan fisik tersebut maka bentuk tubuh yang ideal dan wajah yang menarik merupakan hal yang diidamkan oleh hampir semua remaja apalagi bagi mereka yang mulai mengembangkan konsep diri dan juga hubungan *heteroseksual*. Untuk itu kecenderungan menjadi gemuk atau obesitas dapat mengganggu sebagian anak pada masa puber dan menjadi sumber keprihatinan selama bertahun-tahun pada awal masa remaja (Hurlock, 2004).

Selain itu remaja menjadi salah satu kelompok yang rentan dalam masalah gizi hal ini dikarenakan (1) percepatan pertumbuhan dan perkembangan tubuh, memerlukan energi dan zat gizi yang lebih banyak, (2) perubahan gaya hidup dan kebiasaan pangan menuntut penyesuaian masukan energi dan zat gizi, (3) kehamilan, keikutsertaan dalam olahraga, kecanduan alkohol dan obat, meningkatkan kebutuhan energi dan zat gizi (Arisman, 2010). Gizi Seimbang pada masa ini akan sangat menentukan kematangan mereka dimasa depan. Perhatian khusus perlu diberikan kepada remaja perempuan agar status gizi dan kesehatan yang optimal dapat dicapai. Alasannya remaja perempuan akan menjadi seorang ibu yang akan melahirkan generasi penerus yang lebih baik (Kurniasih, dkk.,2010).

#### **4. Pola Makan Pada Remaja**

Pola makan adalah perilaku yang dapat mempengaruhi keadaan gizi seseorang. Oleh karena itu, kuantitas dan kualitas makanan maupun minuman yang akan mempengaruhi tingkat kesehatan individu dan masyarakat (Kemenkes, 2014).

Agar dapat memenuhi kebutuhan zat gizi anak, dalam sehari di anjurkan makan secara teratur tiga kali sehari dimulai dengan sarapan atau makan pagi, makan siang dan makan malam (Kemenkes, 2014). Selain makan utama tiga kali sehari mengonsumsi makanan selingan sehat juga dianjurkan, dan porsi untuk makan pagi tidak perlu sebanyak porsi makan siang dan makan malam secukupnya agar dapat memenuhi energi dan sebagian zat gizi sebelum waktu makan siang (Ayu & Santoto, 2017).

Adapun pesan gizi seimbang remaja yang di anjurkan seperti biasakan makan tiga kali sehari (pagi, siang dan malam) bersama keluarga, biasakan mengonsumsi ikan dan sumber protein lainnya, perbanyak mengonsumsi sayuran dan cukup buah-buahan, membiasakan membawa bekal makanan dan air putih dari rumah, batasi mengonsumsi makanan cepat saji, jajanan, makanan selingan yang manis, asin maupun berlemak berlemak dan biasakan menyikat gigi sekurang-kurangnya duakali sehari setelah sarapan dan sebelum tidur dan hindari merokok (Kemenkes,2014).

## **5. Pengertian Asupan Gizi**

Pola asupan makan dapat mempengaruhi keadaan gizi, dan sangat penting untuk memenuhi kebutuhan gizi seimbang sehari-hari. Tercapainya gizi seimbang dapat bermanfaat untuk mencegah terjadinya masalah kesehatan dan gizi. Asupan makan / konsumsi makan dapat dilihat berdasarkan hasil analisis kuisioner *food frequency dan food recall 24jam* dimana didapatkan informasi berupa jenis, jumlah, dan frekuensi dari bahan makanan yang di konsumsi responden. Gambaran pola asupan

makan dapat menjadi ciri khas untuk suatu kelompok masyarakat tertentu juga menjadi salah satu indikator penting untuk melihat tercukupinya kebutuhan gizi. Jenis makanan mewakili variasi bahan makanan yang jika dimakan, dicerna, dan diserap tubuh akan menghasilkan paling sedikit satu macam nutrien. Frekuensi makanan menunjukkan jumlah berapa kali makanan tersebut di konsumsi.

Pada umumnya kelompok usia remaja, merupakan periode rentan gizi karena peningkatan pertumbuhan fisik dan perkembangan yang pesat. Selain itu pada remaja dibutuhkan energi yang cukup untuk melakukan aktivitas fisik yang beragam. Asupan makanan yang buruk akan menjadi penyebab umum masalah gizi pada remaja. Keseimbangan zat gizi yang masuk kedalam tubuh dibutuhkan untuk kesehatan yang optimal. Pola makan remaja akan menentukan jumlah zat-zat gizi yang diperoleh remaja untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Jumlah makanan yang cukup sesuai dengan kebutuhannya akan menyediakan zat-zat gizi yang cukup pula bagi remaja guna menjalankan kegiatan-kegiatan fisik yang sangat meningkat. Bila jumlah zat-zat gizi yang diperoleh dan makanan sehari-hari kurang mencukupi maka kemungkinan remaja menderita kurang gizi akan menjadi lebih besar. Selain asupan makanan, aktifitas fisik juga menjadi salah satu faktor untuk mencapai kesehatan yang optimal.

## **6. 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).

## 7. Asupan Zat Gizi Makro

Asupan zat gizi makro didapatkan dari asupan karbohidrat, lemak, dan protein semua orang setiap hari dan dinyatakan dalam satuan gram (Putri & Dieny, 2016) Asupan karbohidrat merupakan jumlah asupan karbohidrat yang dikonsumsi seseorang dalam sehari dan dinyatakan dalam gram (gr). Asupan lemak merupakan jumlah asupan lemak yang dikonsumsi seseorang dalam sehari dan dinyatakan dalam gram (gr). Asupan protein merupakan semua makanan dan minuman yang dikonsumsi seseorang dalam sehari dan dinyatakan dalam gram (gr) (Aziza & Dieny, 2015).

Kebutuhan akan zat gizi remaja berdasarkan AKG 2013 dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 2.1 Kebutuhan Zat Gizi**

No	Kelompok umur	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
Laki-laki					
1.	13-15 tahun	2475	72	83	340
2.	16-18 tahun	2675	66	89	368
Perempuan					
1.	13-15 tahun	2125	69	71	292
2.	16-18 tahun	2125	59	71	292

## 8. Status Gizi

Status gizi merupakan keadaan dari tubuh yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan makanan dan penggunaan zat gizi. Status gizi seseorang dinilai dengan memeriksa informasi mengenai riwayat kesehatan dahulu dan sekarang dari beberapa sumber. Skrining gizi, bersama dengan riwayat kesehatan, temuan pemeriksaan fisik, dan hasil laboratorium, dapat digunakan untuk mendeteksi ketidakseimbangan. Penelitian status gizi yang komprehensif dapat dilaksanakan untuk menetapkan tujuan dan menentukan intervensi untuk memperbaiki ketidakseimbangan yang sudah terjadi atau mungkin terjadi. Status gizi juga merupakan hasil akhir dari keseimbangan antara makanan yang dimasukkan ke dalam tubuh (nutrien input) dengan kebutuhan tubuh (nutrien output) akan zat gizi tersebut (Supariasa, dkk, 2012)

Status gizi berkaitan dengan asupan makronutrien dan energi. Energi didapatkan terutama melalui konsumsi makronutrien berupa karbohidrat, protein dan lemak. Selama usia pertumbuhan dan perkembangan asupan nutrisi menjadi sangat penting, bukan hanya untuk mempertahankan kehidupan melainkan untuk proses tumbuh dan kembang. Di Indonesia, prevalensi konsumsi energi di bawah kebutuhan minimal secara nasional mencakup 33,9% untuk kelompok usia 4-6 tahun dan 41,8% untuk usia 7-9 tahun.<sup>7</sup> Prevalensi konsumsi protein di bawah kebutuhan minimal secara nasional mencakup 25,1% untuk kelompok usia 4-6 tahun dan 30,8% untuk usia 7-12 tahun. Selain sebagai indikator

kesehatan masyarakat, status gizi secara individual juga berhubungan dengan penentuan prestasi akademik. Status gizi yang baik sejalan dengan prestasi akademik yang baik pula,<sup>9</sup> meskipun beberapa penelitian gagal menunjukkan hubungan tersebut.<sup>10,11</sup> Kekurangan zat gizi secara berkepanjangan menunjukkan efek jangka panjang terhadap pertumbuhan (Ryadinency, 2012).

Status gizi remaja berhubungan dengan berbagai macam factor yang mempengaruhinya, diantaranya adalah asupan energi dan zat gizi, jenis kelamin, pendidikan, kebiasaan konsumsi serat (sayur dan buah), aktivitas fisik, perilaku merokok dan faktor genetik yaitu status gizi dari orang tua remaja (Brown, 2013).

## **9. Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi remaja**

Faktor- faktor yang mempengaruhi status gizi pada remaja ada dua, yaitu faktor yang langsung dan faktor yang tidak langsung, adapun penjelasannya sebagai berikut:

### **a. Faktor Langsung**

#### **1) Konsumsi makanan**

Kebiasaan makan merupakan salah satu yang mempengaruhi kebiasaan makan remaja. Kebiasaan makan adalah sebagai cara individu dan kelompok mengkonsumsi dan menggunakan makanan yang tersedia yang didasarkan kepada faktor-faktor sosial dan budaya dimana mereka hidup (Kadir, 2011)

Kebutuhan energi dan zat gizi diusia remaja ditunjukkan untuk deposisi jaringan tubuhnya. Total kebutuhan energi dan zat gizi remaja juga lebih tinggi dibandingkan dengan rentan usia sebelum dan sesudahnya. Apalagi masa remaja merupakan masa transisi penting pertumbuhan dari anak-anak menuju dewasa. 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).

## **2) Penyakit Infeksi**

Penyakit/infeksi adalah penyakit yang disebabkan karena masuknya bibit penyakit. Antara infeksi dan status gizi kurang terdapat interaksi bolak-balik. Infeksi dapat menimbulkan gizi kurang melalui berbagai mekanismenya. Yang penting adalah efek langsung dari infeksi sistemik pada katabolisme jaringan. Walaupun hanya terhadap infeksi ringan sudah menimbulkan kehilangan nitrogen.

Infeksi adalah masuknya dan berkembangnya serta bergandanya agen penyakit menular dalam badan manusia atau binatang termasuk juga bagaimana badan pejamu bereaksi terhadap agen penyakit terhadap agen tadi meskipun hal ini terlalu tampak secara nyata.

Pada saat kondisi tidak sehat maka asupan energy tetap harus diperhatikan, karna sangat erat hubungannya antara infeksi dengan malnutrisi. Interaksi yang sinergis antara malnutrisi dengan infeksi penyakit, dan juga infeksi akan mempengaruhi status gizi mempercepat malnutrisi. Mekanisme patologisnya dapat bermacam-macam, baik secara sendiri-sendiri maupun bersamaan, yaitu :

- a) Penurunan asupan gizi akibat kurangnya nafsu makan, menurunnya absorpsi, dan kebiasaan mengurangi makanan pada saat sakit.
- b) Peningkatan kehilangan cairan/zat akibat diare, mual/muntah dan pendarahan yang terus-menerus
- c) Meningkatnya kebutuhan, baik dari peningkatan kebutuhan akibat sakit dan parasite dalam tubuh.

## **b. Faktor tidak langsung**

### **1) Tingkat Pendapatan**

Pendapatan keluarga merupakan penghasilan dalam jumlah uang yang akan dibelanjakan oleh keluarga dalam bentuk makanan. Kemiskinan sebagai penyebab gizi kurang menduduki

posisi pertama pada kondisi yang umum. Hal ini harus mendapat perhatian serius karena keadaan ekonomi ini relative mudah diukur dan berpengaruh besar terhadap konsumen pangan.

## **2) Pengetahuan**

Walapun bahan makanan dapat disediakan oleh keluarga dan daya beli memadai tetapi karena kekurangan pengetahuan ini bisa menyebabkan keluarga tidak menyediakan makanan beranekaragam dan bergizi setiap hari bagi keluarganya

## **3) Pola Asuh Orang Tua**

Pola asuh orangtua menjadi sangat penting dalam proses perkembangan dan pertumbuhan anak baik secara fisik maupun psikis. Bukan hanya tuntutan yang diberikan oleh orangtua kepada anak, tetapi orangtua juga mendorong dan memotivasi anak untuk hal-hal yang positif buat anak yang nantinya akan sangat berguna untuk masa yang akan datang buat si anak. Banyak variasi dan model yang tentunya digunakan oleh orangtua dalam setiap mendidik dan mengasuh anaknya, yang tentunya pengaruh terhadap perilaku dan sikap anak berbeda-beda.

Pola asuh orang tua merupakan proses perkembangan dan pertumbuhan anak baik secara fisik maupun psikis. Orang tua memberikan dorongan bagi anak dengan mengubah tingkah laku, pengetahuan, dan nilai-nilai yang tepat bagi anak supaya anak mandiri, tumbuh serta berkembang secara sehat.

#### **4) Pelayanan Kesehatan**

Pelayanan Kesehatan biasa disebut dengan PKPR atau Pelayanan Kesehatan Peduli Remaja adalah program pemerintah yang diampu Dinas Kesehatan di tingkat Kabupaten/kota, untuk melayani kesehatan remaja. Program yang dijalankan meliputi konseling yang kontak dengan petugas kesehatan, pendidikan keterampilan hidup sehat, pemberian informasi dan edukasi. Di pelananaan kesehatan remaja juga terdapat program gizi remaja yang meliputi pengertian gizi, zat gizi, gizi seimbang yang di dalamnya ada pesan khusus gizi seimbang untuk remaja, menyusun menu gizi seimbang, cara menilai status gizi, dan masalah gizi pada remaja.

#### **10. Asupan zat Gizi Makro**

Pola asupan makan dapat mempengaruhi keadaan gizi, dan sangat penting untuk memenuhi kebutuhan gizi seimbang sehari-hari. Tercapainya gizi seimbang dapat bermanfaat untuk mencegah terjadinya masalah kesehatan dan gizi. Asupan makan / konsumsi makan dapat dilihat berdasarkan hasil analisis kuisisioner *food frequency dan food recall 24jam* dimana didapatkan informasi berupa jenis, jumlah, dan frekuensi dari bahan makanan yang di konsumsi responden. Gambaran pola asupan makan dapat menjadi ciri khas untuk suatu kelompok masyarakat tertentu juga menjadi salah satu indikator penting untuk melihat tercukupinya kebutuhan gizi. Jenis makanan mewakili variasi bahan makanan yang jika

dimakan, dicerna, dan diserap tubuh akan menghasilkan paling sedikit satu macam nutrien. Frekuensi makanan menunjukkan jumlah berapa kali makanan tersebut di konsumsi.

Pada umumnya kelompok usia remaja, merupakan periode rentan gizi karena peningkatan pertumbuhan fisik dan perkembangan yang pesat. Selain itu pada remaja dibutuhkan energi yang cukup untuk melakukan aktivitas fisik yang beragam. Asupan makanan yang buruk akan menjadi penyebab umum masalah gizi pada remaja. Keseimbangan zat gizi yang masuk kedalam tubuh dibutuhkan untuk kesehatan yang optimal. Pola makan remaja akan menentukan jumlah zat-zat gizi yang diperoleh remaja untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Jumlah makanan yang cukup sesuai dengan kebutuhannya akan menyediakan zat-zat gizi yang cukup pula bagi remaja guna menjalankan kegiatan-kegiatan fisik yang sangat meningkat. Bila jumlah zat-zat gizi yang diperoleh dan makanan sehari-hari kurang mencukupi maka kemungkinan remaja menderita kurang gizi akan menjadi lebih besar. Selain asupan makanan, aktifitas fisik juga menjadi salah satu faktor untuk mencapai kesehatan yang optimal.

Asupan zat gizi makro didapatkan dari asupan karbohidrat, lemak, dan protein semua orang setiap hari dan dinyatakan dalam satuan gram (Putri & Dieny, 2016) Asupan karbohidrat merupakan jumlah asupan karbohidrat yang dikonsumsi seseorang dalam sehari dan dinyatakan dalam gram (gr). Asupan lemak merupakan jumlah asupan lemak yang

dikonsumsi seseorang dalam sehari dan dinyatakan dalam gram (gr). Asupan protein merupakan semua makanan dan minuman yang dikonsumsi seseorang dalam sehari dan dinyatakan dalam gram (gr) (Aziza & Dieny, 2015).

Seiring dengan perkembangan zaman angka kejadian obesitas dan overweight di negara-negara maju semakin meningkat. Hal ini karena pada masa usia remaja hingga dewasa pola makan yang diterapkan sekarang ini adalah pola makan yang tinggi kalori namun sedikit mengandung serat (Gharib, 2011). Adanya kecenderungan pola konsumsi makan dari makanan tradisional ke makanan impor (modern) terlihat pada masyarakat perkotaan, khususnya di kalangan remaja (Hadi, 2005).

Kecukupan gizi yang dianjurkan adalah banyaknya masing-masing zat gizi yang harus terpenuhi dari makanan. Kecukupan gizi dipengaruhi oleh umur, jenis kelamin, aktivitas fisik, berat dan tinggi badan, serta genetic. Kecukupan gizi yang dianjurkan berbeda sesuai dengan kebutuhan gizi (Arisman, 2010).

Kebutuhan akan zat gizi remaja berdasarkan AKG 2013 dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 2.1 Kebutuhan Zat Gizi**

No	Kelompok umur	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
Laki-laki					
1.	13-15 tahun	2475	72	83	340
2.	16-18 tahun	2675	66	89	368
Perempuan					
1.	13-15 tahun	2125	69	71	292
2.	16-18 tahun	2125	59	71	292

*Sumber: Kemenkes, 2013*

Zat gizi menyediakan tenaga tubuh, mengatur proses dalam tubuh, dan membuat lancarnya pertumbuhan serta memperbaiki jaringan tubuh. Agar dapat menjalankan berbagai fungsi tubuh dan untuk aktivitas sehari-hari diperlukan sejumlah tenaga atau energi. Kebutuhan energi dapat dipenuhi dengan mengonsumsi makanan sumber karbohidrat, protein, dan lemak. Kecukupan energi dapat terpenuhi maka pemanfaatan zat gizi yang lain akan optimal (Sulistyoningsih, 2011).

Untuk mengetahui atau mengukur asupan makanan individu atau populasi dapat di gunakan beberapa cara:

**a. Metode Food Recall 24 jam**

Prinsip dari metode recall 24 jam, dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu. Pada dasarnya metode ini dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada masa lalu (Suharjo dkk, 1986 dalam Sisiliay, 2015). Wawancara dilakukan sedalam mungkin agar responden dapat mengungkapkan jenis bahan makanan yang dikonsumsinya beberapa hari yang lalu. Wawancara dilakukan oleh petugas yang sudah terlatih dengan menggunakan kuesioner terstruktur (Supriasa et al, 2012).

Agar wawancara berlangsung baik, maka terlebih dahulu perlu disiapkan kuesioner (daftar pertanyaan). Kuisoner tersebut mengarahkan wawancara menurut urutan waktu makan dan

pengelompokan bahan makanan (Riyadi, 2001 dalam Sisiliay , 2015). Kuantitas pangan di recall meliputi semua makanan dan minuman yang dikonsumsi termasuk suplemen vitamin dan mineral (Gibson, 1990 dalam Sisiliay, 2015).

Hal penting yang perlu diketahui adalah dengan recall 24 jam data yang diperoleh cenderung lebih bersifat kualitatif. Oleh karena itu, untuk mendapatkan data kuantitatif, maka jumlah konsumsi makanan individu ditanyakan secara teliti dengan menggunakan alat URT (sendok, gelas, piring dan lain-lain) atau ukuran lainnya yang biasa dipergunakan sehari-hari (Supariasa et al, 2012).

Apabila pengukuran hanya dilakukan 1 kali (1x24 jam), maka data yang diperoleh kurang representatif untuk menggambarkan kebiasaan makan individu. Oleh karena itu, recall 24 jam sebaiknya dilakukan berulang-ulang dan harinya tidak berturut-turut (Supariasa et al, 2012). Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa minimal 2 kali recall 24 jam tanpa berturut-turut, dapat menghasilkan gambaran asupan zat gizi lebih optimal dan memberikan variasi yang lebih besar tentang intake harian individu (Sanjur,1997 dalam Supariasa dkk. 2016).

#### **b. Metode FFQ**

Metode FFQ adalah metode semi kualitatif, dimana informasi tentang bahan makanan yang dikonsumsi hanya berupa nama sedangkan jumlahnya tidak secara tegas dibedakan. Setiap subjek yang

menyatakan sering mengonsumsi makanan dan minuman tertentu, tidak selalu harus diuraikan lebih lanjut menjadi ukuran dan porsi yang dikonsumsi. Metode FFQ hanya memerlukan data bahwa jenis makanan tertentu sering atau tidak sering dikonsumsi dan berapa kekerapannya konsumsinya. Metode FFQ berbeda dengan metode lain, karena jenis makanan yang ditanyakan adalah tertutup. Pernyataan tertutup artinya hanya makanan yang ada dalam daftar yang akan diinvestigasi kepada subjek. Daftar berbagai jenis makanan dan minuman yang ada dalam FFQ juga dibuat sedemikian rupa melalui studi pendahuluan kebiasaan makan subjek atau populasi (Sirajuddin 2015).

Meskipun metode FFQ hanya menanyakan kekerapan konsumsi makanan dari daftar yang terbatas, namun tidak berarti metode ini mengabaikan jumlah dan porsi. Atas alasan ini maka metode FFQ biasanya harus divalidasi dengan metode *food recall* 24 jam atau *food record*. Informasi hasil validasi instrumen FFQ adalah berguna untuk mengurangi bias saat menggunakan metode FFQ. Salah satu alasan sehingga metode *food recall* 24 jam dapat digunakan untuk melengkapi FFQ adalah untuk mendapatkan informasi tambahan kuantitas asupan gizi pada subjek. Metode FFQ tidak memberikan informasi asupan gizi secara kuantitas untuk kondisi aktual. Informasi konsumsi aktual dari hasil metode *food recall* 24 jam, adalah berguna untuk meyakinkan kita besarnya risiko kekurangan atau kelebihan asupan zat gizi spesifik.

Meskipun informasi asupan gizi aktual belum tentu sama dengan informasi konsumsi jangka pangan. Kecil kemungkinan ditemukan hal yang tidak konsisten antara kedua metode ini. Contoh informasi yang diperoleh dari hasil FFQ adalah bahwa subjek terlalu sering makan makanan berisiko misalnya makanan berlemak. Maka hasil *food recall* 24 jam dapat melengkapi informasi tersebut dengan menyebutkan jumlah asupan lemak aktual subjek. Jadi jelas bahwa kedua metode ini adalah saling melengkapi (Shahar et al. 2003)

## **11. Aktivitas Fisik**

### **a. Definisi Aktivitas Fisik**

WHO mendefinisikan aktivitas fisik adalah gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang membutuhkan pengeluaran energi termasuk aktivitas yang dilakukan saat bekerja, bermain, melakukan pekerjaan rumah tangga, bepergian, dan terlibat dalam kegiatan rekreasi. Aktivitas fisik dapat direncanakan, terstruktur, berulang, dan bertujuan memperbaiki atau mempertahankan satu atau lebih komponen kebugaran fisik.

Menurut WHO (2017) aktivitas fisik yang kurang dapat mengakibatkan terjadinya obesitas, *non communicable disease*, dan gangguan muskuloskeletal. Sehingga WHO merekomendasikan anak-anak dan remaja berusia 5-17 tahun sebaiknya melakukan minimal 60 menit aktivitas fisik intensitas sedang hingga kuat. Aktivitas fisik dengan jumlah lebih dari 60 menit sehari akan memberikan manfaat

kesehatan. Dan sebaiknya juga melakukan kegiatan yang menguatkan otot dan tulang minimal 3 kali per minggu.

Aktivitas fisik memengaruhi kesehatan untuk seluruh kelompok usia, dari anak-anak, remaja dan dewasa. Individu yang memiliki aktivitas fisik yang tinggi, lebih baik dari pada orang yang tidak melakukan aktivitas sama sekali. Pada individu yang memiliki aktivitas fisik yang tinggi, biasanya memiliki IMT yang normal. Jadi demi mendapatkan tubuh yang diinginkan dan kesehatan yang lebih baik salah satunya adalah dengan memperhatikan tingkat aktivitas fisik (Putra dan Rizqi, 2018).

Kemajuan teknologi dan peningkatan pengetahuan telah memberikan manusia begitu banyak kemudahan dengan fasilitas yang ada dan akan memengaruhi aktivitas fisik seperti sepeda motor, mobil, pesawat terbang, penggunaan escalator dan peningkatan jumlah waktu yang dihabiskan untuk duduk di tempat kerja, sekolah, kampus, rumah dan tempat umum. Perubahan gaya hidup, yakni dari healthy lifestyle berubah menjadi sedentary lifestyle. Sedentary lifestyle telah menyebabkan anak-anak dan remaja mengalami 5 kelebihan berat badan dan overweight di usia muda. Hal tersebut disebabkan karena lebih banyak menghabiskan waktu hanya untuk bermain game dan gadget (Lestari dan Nurhayati, 2018).

**b. Jenis – jenis aktivitas fisik remaja**

Aktivitas fisik remaja (Nurmalina,2011) dapat digolongkan menjadi tiga tingkatan, aktivitas fisik yang sesuai untuk remaja sebagai berikut:

- 1) Kegiatan ringan : hanya memerlukan sedikit tenaga dan biasanya tidak menyebabkan perubahan dalam pernapasan atau ketahanan (endurance). Contoh : berjalan kaki, menyapu lantai, mencuci baju/piring, mencuci kendaraan, berdandan, duduk, les di sekolah, les di luar sekolah, mengasuh adik, nonton TV, aktivitas main play station, main komputer, belajar di rumah, nongkrong.
- 2) Kegiatan sedang : membutuhkan tenaga intens atau terus menerus, gerakan otot yang berirama atau kelenturan (flexibility). Contoh: berlari kecil, tenis meja, berenang, bermain dengan hewan peliharaan, bersepeda, bermain musik, jalan cepat.
- 3) Kegiatan berat : biasanya berhubungan dengan olahraga dan membutuhkan kekuatan (strength), membuat berkeringat. Contoh : berlari, bermain sepak bola, aerobik, bela diri ( misal karate, taekwondo, pencak silat ) dan outbond.

**c. Faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Fisik**

Beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas fisik bagi remaja yang kegemukan atau obesitas, berikut ini beberapa faktor tersebut:

### 1) Umur

Aktivitas fisik remaja sampai dewasa meningkat sampai mencapai maksimal pada usia 25-30 tahun, kemudian akan terjadi penurunan kapasitas fungsional dari seluruh tubuh, kira-kira sebesar 0,8-1% per tahun, tetapi bila rajin berolahraga penurunan ini dapat dikurangi sampai separuhnya.

### 2) Jenis kelamin

Sampai pubertas biasanya aktivitas fisik remaja laki-laki hampir sama dengan remaja perempuan, tapi setelah pubertas remaja laki-laki biasanya mempunyai nilai yang jauh lebih besar

### 3) Pola makan

Makanan salah satu faktor yang mempengaruhi aktivitas, karena bila jumlah makanan dan porsi makanan lebih banyak, maka tubuh akan merasa mudah lelah, dan tidak ingin melakukan kegiatan seperti olah raga atau menjalankan aktivitas lainnya. Kandungan dari makanan yang berlemak juga banyak mempengaruhi tubuh untuk melakukan aktivitas sehari-hari ataupun berolahraga, sebaiknya makanan yang akan di konsumsi dipertimbangkan kandungan gizinya agar tubuh tidak mengalami kelebihan energi namun tidak dapat dikeluarkan secara maksimal (Karim,2002)

## **d. Cara Mengukuran Tingkat Aktivitas Fisik**

Menurut Anggunadi & Sutarina (2017: 11-14) bahwa terdapat beberapa metode untuk mengukur tingkat aktivitas fisik yang dapat

digunakan. Secara umum berbagai metode ini dapat dikelompokkan menjadi metode subjektif dan metode objektif. Namun metode subjektif maupun objektif dapat dikombinasikan untuk memperoleh penilaian aktivitas fisik yang bersifat lebih menyeluruh. Metode subjektif pada pengukuran aktivitas fisik merupakan sebuah metode yang cepat dan mudah serta dapat diaplikasikan pada populasi. Namun metode ini membutuhkan kejujuran dari responden karena metode ini tergantung pada tingkat kognitif seseorang. Salah satu cara untuk melakukan pengukuran aktivitas fisik ini dapat menggunakan kuesioner, yaitu IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*), GPAQ (*Global Physical Activity Questionnaire*), dan PAL (*Physical activity level*)

Pengukuran aktivitas fisik dilakukan terhadap jenis aktivitas yang dilakukan subyek dan lama waktu melakukan aktivitas dalam sehari. WHO/FAO (2003) menyatakan bahwa aktivitas fisik adalah variable utama setelah angka metabolisme basal dalam perhitungan pengeluaran energi. Berdasarkan WHO/FAO (2003), besarnya aktivitas fisik yang dilakukan seseorang selama 24 jam dinyatakan dalam Physical Activity Level (PAL) atau tingkat aktivitas fisik. PAL merupakan besarnya energi yang dikeluarkan (kcal) per kilogram berat badan dalam 24 jam. Nilai Physical Activity Rate (PAR) untuk berbagai jenis aktivitas dan tingkat aktivitas fisik menurut WHO/FAO (2004). PAL ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$PAL = \frac{(PAR) \times (Wi)}{24 \text{ jam}}$$

Keterangan :

PAL : *Physical activity level* (tingkat aktivitas fisik)

PARi : *Physical activity rate* dari masing-masing aktivitas yang dilakukan untuk tiap jenis aktivitas per jam)

Wi : Alokasi waktu tiap aktivitas

Seorang wanita memiliki 8 jam waktu tidur ( $8 \times 1,0=8$ ), 4 jam waktu melakukan pekerjaan rumah tangga ( $4 \times 1,7=6,8$ ), 4 jam waktu menonton televisi ( $4 \times 1,4=5,6$ ), dan waktu bekerja ( $8 \times 1,5=12$ ). Total PAL selama 24 jam diperoleh dengan menjumlahkan seluruh hasil perkalian waktu (jam) dan PAR sehingga diperoleh nilai PAL selama 24 jam adalah 32,4 kkal. Rata-rata nilai PAL selama 24 jam adalah 1,40 kkal/jam. Hal ini berarti wanita tersebut memiliki tingkat aktivitas fisik ringan. (Salim,2014)

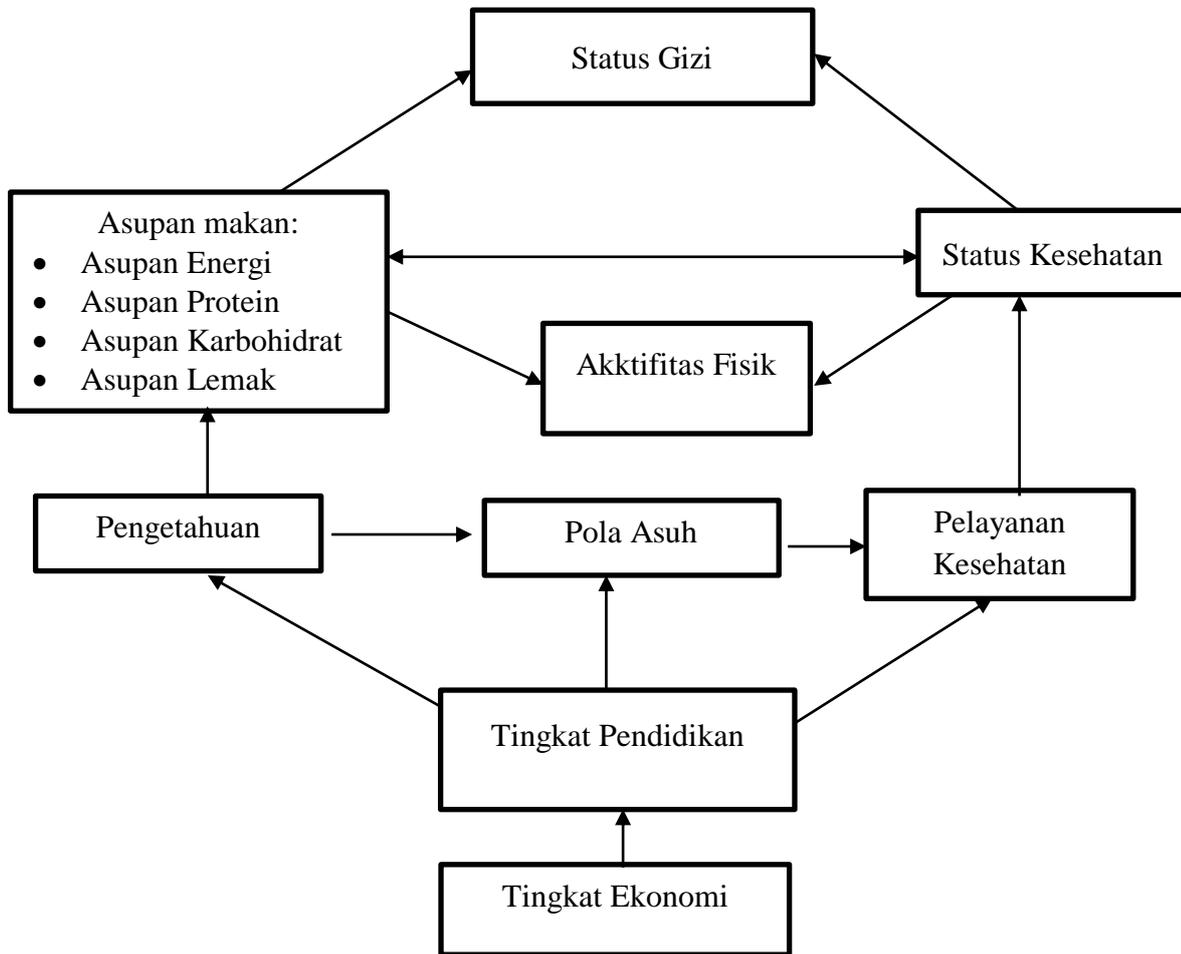
Kategori tingkat aktivitas fisik berdasarkan nilai PAL:

- a) Ringan (*sedentary lifestyle*) 1.40-1.69
- b) Sedang (*active or moderately active lifestyle*) 1.70-1.99
- c) Berat (*vigorous or vigorously active lifestyle*) 2.00-2.40

Sumber : FAO, Human Energy Requirements, 2001

## B. Kerangka Teoritis

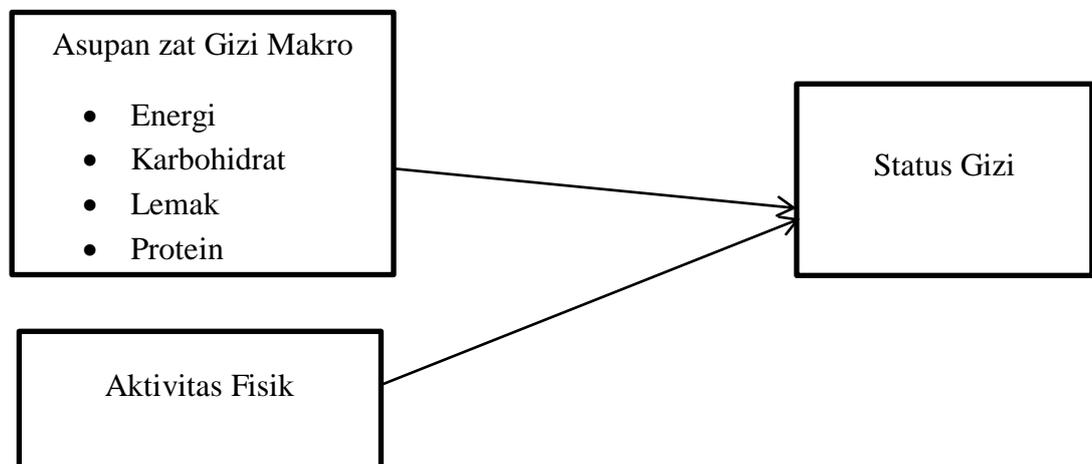
Kerangka teori atau kerangka berfikir atau landasan teori adalah kesimpulan dari tinjauan pustaka yang berisi tentang konsep-konsep teori yang dipergunakan atau berhubungan dengan peneliti yang akan dilaksanakan.



Sumber: Modifikasi Teori Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi  
(UNICEF 1997, Supriasa, 2009)

**Gambar 2.1 Kerangka Teoritis**

### C. Kerangka Konsep



**Gambar 2.2 Kerangka Konsep**

**D. Hipotesis**

1. Ada hubungan asupan energy dengan status gizi remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang
2. Ada hubungan asupan zat gizi makro dengan status gizi remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang
3. Ada hubungan aktivitas fisik dengan status gizi remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan bersifat deskriptif korelasi dengan pendekatan *Cross Sectional*, yang bertujuan mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat (Sugiyono,2012). Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan energi, zat gizi makro dan aktivitas fisik dengan status gizi dimasa pandemi covid-19 pada remaja usia 15-20 tahun di desa pendowo kecamatan bodeh kabupaten pemalang.

#### **B. Lokasi Penelitian**

1. Lokasi penelitian dilakukan di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh-Kabupaten Pemalang.
2. Waktu penelitian ini dilakukan pada tanggal Mei 2022 –Juni 2022

#### **C. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian mencakup populasi dan sampel yang akan digunakan dalam penelitian:

##### **1. Populasi**

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,2016). Populasi dalam penelitian ini sebanyak 206 responden

adalah remaja usia 15-20 tahun di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh-Kabupaten Pemalang.

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 75 responden yaitu remaja usia 15-20 tahun di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang. Sampel diambil dengan teknik sampling *Simple Random Sampling* atau pengambilan sampel secara acak, setiap anggota populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk diseleksi sebagai sampel dengan mengundi anggota populasi. (Notoatmodjo, 2010).

Peneliti telah menentukan kriteria untuk sampel yang akan diteliti, meliputi

### a. Kriteria Inklusi

- 1) Bersedia untuk menjadi responden penelitian
- 2) Remaja berusia 15-20 tahun
- 3) Remaja yang tidak sakit

### b. Kriteria Eksklusi

- 1) Remaja yang sedang sakit dan membutuhkan perawatan
- 2) Remaja yang tidak hadir saat pengambilan data

Perhitungan besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus *Slovin*, sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

$n$  = Besar sampel

$N$  = Jumlah populasi

$e$  = Batas toleransi kesalahan (*error tolerance*) 10%

Maka besar sampel:

$$\begin{aligned} n &= \frac{206}{1+206 (0,01)^2} \\ &= \frac{206}{1+206 (0,01)} \\ &= \frac{206}{3,06} \end{aligned}$$

= 67,3 dibulatkan menjadi 68 sampel

Maka jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah berjumlah 68 sampel. Untuk mengantisipasi *drop out*, maka penambahan jumlah subjek agar besar sampel tetap terpenuhi dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n = n : (1 - f)$$

Keterangan:

$n$  : besar sampel yang dihitung

$f$  : perkiraan proporsi *drop out* (10%)

Berdasarkan rumus, dapat dihitung dengan hasil sebagai berikut:

$$\begin{aligned} n &= 68 : (1 - 0,1) \\ &= 68 : 0,9 \\ &= 75 \text{ sampel} \end{aligned}$$

## D. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Asupan Energi	Jumlah energi yang dikonsumsi setiap hari selama satu bulan terakhir yang dikonversikan dalam kkal dan dibandingkan dengan perhitungan rumus <i>harris benedict</i> .	Pengukuran langsung dengan wawancara menggunakan FFQ ( <i>Food Frequency Questionnaire</i> ) dalam 1 bulan terakhir	1. Kurang < 80% 2. Baik 80 – 100% 3. Lebih > 110 % Sumber: Supariasa 2013	Ordinal
2.	Asupan Karbohidrat	Jumlah karbohidrat yang dikonsumsi setiap hari selama satu bulan terakhir yang dikonversikan dalam gram dan dibandingkan dengan perhitungan rumus <i>harris benedict</i>	Pengukuran langsung dengan wawancara menggunakan FFQ ( <i>Food Frequency Questionnaire</i> ) dalam 1 bulan terakhir	1. Kurang < 80% 2. Baik 80 – 100% 3. Lebih.> 110 % Sumber: Supariasa 2013	Ordinal
3.	Asupan Protein	Jumlah protein yang dikonsumsi setiap hari selama satu bulan terakhir yang dikonversikan dalam gram dan dibandingkan dengan perhitungan rumus <i>harris benedict</i>	Pengukuran langsung dengan wawancara menggunakan FFQ ( <i>Food Frequency Questionnaire</i> ) dalam 1 bulan terakhir	1. Kurang < 80% 2. Baik 80 – 100% 3. Lebih > 110 % Sumber: Supariasa 2013	Ordinal
4.	Asupan Lemak	Jumlah lemak yang dikonsumsi setiap hari selama satu bulan terakhir yang dikonversikan dalam gram dan dibandingkan dengan perhitungan rumus <i>harris benedict</i>	Pengukuran langsung dengan wawancara menggunakan FFQ ( <i>Food Frequency Questionnaire</i> ) dalam 1 bulan terakhir	1. Kurang < 80% 2. Baik 80 – 100% 3. Lebih > 110 % Sumber: Supariasa 2013	Ordinal
5.	Aktivitas fisik	Aktivitas fisik adalah segala gerakan yang dilakukan oleh responden selama 24 jam	Wawancara menggunakan kuesioner PAL ( <i>Physical</i>	Aktivitas fisik sehari dikategorikan sebagai berikut: a. Ringan: 1.40 –	Ordinal

		dinyatakan dalam nilai PAL (WHO,2001)	<i>Activity Level)</i>	1.69 PAL b. Sedang : 1.70 – 1.99 PAL c. Berat : 2.00 – 2.40 PAL	
6.	Status Gizi berdasarkan IMT/U	Keadaan yang dapat diketahui status gizinya berdasarkan indeks masa tubuh menurut umur	Timbangan dan <i>Microtoise</i>	Kategori IMT/U; 1. Gizi Buruk: < -3 SD 2. Gizi Kurang: -3 SD s.d <-2 SD 3. Gizi Baik: -2 SD s.d +1 SD 4. Gizi Lebih ( <i>overweight</i> ): +1SD s.d +2 SD 5. Obesitas: > + 2 SD (Pemenkes NO. 2 tahun 2020)	Ordinal

### E. Variabel Penelitian

Variabel penelitian dapat membedakan variasi pada suatu nilai terhadap penelitian

#### 1. Variabel Independen

Variabel Independet (variabel bebas) merupakan variabel yang tidak terikat dan yang mempengaruhi variabel lain. Dalam penelitian ini yang merupakan variabel bebas adalah asupan energi, karbohidrat, protein, lemak dan aktivitas fisik.

#### 2. Variabel dependent

Variabel dependent (variabel terikat) adalah variabel yang mempengaruhi variabel lain. Dalam penelitian ini yang merupakan variabel terikat adalah status gizi.

## **F. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Berikut sumber data pada penelitian ini:

### **1. Data Primer**

Data primer adalah data yang diambil secara langsung yaitu:

- a. Karakteristik responden meliputi: umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, tinggi badan, berat badan
- b. Pengukuran Antropometri meliputi : pengukuran tinggi badan dan berat badan untuk mengetahui status gizi dari responden yang akan diteliti, untuk alat yang digunakan yaitu Timbangan digital dan *Microtoise*.
- c. Data asupan energi dan zat gizi makro diperoleh dari makanan sehari-hari yang dikonsumsi dari hasil kuesioner *Food Frequency Questionnaires*.
- d. Data Aktifitas fisik diperoleh melalui wawancara dengan mengisi form kuesioner *Physical Activity Level (PAL)*

### **2. Data sekunder**

- a. Data jumlah remaja dari tiga dusun di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pematang
- b. Daftar nama remaja dari masing-masing dusun

## G. Pengolahan Data

Hasil pengolahan sebuah data ditentukan oleh kualitas data yang di input maka dilakukan pengolahan data melalui tahap - tahap, antara lain (Notoatmodjo,2018) :

### 1. *Editing*

Kegiatan untuk melakukan pengecekan isian formulir atau kuesioner apakah jawaban yang ada di kuesioner sudah terisi lengkap, jelas, relevan, dan konsisten.

### 2. *Perkodean (Cording )*

Perkodean atau cording merupakan pengelompokan data dengan di beri kode masing-masing variable agar mudah di baca dan dianalisis. Dalam tahap ini biasanya dilakukan dengan memberikan skor atau simbol seperti angka atau huruf yang memberikan petunjuk pada setiap jawabann responden berdasarkan variabel yang akan diteliti agar nantinya bisa lebih mudah pengolahan data.

#### a. Kategori Jenis Kelamin

**Tabel 3.2 Pengkodean Kategori Status Gizi IMT/U**

<b>Katgeori</b>	<b>Ambang Batas</b>	<b>Kode</b>
Gizi kurang	-3SD sampai < -2SD	1
Gizi Baik	-2SD sampai +1SD	2
Gizi Lebih	+1SD sampai +2SD	3
Obesitas	>+ 2SD	4

## b. Kategori Asupan Zat Gizi

**Tabel 3.3 Pengkodean Kategori Asupan Zat Gizi**

<b>Katgeori</b>	<b>Ambang Batas</b>	<b>Kode</b>
Kurang	< 80 %	1
Normal	80-100 %	2
Lebih	>110 %	3

## c. Kategori Aktivitas Fisik

**Tabel 3.4 Pengkodean Aktivitas Fisik**

<b>Katgeori</b>	<b>Niai PAL</b>	<b>Kode</b>
Ringan	1,40 – 1,69	1
Sedang	1,70 – 1,99	2
Berat	2,00 – 2,40	3

3. Tabulasi Data (*Crosstabs*)

Tabulasi merupakan langka setelah pemeriksaan dan pemberian kode. Pada tahap ini data disusun dalam bentuk tabel agar lebih mudah dalam menganalisis data sesuai dengan tujuan penelitian. Tabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah tabel frekuensi yang dinyatakan dalam persen.

4. Memasukan data (*Data Entering*)

Langka selanjutnya memasukan data responden dari hasil penelitian ke dalam program aplikasi statistic SPSS untuk pengujian statistic korelasi.

5. Pembersihan Data (*Cleaning*)

Pembersihan atau *Cleaning* dilakukan pada semua lembar kerja untuk membersihkan kesalahan yang mungkin terjadi selama proses penginputan data.

## H. Analisis Data

### 1. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan setiap variabel penelitian. Analisis univariat ini adalah data numerik yang menghasilkan nilai standar deviasi, median, mean, minimum dan maximum dari setiap variabel. Data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

### 2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara korelasi masing-masing variabel bebas dengan variabel terikat yaitu hubungan asupan energi dengan status gizi, hubungan asupan zat gizi makro dengan status gizi dan hubungan aktivitas fisik dengan status gizi.

Pada penelitian ini variabel bebas yaitu asupan energi, zat gizi makro dan aktivitas fisik dengan skala ordinal, untuk variabel terikat yaitu status gizi dengan berskala ordinal. Kemudian dilakukan uji normalitas terlebih dahulu untuk mengetahui data berdistribusi normal dan tidak normal. Untuk uji yang digunakan yaitu uji *Kendall tau* yang digunakan untuk mengetahui hubungan dengan tingkat signifikan ( $p < 0,05$ ). Menurut (Sugiyono, 2018:280) korelasi *Kendall Tau* digunakan untuk mencari hubungan dan menguji hipotesis antara dua variabel atau lebih bila data berskala ordinal.

Berikut untuk mengetahui keeratan hubungan variabel bebas dan variabel terikat, jika nilai  $r$  hitung sebagai berikut

**Tabel 3.5 Interpretasi Nilai Korelasi**

<b>Parameter</b>	<b>Nilai</b>	<b>Interpretasi</b>
Kekuatan Korelasi (r)	0	Tidak ada hubungan
	0,00 - 0,25	Hubungan sangat lemah
	0,26 – 0,50	Hubungan cukup
	0,51 – 0,75	Hubungan kuat
	0,76 – 0,99	Hubungan sangat kuat
	1	Hubungan sempurna
+ (Positif)		- Apabila nilai variabe ditingkatkann, maka akan meningkatkan nilai variabe yang lain
		- Apabila nilai variabel diturunkan, maka akan menurunkan nilai variabel yang lain
		- Apabila nilai variabel ditingkatkan, maka akan menurunkan nilai variabel yang ain
		- Apabila nilai variabel diturunkan, maka akan meningkatkan nilai variabel yang lain
	- (Negatif)	

*Sumber: Jonathan Sarwono, 2015*

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Umum Objek Penelitian**

Pada penelitian ini Kabupaten Pemalang menjadi salah satu objek penelitian. Kabupaten Pemalang merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Tengah, yang berada dijalur utama pantura yang menghubungkan jakarta, semarang, dan surabaya.

Kabupaten Pemalang letak geografis dibagian utara daerah pantai dengan ketinggian 1-5 meter diatas permukaan laut, bagian tengah merupakan dataran rendah yang subur dengan ketinggian 6-15 meter diatas permukaan laut dan bagian selatan merupan dataran tinggi dan pergunungan yang subur serta sejuk dengan ketinggian 16-925 meter di atas permukaan laut.

Administratif kabupaten pemalang terdiri atas 14 kecamatan yang dibagi sejumlah desa dan kelurahan. Pusat pemerintahan berada dikecamatan pemalang, kecamatan-kecamatan tersebut terbagi pemalang, taman, petarukan, bantarbolang,randudongkal, moga, warungpring, belik, pulosari,watukumpul, ampelgading, bodeh, comal dan ulujami.

Dalam subjek penelitian ini dilakukan di Desa Pendowo. Desa Pendowo terletak di Kecamatan Bodeh, Kabupaten Pemalang, Provinsi Jawa Tengah. Desa Pendowo berada di wilayah Kecamatan Bodeh, Kabupaten Pemalang dengan luas wilayah 255,29 Ha dengan jumlah penduduk 5.084 ribu. Sasaran subjek penelitian yang saya ambil adalah remaja desa pendowo

berada di dusun 1, dusun 2 dan dusun 3 dengan total populasi 206 responden. Karakteristik remaja yang diambil dengan usia 15-20 tahun, di dapatkan dari hasil perhitungan sejumlah 75 sampel. Dalam hal ini dilakukan pengukuran berat badan, tinggi badan, pengisian kuesioner dan wawancara pada responden untuk mengetahui hasil dan pembahasan pada penelitian ini.

## B. Hasil dan Pembahasan

### 1. Karakteristik Responden

Responden penelitian ini meliputi remaja di Desa Pendowo-Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang yaitu dengan jumlah responden 75 orang. Gambaran karakteristik responden meliputi usia remaja, jenis kelamin dan tingkat pendidikan.

#### a. Jenis Kelamin

**Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang.**

Jenis kelamin	Frekuensi	Presentase %
Laki-laki	14	18,6
Perempuan	61	81,3
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 4.1. Diketahui bahwa sebagian besar responden di desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang berjenis kelamin perempuan sejumlah 61 orang (81,3%) dan yang berjenis kelamin laki-laki sejumlah 14 orang (18,6%).

Menurut Fakih (2016) Gender atau sering disebut dengan jenis kelamin merupakan sebuah penggolongan yang berdasarkan Gramatikal terhadap kata kata dan kata-kata lain yang berkaitan

dengannya, secara garis besar berhubungan dengan keberadaan dua jenis kelamin atau kenetralan. Berdasarkan penelitian ini diketahui sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan.

**b. Usia**

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Pada Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang.**

Usia	Frekuensi	Presentase %
15 tahun	9	12
16 tahun	6	8
17 tahun	26	34,7
18 tahun	24	32
19 tahun	10	13,33
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 4.2. Diketahui dari 75 responden remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang, sebagian besar berusia 17 tahun dengan jumlah 26 orang (34,7%), responden berusia 15 tahun sejumlah 9 orang (12%), responden berusia 16 tahun sejumlah 6 orang (8%), responden berusia 18 tahun sejumlah 24 orang (32%) dan responden berusia 19 tahun sejumlah 10 orang (13,33%).

**c. Tingkat Pendidikan**

**Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Pendidikan Pada Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang.**

Tingkat Pendidikan	Frekuensi	Presentase %
SMP	4	5,33
SMA	71	94,66
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 4.3. Diketahui bahwa dari 75 responden remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang,

sebagian besar responden duduk dibangku sekolah menengah atas (SMA) sejumlah 71 orang (94,66%), dan responden yang duduk disekolah menengah pertama sejumlah 4 orang (5,33%). Tingkat pendidik mempengaruhi pengetahuan, pengetahuan remaja tentang gizi adalah pemahaman seseorang tentang ilmu gizi, zat gizi, serta interaksi antara zat gizi terhadap status gizi dan kesehatan. Jika pengetahuan remaja kurang tentang gizi, maka upaya yang dilakukan remaja untuk menjaga keseimbangan makanan yang dikonsumsi dengan yang dibutuhkan akan berkurang dan menyebabkan masalah gizi kurang atau gizi lebih. Berdasarkan penelitian ini sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan SMA.

## 2. Analisis Univariat

### a. IMT/U

**Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan IMT/U Pada Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang.**

Kategori Status Gizi	Frekuensi	Presentase %
Gizi Kurang (-3SD s.d. < -2SD)	1	1,3
Gizi Baik (-2SD s.d. + 1SD)	61	81,3
Gizi lebih (>+1SD s.d. +2SD)	10	13,3
Obesitas (>+2SD)	3	4,0
Total	75	100,0

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui bahwa dari 75 responden remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang, terdapat 1 (1,3%) responden dengan status gizi kurang, status gizi baik terdapat 61 (81,3%) responden, status gizi lebih terdapat 10 (13,3%) responden dan terdapat 3 responden (4,0%) dengan status gizi obesitas.

Pada metode antropometri di kenal Indeks Antropometri. Indeks antropometri adalah kombinasi antara beberapa parameter, yang merupakan dasar dari penilaian status gizi. Beberapa indeks telah diperkenalkan seperti tinggi badan dibagi umur (TB/U), berat badan dibagi umur (BB/U) dan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U). Kelebihan indeks TB/U antara lain sensitivitas dan spesivitasnya termasuk tinggi untuk menilai status gizi masa lampau. Kombinasi antara berat badan (BB) dan umur (U) membentuk indikator BB menurut U yang disimbolkan dengan BB/U, yang digunakan untuk melakukan penilaian dengan melihat perubahan berat badan pada saat pengukuran dilakukan, yang dalam penggunaannya memberikan gambaran keadaan gizi masa sekarang. Kombinasi antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Umur (U) membentuk indikator IMT menurut U yang disimbolkan dengan IMT/U, dalam pengukuran ini menggunakan parameter BB yang memiliki hubungan linear dengan TB. Dalam keadaan normal perkembangan BB searah dengan pertumbuhan TB dengan kecepatan tertentu yang dilihat berdasarkan umurnya dan dapat menilai kondisi gizi berdasarkan postur tubuhnya menurut umur. (Supriasa, 2001). Berdasarkan penelitian ini diketahui bahwa sebagian besar memiliki status gizi baik.

## b. Asupan Energi

**Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Asupan Energi pada Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang**

Asupan Energi	Frekuensi	Presentase %
Kurang <80%	33	44
Normal 80-100%	37	49,3
Lebih >110%	5	6,7
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui bahwa dari 75 responden Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang. Sebagian besar memiliki asupan energi normal sejumlah 37 (49,3%) sedangkan responden yang memiliki asupan energi kurang sejumlah 33 orang (44%) dan responden yang memiliki asupan energi lebih sejumlah 5 orang (6,7%).

Energi merupakan zat yang sangat esensial bagi manusia dalam menjalankan metabolisme basal, melakukan aktivitas, pertumbuhan, dan pengaturan suhu. Kecepatan pertumbuhan fisik pada masa remaja merupakan fase tercepat kedua setelah pertumbuhan bayi, sehingga dibutuhkan asupan energi yang cukup pada remaja. Berdasarkan wawancara kepada responden asupan energi yang dikonsumsi sudah cukup baik dengan frekuensi makan 3x sehari.

### c. Asupan Protein

**Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Asupan Protein pada Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang**

Asupan Protein	Frekuensi	Presentase %
Kurang (<80%)	60	80
Baik (80-100%)	14	18,7
Lebih (>110%)	1	1,3
Total	75	100,0

Berdasarkan tabel 4.6 diketahui bahwa dari 75 responden Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang. Sebagian besar memiliki asupan protein normal sejumlah 60 (80 %), responden yang memiliki asupan protein kurang sejumlah 14 orang (18,7%), dan responden yang memiliki asupan protein lebih 1 orang (1,3%). Protein adalah mineral makro yang berfungsi sebagai sumber energi, zat pembangun tubuh, dan zat pengatur di dalam tubuh. Berdasarkan penelitian ini diketahui asupan protein responden sebagian masuk kategori kurang, hal ini dikarenakan hasil wawancara dengan responden kebanyakan dari responden hanya mengonsumsi protein hewani, kurang untuk konsumsi protein nabati seperti kacang-kacangan dan biji-bijian. Kekurangan protein bila berlangsung lama dapat mengakibatkan pertumbuhan dan perkembangan jaringan yang tidak normal, kerusakan fisik dan mental, dan anemia.

#### d. Asupan Lemak

**Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Asupan Lemak pada Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang**

Asupan Lemak	Frekuensi	Presentase %
Kurang (<80%)	24	32
Baik (80-100%)	26	34,7
Lebih (>110%)	25	33,3
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 4.7 diketahui bahwa dari 75 responden Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang. Sebagian besar memiliki asupan lemak kurang sejumlah 24 (32%), dan responden yang memiliki asupan lemak normal sejumlah 26 orang (34,7%) dan asupan lemak lebih sejumlah 25 orang (33,3%). Kebutuhan lemak seharusnya anak usia 13-15 tahun 80 gr untuk laki-laki dan 70 gr untuk perempuan. Anak usia 16-18 tahun 85 gr untuk laki-laki dan 70 gr untuk perempuan (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 28 Tahun 2019, 2019).

#### e. Asupan Karbohidrat

**Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Asupan Karbohidrat pada Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang**

Asupan Karbohidrat	Frekuensi	Presentase %
Kurang (<80%)	5	6,7
Baikk (80-100%)	22	29,3
Lebih (>110%)	48	64
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 4.8 diketahui bahwa dari 75 responden Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang.

Sebagian besar memiliki asupan karbohidrat kurang sejumlah 5 responden dengan persentase 6,7%, asupan karbohidrat baik sejumlah 22 responden dengan persentase 29,3% dan asupan karbohidrat lebih sejumlah 48 responden dengan persentase 64%.

#### f. Aktivitas Fisik

**Tabel 4.9. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Aktifitas Fisik pada Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang**

<b>Aktifitas Fisik</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentase %</b>
Ringan (1,40-1,69)	55	73,3
Sedang (1,70-1,99)	18	24
Berat (2,00-2,40)	8	2,7
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 4.9. diketahui bahwa dari 75 responden Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang. Sebagian besar memiliki aktifitas fisik ringan sejumlah 55 (73,3%), responden yang memiliki aktifitas fisik sedang sejumlah 18 orang (24%), dan responden yang memiliki aktifitas fisik berat sejumlah 8 orang (2,7%).

### 3. Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan. Pada penelitian ini, analisis bivariat yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara asupan energi, zat gizi makro dan aktifitas fisik dengan status gizi dimasa pandemi covid-19 pada remaja usia 15-20 tahun di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang. Untuk menganalisis hubungan ini dilakukan Uji *kendall tau* Berikut yang akan disajikan.

a. Hubungan Antara Asupan Energi Dengan Status Gizi

**Tabel 4.10 Analisis Bivariat Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang**

Kategori Asupan Energi	Kategori Status Gizi				Total	r	p value
	Gizi Kurang	Gizi Baik	Gizi Lebih	Obesitas			
Kurang (<80%)	1 (3,0%)	27 (81,8%)	3 (9,1%)	2 (6,1%)	33 (100%)	0,072	0,514
Baik (80-100%)	0 (0,0%)	30 (81,1%)	7 (18,9%)	0 (0,0%)	37 (100%)		
Lebih (>110%)	0 (0,0%)	4 (80,0%)	0 (0,0%)	1 (20,0%)	5 (100%)		
Total	1 (1,3%)	61 (81,3%)	10 (13,3)	3 (4,0%)	75 (100%)		

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.10 menunjukkan hubungan antara asupan energi dengan status gizi bahwa dari 33 responden dengan kategori asupan energi kurang terdapat 27 (81,8%) responden yang berstatus gizi baik, dari 37 responden 30 (81,1%) responden yang masuk kategori asupan energi baik dengan status gizi baik, dari 5 responden 4 (80,0%) yang masuk kategori asupan energi baik dengan status gizi lebih

Berdasarkan hasil uji *Kendall tau* diperoleh nilai (*p-value* 0,514 > 0,05) menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan status gizi.

Asupan energi memiliki peran yang sangat penting bagi tubuh untuk melakukan fungsinya sebagai tenaga dalam bermetabolisme, mengatur suhu dan melakukan aktivitas tubuh individu masing-masing.

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan sebagian besar responden memiliki asupan energi yang kurang, Hal ini karena asupan energi responden tidak sesuai dengan kebutuhan yang seharusnya, dan hasil wawancara secara langsung jenis makanan pokok yang sering

dikonsumsi di Desa Pendowo adalah nasi, ubi-ubian, singkong, jagung dengan frekuensi 2-3 kali sehari, selain itu juga mengkonsumsi roti, sereal dengan frekuensi 2 kali seminggu. Biasanya masyarakat di Desa Pendowo mengolah bahan makanan dengan berbagai cara seperti dikukus, direbus, dan digoreng. Asupan energi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi seseorang. Seseorang yang memiliki asupan energi rendah atau kurang maka akan menyebabkan penyusutan pada otot dan lemak yang akan dipecah dan digunakan untuk mengukupi kebutuhan karena cadangan energi terdapat pada lemak dan otot.

Hasil penelitian didapatkan sebagian besar memiliki remaja memiliki status gizi baik sejumlah 30 remaja, hal ini dapat menunjukkan bahwa seseorang yang memiliki status gizi baik belum tentu mengkonsumsi energi yang cukup dengan kebutuhan perhari.

#### b. Hubungan Antara Asupan Protein dengan Status Gizi

**Tabel 4.11 Analisis Bivariat Hubungan Asupan Protein dengan Status Gizi Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang**

Kategori Asupan Protein	Kategori Status Gizi				Total	r	p value
	Gizi Kurang	Gizi Baik	Gizi Lebih	Obesitas			
Kurang (<80%)	1 (1,7%)	48 (80,0%)	9 (15,0%)	2 (3,3%)	60 (100%)	-0,030	0,792
Baik (80-100%)	0 (0,0%)	12 (85,7%)	1 (7,1%)	1 (7,1%)	14 (100%)		
Lebih	0 (0,0%)	1 (100,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (100%)		
Total	1 (1,3%)	61(81,3%)	10 (13,3)	3 (4%)	75 (100%)		

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.11. menunjukkan hubungan antara asupan protein dengan status gizi bahwa dari 21

responden dengan kategori asupan protein kurang sejumlah 20 (95,2%) yang berstatus status gizi baik, dan 36 responden memiliki asupan protein baik sejumlah 27 (75,0%) responden dengan status gizi baik, dan dari 18 responden yang memiliki asupan protein lebih sejumlah 14 (77,8%) dengan status gizi baik.

Berdasarkan hasil uji *Kendall Tau* diperoleh nilai (*p-value*  $0,792 > \alpha 0,05$ ) menunjukkan tidak terdapat hubungan antara asupan protein dengan status gizi. Asupan protein kurang sebesar 95,2%, Hal ini disebabkan asupan protein responden sebagian besar termasuk kategori kurang, dikarenakan sumber protein yang dikonsumsi kurang bervariasi, karena kurangnya mengonsumsi protein dari lauk nabati seperti biji-bijian dan kacang-kacangan yang bersumber protein yang tinggi, serta sebagian besar responden hampir setiap hari mengonsumsi asupan protein seperti daging ayam, telur, ikan pindang, tahu dan tempe namun dalam jumlah yang sedikit tidak sesuai dengan porsi.

Berdasarkan hasil wawancara langsung dengan remaja di Desa pendowo makanan yang bersumber dari protein yang paling sering dikonsumsi adalah daging ayam, ikan pindang, ikan lele dengan frekuensi 2-3 kali dalam seminggu, kemudian untuk telur dikonsumsi hampir setiap hari. Protein salah satu komponenn penting untuk pertumbuhan dan perkembangan di masa remaja. Protein merupakan zat gizi yang berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan pada

balita selain itu dapat mencerdaskan dan membantu regulasi tubuh. penggunaan protein di dalam tubuh bertujuan untuk melengkapi zat gizi lainnya ( Almatsier, 2010).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Putri,dkk,2022) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan status gizi pada remaja putri. Hal ini dapat dilihat dari responden yang mempunyai asupan protein kurang sebagian memiliki status gizi baik. Namun berbanding terbalik dengan penelitian (Sartika,2011) bahwa terdapat hubungan antara asupan protein dengan status gizi pada remaja. Hal ini disebabkan karena status gizi tidak hanya dipengaruhi oleh asupan protein melainkan dari asupan lemak, asupan karbohidrat dan aktivitas fisik yang juga memiliki peran yang sangat penting dalam memberikan status gizi, dan tidak hanya itu asupan makanan dan kemampuan tubuh dalam menggunakan zat-zat makanan juga dapat mempengaruhi status gizi.

### c. Hubungan Antara Asupan Lemak dengan Status Gizi

**Tabel 4.12 Analisis Bivariat Hubungan Asupan Lemak dengan Status Gizi Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang**

Kategori Asupan Lemak	Kategori Status Gizi				Total	r	p value
	Gizi Kurang	Gizi Baik	Gizi Lebih	Obesitas			
Kurang (<80%)	0 (0,0%)	21 (87,5%)	2 (8,3%)	1 (4,2%)	24 (100%)	0,067	0,532
Baik (80-100%)	1 (3,8%)	20 (76,9%)	4 (15,4%)	1 (3,8%)	26 (100%)		
Lebih (>110%)	0 (0,0%)	20 (80,0%)	4 (16,0%)	1 (4,0%)	25 (100 %)		
Total	1 (1,3%)	61(81,3%)	10 (13,3)	3 (4%)	75 (100%)		

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.12 menunjukkan hubungan asupan lemak dengan status gizi bahwa dari 62 responden diketahui yang memiliki asupan lemak kurang sejumlah 51 (82,3%) responden dengan status gizi baik, dari 12 responden yang memiliki asupan lemak baik sejumlah 9 responden (75,0%) dengan status gizi baik, dan 1(100%) responden memiliki asupan lemak lebih dengan status gizi baik.

Berdasarkan hasil uji *Kendal Tau* diperoleh nilai *p-value* 0,532  $> \alpha$  (0,05) menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara asupan lemak dengan status gizi. Penelitian ini sejalan dengan (Yanti, Nova,2021) yang menyebutkan bahwa rata-rata asupan lemak responden tidak sesuai dengan kebutuhan yang seharusnya, dan sejalan dengan penelitian (Rahmawati, 2017) pada 40 mahasiswa di surakarta yang menunjukkan asupan lemak tidak terdapat hubungan yang signifikan dengan status gizi dengan hasil nilai (*p-value*=0,218). Namun berbeda dengan penelitian (Muchlisa, dkk, 2013) yang menyatakan bahwa ada hubungannya asupan lemak dengan status gizi remaja putri di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar dengan nilai *p-value*= 0,002.

Berdasarkan hasil perhitungan diketahui sebagian dari responden memiliki asupan lemak kurang dengan persentase 87,5%, selain itu dari hasil wawancara *Food frequency Questionnaire* remaja mengkonsumsi asupan lemak seperti minyak, santan, margarin dengan frekuensi 2 kali sehari dengan porsi setengah sendok makan, selain itu

bahan makanan yang dikonsumsi mengandung sedikit lemak, seperti ikan goreng, ayam goreng, tahu dan tempe goreng dan kebanyakan responden mengolah bahan makanan dengan merebus, mengukus dan menumis dengan sedikit minyak, serta kurangnya jumlah porsi dan frekuensi asupan lemak yang dikonsumsi sehingga asupan lemak yang dikonsumsi tidak sesuai kebutuhan.

#### d. Hubungan Antara Asupan Karbohidrat dengan Status Gizi

**Tabel 4.13 Analisis Bivariat Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Status Gizi Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang**

Kategori Asupan Karbohidrat	Kategori Status Gizi				Total	r	p value
	Gizi Kurang	Gizi Baik	Gizi Lebih	Obesitas			
Kurang (<80%)	0 (0,0%)	5 (100,0%)	0(0,0%)	0 (0,0%)	5 (100,0%)	-0,079	0,482
Baik (80-100%)	0 (0,0%)	15 (71,4%)	5(23,8%)	1 (4,8%)	21 (100,0%)		
Lebih (>110%)	1 (2,1%)	39 (83,0%)	5(10,6%)	2 (4,3%)	47 (100%)		
Total	1 (1,3%)	59 (80,8%)	10 (13,7)	3 (4,1%)	75 (100%)		

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.13. menunjukkan hubungan antara asupan karbohidrat dengan status gizi bahwa dari 75 responden yang memiliki asupan karbohidrat kurang dengan status gizi baik sejumlah 5 (100%), kemudian responden memiliki asupan karbohidrat baik sejumlah 15 (71,4%) responden dengan status gizi baik, dan 39 (83,0%) responden yang memiliki asupan karbohidrat lebih dengan status gizi baik.

Berdasarkan hasil uji *Kendall Tau* diperoleh nilai (*p-value*  $0,482 < 0,05$ ) menunjukkan tidak terdapat hubungan antara asupan

karbohidrat dengan status gizi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Putri,2022) bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan status gizi remaja di Desa Babelan ( $p=0.271$ ).

Berdasarkan hasil pada penelitian ini diketahui sebesar 83,0% responden yang memiliki asupan karbohidrat lebih dengan status gizi baik, berdasarkan wawancara langsung kepada remaja untu makanan yang bersumber karbohidrat seperti kentang, jagung dikonsumsi dengan frekuensi 2-3 kali dalam sehari, kemudian untuk konsumsi nasi merah 2x dala seminggu. Selain itu remaja juga mengkonsumsi makanan cepat saji seperti mie instan, bubur ayam instan dengan frekuensi 3-4 kali dalam seminggu dan setiap hari sering kali makan cemilan seperti kripik singkong, dan kripik tempe. . Selain itu responden tidak hanya mengkonsumsi nasi sering kali diganti seperti bakso, mie ayam dan seblak dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu.

Meningkatnya asupan karbohidrat dikarenakan asupan karbohidrat meningkat selama pandemi namun tidak diimbangi dengan olahraga. Menurut Magdalena (dalam Purnama. 2020) menjelaskan bahwa remaja mempunyai kebiasaan makan tidak sehat karena sering melupakan makanan dengan kebutuhan gizi yang beragam dan lebih menyukai makanan cepat saji (*fast food*)

Karbohidrat yang diperlukan tubuh untuk metabolisme, pertumbuhan dan aktivitas fisik. karbohidrat yang masuk melalui

makanan harus seimbang dengan kebutuhan tubuh remaja. ketidak seimbangan masukan karbohidrat dengan kebutuhan tubuh yang berlangsung dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan masalah gizi (Cakrawati&Mustika,2014)

**e. Hubungan Aktifitas Fisik dengan Status Gizi**

**Tabel 4.14. Analisis Bivariat Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang**

Kategori Aktivitas Fisik	Kategori Status Gizi				Total	R	p value
	Gizi Kurang	Gizi Baik	Gizi Lebih	Obesitas			
Ringan (1.40-1.69)	0 (0,0%)	43 (78,2%)	10 (11,3%)	2 (3,6%)	55 (100,0%)		
Sedang (1.99-2.00)	1 (5,6%)	17 (94,4%)	0 (0,0%)	0(0,0%)	18 100,0%)	-0,197	0,080
Berat (2.00-2.40)	0(0,0%)	1 (50%)	0(0,0%)	1 (50%)	2 (100,0%)		
Total	1 (1,3%)	61 (81,3%)	10 (13,3%)	3 (4%)	75 (100%)		

Berdasarkan hasil pada tabel 4.14. diketahui bahwa dari 55 responden yang memiliki aktifitas fisik ringan sejumlah 43 responden (78,2%) dengan status gizi baik, responden yang memiliki aktifitas fisik sedang dengan status gizi baik sejumlah 17 (94,4%) responden, dan responden yang memiliki aktifitas fisik berat dengan status gizi baik sejumlah 1 (50%) responden.

Berdasarkan hasil uji *Kendall Tau* diperoleh nilai *p-value* 0,080 >  $\alpha$  (0,05), maka menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang. Diketahui sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik ringan dengan persentase 78,2%, aktivitas fisik

kategori sedang dengan persentase 94,4% dan aktivitas fisik dengan kategori berat didapatkan persentase 50%.

Berdasarkan hasil saat wawancara aktivitas fisik sebagian besar olahraga dilakukan 2x dalam seminggu, olahraga yang dilakukan seperti bola volly, badminton dan sepak bola. Menurut penelitian (Rukmana, dkk 2020) Aktivitas fisik pada saat pandemi sebaiknya dilakukan secara rutin dengan durasi tiga kali seminggu atau lebih dengan tingkat sedang sampai tingkat latihan berat yang dilakukan minimal 30 menit setiap hari. Secara khusus, olahraga dan aktivitas fisik dapat dilakukan di rumah. Kondisi pandemi COVID-19 menjadi tantangan untuk tetap aktif secara fisik dan nantinya aktivitas fisik ini dapat memengaruhi kualitas hidup yang sehat.

Aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang menentukan status gizi remaja. aktivitas fisik merupakan salah satu pergerakan anggota tubuh yang menyebabkan pengeluaran energi yang penting bagi pemeliharaan fisik, mental dan kehidupan sehat. Tingkat aktivitas fisik adalah kategori aktivitas fisik berdasarkan jumlah energi yang dikeluarkan untuk jenis aktivitas per satuan waktu 24 jam. Menurut penelitian lain menyatakan aktivitas fisik yang kurang dari rekomendasi, tingkat aktivitas fisik sangat ringan diantaranya adalah lebih banyak menghabiskan waktu untuk kegiatan dalam posisi berdiri, diam dan duduk. (Suryaputra. K, 2012)

### **C. Keterbatasan Penelitian**

1. Pada penelitian ini tidak melakukan *recall* 24 jam sehingga tidak mengetahui seberapa besar asupan makan sehari dari reponden.
2. Pada penelitian ini belum mengetahui karakteristik pendapatan dan pendidikan orang yang juga memiliki pengaruh terhadap asupan zat gizi yang dikonsumsi

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan Hasil Penelitian Hubungan Antara Asupan Energi, Zat Gizi Makro dan Aktifitas Fisik dengan Status Gizi Di Masa Pandemi Covid-19 Pada Remaja 15-20 Tahun Di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang Dapat Disimpulkan Sebagai Berikut:

1. Asupan energi pada remaja dengan kategori kurang yaitu sebanyak 33 remaja (44%), asupan energi remaja dengan kategori baik sejumlah 37 remaja (49,3%) dan asupan energi pada remaja dengan kategori lebih sejumlah 5 remaja (6,7%)
2. Asupan protein pada remaja dengan kategori kurang yaitu sebanyak 60 remaja (80%), asupan protein remaja dengan kategori baik sejumlah 14 remaja (18,7%) dan asupan protein pada remaja dengan kategori lebih sejumlah 1 remaja (1,3%)
3. Asupa lemak pada remaja dengan kategori kurang yaitu sebanyak 24 remaja (32%), asupan lemak remaja dengan kategori baik sejumlah 26 remaja (34,7%) dan asupan lemak pada remaja dengan kategori lebih sejumlah 25 remaja (33,3%)
4. Asupan karbohidrat pada remaja dengan kategori kurang yaitu sebanyak 5 remaja (6,7%), asupan karbohidrat remaja dengan kategori baik sejumlah 22 remaja (29,3%) dan asupan karbohidrat pada remaja dengan kategori lebih sejumlah 48 remaja (64%)

5. Aktivitas fisik pada remaja dengan kategori ringan sejumlah 55 remaja (73,3%), aktivitas fisik pada remaja dengan kategori sedang sejumlah 18 remaja (24%) dan aktivitas fisik dengan kategori berat sejumlah 8 remaja (2,7%)
6. IMT/U pada remaja yang memiliki status gizi baik sejumlah 61 (81,3%), remaja yang memiliki status gizi kurang sejumlah 1 (1,3%), remaja dengan status gizi lebih sejumlah 10 (13,3%) dan remaja dengan status obesitas sejumlah 3 (4%)
7. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara asupan energi dengan status gizi pada remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang
8. Tidak terdapat hubungan bermakna antara asupan protein dengan status gizi pada remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang
9. Tidak terdapat hubungan bermakna antara asupan lemak dengan status gizi pada remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang
10. Tidak terdapat hubungan bermakna antara asupan karbohidrat dengan status gizi pada remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang
11. Tidak terdapat hubungan bermakna antara aktivitas fisik dengan status gizi pada remaja di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang

## **B. Saran**

### 1. Bagi Peneiti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menambah ilmu pengetahuan dan menjadi salah satu sumber bacaan bagi para peneliti di masa akan datang dan diharapkan dapat meneliti lebih dalam .

### 2. Bagi Institusi

Sebagai refrensi bagi penelitian selanjutnya serta skripsi ini dapat menambah kepustakaan di perpustakaan Prodi S1 Gizi, serta menambah pengetahuan dan wawasan terkait hubungan antara asupan energi, zat gizi makro dan aktivitas fisik dengan status gizi remaja.

### 3. Bagi Msyarakat

Untuk memberikan informasi dan menambah wawasan khususnya remaja terkait asupan energi, zat gizi makro dan ajktivitas fisik dengan status gizi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin. (2021). Analisis Perbedaan Konsumsi Gizi Seimbang Sebelum Dan Pada Masa Covid-19 Pada Remaja. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat* Volume 13 Edisi 1, 2021
- AKG. 2013. *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. 2011. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Ambarwati, F.R. (2012). *Gizi dan Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta: Cakrawala Ilmu.
- Amelia S. Permenkes Tentang Angka Kecukupan Gizi. Selasa, 16 September 2021. Diunduh dari: <http://gizi.depkes.go.id/permenkestentang-angka-kecukupan-gizi>
- Anggun. 2017. Manfaat Accelerometer Untuk Pengukuran Aktivitas Fisik. *Jurnal Olahraga Prestasi*, Volume 13, Nomor 1, Januari 2017
- Arisman. 2010. *Gizi dalam daur Kehidupan*. Jakarta: Ilmu Kedokteran EGC.
- Arza, P. A., & Sari, L. N. (2021). Hubungan konsumsi sayur dan buah dengan status gizi pada remaja di SMP Kabupaten Pesisir Selatan. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 12(2), 136-141.
- Aziza Z, Dieny FF. 2015. Perbedaan Aktivitas Fisik Intensitas Berat, Asupan Zat Gizi Makro, Persentase Lemak Tubuh, dan Lingkar Perut Antara Pekerja Bagian Produksi dan Administrasi PT. Pupuk Kujang Cikampek. Semarang: Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Bakri, B., Fajar, I., & Supriasa, D. N. (2013). *Penilaian status gizi*. Jakarta: EGC
- Karim, 2007, *Aktivitas Fisik Pada Anak*. Jakarta: EGC
- Callow, Daniel D., Arnold-Nedimala, Naomi A., Jordan, Leslie S., Pena, Gabriel S., Won, Junyeon, Woodard, John L., & Smith, J. Carson. (2020). The Mental Health Benefits of Physical Activity in Older Adults Survive the COVID-19 Pandemic. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 28(10), 1046–1057.
- Deswita, 2006. *Psikologi Perkembangan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Dhillon, J., Craig, B.A. Leidy, H.J. Jacobs, A. Jones, B.L. Keeler, C.L. et al. (2016). The Effect of Increased Protein Intake on Fullness: A Meta

- Analysis and Its Limitations. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2016; 116 (6): 968-983.
- Elnovirza D, Bachtiar H, Yenrina. (2010). Hubungan pengetahuan dan asupan zat gizi dengan status gizi mahasiswa di asrama Universitas Andalas. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*.
- Evans E.W., Jacques, P.F., Dallal, G.E., Satchek, J., dan Must, A. The Role of Eating Frequency on Total Energy Intake and Diet Quality in a low Income, Racially Diverse Sample of Schoolchildren. *Public Health Nutrition*. 2015; 18 (3): 474-481.
- FAO. (2001). *Human Energy Requirements*. Rome. Dikutip dari <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/007/y5686e/y5686e00.pdf>
- Farah.2016. Gambaran pola asupan makanan pada remaja di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *Jurnal e-Biomedik (eBm)*, Volume 4, Nomor 2, Juli-Desember 2016
- Fikamawati,S.,Syariq, A. & Veratamaa A., 2017. *Gizi Anak dan Remaja Depok*:: Rajawali Pers
- Gharib and Rasheed. 2011. *Energy and Macronutrient Intake and Dietary Pattern Among School Children in Bahrain*: *Nutrition Journal*
- Gibson, RS. 2005. *Principles of Nutritional Assessment*. Oxford university press. New York: 218.
- Hadi. 2005. *Beban Ganda Masalah Gizi dan Impikasinya terhadap kebijakan Pembangunan Kesehatan Nasional*. Disampaikan pada Rapat terbuka majelis Guru Besar Universitas Gadjah mada. Yogyakarta.
- Hendra, C., Manampiring, A. & Budiarmo, F. (2016). Faktor-faktor risiko terhadap obesitas pada remaja di Kota Bitung. *Jurnal e-Biomedik*, 4(1), 2–6.
- Kurniasih, D. (2010). *Sehat dan Bugar Berkat Gizi Seimbang*. Jakarta: Kompas Gramedia
- Lestari. (2018). Hubungan Antara Aktivitas Sedentari Dengan Prevalensi Overweight (Studi Pada Siswa Kelas Xi Ips Sma Negeri 11 Surabaya). *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*. Volume 06 Nomor 02 Tahun 2018, Hal 369-373
- Mardalena, I. (2017). *Dasar-dasar ilmu gizi dalam keperawatan: Konsep dan penerapan pada asuhan keperawatan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press
- Muchlisa,Dkk.2013. Hubungan Asupan Zat Gizi Dengan Status Gizi Pada Remaja Putri Di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar Tahun 2013.

- Mujur, A. 2011. *Hubungan Antara Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Berat Badan Lebih pada Remaja*.
- Nurmalina. (2011). *Pencegahan & Manajemen Obesitas*. Elex Media Komputindo Bandung.
- Nova.2021. Asupan Energi, Asupan Lemak, Aktivitas Fisik Dan Penegetahuan Berhubungan Dengan Gizi Lebih Pada Remaja SMA. *Jurnal Kesehatan Perintis (Perintis's Health Journal)*8 (1) 2021::45-53
- Noviyanti, R. D., & Marfuah, D. (2017). Hubungan pengetahuan Gizi, Aktivitas fisik, dan pola makan terhadap status gizi remaja di kelurahan purwosari Laweyan Surakarta. *URECOL*, 421-426.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 28 Tahun 2019. (2019). *Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia*.
- Putra, Y.W., dan Rizqi, A.S. (2018). Index Massa Tubuh (IMT) Mempengaruhi Aktivitas Remaja Putri Smp Negeri 1 Sumberlawang.
- Putri LP, Dieny FF. 2016. Hubungan Densitas Energi Dan Asupan Zat Gizi Makro Dengan Kejadian Sindrom Metabolik Pada Remaja Obesitas. Semarang. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Putri, dkk.2022. Asupan protein, zat besi dan status gizi pada remaja. *Journal of Nutrition College* Volume 11, Nomor 1, tahun 2022, Halaman 6-17.
- Putri,Dhea, Ari, Dkk.2022. Hubungan Asupan Gizi Makro, Frekuensi Olahraga, Durasi Menonton Televisi, Dan Durasi Tidur Dengan Status Gizi Remaja. *Jurnal Pangan Kesehatan dan Gizi JAKAGI*, Juni 2022, 2(2): 24 – 36 e-ISSN: 2775-085X
- Rachmayanti, dkk. 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, hlm 125-130
- Rahmawati, T. 2017. Hubungan Asupan Zat Gizi Dengan Status Gizi Mahasiswa Gizi Semester 3 Stikes Pku Muhammadiyah Surakarta. *Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*, 14(2), 49. <https://doi.org/10.26576/profesi.148>
- Rorimpandei,dkk. 2020. Hubungan Antara Asupan Zat Gizi Makro Dengan Status Gizi Pada Remaja Putri Di Desa Kayuuwi Dan Kayuuwi Satu Kecamatan Kawangkoan Barat. *Jurnal Kesmas*, Vol. 9, No 4, Juli 2020
- Ryadinency, R., Hadju, V., Syam, A. 2012. *Asupan Gizi Makro, Penyakit Infeksi Dan Status Pertumbuhan Anak Usia 6-7 Tahun Di Kawasan*

- Pembuangan Akhir Makassar*. Media Gizi Masyarakat Indonesia, Vol.2, No.1, Agustus 2012 : 49-53.
- Sisiliay, F. 2015. *Dietary Assessment Of Individual Level (24 Hours Recall)*.
- Siwi NP, Paskarini I. Hubungan asupan karbohidrat, lemak dan protein dengan status gizi (studi kasus pada pekerja wanita penyadap getah karet di perkebunan Kalijompo Jember). *The Indonesian Journal of Public Health*. 2018; 13(1): 1-12. <https://doi.org/10.20473/ijph.v13i1.2018.1-12>
- Sulistyoningsih,H. (2011). *Gizi Untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Yogyakarta: Graha Heru.
- Supariasa I.D.N, Bakri, B, dan Fajar, I. 2012. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC
- Sutrio. 2017. 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)*, Volume 11, No.1, Januari 2017:1-4
- Wardlaw, G.M. & Jeffrey, S. H. *Perspectives in Nutrition*. Seventh Edition. New York: McGraw Hill Companies Inc; 2007.
- WHO. (2017). *Recommendations on adolescent sexual and reproductive health and rights*. [https://doi.org/10.1016/S0022-1910\(98\)00049-3](https://doi.org/10.1016/S0022-1910(98)00049-3)
- Widyastuti Y dkk. *Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta: Fitramaya; 2009
- World Health Organization (2017). *Obesity-&-physical-activity*
- World Health Organization. (2018). *Guidance on ethical considerations in planning and reviewing research studies on sexual and reproductive health in adolescents*.
- Yulni.2013. Hubungan asupan zat gizi makro dengan status gizi pada ana sekolah dasar di wiayah pesisir kota makasa. *Jurnal MKMI*. Desember 2013, hal 205-211
- 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.

# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Surat Izin Penelitian



# UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

## FAKULTAS KESEHATAN

Jalan Diponegoro 186 Ungaran, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah 50513  
 Telepon : (024) 6925408 Faksimile : (024) 6925408  
 Laman : www.unw.ac.id Surel : ngudiwaluyo@unw.ac.id

---

Nomor : 0756/SM/FKes/UNW/VIII/2022

03 Agustus 2022

Lampiran : -

Hal : Penelitian dan Pencarian Data

Kepada,  
**Yth, Ketua RT. 05 Rw. 01 Desa Pendowo**  
**Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang**  
 Di

Tempat

Dengan hormat,

Bersama ini kami mohonkan ijin untuk mahasiswa Program Studi S1 Gizi Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo :

Nama : Titin Kumala  
 Nomor Induk Mahasiswa : 060117A041

Agar diberikan izin melaksanakan **Penelitian dan Pencarian Data** dalam rangka penyelesaian **Skripsi** dengan judul **“Hubungan Asupan Energi, Zat Gizi MakroDan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi di Masa Pandemi Covid-19 pada Remaja Usia 15-20 Tahun di Desa Pendowo Kecamatan Bodeh Kabupaten Pemalang”**

Demikian surat permohonan ini, atas perhatian dan ijin yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Dekan



**Eko Susilo, S.Kep.,Ns.,M.Kep.**  
 NIK : 112709751298011

Tembusan:

1. Pertinggal

## Lampiran 2. Kuesioner Penelitian

### KUESIONER AKTIVITAS FISIK

Nama Responden :

Tanggal Pengisian :

No.	Aktivitas Fisik	PAR	W	(PAR X W)
1.	Tidur	1.0		
2.	Mandi dan berpakaian	2.3		
3.	Memasak	2.1		
4.	Makan	1.5		
5.	Menyapu	2.3		
6.	Mengepel	2.3		
7.	Mencuci baju	2.3		
8.	Mencuci piring	2.3		
9.	Menyetrika baju	2.3		
10.	Berjalan	3.2		
11.	Sekolah	1.5		
12.	Mengerjakan tugas	1.5		
13.	Mengemudi mobil atau motor dari/ke tempat kerja	2.0		
14.	Perjalanan ke/dari tempat kerja dengan bus	1.2		
15.	Jogging	4.2		
16.	Badminton	4.2		
	Sepak bola	4.2		
17.	Menari dan berenang	4.2		
	Duduk santai	1.4		
18.	Menonton tv, menulis dan mengobrol	1.4		
19.	Menanam dan meyiram tanaman	4.1		
20.	Berdiri membawa beban	2.2		

Sumber: FAO, *Human Energy Requirements*, 2001

PAL ditemukan dengan rumus :  $= \left( \frac{\quad}{24} \right)$

Keterangan:

PAL : Physical Activity Level

PAR : Physical Activity Ratio

W : alokasi waktu dalam 24 jam

Kategori tingkat aktivitas fisik berdasarkan nilai PAL:

- a. Ringan = 1.40 – 1.69
- b. Sedang = 1.70 – 1.99
- c. Berat = 2.00 – 2.40

### Lampiran. 3 Output SPSS

#### Frequencies

##### Usia

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 15	9	12,0	12,0	12,0
16	6	8,0	8,0	20,0
17	26	34,7	34,7	54,7
18	24	32,0	32,0	86,7
19	10	13,3	13,3	100,0
Total	75	100,0	100,0	

##### Jenis Kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Perempuan	61	81,3	81,3	81,3
Laki-laki	14	18,7	18,7	100,0
Total	75	100,0	100,0	

##### Tingkat Pendidikan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid SMP	4	5,3	5,3	5,3
SMA	71	94,7	94,7	100,0
Total	75	100,0	100,0	

##### Kategori status gizi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Gizi kurang	1	1,3	1,3	1,3
Gizi baik	61	81,3	81,3	82,7
Gizi Lebih	10	13,3	13,3	96,0
Obesitas	3	4,0	4,0	100,0
Total	75	100,0	100,0	

##### Kategori Asupan Energi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Kurang	33	44,0	44,0	44,0
Baik	37	49,3	49,3	93,3
Lebih	5	6,7	6,7	100,0
Total	75	100,0	100,0	

**Kategori asupan protein**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	60	80,0	80,0
	Baik	14	18,7	98,7
	Lebih	1	1,3	100,0
	Total	75	100,0	100,0

**Kategori asupan lemak**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	24	32,0	32,0
	Baik	26	34,7	66,7
	Lebih	25	33,3	100,0
	Total	75	100,0	100,0

**Kategori asupan karboidrat**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	29	38,7	38,7
	Baik	33	44,0	82,7
	Lebih	13	17,3	100,0
	Total	75	100,0	100,0

## Crosstabs

**Kategori Asupan Energi \* Kategori status gizi Crosstabulation**

			Kategori status gizi				Total
			Gizi kurang	Gizi baik	Gizi lebih	Obesitas	
Kategori Asupan Energi	Kurang	Count	1	27	3	2	33
		% within Kategori Asupan Energi	3,0%	81,8%	9,1%	6,1%	100,0%
	Baik	Count	0	29	7	0	36
		% within Kategori Asupan Energi	0,0%	80,6%	19,4%	0,0%	100,0%
	Lebih	Count	0	4	0	1	5
		% within Kategori Asupan Energi	0,0%	80,0%	0,0%	20,0%	100,0%
Total		Count	1	60	10	3	74
		% within Kategori Asupan Energi	1,4%	81,1%	13,5%	4,1%	100,0%

**Kategori asupan protein \* Kategori status gizi Crosstabulation**

			Kategori status gizi				Total
			Gizi kurang	Gizi baik	Gizi lebih	Obesitas	
Kategori asupan protein	Kurang	Count	1	48	9	2	60
		% within Kategori asupan protein	1,7%	80,0%	15,0%	3,3%	100,0%
	Baik	Count	0	12	1	1	14
		% within Kategori asupan protein	0,0%	85,7%	7,1%	7,1%	100,0%
	Lebih	Count	0	1	0	0	1
		% within Kategori asupan protein	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Total		Count	1	61	10	3	75
		% within Kategori asupan protein	1,3%	81,3%	13,3%	4,0%	100,0%

**Kategori asupan lemak \* Kategori status gizi Crosstabulation**

			Kategori status gizi				Total
			Gizi kurang	Gizi baik	Gizi lebih	Obesitas	
Kategori asupan lemak	Kurang	Count	0	21	2	1	24
		% within Kategori asupan lemak	0,0%	87,5%	8,3%	4,2%	100,0%
	Baik	Count	1	20	4	1	26
		% within Kategori asupan lemak	3,8%	76,9%	15,4%	3,8%	100,0%
	Lebih	Count	0	20	4	1	25
		% within Kategori asupan lemak	0,0%	80,0%	16,0%	4,0%	100,0%
Total	% within Kategori asupan lemak	1,3%	81,3%	13,3%	4,0%	100,0%	

**Kategori Aktivitas Ffisik \* Kategori status gizi Crosstabulation**

			Kategori status gizi				Total
			Gizi kurang	Gizi baik	Gizi lebih	Obesitas	
Kategori Aktivitas Ffisik	Ringan	Count	0	43	10	2	55
		% within Kategori Aktivitas Ffisik	0,0%	78,2%	18,2%	3,6%	100,0%
	Sedang	Count	1	17	0	0	18
		% within Kategori Aktivitas Ffisik	5,6%	94,4%	0,0%	0,0%	100,0%
	Berat	Count	0	1	0	1	2
		% within Kategori Aktivitas Ffisik	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	100,0%
Total	% within Kategori Aktivitas Ffisik	1,3%	81,3%	13,3%	4,0%	100,0%	

**UJI KENDALL TAU****Correlations**

		Kategori Asupan Energi	Kategori status gizi
Kendall's tau_b	Correlation Coefficient	1,000	,076
	Kategori Asupan Energi		
	Sig. (2-tailed)	.	,493
	N	74	74
	Correlation Coefficient	,076	1,000
	Kategori status gizi		
Sig. (2-tailed)	,493	.	
N	74	75	

**Correlations**

		Kategori asupan protein	Kategori status gizi
Kendall's tau_b	Correlation Coefficient	1,000	-,030
	Kategori asupan protein		
	Sig. (2-tailed)	.	,792
	N	75	75
	Correlation Coefficient	-,030	1,000
	Kategori status gizi		
Sig. (2-tailed)	,792	.	
N	75	75	

**Correlations**

		Kategori asupan lemak	Kategori status gizi
Kendall's tau_b	Correlation Coefficient	1,000	,067
	Kategori asupan lemak		
	Sig. (2-tailed)	.	,532
	N	75	75
	Correlation Coefficient	,067	1,000
	Kategori status gizi		
Sig. (2-tailed)	,532	.	
N	75	75	

## Correlations

		Kategori asupan karbohidrat	Kategori status gizi
Kendall's tau_b	Correlation Coefficient	1,000	-,079
	Kategori asupan karbohidrat Sig. (2-tailed)	.	,482
	N	73	73
	Correlation Coefficient	-,079	1,000
	Kategori status gizi Sig. (2-tailed)	,482	.
	N	73	75

## Correlations

		Kategori Aktivitas Ffisik	Kategori status gizi
Kendall's tau_b	Correlation Coefficient	1,000	-,197
	Kategori Aktivitas Ffisik Sig. (2-tailed)	.	,080
	N	75	75
	Correlation Coefficient	-,197	1,000
	Kategori status gizi Sig. (2-tailed)	,080	.
	N	75	75

## Correlations

		Kategori Aktivitas Ffisik	Kategori status gizi
Kendall's tau_b	Correlation Coefficient	1,000	-,197
	Kategori Aktivitas Ffisik Sig. (2-tailed)	.	,080
	N	75	75
	Kategori status gizi Correlation Coefficient	-,197	1,000

	Sig. (2-tailed)	,080	.
	N	75	75

**Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian**



Gambar.1 Pengukuran berat badan



Gambar.2 Pengukuran Tinggi Badan



Gambar 3. Pengukuran BB dan TB



Gambar 4. Wawancara *FFQ*



Gambar 5. Pengisian kuesioner aktivitas fisik



Gambar 6. Pengisian kuesioner FFQ