

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN ASUPAN ENERGI, ZAT GIZI MAKRO DAN AKTIVITAS  
FISIK DENGAN KEJADIAN GIZI LEBIH PADA REMAJA DI  
SMA N 6 KOTA PADANG TAHUN 2025**



**Oleh :**

**AULIA IZATA**

**NIM : 212210601**

**PRODI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA  
JURUSAN GIZI  
KEMENKES POLTEKKES PADANG  
TAHUN 2025**

## **SKRIPSI**

# **HUBUNGAN ASUPAN ENERGI, ZAT GIZI MAKRO DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN GIZI LEBIH PADA REMAJA DI SMA N 6 KOTA PADANG TAHUN 2025**

*Diajukan ke Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan dietetika  
Kemenkes Politeknik Kesehatan Padang sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh Gelar Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika*



**Oleh :**

**AULIA IZATA**

**NIM : 212210601**

**PRODI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA  
JURUSAN GIZI  
KEMENKES POLTEKKES PADANG  
TAHUN 2025**

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



### A. Identitas Diri

Nama : Aulia Izata  
NIM : 212210601  
Tempat/Tanggal Lahir : Simpang Empat/05 Oktober 2002  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Alamat : Pasaman Baru  
Kecamatan Pasaman  
Kabupaten Pasaman Barat  
  
Nama Orang Tua  
Ayah : Bustanuddin  
Ibu : Asmawati  
No.Telp/HP : 081342753529  
Email : auliaizata05@gmail.com

### B. Riwayat Pendidikan

No.	Pendidikan	Tahun Lulus	Tempat
1.	TK Pertiwi	2009	Pasaman Barat
2.	SD N 09 Pasaman	2015	Pasaman Barat
3.	SMP IT Darul Hikmah	2018	Pasaman Barat
4.	SMA N 1 Pasaman	2021	Pasaman Barat
5.	Kemenkes Poltekkes Padang	2025	Padang

### PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi : Hubungan Asupan Energi, Zat Gizi Makro dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Gizi Lebih pada Remaja di SMAN 6 Kota Padang Tahun 2025

Disusun Oleh:

Nama : Aulia Izwa

Nim : 212210601

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

Padang, 24 Juni 2025

Menyetujui,


Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Dr. Hermita Bus Umar, SKM, M.KM

NIP: 19690529-199203-2-002

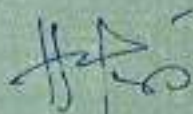


Marni Handayani, S.SiT, M.Kes

NIP: 19750309-199803-2-001

Padang, 24 Juni 2025

Kelas Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika



Marni Handayani, S.SiT, M.Kes

NIP: 19750309-199803-2-001

## PERNYATAAN PENGESAHAN

### SKRIPSI

"HUBUNGAN ASUPAN ENERGI, ZAT GIZI MAKRO DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN GIZI LEBIH PADA REMAJA DI SMA N 6 KOTA PADANG TAHUN 2025"

Disusun Oleh

Aulia Izata

NIM. 212210601

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 17 Juni 2025

### SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua Dewan Penguji,

Rina Hasniyati, SKM, M.Kes

NIP. 19761211 200501 2 001

Anggota

Dr. Elsyie Yuniarti, SKM, MM

NIP. 19810628 200604 2 000

Anggota

Dr. Hermata Bus Umar, SKM, M.KM

NIP : 19690529 199203 2 002

Anggota

Marni Handayani, S.SiT, M.Kes

NIP : 19750309 199803 2 001

(.....)

(.....)

(.....)

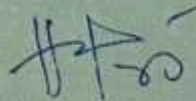
(.....)

(.....)

Padang, 24 Juni 2025

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika



Marni Handayani, S.SiT, M. Kes

NIP. 1975030919980032001

### HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar.

Nama : Aulia Izata

NIM : 212210601

Tanda Tangan :



Tanggal : 24 Juni 2025



**HALAMAN PENYERAHAN SKRIPSI  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademik Kemenkes Poltekkes Padang, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aulia Izata

NIM : 212210601

Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Jurusan : Gizi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Kemenkes Poltekkes Padang Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non- exclusive Royalty- Free Right) atas Skripsi saya yang berjudul :

**"Hubungan Asupan Energi, Zat Gizi Makro dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Gizi Lebih pada Remaja di SMA N 6 Kota Padang Tahun 2025"**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Kemenkes Poltekkes Padang berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padang

Pada tanggal : 24 Juni 2025

Yang menyatakan,



( Aulia Izata )

### PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama Lengkap : Aulia Izata  
NIM : 212210601  
Tempat/Tanggal Lahir : Simpang Empat/05 Oktober 2002  
Tahun Masuk : 2021  
Nama PA : Edmon, SKM, M.Kes  
Nama Pembimbing Utama : Dr. Hermita Bus Umar, SKM, M.Kes  
Nama Pembimbing Pendamping : Marni Handayani, S.SiT, M.Kes

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan hasil Karya Ilmiah saya, yang berjudul :

Hubungan Asupan Energi, Zat Gizi Makro dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Gizi Lebih pada Remaja di SMA N 6 Kota Padang Tahun 2025

Apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, 24 Juni 2025

Yang Menyatakan



(Aulia Izata)

212210601



**KEMENKES POLTEKKES PADANG**

**JURUSAN GIZI**

Skripsi, Juni 2025

Aulia Izata

**Hubungan Asupan Energi, Zat Gizi Makro dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Gizi Lebih pada Remaja di SMA N 6 Kota Padang Tahun 2025**

v + 52 Halaman + 14 Tabel + 13 Lampiran

**ABSTRAK**

Gizi lebih adalah ketidakseimbangan gizi akibat asupan berlebih dalam waktu lama. Menurut Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 prevalensi gizi lebih di Indonesia sebesar 12,1%. Kejadian gizi lebih pada remaja di SMA N 6 Kota Padang tahun 2023 yaitu 22,5%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan energi, zat gizi makro dan aktivitas fisik dengan kejadian gizi lebih pada remaja di SMA N 6 Kota Padang.

Desain penelitian adalah *cross sectional study*. Penelitian dilakukan pada bulan Februari 2024 sampai Juni 2025. Populasi adalah siswa kelas XI SMA N 6 Kota Padang sebanyak 309 siswa. Sampel berjumlah 56 orang dengan pengambilan sampel menggunakan *simpel random sampling*. Data asupan dan aktivitas fisik dikumpulkan dengan metode wawancara menggunakan formulir *food recall* dan kuesioner *Physical Activity Level* (PAL). Data gizi lebih diukur dengan cara antropometri menggunakan timbangan dan *microtoice*. Data diolah secara komputerisasi menggunakan uji statistic univariat dan bivariat dengan uji *Chi-square*.

Hasil penelitian diperoleh kejadian gizi lebih pada siswa SMA N 6 Kota Padang sebesar 41%, asupan energi lebih 33,9%, asupan protein lebih 28,6%, asupan lemak lebih 46,4%, asupan karbohidrat lebih 28,6% dan aktivitas ringan 55,4%. Terdapat hubungan bermakna antara asupan energi, zat gizi makro dan aktivitas fisik dengan kejadian gizi lebih ( $p \leq 0,05$ ).

Sekolah diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang gizi lebih dan aktivitas fisik, serta mengawasi penyediaan makanan bergizi seimbang di lingkungan sekitar sekolah. Diharapkan siswa dapat menjaga pola hidup yang sehat dengan mengutamakan konsumsi makanan yang bergizi seimbang serta lebih banyak aktivitas fisik, yang dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangan tubuh.

**Kata Kunci** : Gizi Lebih, Asupan Energi, Zat Gizi Makro, Aktivitas Fisik

**Daftar Pustaka** : 45 (2014-2024)

**KEMENKES POLTEKKES PADANG**

**NUTRITION DEPARTMENT**

Skripsi, Juni 2025

Aulia Izata

**Energy Intake, Macronutrient Balance, and Physical Activity Significantly Influence the Incidence of Overnutrition. Imbalances in These Factors Can Lead to Overnutrition Among Adolescents.**

v + 52 Pages + 14 Tables + 13 Attachments

**ABSTRACT**

Overnutrition is a nutritional imbalance caused by excessive intake over a prolonged period. According to the 2023 Indonesian Health Survey, the prevalence of overnutrition in Indonesia is 12.1%. The incidence of overnutrition among adolescents at SMA N 6 Padang City in 2023 was 22.5%. This study aims to determine the relationship between energy intake, macronutrient intake, and physical activity with the incidence of overnutrition among adolescents at SMA N 6 Padang City.

The research design used is a cross-sectional study. The study was conducted from February 2024 to June 2025. The population consisted of 309 11th-grade students at SMA N 6 Padang City. The sample included 56 students selected through simple random sampling. Data on intake and physical activity were collected through interviews using a food recall form and the Physical Activity Level (PAL) questionnaire. Overnutrition data were measured anthropometrically using a scale and microtoise. The data were processed using computer software and analyzed with univariate and bivariate statistical tests using the Chi-square test.

The results showed that the incidence of overnutrition among students at SMA N 6 Padang City was 41%. Excessive energy intake was found in 33.9% of students, excessive protein intake in 28.6%, excessive fat intake in 46.4%, excessive carbohydrate intake in 28.6%, and light physical activity in 55.4%. There was a significant relationship between energy intake, macronutrient intake, and physical activity with the incidence of overnutrition ( $p \leq 0.05$ ).

The school is expected to improve students' understanding of overnutrition and the importance of physical activity, as well as monitor the availability of balanced nutritious foods in the school canteen and surrounding environment. Students are also encouraged to maintain a healthy lifestyle by prioritizing balanced nutritious food consumption and engaging in more physical activity to support their growth and development..

**Keywords** : Overnutrition, Energy, Macronutrient Intake,  
Physical Activity

**Reference** : 45 (2014-2024)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan hadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Hubungan Asupan Energi, Zat Gizi Makro dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Gizi Lebih pada Remaja di SMA N 6 Kota Padang”**.

Penyusunan dan penulisan skripsi ini merupakan suatu rangkaian dari proses pendidikan secara menyeluruh di program studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika di Kemenkes Poltekkes Padang dan sebagai syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Kemenkes Poltekkes Padang.

Penulisan skripsi ini masih memiliki kekurangan, mengingat keterbatasan kemampuan yang ada, sehingga penulis merasa masih belum sempurna baik dalam isi maupun penyajiannya. Untuk itu penulis selalu terbuka atas kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan skripsi ini. Penyusunan skripsi ini, penulis mendapatkan bimbingan, masukan, pengarahan dan bantuan dari semua pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Hermita Bus Umar, SKM, M.Kes selaku pembimbing utama dan Ibu Marni Handayani, S.SiT, M.Kes selaku pembimbing pendamping yang telah bersedia mengorbankan waktu, pikiran dan tenaga serta memberikan semangat dalam pembuatan Skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Rina Hasniyati, SKM, M.Kes selaku Ketua Dewan Penguji dan Ibu Dr. Elsyie Yuniarti, SKM, MM selaku Anggota Dewan Penguji yang telah memberikan masukan dan kritikan untuk penyempurnaan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga penulis tujukan kepada yang terhormat :

1. Ibu Renidayati, S.Kp, M.Kep, Sp Jiwa selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang.
2. Ibu Rina Hasniyati, SKM, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang.
3. Ibu Marni Handayani, S.SiT, M.Kes selaku Ketua Program Studi Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang
4. Bapak Edmon, SKM, M.Kes selaku Pembimbing Akademik

5. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang.
6. Teristimewa untuk keluarga tercinta, Ayah Bustanuddin, Ibu Asmawati dan Abang Fadil Alfanzuri, S.AB yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis. Terima kasih selalu berjuang dalam mengupayakan yang terbaik untuk kehidupan penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman Gizi 21 yang telah membantu dan memberi motivasi serta dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Serta semua pihak yang telah membantu dalam proses perkuliahan dan penulisan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan. oleh karena itu penulis sangat menerima kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Padang, 24 Juni 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN PERSETUJUAN	
PERNYATAAN PENGESAHAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
ABSTRAK	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL .....	iv
DAFTAR LAMPIRAN .....	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A. Remaja.....	6
B. Gizi Lebih.....	7
C. Zat Gizi Makro .....	14
D. Aktivitas Fisik .....	16
E. Kerangka Teori.....	21
F. Kerangka Konsep.....	21
G. Definisi Operasional.....	22
H. Hipotesis.....	23
BAB III METODE PENELITIAN .....	24
A. Desain Penelitian.....	24
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	24
C. Populasi dan Sampel .....	24
D. Instrumen Penelitian.....	25
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....	26
F. Pengolahan Data.....	27
G. Analisis Data .....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
A. Hasil .....	30
B. Pembahasan.....	37
C. Keterbatasan Penelitian .....	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	47
A. Kesimpulan .....	47
B. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan AKG .....	7
Tabel 2. 2 Kategori Tingkat Aktivitas Fisik Berdasarkan Nilai PAL .....	19
Tabel 2. 3 Kategori Aktivitas Berdasarkan Nilai PAR .....	20
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Siswa Berdasarkan Umur dan.....	31
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Siswa Berdasarkan Status Gizi .....	31
Tabel 4. 3 Nilai Minimum dan Maximum z-score .....	32
Tabel 4. 4 Rata Rata Asupan Siswa Kelas XI di SMA N 6 Kota .....	32
Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Asupan pada Siswa Kelas XI di .....	32
Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik pada Siswa Kelas XI di .....	33
Tabel 4. 7 Hubungan Asupan Energi dengan Gizi Lebih pada Siswa.....	34
Tabel 4. 8 Hubungan Asupan Protein dengan Gizi Lebih pada .....	34
Tabel 4. 9 Hubungan Asupan Lemak dengan Gizi Lebih pada.....	35
Tabel 4. 10 Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Gizi Lebih .....	36
Tabel 4. 11 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Gizi Lebih pada.....	36



## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Lembar Persetujuan Responden
- Lampiran 2 Formulir *Food Recall*
- Lampiran 3 Kuisisioner Aktivitas Fisik
- Lampiran 4 Master tabel
- Lampiran 5 Hasil Analisis
- Lampiran 6 Surat Rekomendasi DPMPTSP Kota Padang
- Lampiran 7 Surat Izin Kemenkes Poltekkes Padang
- Lampiran 8 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 9 Surat Keterangan Lolos Kaji Etik
- Lampiran 10 Kartu Konsultasi Pembimbing Utama
- Lampiran 11 Kartu Konsultasi Pembimbing Pendamping
- Lampiran 12 Hasil Uji Turnitin
- Lampiran 13 Dokumentasi Penelitian

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Gizi lebih saat ini merupakan salah satu permasalahan kesehatan utama di dunia yang memerlukan penanganan segera. Istilah "kegemukan" dan "obesitas" saat ini menjadi istilah yang paling umum digunakan untuk menggambarkan status gizi tersebut, yang dapat terjadi pada semua kelompok usia, terutama pada remaja.<sup>1</sup> Status gizi lebih merupakan masalah gizi yang mengancam kesehatan masyarakat dan masih sangat diperhatikan hingga saat ini. Dua istilah yang sering digunakan untuk menggambarkan status gizi adalah *overweight* (kelebihan berat badan) dan obesitas.<sup>2</sup> Obesitas diartikan sebagai suatu kondisi di mana terjadi penumpukan lemak yang tidak normal atau berlebihan di jaringan adiposa yang dapat mengganggu kesehatan seseorang. 25% lemak tubuh total pria dan 35% atau lebih pada wanita adalah tanda obesitas.<sup>3</sup>

Remaja yang mengalami kelebihan berat badan memiliki risiko sebesar 80% untuk tetap mengalami kelebihan berat badan saat memasuki usia dewasa. Ini karena kegemukan dan obesitas terus berlanjut pada usia dewasa, hal ini menjadikannya masalah yang serius. Remaja dengan gizi lebih memiliki risiko lebih tinggi untuk menderita diabetes, penyakit jantung, stroke, dll.<sup>4</sup>

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan bahwa sebagian besar anak-anak dan remaja yang mengalami kelebihan berat badan atau obesitas tinggal di negara-negara berkembang, di mana angka ini meningkat lebih cepat dibandingkan di negara maju. Prevalensi gizi lebih secara nasional di Indonesia menurut Riskesdas pada usia remaja (16-18 tahun) terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2018 gizi lebih pada remaja meningkat hampir 2 kali lipat yaitu sebesar 13,5% (9,5% gemuk dan 4,0% obesitas) dari sebelumnya 7,3% (5,7% gemuk dan 1,6% sangat gemuk) pada tahun 2013. Menurut Survei

Kesehatan Indonesia tahun 2023 prevalensi gizi lebih di Indonesia masih cukup tinggi yaitu 12,1%. Remaja putri lebih banyak mengalami obesitas dibandingkan dengan remaja laki laki, yaitu remaja putri 15,9% (11,4% gemuk dan 4,5% obesitas), dan remaja laki laki 11,3% (7,7% gemuk dan 3,6% obesitas).<sup>2</sup>

Berdasarkan Data Riset Kesehatan Dasar Provinsi Sumatera Barat diketahui prevalensi kejadian gizi lebih pada remaja usia 16-18 tahun terus terjadi peningkatan dari tahun 2013 –2018 sebanyak 4 %, yaitu 7,5% pada tahun 2013 dan 11,5% pada tahun 2018. Menurut data Dinas Kesehatan Kota Padang tahun 2023 jumlah kejadian gizi lebih pada siswa SMA/MAN tertinggi diperoleh di wilayah kerja Puskesmas Rawang yaitu sebesar 22,84 %. Berdasarkan data rekapitulasi hasil penjangkaran kesehatan pemeriksaan peserta didik di wilayah kerja Puskesmas Rawang tahun 2023, SMA N 6 Kota Padang mengalami tingkat gizi lebih tertinggi sebesar 22,5%.

Asupan yang tinggi disertai dengan aktivitas fisik yang rendah dapat menyebabkan penumpukan zat gizi dalam tubuh, sedangkan aktivitas fisik dengan intensitas sedang hingga tinggi cenderung meningkatkan pemakaian energi sehingga menghasilkan penumpukan zat gizi yang lebih rendah.<sup>5</sup> Sebaliknya, aktivitas ringan, atau sedentari, dapat menghasilkan jumlah gizi yang lebih tinggi. Tidak adanya keseimbangan energi, di mana energi yang dikonsumsi lebih besar daripada yang digunakan untuk melakukan aktivitas fisik, menyebabkan obesitas yang parah. Energi yang dikonsumsi sebagai makanan dan minuman yang dapat dimetabolisme oleh tubuh kita disebut konsumsi energi.<sup>6</sup>

Kelebihan konsumsi energi yang disebabkan oleh kebiasaan makan yang tidak teratur, konsumsi makanan cepat saji yang tinggi lemak dan gula, serta kurangnya aktivitas fisik, dapat memengaruhi tingkat asupan energi pada remaja. Makanan yang dimakan remaja dan makanan cepat saji memiliki banyak kalori tetapi kurang nutrisi. Hal ini dapat menyebabkan lebih banyak gizi karena tubuh mengonsumsi lebih banyak energi daripada

yang digunakan.<sup>10</sup> Faktor lainnya yang dapat menyebabkan dengan gizi lebih yaitu konsumsi *fast food* yang berlebihan. Minuman manis yang tinggi kalori juga dapat menyebabkan terjadinya gizi lebih pada remaja.<sup>7</sup>

Di antara berbagai faktor, aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang paling dominan dalam terjadinya obesitas. Perkembangan teknologi yang semakin pesat dari tahun ke tahun memberikan kemudahan dalam gaya hidup remaja, namun secara bersamaan juga berkontribusi terhadap penurunan tingkat aktivitas fisik dalam kehidupan sehari-hari.<sup>8</sup> Masalah gizi tidak hanya berkaitan dengan banyaknya mengonsumsi makanan tetapi juga kurangnya aktivitas fisik. Gaya hidup manusia berubah seiring waktu, terutama dalam hal aktivitas fisik. Semakin jarang orang berolahraga, jalan-jalan, bermain permainan, atau melakukan aktivitas fisik lainnya.<sup>6</sup>

Semakin tinggi tingkat aktivitas fisik yang dilakukan, semakin besar pula jumlah energi yang akan dibakar oleh tubuh. Studi yang dilakukan Sherwood et al. menunjukkan bahwa jika seseorang dikategorikan sebagai tidak aktif, tubuhnya dapat menumpuk lemak dan kalori tanpa proses pembakaran. Sebaliknya, obesitas dapat berdampak pada aktivitas fisik. Orang yang memiliki berat badan yang tinggi mungkin akan merasa malas untuk melakukan kegiatan dan lebih memilih untuk tidur, duduk, atau istirahat, dan makan.<sup>9</sup>

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Meylda Intantiyana, ditemukan bahwa ada hubungan antara citra tubuh, aktivitas fisik, dan pengetahuan gizi seimbang dengan kejadian obesitas pada remaja putri yang lebih sehat di SMA Negeri 9 Kota Semarang.<sup>11</sup> Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Alfa Lailatul Maghfiroh menemukan bahwa ada hubungan antara asupan energi dan tingkat aktivitas fisik dengan produktivitas tenaga kerja yang lebih gizi di bagian packaging di PT. Timur Megah Steel.<sup>12</sup> Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ardia Regita terdapat hubungan asupan zat gizi makro dan aktivitas fisik dengan status gizi lebih Pada Siswa SMP N 13 Kota Padang Tahun 2021.<sup>13</sup>

Berdasarkan data latar belakang dan permasalahan yang ada, peneliti telah melakukan penelitian tentang bagaimana “Hubungan Asupan Energi, Zat Gizi Makro dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Gizi Lebih Pada Remaja di SMA N 6 Kota Padang Tahun 2025”.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana hubungan asupan energi, zat gizi makro dan aktivitas fisik dengan kejadian gizi lebih pada remaja di SMA N 6 Kota Padang.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan asupan energi, zat gizi makro dan aktivitas fisik dengan kejadian gizi lebih pada remaja di SMA N 6 Kota Padang.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Diketuainya distribusi frekuensi siswa gizi lebih di SMA N 6 Kota Padang
- b. Diketuainya distribusi frekuensi siswa berdasarkan asupan energi dan zat gizi makro di SMA N 6 Kota Padang
- c. Diketuainya distribusi frekuensi siswa berdasarkan aktivitas fisik di SMA N 6 Kota Padang
- d. Diketuainya hubungan asupan energi dan zat gizi makro dengan kejadian gizi lebih pada remaja di SMA N 6 Kota Padang.
- e. Diketuainya hubungan aktivitas fisik dengan kejadian gizi lebih pada remaja di SMA N 6 Kota Padang.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Penulis**

Hasil penelitian ini nantinya akan memberikan masukan dan menambah pengetahuan, wawasan, serta pengalaman dalam melakukan penelitian dibidang kesehatan khususnya dibidang gizi masyarakat

terkait hubungan asupan energi dan aktivitas fisik dengan kejadian gizi lebih pada remaja di SMA N 6 Kota Padang.

## 2. **Bagi Institusi Pendidikan**

Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber data dan informasi terkait terkait hubungan asupan energi, zat gizi makro dan aktivitas fisik dengan kejadian gizi lebih pada remaja di SMA N 6 Kota Padang.

## 3. **Bagi Peneliti Selanjutnya**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan oleh Jurusan Gizi sebagai sumber data dan informasi untuk penelitian selanjutnya.

## **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini membahas tentang hubungan asupan energi, zat gizi makro dan aktivitas fisik dengan kejadian gizi lebih pada remaja di SMA N 6 Kota Padang Tahun 2025. Adapun variabel yang diteliti adalah asupan energi, protein, lemak, karbohidrat, dan aktivitas fisik, (variabel independen) dan kejadian gizi lebih remaja (variabel dependen). Populasinya adalah semua siswa kelas XI di SMA N 6 Kota Padang. Data asupan energi,protein, lemak dan karbohidrat dikumpulkan dengan menggunakan formulir *food recall*, data aktivitas fisik dengan kuesioner PAL,Desain penelitian *cross sectional* dengan teknik pengambilan sampel yaitu dengan cara *simple random sampling*



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Remaja**

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

Remaja adalah fase perkembangan manusia yang terjadi antara masa kanak-kanak dan dewasa, biasanya berkisar antara usia 10 hingga 19 tahun. Namun, batasan usia ini dapat bervariasi tergantung pada konteks budaya dan sosial. Fase ini ditandai oleh perubahan fisik, emosional, dan sosial yang signifikan. Masa remaja seseorang mulai mengalami perubahan fisik yang cepat termasuk bertambahnya tinggi dan berat badan, serta perkembangan fungsi seksual.<sup>14</sup> Remaja rentan mengalami masalah gizi karena merupakan masa peralihan dari masa anak-anak ke masa dewasa yang ditandai dengan perubahan fisik fisiologis dan psikososial. Disamping itu kelompok ini berada pada fase pertumbuhan yang pesat sehingga dibutuhkan zat gizi yang relatif lebih besar jumlahnya.<sup>15</sup>

Permasalahan gizi pada remaja banyak sekali ditemukan diantaranya kegemukan (obesitas), kurang energi (kurang gizi), anemia gizi (kekurangan zat besi) dan kurang zat mikronutrien lain. Masalah gizi remaja perlu mendapatkan perhatian khusus karena pengaruhnya yang besar terhadap pertumbuhan dan perkembangan tubuh serta dampaknya pada masalah gizi saat dewasa. Remaja yang mengalami kegemukan biasanya akan terus menerus bertambah gemuk. Kegemukan yang terjadi beresiko menimbulkan masalah kesehatan, seperti penyakit jantung, diabetes melitus tipe 2, kanker, dll.

##### **2. Kebutuhan Gizi Remaja**

Pada masa remaja, kebutuhan energi dan protein meningkat untuk memenuhi kebutuhan untuk pertumbuhan cepat. Jika asupan energi tidak terpenuhi, protein digunakan untuk memenuhi kebutuhan energi namun tidak ada persediaan untuk sintesis jaringan baru atau untuk perbaikan jaringan yang rusak. Keadaan ini dapat menyebabkan penurunan tingkat pertumbuhan dan massa otot meskipun konsumsi protein cukup.<sup>16</sup>

Untuk mengetahui kebutuhan gizi pada remaja saat ini mengacu pada Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan (AKG) tahun 2019 berdasarkan usia kronologis.

**Tabel 2. 1 Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan AKG**

Zat Gizi	Laki laki			Perempuan		
	13-15 th	16-18 th	19-29 th	13-15 th	16-18 th	19-29 th
Energi (kkal)	2400	2650	2650	2050	2100	2250
Protein (g)	70	75	65	65	65	60
Lemak (g)	80	85	75	70	70	65
Karbohidrat (g)	350	400	430	300	300	360
Serat (g)	34	37	37	29	29	32

Sumber : <sup>17</sup>

## B. Gizi Lebih

### 1. Pengertian Gizi Lebih

Gizi lebih, atau yang dikenal sebagai kegemukan, adalah suatu kondisi ketidakseimbangan antara asupan dan kebutuhan energi tubuh yang berlangsung dalam jangka waktu cukup lama. Kondisi ini terjadi ketika asupan energi yang berasal dari makanan dan minuman melebihi kebutuhan tubuh, sehingga kelebihan energi tersebut disimpan dalam bentuk lemak tubuh. Akumulasi lemak yang berlebihan, terutama di area perut dan pinggang, menyebabkan peningkatan berat badan yang dapat diukur melalui indikator seperti indeks massa tubuh (IMT). Gizi lebih merupakan bentuk malnutrisi yang dapat meningkatkan risiko berbagai penyakit tidak menular, seperti diabetes melitus, hipertensi, dan gangguan jantung, serta berdampak pada aspek psikologis dan sosial, terutama pada anak dan remaja.<sup>18</sup>

Gizi lebih dibagi menjadi overweight atau akumulasi lemak yang berlebihan dalam tingkat ringan dan obesitas yang memiliki arti penumpukan lemak yang sangat tinggi di dalam tubuh sehingga membuat

berat badan berada di luar batas ideal. Gemuk dan kegemukan merupakan istilah gizi lebih yang banyak digunakan di kalangan masyarakat, ditandai dengan IMT  $>25 \text{ kg/m}^2$ . sehingga menyebabkan tidak seimbangnya energi yang dikonsumsi dari makanan dengan energi yang digunakan untuk melakukan aktivitas. Kelebihan berat badan disebabkan oleh bermacam-macam faktor terutama perilaku makan. Perilaku makan itu sendiri memiliki definisi cara seseorang berfikir, berpengetahuan dan berpandangan tentang makanan yang dinyatakan dalam bentuk tindakan makan dan memilih makanan dan akan berubah menjadi kebiasaan makan.<sup>18</sup>

## **2. Faktor Penyebab Gizi Lebih**

Obesitas dan gizi lebih disebabkan penimbunan lemak didalam tubuh, lemak tersebut kemudian dibawa ke sel-sel lemak yang dapat menyimpan lemak dalam jumlah tidak terbatas sehingga dapat meningkatkan resiko terjadinya berbagai gangguan kesehatan, salah satunya adalah obesitas.<sup>19</sup> Gizi lebih dapat terjadi dengan melibatkan beberapa penyebab yang dibagi menjadi dua yaitu penyebab langsung dan penyebab tidak langsung. penyebab langsung merupakan penyebab yang menjadi dasar terjadinya gizi lebih<sup>20</sup> :

### **a. Aktivitas Fisik**

Teknologi dan kebudayaan di zaman modern ini telah menciptakan banyak kemudahan sehingga aktivitas fisik manusia zaman sekarang lebih rendah dibandingkan zaman sebelumnya. Rendahnya aktivitas ini akan mendorong keseimbangan energi ke arah positif sehingga mengarah pada penyimpanan energi dan penambahan berat badan. Orang yang mengalami kegemukan akan semakin kesulitan untuk bergerak secara aktif. Orang yang mengalami kegemukan memiliki tanggungan berat badan yang lebih besar daripada orang kebanyakan. Oleh karena itu, jika dilihat secara sepintas, orang gemuk memang terlihat kurang aktif dibandingkan dengan orang yang memiliki berat badan normal. Hal ini akan menjadi sebuah siklus yang buruk karena orang gemuk akan semakin malas berolahraga dan semakin

banyak mengumpulkan lemak di dalam tubuhnya. Peran aktivitas fisik terhadap masalah obesitas memang merupakan suatu hal yang telah terbukti secara empiris.

b. Asupan Energi

Perilaku makan menjadi penyebab timbulnya permasalahan obesitas. Tiga hal yang ditekankan dalam perilaku makan seseorang, yaitu pengendalian makan, emosi, dan rasa lapar. Pola makan yang merupakan pencetus terjadinya obesitas adalah mengonsumsi makanan porsi besar (melebihi dari kebutuhan), makan tinggi energi, tinggi lemak, tinggi karbohidrat sederhana, dan rendah serat. Sementara itu, perilaku makan yang salah ialah tindakan mengonsumsi makanan dengan jumlah yang berlebihan tanpa diimbangi dengan pengeluaran energi yang seimbang, salah satunya berupa aktivitas fisik (olahraga).<sup>20</sup>

c. Citra Tubuh

Keberadaan *body image* yang dianggap cukup penting dalam kehidupan remaja. Persepsi citra tubuh menurut Zarei M menemukan berhubungan pula dengan jenis kelamin. Dimana anak perempuan menyiratkan bahwa mereka mungkin lebih sadar akan ukuran tubuh mereka daripada anak laki-laki pada usia ini. Tidak hanya berhubungan dengan jenis kelamin persepsi citra tubuh dapat dikaitkan dengan ras/etnis dimana wanita kulit hitam secara signifikan lebih puas dengan berat dan bentuk mereka dan memiliki masalah makan yang lebih rendah, makan tanpa hambatan, dan makan emosional daripada semua kelompok ras / etnis lainnya. Dalam artian status berat badan ras kulit hitam bukanlah suatu masalah bagi mereka dibandingkan dengan ras lain.<sup>21</sup>

Penyebab tidak langsung meliputi :

a. Sosial Ekonomi

Beberapa kelompok masyarakat mengidentikkan berat badan yang berlebih terhadap kekuatan, keindahan, dan pengaruh sosial. Hasil

penelitian terhadap kelompok masyarakat menunjukkan tingginya angka gizi lebih di daerah tersebut. Kondisi yang sama terjadi pada kelompok Asia-Afrika. Hasil penelitian di kelompok tersebut menunjukkan bahwa rendahnya tekanan sosial untuk bertubuh ideal mengakibatkan tingginya angka obesitas. Kondisi berbeda justru dijumpai di negara-negara barat. Di negara-negara ini, stigma yang buruk terhadap obesitas meningkatkan usaha untuk memiliki berat badan yang ideal. Kondisi ini telah membantu membatasi peningkatan obesitas. Gambaran tersebut menunjukkan bahwa peran lingkungan sosial cukup signifikan dalam meredam pandemik obesitas. Peran faktor sosial ekonomi terhadap kejadian obesitas telah dibuktikan melalui berbagai penelitian di berbagai negara.<sup>20</sup>

b. Lingkungan Keluarga

Dalam beberapa penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa lingkungan keluarga menjadi sebuah faktor yang cukup dominan ditemukan dapat mempengaruhi kebiasaan makan remaja. Menurut Maulida R lingkungan keluarga adalah merupakan lingkungan sosial terdekat dari remaja dan secara tidak langsung akan mempengaruhi persepsi remaja dalam mengambil keputusan akan pemilihan makanan yang bisa membentuk pola makan mereka hingga dewasa. Penelitian Abera M di Jimma Ethiopia menemukan bahwa lingkungan keluarga dalam hal ini orangtua memiliki pengaruh yang sangat menonjol dalam menentukan pilihan makan remaja khususnya mengontrol menu keluarga. Dalam penelitian ini ditemukan pula konflik antara kontrol orangtua terhadap makanan dan keinginan remaja untuk mandiri, namun karena keterbatasan daya beli remaja keputusan orangtua terhadap makanan keluarga tetap mendominasi.<sup>21</sup>

### **3. Dampak Gizi Lebih**

Apabila gizi lebih terus dibiarkan maka gizi lebih pada anak dapat menimbulkan penyakit tidak menular dikemudian harinya seperti diabetes

melitus, asma, masalah saluran pernafasan, insomnia, liver, infeksi kulit, hipertensi, kantung empedu, serta masalah psikologis lainnya seperti menurunnya kepercayaan diri dan *bullying*. Dampak lainnya adalah :

a. Dampak Kesehatan Fisik

Gizi lebih pada remaja merupakan kondisi yang disebabkan oleh ketidakseimbangan antara asupan energi dan kebutuhan energi harian, yang pada akhirnya menyebabkan kelebihan berat badan atau obesitas. Keadaan ini menjadi perhatian utama dalam dunia kesehatan masyarakat karena obesitas pada remaja bukan hanya merupakan permasalahan estetika, melainkan memiliki dampak fisiologis yang serius terhadap kesehatan jangka pendek maupun jangka panjang. Remaja yang mengalami gizi lebih memiliki kecenderungan lebih tinggi untuk mengembangkan berbagai gangguan metabolik, seperti resistensi insulin, yang dapat menjadi cikal bakal terjadinya diabetes mellitus tipe 2. Selain itu, peningkatan kadar lemak tubuh dapat memengaruhi fungsi berbagai organ tubuh, termasuk jantung dan pembuluh darah. Peningkatan tekanan darah (hipertensi), peningkatan kadar trigliserida, serta penurunan kadar kolesterol HDL yang baik, merupakan komponen dari sindrom metabolik yang sering ditemukan pada remaja dengan obesitas.

Dampak lain yang tidak kalah penting adalah gangguan sistem kardiovaskular, yang meskipun biasanya muncul pada usia dewasa, kini mulai terdeteksi lebih awal pada remaja dengan berat badan berlebih. Proses aterosklerosis, yaitu penyempitan dan pengerasan pembuluh darah akibat penumpukan lemak, dapat mulai terbentuk sejak usia dini, meningkatkan risiko serangan jantung dan stroke di usia muda. Selain itu, berat badan berlebih juga meningkatkan tekanan mekanik pada sistem muskuloskeletal, yang dapat menyebabkan nyeri pada sendi, terutama lutut dan pinggul, serta meningkatkan risiko terjadinya kelainan bentuk tulang dan gangguan postur tubuh. Dalam beberapa kasus, obesitas juga dapat mengganggu sistem pernapasan, seperti meningkatnya risiko mengalami sleep apnea atau



gangguan tidur akibat hambatan saluran napas, yang pada gilirannya berdampak pada kualitas tidur dan konsentrasi di siang hari. Oleh karena itu, gizi lebih pada remaja memerlukan perhatian serius karena memiliki potensi untuk memunculkan penyakit kronis yang berdampak panjang hingga usia dewasa.

b. Dampak Kesehatan Mental

Dampak gizi lebih pada remaja tidak hanya terbatas pada aspek fisik semata, tetapi juga meluas hingga ke ranah psikologis dan emosional, yang sering kali tidak terlihat secara langsung, namun memiliki konsekuensi yang mendalam. Remaja merupakan kelompok usia yang sedang berada dalam tahap perkembangan identitas diri dan sangat rentan terhadap pengaruh sosial serta persepsi diri terhadap penampilan fisik. Dalam konteks ini, remaja dengan gizi lebih kerap kali mengalami tekanan psikologis yang signifikan akibat ketidaksesuaian antara bentuk tubuh mereka dengan standar kecantikan atau ketampanan yang sering dipromosikan oleh media massa dan lingkungan sosial. Hal ini dapat memicu munculnya perasaan malu, rendah diri, hingga penolakan terhadap diri sendiri, yang dikenal sebagai *body dissatisfaction*.

Selain itu, remaja dengan kelebihan berat badan seringkali menjadi sasaran *bullying*, ejekan, dan diskriminasi oleh teman sebaya maupun lingkungan sekolah, yang dapat memperparah kondisi psikologis mereka. Studi-studi psikologi perkembangan menunjukkan bahwa pengalaman negatif tersebut berkontribusi terhadap meningkatnya risiko gangguan mental seperti depresi, kecemasan (*anxiety disorder*), dan gangguan makan (*eating disorder*), termasuk anoreksia nervosa atau binge eating. Perasaan rendah diri yang berkepanjangan juga dapat menurunkan motivasi untuk berprestasi secara akademik dan sosial, serta mengganggu hubungan interpersonal remaja dengan lingkungan sekitarnya. Dalam jangka panjang, kondisi ini dapat menurunkan kualitas hidup secara keseluruhan serta menghambat proses perkembangan psikososial yang sehat. Oleh karena itu, intervensi terhadap gizi lebih pada remaja sebaiknya juga mencakup

pendekatan psikososial untuk mendukung kesehatan mental mereka secara holistik.

c. Dampak Sosial

Dampak sosial dari gizi lebih pada remaja menjadi aspek penting yang perlu mendapat perhatian serius dalam upaya penanggulangan obesitas. Remaja dengan kelebihan berat badan umumnya menghadapi berbagai hambatan sosial yang memengaruhi integrasi mereka dalam kelompok sebaya maupun lingkungan masyarakat yang lebih luas. Dalam banyak kasus, stigma sosial terhadap obesitas seperti anggapan bahwa individu yang gemuk tidak aktif, tidak sehat, atau tidak disiplin masih sangat kuat di masyarakat. Akibatnya, remaja dengan gizi lebih sering mengalami pengucilan sosial, kehilangan kesempatan dalam partisipasi kegiatan kelompok, serta sulit menjalin relasi sosial yang sehat. Mereka juga cenderung lebih enggan untuk terlibat dalam aktivitas fisik atau olahraga bersama teman sebaya karena merasa malu atau takut diejek, padahal aktivitas fisik merupakan salah satu sarana penting dalam membangun keterampilan sosial dan kerja sama tim.

Isolasi sosial yang dialami oleh remaja dengan obesitas dapat memicu rasa kesepian, kehilangan rasa memiliki (*sense of belonging*), serta rendahnya harga diri. Keadaan ini tidak hanya mengganggu perkembangan sosial remaja, tetapi juga dapat memperburuk kondisi psikologis dan fisik secara bersamaan, menciptakan siklus negatif yang sulit diputus. Tidak sedikit remaja dengan gizi lebih yang akhirnya menarik diri dari pergaulan dan menjadi pasif, sehingga kehilangan peluang untuk tumbuh dan berkembang secara optimal. Lebih jauh lagi, keterbatasan dalam berpartisipasi pada kegiatan sosial dan olahraga juga berkontribusi pada rendahnya tingkat aktivitas fisik, yang justru memperparah kondisi kelebihan berat badan yang dialaminya. Oleh karena itu, dampak sosial dari gizi lebih tidak dapat diabaikan dan harus menjadi bagian integral dalam setiap program pencegahan dan intervensi obesitas remaja yang berbasis sekolah, keluarga, maupun komunitas.<sup>18</sup>

### C. Zat Gizi Makro

Energi diperoleh dari metabolisme zat gizi di dalam tubuh. Jenis zat gizi yang dikonsumsi oleh tubuh antara lain protein, karbohidrat, dan lemak. Proses dan jumlah energi yang dihasilkan oleh masing-masing zat gizi ini berbeda satu dengan yang lainnya. Makanan yang padat energi yang disertai dengan kurangnya aktifitas fisik diduga mengakibatkan berat badan akan bertambah, dan sebagian besar kelebihan energi tersebut akan disimpan sebagai lemak dan penumpukkan lemak inilah yang menyebabkan obesitas.<sup>22</sup>

#### 1. Energi

Energi adalah salah satu kebutuhan pokok manusia agar bisa bertahan hidup dan menjalankan aktivitas sehari-hari. Energi merupakan suatu nutrisi yang terkandung dalam makanan. Konsumsi energi berasal dari makanan yang diperlukan untuk menutupi pengeluaran energi seseorang. Kalori basal atau *Basal metabolic rate* (BMR) adalah kebutuhan energi yang dibutuhkan oleh tubuh untuk melakukan aktivitas dasarnya seperti mempertahankan fungsi alat pernapasan, sirkulasi darah, mempertahankan suhu tubuh, membuang racun dalam tubuh.

Makanan dikatakan bergizi jika mengandung zat makanan yang cukup dalam jumlah dan kualitasnya sesuai dengan kebutuhan tubuh. Makanan yang kita konsumsi setiap hari dapat dibagi dalam beberapa golongan, yaitu protein, lemak, karbohidrat, vitamin, mineral, air dan oksigen dan makanan berserat. Sumber energi dalam bahan makanan dapat diperoleh dari zat gizi makro yaitu karbohidrat, lemak dan protein.<sup>23</sup>

## **2. Protein**

Protein memiliki peran penting sebagai komponen fungsional dan struktural pada semua sel tubuh. Enzim, zat pengangkut, matriks intraseluler, rambut, kuku jari merupakan komponen protein. Protein memiliki fungsi khas yang tidak bisa digantikan oleh zat gizi lain, yaitu sebagai zat pembangun dan pemelihara sel-sel jaringan tubuh. Adapun fungsi protein bagi tubuh yaitu untuk Pertumbuhan dan pemeliharaan, Berperan dalam berbagai sekresi tubuh, Mengatur keseimbangan air, Mengatur netralitas jaringan tubuh, Membantu pembentukan antibodi, berperan dalam transpor zat gizi, dan sumber energi.<sup>24</sup>

## **3. Lemak**

Lemak adalah salah satu sumber energi bagi tubuh yang berpengaruh terhadap kegemukan pada remaja. Konsumsi tinggi lemak dalam jangka waktu yang panjang dapat meningkatkan risiko terjadinya kegemukan (gizi lebih dan obesitas) dan meningkatkan berat badan, sehingga kandungan lemak pada makanan perlu diperhatikan. Pemenuhan kebutuhan zat gizi tubuh dipengaruhi oleh pemilihan makanan yang beragam dan seimbang sesuai dengan pedoman gizi seimbang.<sup>25</sup>

## **4. Karbohidrat**

Karbohidrat memiliki fungsi utama sebagai sumber energi. Selain dari karbohidrat, energi juga bisa dihasilkan dari lemak dan protein. Meskipun demikian, energi yang dihasilkan dari karbohidrat, terutama dalam bentuk glukosa, merupakan sumber energi yang bisa cepat digunakan tubuh, sedangkan energi yang didapatkan dari lemak dan protein harus mengalami konversi terlebih dahulu menjadi glukosa. Satu gram karbohidrat menyediakan 4 kkal. Karbohidrat, khususnya monosakarida dan disakarida, memberikan rasa manis pada

makanan. Tingkat kemanisan karbohidrat bervariasi. Untuk membandingkan tingkat kemanisan beragam jenis gula, biasanya digunakan sukrosa yang merupakan gula yang biasa kita konsumsi sehari-hari. Karbohidrat juga berfungsi sebagai pengatur metabolisme lemak, menghemat fungsi protein, sebagai sumber energi utama bagi otak dan susunan syaraf pusat, dan membantu pengeluaran feses.<sup>24</sup>

## **D. Aktivitas Fisik**

### **1. Pengertian Aktivitas Fisik**

Aktivitas fisik merupakan suatu gerakan tubuh yang dihasilkan otot rangka dan membutuhkan energi, termasuk aktivitas yang dilakukan saat bekerja, bermain, melakukan pekerjaan rumah tangga, bepergian dan kegiatan rekreasi. Aktivitas fisik juga mencakup semua bentuk gerakan tubuh yang dilakukan sebagai bagian dari pekerjaan, transportasi, rekreasi, atau kegiatan harian lainnya. Aktivitas fisik yang dilakukan secara rutin dan teratur terbukti memberikan berbagai manfaat kesehatan, termasuk peningkatan kebugaran jasmani, pengendalian berat badan, peningkatan kesehatan mental, serta pencegahan terhadap berbagai penyakit tidak menular seperti diabetes mellitus, hipertensi, dan penyakit jantung koroner. Dalam konteks pertumbuhan dan perkembangan remaja, aktivitas fisik memegang peranan penting dalam mendukung proses maturasi fisik, pembentukan keterampilan motorik, dan peningkatan interaksi sosial. Kurangnya aktivitas fisik atau *sedentary lifestyle* pada remaja sering dikaitkan dengan peningkatan risiko obesitas dan berbagai masalah kesehatan lainnya, baik fisik maupun psikologis. Oleh karena itu, aktivitas fisik tidak hanya dipandang sebagai sarana untuk menjaga kebugaran tubuh, tetapi juga sebagai bagian integral dari gaya hidup sehat dan pencegahan penyakit. Aktivitas fisik dapat diukur salah satunya dengan kuisioner *Physical Activity Level* (PAL).

## 2. Jenis Aktivitas Fisik

### a. Aktivitas fisik Berat

Selama beraktivitas, tubuh mengeluarkan banyak keringat, denyut jantung dan frekuensi nafas meningkat sampai terengah-engah. Energi yang dikeluarkan  $>7$  Kkal/menit.

Contoh aktivitas fisik berat:

- 1) Berjalan sangat cepat (kecepatan lebih dari 5 km/jam), berjalan mendaki bukit, berjalan dengan membawa beban di punggung, naik gunung, jogging (kecepatan 8 km/ jam) dan berlari.
- 2) Pekerjaan seperti mengangkat beban berat, menyekop pasir, memindahkan batu bata, menggali selokan dan mencangkul.
- 3) Pekerjaan rumah seperti memindahkan perabot yang berat dan menggendong anak.
- 4) Bersepeda lebih dari 15 km/jam dengan lintasan mendaki, bermain basket, badminton dan sepak bola.

### b. Aktivitas fisik Sedang

Saat melakukan aktivitas fisik sedang tubuh sedikit berkeingat, denyut jantung dan frekuensi nafas menjadi lebih cepat. Energi yang dikeluarkan  $3,5 - 7$  Kkal/menit

Contoh aktivitas fisik sedang:

- 1) Berjalan cepat (kecepatan 5 km/jam) pada permukaan rata di dalam atau di luar rumah, di kelas, ke tempat kerja atau ke toko dan jalan santai dan jalan sewaktu istirahat kerja
- 2) Memindahkan perabot ringan, berkebun, menanam pohon dan mencuci mobil.
- 3) Pekerjaan tukang kayu, membawa dan Menyusun balok kayu, membersihkan rumput dengan mesin pemotong rumput

- 4) Bulutangkis rekreasional, dansa, bersepeda pada lintasan datar dan berlayar.

c. Aktivitas fisik Ringan

Kegiatan yang hanya memerlukan sedikit tenaga dan biasanya tidak menyebabkan perubahan dalam pernapasan. Energi yang dikeluarkan  $<3,5$  kkal/menit.

Contoh aktivitas fisik ringan:

- 1) Berjalan santai di rumah, kantor atau pusat perbelanjaan.
- 2) Duduk bekerja di depan komputer, membaca, menulis, menyetir dan mengoperasikan mesin dengan posisi duduk atau berdiri.
- 3) Berdiri melakukan pekerjaan rumah tangga ringan seperti mencuci piring, setrika, memasak, menyapu, mengepel lantai dan menjahit.
- 4) Latihan peregangan dan pemanasan dengan gerakan lambat.
- 5) Membuat prakarya, bermain video game, menggambar, melukis dan bermain musik.<sup>26</sup>

### 3. Penilaian Aktivitas Fisik

Kebutuhan energi merupakan jumlah energi dari makanan/minuman yang dibutuhkan untuk menyeimbangkan dengan pengeluaran energi, agar seseorang dapat mempertahankan berat badan, komposisi tubuh, taraf aktivitas yang dibutuhkan dan diinginkan yang mendukung kesehatan yang baik dalam jangka panjang. Besarnya aktivitas fisik yang dilakukan seseorang selama 24 jam dinyatakan dalam PAL (*Physical Activity Level*) atau tingkat aktivitas fisik. PAL merupakan besarnya energi yang dikeluarkan (kkal) per kilogram berat badan dalam 24 jam. Selanjutnya nilai PAL dapat digunakan dalam menilai tingkatan aktivitas fisik seseorang. Tingkatan tersebut diantaranya sangat ringan, ringan, sedang, berat, maupun sangat berat. PAL ditentukan dengan rumus sebagai berikut <sup>27</sup>:

$$PAL = \sum \frac{PAR \times w}{24 \text{ jam}}$$

Keterangan:

PAL = *Physical Activity Level* (tingkat aktivitas fisik)

PAR = *Physical Activity Ratio* (jumlah energi yang dikeluarkan untuk aktivitas per satuan waktu tertentu)

w = Alokasi waktu tiap aktivitas fisik (menit)

PAL dikategorikan menjadi lima kategori, seperti yang disajikan pada tabel dibawah ini.

**Tabel 2. 2 Kategori Tingkat Aktivitas Fisik Berdasarkan Nilai PAL**

Kategori	Nilai PAL	Keterangan
Sangat Ringan	< 1,4	Pada umumnya aktivitas sehari-hari duduk dan tidur-tiduran, seperti orang dalam keadaan sakit
Ringan	1,4-1,69	Aktivitas gaya hidup intensitas rendah
Sedang	1,7-1,99	Contoh pada olahragawan dengan latihan sedang sampai keras yang dilakukan lebih dari 30 menit per hari
Berat	2-2,4	Contoh pada olahragawan dengan latihan sedang sampai keras yang dilakukan lebih dari satu jam per hari
Sangat Berat	2,4	Contoh pada atlet enduran kompetitif

Sumber :<sup>28</sup>

Jenis aktivitas fisik yang dapat dilakukan dikategorikan menjadi beberapa jenis kategori berdasarkan PAR seperti yang dilihat pada tabel dibawah ini.

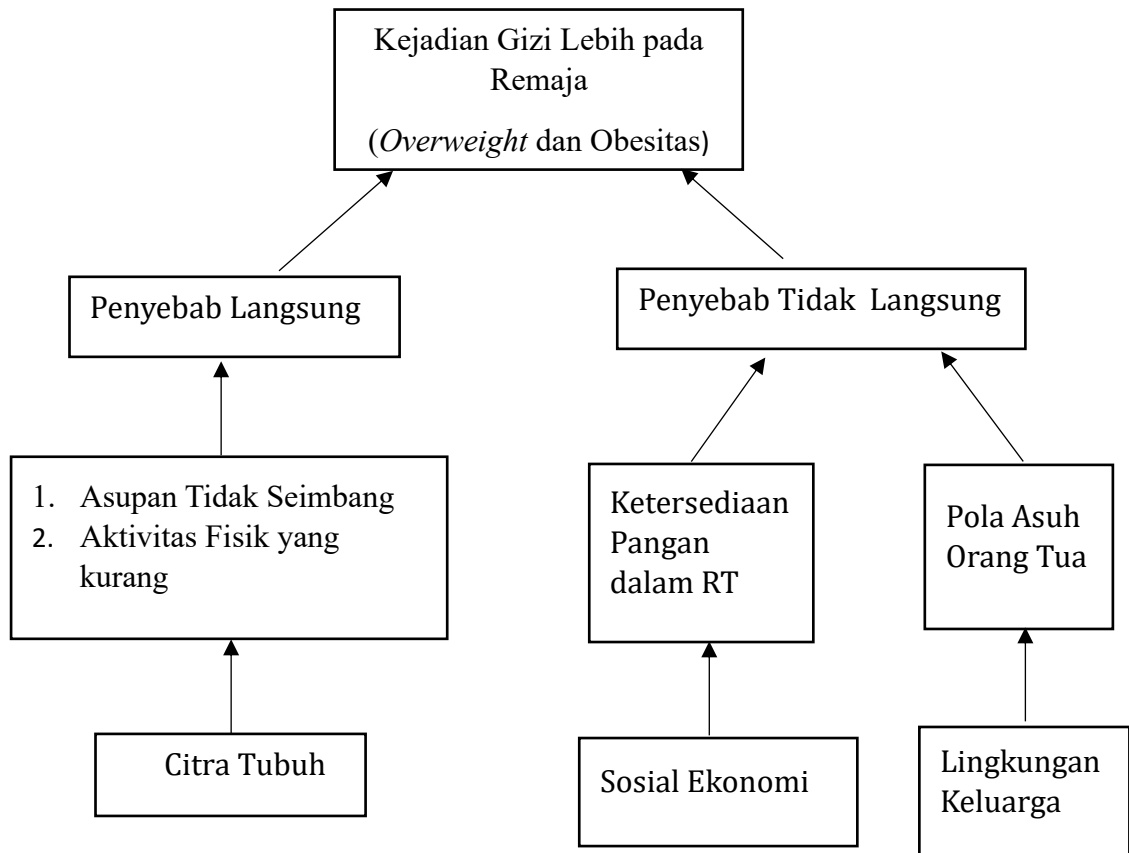


**Tabel 2. 3 Kategori Aktivitas Berdasarkan Nilai PAR**

Kategori	Keterangan	PAR
PAL 1	Tidur	1
PAL 2	Tidur-tiduran (tidak tidur), duduk diam dan membaca	1,2
PAL 3	Duduk sambil menonton TV	1,72
PAL 4	Berdiri diam, beribadah, menunggu (berdiri), berhias	1,5
PAL 5	Makan dan minum	1,6
PAL 6	Jalan santai	2,5
PAL 7	Berbelanja (membawa beban)	5
PAL 8	Mengendarai kendaraan	2,4
PAL 9	Menjaga anak	2,5
PAL 10	Melakukan pekerjaan rumah (bersih-bersih)	2,75
PAL 11	Setrika pakaian (duduk)	1,7
PAL 12	Kegiatan berkebun	2,7
PAL 13	Office worker (duduk di depan meja, menulis dan mengetik)	1,3
PAL 14	Office worker (berjalan-jalan mondar-mandir membawa arsip)	1,6
PAL 15	Olahraga (badminton)	4,85
PAL 16	Olahraga (jogging, lari jarak jauh)	6,5
PAL 17	Olahraga (bersepeda)	3,6
PAL 18	Olahraga (aerobik, berenang, sepak bola, dll)	7,5

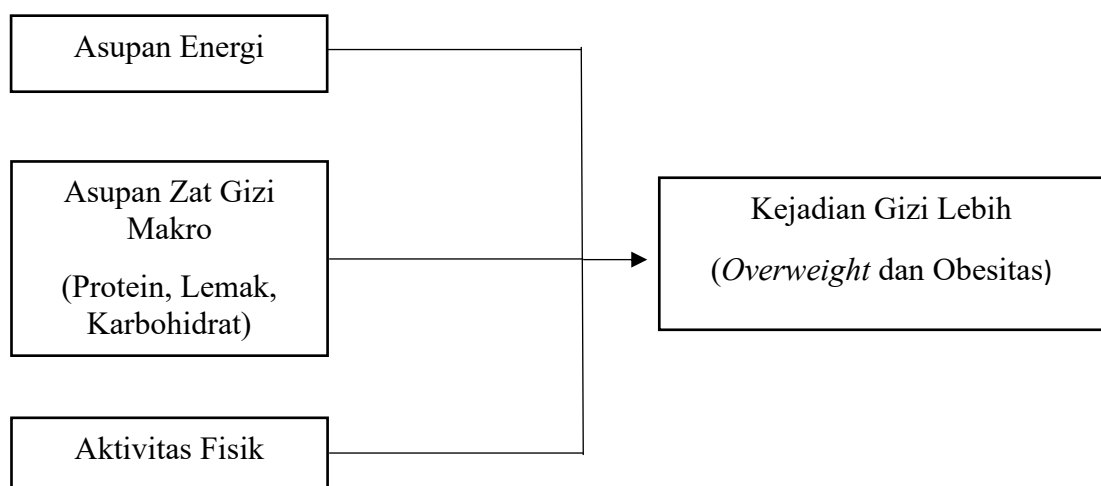
Sumber : <sup>28</sup>

### E. Kerangka Teori



Sumber : <sup>21</sup>

### F. Kerangka Konsep



### G. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Gizi Lebih	Pemenuhan kebutuhan melampaui batas dalam waktu cukup lama dan terlihat dari kelebihan berat badan sebagai akibat akumulasi lemak yang berlebihan dalam tubuh.	Timbangan digital dan <i>mirotoice</i>	a. Menimbang berat badan sampel dengan menggunakan timbangan digital b. Mengukur tinggi badan sampel dengan menggunakan <i>microtoice</i>	1. Jika <i>z-score</i> IMT/U > +1 SD sampel termasuk gizi lebih 2. Jika <i>z-score</i> IMT/U -2SD sd +1 SD sampel termasuk normal 3. Jika <i>z-score</i> IMT/U -3 SD sd <-2SD sampel termasuk gizi kurang <sup>29</sup>	Ordinal
2	Asupan Energi dan Zat Gizi Makro	Rata rata jumlah Energi dan zat Gizi Makro yang diukur dengan <i>food recall</i> 2x24 jam. dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi	Format <i>Food Recall</i>	Wawancara	1. Lebih > 80% AKG 2. Baik 80-110% AKG 3. Kurang < 110% AKG <sup>30</sup>	Ordinal
3	Aktivitas Fisik	Kegiatan yang menyebabkan terjadinya proses pembakaran energi sehingga semakin banyak beraktivitas maka semakin banyak energi yang akan terpakai.	<i>Physical Activity Level</i> (PAL)	Wawancara	1. Ringan (Jika mendapat skor $\leq 1,69$ ) 2. Sedang (Jika mendapat skor 1,70-1,99) 3. Berat ( Jika mendapat skor $\geq 2,00$ ) <sup>28</sup>	Ordinal

**H. Hipotesis**

- a. Ada hubungan asupan energi dan zat gizi makro dengan status gizi lebih pada remaja di SMA N 6 Kota Padang tahun 2025
- b. Ada hubungan aktivitas fisik dengan status gizi lebih pada remaja di SMA N 6 Kota Padang tahun 2025

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

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

Desain penelitian ini menggunakan *Cross Sectional Study*, yaitu untuk mengetahui hubungan asupan energi, zat gizi makro dan aktivitas fisik dengan kejadian gizi lebih remaja pada siswa SMA N 6 Kota Padang tahun 2025. Variabel dependennya adalah gizi lebih remaja dan variable independennya adalah asupan energi, zat gizi makro dan aktivitas fisik.

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

Penelitian ini telah dilakukan di SMA N 6 Kota Padang. Waktu penelitian dilaksanakan dari bulan Februari 2024 sampai bulan Juni 2025.

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

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

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA N 6 Kota Padang yaitu sebanyak 309 orang.

###### **2. Sampel**

Sampel merupakan bagian dari populasi kelas XI di SMA N 6 Kota Padang. Besar sampel dalam penelitian ini dapat ditentukan dengan rumus pengambilan besar sampel dalam penelitian menggunakan rumus Lemeshow ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \times P(1-p) \times N}{d^2(N-1) + Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \times P(1-p)}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi = 309

d = Presisi/ derajat akurasi (10% = 0,1)

$(Z_1 - \alpha/2)$  = Derajat kepercayaan 95 % (1,96)

$P = \text{Prevalensi gizi lebih di SMAN 6 Padang } (0,225)$

$$n = \frac{(1,96 \times 1,96) \times 0,225(0,775) \times 309}{0,1^2(308) + (1,96 \times 1,96) \times 0,225(0,775)}$$

$$= \frac{206,9}{3,7}$$

$$= 55,9 = 56 \text{ orang}$$

Perhitungan sampel didapatkan besar sampel adalah 56 orang. Peneliti mengambil sampel menggunakan teknik *simple random sampling* dengan membagi proporsi perkelas, dihitung dengan rumus proporsional sampling :

$$n \text{ kelas} = \frac{\text{populasi kelas}}{\text{populasi keseluruhan}} \times \text{sampel}$$

Setelah dihitung menggunakan rumus maka di dapatkan sampel pada kelas F1, F2, F3, F4, F5, F7 dan F8 adalah 6 orang, sedangkan kelas F6 dan F9 adalah 7 orang

Dalam penelitian ini yang diambil hanya kelas XI. Berikut kriteria dan jumlah yang telah ditentukan sebelumnya.

a. Kriteria Inklusi

- 1) Siswa SMA N 6 Kota Padang
- 2) Berumur 16-18 tahun
- 3) Bersedia menjadi sampel penelitian

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Tidak masuk pada saat dilakukan penelitian berlangsung
- 2) Sakit pada saat dilakukan penelitian
- 3) Mengundurkan diri

#### D. Instrumen Penelitian

Instrumen pada penelitian ini adalah kuesioner yang berupa pertanyaan-pertanyaan mengenai aktivitas fisik, serta data diri responden. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah versi bahasa Indonesia dari *Physical Activity Level* (PAL).

Untuk mengetahui IMT/U responden. Alat ukur yang digunakan berupa *microtoise* untuk mengukur tinggi badan dan timbangan digital yang digunakan untuk mengukur berat badan. Pada saat pengambilan data, seluruh responden menggunakan *microtoise* dan timbangan yang sama atau satu alat saja tanpa dibedakan. Untuk mengetahui asupan energi dan zat gizi makro menggunakan formulir *Food Recall 2x24 jam*.<sup>31</sup>

Prosedur melakukan *food recall* :

1. *Quick list* (membuat daftar ringkas pangan yang dikonsumsi sehari kemarin) sesuai waktu makan.
2. Mereview kembali kelengkapan *quick list* bersama responden.
3. Gali pangan/hidangan yang dikonsumsi dikaitkan dengan waktu makan dan aktifitas termasuk porsi dalam URT, cara memasak dan harga per porsi bila membeli.
4. Tanyakan rincian pangan/hidangan (sesuai *quick list*) menurut jenis bahan makanan, jumlah, berat dan sumber perolehannya yang dikonsumsi sehari kemarin.
5. Mereview kembali semua jawaban untuk menghindari kemungkinan masih ada makanan dikonsumsi tapi terlupakan.

## **E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data**

Untuk keperluan analisis data, peneliti memerlukan sejumlah data pendukung yang didapatkan dari dalam dan luar lapangan, yaitu terdapat sebagai berikut :

### **1. Data Primer**

Data primer merupakan data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti terhadap responden. Data primer pada penelitian ini adalah :

- a. Data identitas subjek mencakup nama, umur, jenis kelamin, kelas dan alamat.
- b. Data berat badan dan tinggi badan, data dikumpulkan dengan cara melakukan pengukuran antropometri yang dilakukan secara

langsung kepada siswa kelas XI SMA N 6 Kota Padang. Pengukuran dilakukan oleh peneliti dan dibantu oleh rekan peneliti sesama mahasiswa sebagai enumerator sebanyak 3 orang dan telah dilakukan persamaan persepsi.

- c. Data asupan energi dan aktivitas fisik yang didapatkan melalui pengisian kuesioner.

## 2. Data Sekunder

Data sekunder pada penelitian ini didapatkan dari Dinas Kesehatan Kota Padang yaitu Data Rekapitulasi Hasil Skrining Peserta Didik di Wilayah Kerja Puskesmas se-Kota Padang tahun 2023 dan Data Rekapitulasi Hasil Penjaringan Kesehatan Pemeriksaan Peserta Didik di Wilayah kerja Puskesmas Rawang tahun 2022-2023. Data digunakan untuk menentukan sampel penelitian yaitu dengan rata-rata angka kejadian gizi lebih paling tinggi.

## F. Pengolahan Data

Pengolahan data hasil penelitian dilakukan secara komputerisasi. Pengolahan data dilakukan dengan beberapa langkah berikut :

### 1. *Editing*

Melengkapi data yang diperoleh dari pengisian kuesioner, dengan melakukan pengecekan kembali terhadap isi kuesioner untuk memastikan bahwa data yang diisikan sudah benar dan lengkap.

### 2. *Coding*

Pemberian kode guna mempermudah pengolahan data. Pemberian kode berupa angka pada setiap jawaban pada semua kuesioner yang telah diisi oleh responden.

#### a. Gizi Lebih

Data status gizi lebih diperoleh dari data antropometri hasil penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan. Dikategorikan sebagai berikut :

- 1) Jika  $z\text{-score}$  IMT/U  $> +1$  SD sampel termasuk gizi lebih



2) Jika  $z\text{-score IMT/U} \leq +1$  SD sampel tidak termasuk gizi lebih

b. Asupan Energi

Data asupan energi didapatkan dari wawancara from *Food Recall* yang dilakukan sebanyak 2 kali pada hari yang berbeda .  
Data Asupan energi dikategorikan sebagai berikut :

1 = Kurang  $< 80\%$  AKG

2 = Baik  $80\text{-}110\%$  AKG

3 = Lebih  $> 110\%$  AKG

Kebutuhan Asupan menurut Angka Kecukupan Gizi adalah :

1) Laki laki usia 16-18 tahun

Energi = 2650 kal

Protein = 75 gr

Lemak = 85 gr

Karbohidrat = 400 gr

2) Perempuan usia 16-18 tahun

Energi = 2100 kal

Protein = 65 gr

Lemak = 70 gr

Karbohidrat = 300 gr

c. Aktivitas Fisik

Data aktivitas fisik didapatkan dari pengisian kuesioner *Physical Activity Level* (PAL) yang akan diklasifikasikan sebagai berikut :

1 = Ringan (Jika mendapat skor  $\leq 1,69$ )

2 = Sedang (Jika mendapat skor  $1,70\text{-}1,99$ )

3 = Berat (Jika mendapat skor  $\geq 2,00$ )

3. Entry

Kegiatan yang dilakuan dengan cara memasukkan atau memindahkan jawaban dari lembar kuesioner yang telah diisi kedalam komputer dengan menggunakan aplikasi SPSS.

#### 4. *Cleaning*

Pengecekan kembali data yang telah dientri, jika terdapat kesalahan maka dapat diperbaiki agar data yang akan dianalisis sudah dalam keadaan lengkap dan benar.

### **G. Analisis Data**

#### **1. Univariat**

Analisis univariat digunakan untuk melihat gambaran distribusi frekuensi setiap variabel. Variabel independent yaitu asupan energi, protein, lemak, karbohidrat dan aktivitas fisik dan variabel dependen yaitu gizi lebih pada remaja di SMA N 6 Kota Padang.

#### **2. Bivariat**

Analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dengan tingkat kepercayaan (CI) 95% dan  $p \leq 0,05$ . Jika  $p \leq 0,05$  maka menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara variabel independen dengan variabel dependen. Analisis ini digunakan agar dapat mengetahui hubungan antara variabel independent yaitu asupan energi, protein, lemak, karbohidrat dan aktivitas fisik dan variabel dependen yaitu gizi lebih pada remaja di SMA N 6 Kota Padang dengan menggunakan program SPSS.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil**

##### **1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

SMA N 6 Kota Padang berlokasi di Jalan Sutan Syahrir No.11, Mata Air, Padang Selatan, Kota Padang, Sumatera Barat. SMA N 6 Kota Padang terakreditasi A dengan jumlah siswa pada tahun ajaran 2024/2025 sebanyak 884 siswa yang terdiri dari 419 siswa laki-laki dan 465 siswa perempuan, di mana siswa perempuan lebih banyak dari siswa laki-laki. 884 siswa ini terdiri dari 3 tingkatan kelas yaitu kelas X sampai kelas XII.

SMA N 6 Kota Padang memiliki ruang perpustakaan, Ruang Organisasi Siswa Intra Sekolah, Ruang Unit Kesehatan Sekolah (UKS), Lapangan Basket, Lapangan Bulu tangkis, ruang kepala sekolah, ruang wakil kepala sekolah, Ruang bimbingan Konseling (BK), Ruang tata usaha (TU), ruang guru, ruang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), mushalla, Laboratorium fisika dan laboratorium biologi.

##### **2. Gambaran Umum Responden**

Responden penelitian ini adalah remaja yang duduk di kelas XI di SMA N 6 Kota Padang. Responden dalam penelitian ini sebanyak 56 orang.

###### **a. Umur dan Jenis Kelamin**

Berdasarkan data yang diperoleh dari 56 orang responden didapatkan distribusi responden berdasarkan umur dan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut :

**Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Siswa Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin di SMA N 6 Kota Padang**

<b>Kategori</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Umur</b>		
16 tahun	26	46,4
17 tahun	30	53,6
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki laki	22	39,3
Perempuan	34	60,7
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>100</b>

Pada tabel 4.1 diketahui bahwa umur siswa terbanyak yaitu dari usia 17 tahun sebanyak 30 siswa (53,6%) dan jumlah siswa perempuan lebih banyak dari pada siswa laki laki yaitu sebanyak 34 orang (60,7%).

### **3. Hasil Analisis Univariat**

#### **a. Status Gizi Siswa**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan distribusi frekuensi siswa berdasarkan status gizi dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut :

**Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Siswa Berdasarkan Status Gizi di SMA N 6 Kota Padang**

<b>Status Gizi</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Gizi Lebih	23	41,1
Normal	31	55,4
Gizi Kurang	2	3,6
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa terdapat 23 siswa (41%) siswa memiliki status gizi lebih. Berdasarkan hasil IMT/U didapatkan nilai minimum dan maximum *z-score* dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut :

**Tabel 4. 3 Nilai Minimum dan Maximum *z-score***

IMT/U	Minimum	Maximum
<i>z-score</i>	-2,32 SD	+4,6 SD

Berdasarkan tabel 4.3 dapat diketahui bahwa nilai *z-score* tertinggi adalah +4,6 SD dengan kategori status gizi obesitas dan terendah -2,32 SD dengan kategori status gizi kurang.

**b. Rata Rata Asupan Energi dan Zat Gizi Makro**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan rata rata asupan siswa dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut :

**Tabel 4. 4 Rata Rata Asupan Siswa Kelas XI di SMA N 6 Kota Padang**

Zat Gizi	Rata Rata	Std Deviation	Minimum	Maximum
Energi (kal)	1845,6	0,923	481,4	3532,7
Protein (gr)	53,2	0,879	18,1	84,6
Lemak (gr)	63,5	0,953	15,1	121,7
Karbohidrat (gr)	305,7	0,889	45,2	3527

Berdasarkan tabel 4.4 dapat diketahui bahwa rata rata asupan energi siswa adalah 1845,64 kal, protein 53,26 gr, lemak 63,51 gr dan karbohidrat 305,79 gr.

**c. Asupan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan distribusi frekuensi asupan siswa yang telah dikategorikan menurut AKG dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut :

**Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Asupan pada Siswa Kelas XI di SMA N 6 Kota Padang**

Asupan	Lebih (n)	%	Baik (n)	%	Kurang (n)	%	Total	%
Energi	19	33,9	7	12,5	30	53,6	56	100
Protein	16	28,6	10	17,9	30	53,6	56	100
Lemak	26	46,4	6	10,7	24	42,9	56	100
Karbohidrat	16	28,6	8	14,3	32	57,1	56	100

Berdasarkan tabel 4.5 dapat diketahui bahwa sebanyak 19 siswa (33,9%) memiliki asupan energi yang lebih dari AKG, sebanyak 16 siswa (28,6%) memiliki asupan protein yang lebih dari AKG, 26 siswa (46,4%) memiliki asupan lemak yang lebih dari AKG dan sebanyak 16 siswa (28,6%) memiliki asupan karbohidrat yang lebih dari AKG.

#### d. Aktivitas Fisik

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan distribusi frekuensi siswa berdasarkan aktivitas fisik yang diperoleh dari hasil wawancara menggunakan kuesioner PAL (*Physical Activity Level*) dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut :

**Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Siswa berdasarkan Aktivitas Fisik di SMA N 6 Kota Padang**

<b>Aktivitas Fisik</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Ringan	31	55,4
Sedang	14	25
Berat	11	19,6
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.6 dapat diketahui bahwa sebanyak 31 siswa (55,4%) siswa memiliki aktivitas fisik ringan.

## 4. Hasil Analisis Bivariat

Kategori status gizi dalam penelitian ini yang semula terdiri dari gizi kurang, normal dan gizi lebih telah disederhanakan menjadi gizi lebih dan tidak gizi lebih. Penyederhanaan ini dilakukan untuk memudahkan proses pengolahan data dan memperoleh hasil analisis yang lebih akurat.

#### a. Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Lebih Remaja

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan distribusi frekuensi asupan energi dengan status gizi lebih remaja yang dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut.

**Tabel 4. 7 Hubungan Asupan Energi dengan Gizi Lebih pada Siswa Kelas XI di SMA N 6 Kota Padang**

Asupan Energi	Status Gizi				Total	P Value
	Gizi Lebih		Tidak Gizi Lebih			
	n	%	n	%	n	%
Lebih	16	84,2	3	15,8	19	100
Baik	2	28,6	5	71,4	7	100
Kurang	5	16,7	25	83,3	30	100
Total	23	41,1	33	58,9	56	100

Berdasarkan Tabel 4.7 dapat diketahui bahwa siswa dengan status gizi lebih, lebih banyak yang memiliki asupan energi lebih sebanyak 16 siswa (84,2%) dibandingkan dengan asupan energi baik dan asupan energi kurang. Berdasarkan hasil uji *chi square* diperoleh nilai  $p = 0,000$  ( $p \leq 0,05$ ) berarti terdapat hubungan yang bermakna antara asupan energi dengan gizi lebih remaja pada siswa kelas XI di SMA N 6 Kota Padang.

**b. Hubungan Asupan Protein dengan Status Gizi Lebih Remaja**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan distribusi frekuensi asupan protein dengan status gizi lebih remaja yang dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut.

**Tabel 4. 8 Hubungan Asupan Protein dengan Gizi Lebih pada Siswa Kelas XI di SMA N 6 Kota Padang**

Asupan Protein	Status Gizi				Total	P Value
	Gizi Lebih		Tidak Gizi Lebih			
	n	%	n	%	n	%
Lebih	15	93,8	1	6,2	16	100
Baik	2	20	80	10	7	100
Kurang	6	20	24	80	30	100
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>41,1</b>	<b>33</b>	<b>58,9</b>	<b>56</b>	<b>100</b>

0,000

Berdasarkan Tabel 4.8 dapat diketahui bahwa siswa dengan status gizi lebih, lebih banyak yang memiliki asupan protein lebih sebanyak 15 siswa (93,8%) dibandingkan asupan protein baik dan asupan protein kurang Berdasarkan hasil uji *chi square* diperoleh

nilai  $p = 0,000$  ( $p \leq 0,05$ ) berarti terdapat hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan gizi lebih remaja pada siswa kelas XI di SMA N 6 Kota Padang.

**c. Hubungan Asupan Lemak dengan Status Gizi Lebih Remaja**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan distribusi frekuensi asupan lemak dengan status gizi lebih remaja yang dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut.

**Tabel 4. 9 Hubungan Asupan Lemak dengan Gizi Lebih pada Siswa Kelas XI di SMA N 6 Kota Padang**

Asupan Lemak	Status Gizi				Total	P Value
	Gizi Lebih		Tidak Gizi Lebih			
	n	%	n	%	n	%
Lebih	18	69,2	8	30,8	26	100
Baik	3	50	3	50	6	100
Kurang	2	8,3	22	91,7	24	100
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>41.1</b>	<b>33</b>	<b>58.9</b>	<b>56</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 4.9 dapat diketahui bahwa siswa dengan status gizi lebih, lebih banyak yang memiliki asupan lemak lebih sebanyak 18 siswa (69,2%) dibandingkan dengan asupan lemak baik dan asupan lemak kurang. Berdasarkan hasil uji *chi square* diperoleh nilai  $p = 0,000$  ( $p \leq 0,05$ ) berarti terdapat hubungan yang bermakna antara asupan lemak dengan gizi lebih remaja pada siswa kelas XI di SMA N 6 Kota Padang.

**d. Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Status Gizi Lebih Remaja**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan distribusi frekuensi asupan karbohidrat dengan status gizi lebih remaja yang dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut.



**Tabel 4. 10 Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Gizi Lebih pada Siswa Kelas XI di SMA N 6 Kota Padang**

Asupan Karbohidrat	Status Gizi				Total	P Value
	Gizi Lebih		Tidak Gizi Lebih			
	n	%	n	%	n	%
Lebih	14	87,5	2	12,5	16	100
Baik	3	37,5	5	62,5	8	100
Kurang	6	18,8	26	81,2	32	100
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>41,1</b>	<b>33</b>	<b>58,9</b>	<b>56</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 4.10 dapat diketahui bahwa siswa dengan status gizi lebih, lebih banyak yang memiliki asupan karbohidrat lebih sebanyak 14 siswa (87,5%) dibandingkan dengan asupan karbohidrat baik dan asupan karbohidrat kurang. Berdasarkan hasil uji *chi square* diperoleh nilai  $p = 0,000$  ( $p \leq 0,05$ ) berarti terdapat hubungan yang bermakna antara asupan karbohidrat dengan gizi lebih remaja pada siswa kelas XI di SMA N 6 Kota Padang.

**e. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Lebih Remaja**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan distribusi frekuensi aktivitas fisik dengan status gizi lebih remaja yang dapat dilihat pada tabel 4.11 berikut.

**Tabel 4. 11 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Gizi Lebih pada Siswa Kelas XI di SMA N 6 Kota Padang**

Aktivitas Fisik	Status Gizi				Total	P Value
	Gizi Lebih		Tidak Gizi Lebih			
	n	%	n	%	n	%
Ringan	18	58,1	13	41,9	31	100
Sedang	5	35,7	9	64,3	14	100
Berat	0	0	11	100	11	100
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>41,1</b>	<b>33</b>	<b>58,9</b>	<b>56</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 4.11 dapat diketahui bahwa siswa dengan status gizi lebih, lebih banyak yang memiliki aktivitas fisik sangat ringan sebanyak 10 siswa (66,7%) dibandingkan dengan siswa dengan status gizi lebih aktivitas sedang hanya sebanyak 5 siswa (35,7%) dan siswa dengan status gizi lebih dengan aktivitas berat

sebanyak 0 siswa (0%). Berdasarkan hasil uji *chi square* diperoleh nilai  $p = 0,003$  ( $p \leq 0,05$ ) berarti terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan gizi lebih remaja pada siswa kelas XI di SMA N 6 Kota Padang.

## B. Pembahasan

### 1. Status Gizi Remaja

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh siswa dengan status gizi lebih sebanyak 23 siswa (41%), status gizi normal sebanyak 31 siswa (55,4%) dan gizi kurang sebanyak 2 siswa (3,6%). Nilai *z-score* tertinggi adalah +4,6 SD dengan kategori status gizi obesitas dan terendah -2,32 SD dengan kategori status gizi kurang.

Angka gizi lebih remaja pada penelitian ini lebih tinggi dibandingkan dengan data Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 prevalensi gizi lebih di Indonesia yaitu 12,1% dan penelitian lain yang dilakukan oleh Fadhelina Luthfiah Azzahra didapatkan hasil status gizi lebih remaja di MAN 2 Jakarta Timur sebesar 33,3%.<sup>32</sup>

Konsumsi zat gizi dalam jumlah yang berlebihan berisiko menimbulkan obesitas, sedangkan kekurangan asupan gizi dapat melemahkan daya tahan tubuh dan meningkatkan kerentanan terhadap berbagai penyakit. Beberapa faktor yang memengaruhi status gizi remaja meliputi tingkat pendapatan, ketersediaan bahan pangan, pemahaman tentang kandungan gizi, dan kebiasaan konsumsi makanan.<sup>32</sup>

Jika kelebihan gizi pada remaja tidak ditangani, kondisi ini berisiko memicu berbagai penyakit tidak menular di masa mendatang, seperti diabetes melitus, asma, gangguan pernapasan, gangguan tidur seperti insomnia, penyakit hati, infeksi kulit, tekanan darah tinggi, gangguan pada kantung empedu, serta masalah psikologis seperti rendahnya rasa percaya diri.<sup>18</sup>

Pada saat pelaksanaan penelitian, ditemukan bahwa cukup banyak siswa yang menunjukkan kondisi gizi lebih, yang terlihat dari indikator antropometri seperti berat badan dan indeks massa tubuh yang melebihi standar normal. Hal ini mengindikasikan bahwa permasalahan gizi lebih di kalangan siswa masih menjadi isu yang perlu mendapatkan perhatian khusus.

## **2. Asupan Energi dan Zat Gizi Makro**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa sebanyak 19 siswa (33,9%) memiliki asupan energi yang lebih dari AKG, sebanyak 16 siswa (28,6%) memiliki asupan protein yang lebih dari AKG, 26 siswa (46,4%) memiliki asupan lemak yang lebih dari AKG dan sebanyak 16 siswa (28,6%) memiliki asupan karbohidrat yang lebih dari AKG.

Hasil asupan menurut AKG pada penelitian ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zulia Setiyaningrum menunjukkan bahwa asupan remaja dengan status gizi lebih memiliki asupan energi cukup AKG 100%, asupan protein cukup AKG 50%, asupan lemak cukup AKG 36,4%, sedangkan asupan karbohidrat kurang AKG %.<sup>33</sup>

Asupan zat gizi makro seperti karbohidrat, protein dan lemak yang berlebih dapat menyebabkan status gizi lebih. Asupan lemak yang dikonsumsi berlebih dalam waktu yang lama dapat menyebabkan obesitas.<sup>34</sup>

Diperoleh rata rata asupan energi dan zat gizi makro cenderung kurang. Rata rata asupan energi 1845,6 kal belum mencukupi AKG, hal tersebut dikarenakan siswa mengikuti program sekolah *full day* dan tidak membawa bekal dari rumah, sehingga tidak memiliki kesempatan untuk mengonsumsi makan siang yang sesuai dengan kebutuhan gizinya. Rata rata asupan protein 53,2 gr juga tidak dapat mencukupi AKG hal ini dikarenakan rendahnya konsumsi sumber protein hewani dan nabati dalam pola makan harian, yang disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan gizi dan

kurangnya variasi makanan yang dikonsumsi selama di sekolah maupun di rumah. Rata rata asupan lemak 63,5 gr dimana angka ini tidak mencukupi kebutuhan AKG karena pola makan yang tidak seimbang dan siswa cenderung lebih banyak mengonsumsi makanan tinggi karbohidrat. Rata rata asupan karbohidrat 305,7 gr sudah mencukupi kebutuhan AKG.

Pada siswa dengan status gizi lebih berdasarkan hasil wawancara dengan recall pada didapatkan bahwa banyak siswa yang mengonsumsi jajanan berupa gorengan dan es krim di kantin sekolah yang menyumbang energi dan lemak tinggi. Terlihat juga bahwa banyak siswa yang sering mengonsumsi jajanan berupa roti rotian dan mie instan, ini menyebabkan asupan energi, lemak dan karbohidrat siswa dengan status gizi lebih dapat melebihi AKG.

### **3. Aktivitas Fisik**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa sebanyak 31 orang (55,4%) siswa memiliki aktivitas fisik ringan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fadhelina Luthfiah Azzahra yang dimana diperoleh hasil bahwa sebanyak 63% siswa memiliki aktivitas fisik ringan.<sup>32</sup>

Tingkat aktivitas fisik yang rendah pada remaja dapat meningkatkan risiko terjadinya masalah gizi, baik dalam bentuk kekurangan maupun kelebihan gizi. Penurunan aktivitas fisik di kalangan remaja berpotensi menyebabkan peningkatan berat badan yang berlebih. Melakukan aktivitas fisik dapat membantu meningkatkan metabolisme tubuh, yang pada gilirannya mendorong proses pembakaran lemak dan penurunan jumlah kalori dalam tubuh. Selain itu, tingkat aktivitas fisik seseorang turut berpengaruh terhadap status gizinya, semakin rendah aktivitas yang dilakukan, semakin besar kemungkinan mengalami kelebihan berat badan atau obesitas.<sup>35</sup>

Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada siswa didapatkan bahwa siswa jarang melakukan olah raga dan banyak menghabiskan waktu dengan tidur dan bermain *gadget*. kejadian ini disebabkan oleh pesatnya perkembangan teknologi yang berkontribusi terhadap rendahnya kesadaran remaja dalam beraktivitas fisik. Selama proses penelitian, ditemukan bahwa banyak siswa menghabiskan sebagian besar waktunya di dalam kelas tanpa melakukan aktivitas yang dapat membakar energi.

#### **4. Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Lebih Remaja**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa siswa yang memiliki status gizi lebih memiliki asupan energi lebih sebanyak 16 orang (84,2%) sedangkan siswa tidak gizi lebih dengan asupan energi lebih hanya sebanyak 3 orang (15,8%). Berdasarkan hasil uji Chi-Square didapatkan nilai  $p = 0,000$  ( $p \leq 0,05$ ) berarti terdapat hubungan yang bermakna antara asupan energi dengan gizi lebih remaja pada siswa kelas XI di SMA N 6 Kota Padang.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mila Khairani menyatakan terdapat hubungan antara asupan energi dengan status gizi. Berdasarkan uji Chi-Square didapatkan hasil  $p$ -value 0,000 yang menyatakan adanya hubungan asupan energi dengan status gizi santri MA Darul Qur'an Tahun 2021.<sup>36</sup>

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Richard Winerungan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan status gizi pada pelajar di SMP Spectrum Manado dan SMP Kristen Lahai Roi Manado.<sup>37</sup>

Status gizi lebih terjadi apabila terdapat ketidakseimbangan antara jumlah energi yang dikonsumsi melalui makanan dan minuman dengan energi yang dikeluarkan oleh tubuh melalui aktivitas fisik dan metabolisme dasar. Ketika asupan energi yang masuk melebihi kebutuhan energi harian tubuh secara terus-menerus, maka kelebihan energi tersebut akan disimpan dalam

bentuk lemak tubuh. Akumulasi lemak yang berlebihan inilah yang pada akhirnya dapat menyebabkan seseorang mengalami kelebihan berat badan hingga obesitas.<sup>38</sup>

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat dilihat bahwa siswa dengan asupan energi yang melebihi AKG memiliki status gizi lebih sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi asupan energi yang dikonsumsi, terutama jika melebihi kebutuhan tubuh, dapat meningkatkan risiko terjadinya gizi lebih hingga obesitas. Kondisi ini umumnya disebabkan oleh pola makan yang tidak seimbang. Ketidakseimbangan antara asupan dan pengeluaran energi tersebut mengakibatkan penumpukan energi dalam tubuh. Oleh karena itu, pengaturan asupan energi yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, serta penerapan pola makan yang sehat dan seimbang, sangat penting untuk mencegah terjadinya gizi lebih dan obesitas.

## **5. Hubungan Asupan Protein dengan Status Gizi Lebih Remaja**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa siswa yang memiliki status gizi lebih memiliki asupan protein lebih sebanyak 15 orang (93,8%) sedangkan siswa tidak gizi lebih dengan asupan protein lebih hanya sebanyak 1 orang (6,2%). Berdasarkan hasil uji Chi-Square didapatkan nilai  $p = 0,000$  ( $p \leq 0,05$ ) berarti terdapat hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan gizi lebih remaja pada siswa kelas XI di SMA N 6 Kota Padang.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mila Khairani dimana penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein ( $p=0,005$ ) dengan status gizi.<sup>36</sup>

Penelitian lain yang dilakukan oleh Idcha Kusma Ristanti juga menunjukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan status gizi.<sup>39</sup>

Asupan protein yang melebihi kebutuhan tubuh juga dapat menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan. Dalam penelitian

ini, diketahui bahwa kelebihan asupan protein sebagian besar berasal dari sumber hewani. Protein hewani sering disebut sebagai *complete protein* karena mengandung sembilan asam amino esensial yang lengkap. Meskipun demikian, sumber protein hewani juga diketahui mengandung kolesterol serta asam lemak jenuh, yang dapat berkontribusi terhadap peningkatan risiko obesitas dan berbagai penyakit degeneratif lainnya.

Bahan pangan yang berasal dari protein hewani mengandung asam amino seperti arginin, histidin, dan leusin, yang diketahui dapat merangsang peningkatan sekresi hormon insulin. Salah satu fungsi utama insulin selain mengatur kadar glukosa darah adalah menstimulasi proses lipogenesis atau pembentukan lemak. Hormon insulin meningkatkan penyerapan asam lemak ke dalam sel adiposit serta menghambat aktivitas enzim lipase, yang seharusnya berperan dalam pemecahan trigliserida menjadi asam lemak dan gliserol. Apabila kondisi ini berlangsung dalam jangka waktu yang lama, maka akan terjadi akumulasi trigliserida dalam jaringan tubuh, yang pada akhirnya dapat menyebabkan obesitas maupun penyakit lainnya yang berkaitan dengan kelebihan lemak tubuh.<sup>39</sup>

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa peningkatan asupan protein yang dapat memicu terjadinya gizi lebih dan obesitas. Hal ini disebabkan oleh ketidakseimbangan pola makan serta konsumsi protein yang melebihi kebutuhan tubuh, yang pada akhirnya meningkatkan risiko terjadinya gizi lebih.

## **6. Hubungan Asupan Lemak dengan Status Gizi Lebih Remaja**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa siswa yang memiliki status gizi lebih memiliki asupan lemak lebih sebanyak 18 orang (69,2%) sedangkan siswa tidak gizi lebih dengan asupan lemak lebih hanya sebanyak 8 orang (30,8%). Berdasarkan hasil uji *Chi-Square* didapatkan nilai  $p = 0,000$  ( $p \leq 0,05$ ) berarti terdapat

hubungan yang bermakna antara asupan lemak dengan gizi lebih remaja pada siswa kelas XI di SMA N 6 Kota Padang.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zulia Setiyaningrum bahwa menunjukkan terdapat hubungan antara asupan lemak dengan status gizi ( $p=0,03$ ).<sup>33</sup>

Penelitian lainnya di Fakultas Ilmu Kesehatan UMS menyatakan bahwa ada hubungan signifikan antara asupan lemak dengan status gizi ( $p=0,000$ ) pada remaja yang overweight dengan remaja yang mempunyai status gizi normal. Konsumsi makanan yang berlebihan membuat energi yang diterima oleh tubuh menjadi lebih tinggi dan dapat menjadi faktor utama penyebab overweight.<sup>39</sup>

Lemak merupakan makronutrien dengan kepadatan energi yang tinggi, yaitu sekitar 9 kalori untuk setiap gram. Jika lemak dikonsumsi dalam jumlah berlebihan, maka total asupan energi harian dapat melampaui kebutuhan tubuh. Ketidakseimbangan ini, apabila tidak diimbangi dengan aktivitas fisik yang memadai, akan menyebabkan kelebihan energi disimpan dalam bentuk lemak tubuh.<sup>40</sup>

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan pada siswa terlihat bahwa banyak siswa yang mengonsumsi jajanan yang tinggi lemak seperti berbagai jenis gorengan dan es krim sehingga dapat disimpulkan bahwa asupan lemak yang berlebihan memiliki keterkaitan yang erat dengan peningkatan risiko gizi lebih dan obesitas. Kondisi ini umumnya disebabkan oleh ketidakseimbangan pola makan, di mana konsumsi lemak melebihi kebutuhan energi harian tubuh. Oleh karena itu, pengendalian konsumsi lemak yang sesuai dengan kebutuhan energi tubuh, serta penerapan pola makan seimbang, menjadi faktor penting dalam upaya pencegahan gizi lebih dan obesitas.



## 7. Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Status Gizi Lebih Remaja

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa siswa yang memiliki status gizi lebih memiliki asupan karbohidrat lebih sebanyak 14 orang (87,5%) sedangkan siswa tidak gizi lebih dengan asupan karbohidrat lebih hanya sebanyak 2 orang (12,5%). Berdasarkan hasil uji Chi-Square didapatkan nilai  $p = 0,000$  ( $p \leq 0,05$ ) berarti terdapat hubungan yang bermakna antara asupan karbohidrat dengan gizi lebih remaja pada siswa kelas XI di SMA N 6 Kota Padang.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Chairunisa Nur Rarastiti dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat kecukupan karbohidrat dengan status gizi ( $p=0.000$ )<sup>41</sup>

Ketika asupan energi khususnya karbohidrat melebihi kebutuhan tubuh, kelebihan energi tersebut akan disimpan dalam bentuk glikogen di hati dan otot. Namun, apabila kapasitas penyimpanan glikogen telah tercapai kelebihan kalori akan diubah menjadi lemak dan disimpan di berbagai bagian tubuh, seperti di sekitar perut, ginjal, serta di bawah kulit. Proses penumpukan lemak ini berisiko menyebabkan obesitas, yang merupakan kondisi kelebihan berat badan yang dapat memicu berbagai masalah kesehatan. Akumulasi lemak di area perut, khususnya, dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit metabolik, seperti diabetes tipe 2 dan penyakit jantung, yang berhubungan dengan ketidakseimbangan antara asupan kalori dan pengeluaran energi.<sup>42</sup>

Pada penelitian yang dilakukan dapat diketahui bahwa sumber karbohidrat lain selain nasi yang banyak dikonsumsi siswa adalah mie instan dan roti, yang mana ini merupakan karbohidrat olahan. Meskipun karbohidrat merupakan sumber energi yang penting, konsumsi yang berlebihan, terutama jenis karbohidrat olahan, dapat berkontribusi pada terjadinya gizi lebih atau obesitas.

## 8. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Lebih Remaja

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa siswa yang memiliki status gizi lebih memiliki aktivitas fisik ringan sebanyak 18 orang (58,1%) sedangkan siswa tidak gizi lebih dengan asupan karbohidrat lebih hanya sebanyak 13 orang (41,9%). Berdasarkan hasil uji Chi-Square didapatkan nilai  $p = 0,003$  ( $p \leq 0,05$ ) berarti terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan gizi lebih remaja pada siswa kelas XI di SMA N 6 Kota Padang.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anggun Oktavia Widiastuti dimana terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi remaja Sekolah Menengah Atas di kota Surakarta ( $p = 0.0001$ ). Remaja yang memiliki aktivitas fisik kurang 4,942 kali lebih berisiko memiliki status gizi yang tidak normal. Remaja diharapkan dapat menyeimbangkan aktivitas fisik dengan status gizi.<sup>43</sup>

Penelitian lainnya juga sejalan yang dilakukan oleh Heru Saputro dimana terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi remaja putri di SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta.<sup>44</sup>

Rendahnya tingkat aktivitas fisik dapat berkontribusi terhadap terjadinya masalah gizi lebih, termasuk obesitas. Kondisi ini disebabkan oleh ketidakseimbangan antara asupan energi dan pengeluaran energi, di mana energi yang masuk tidak dimanfaatkan secara optimal karena minimnya aktivitas fisik. Ketika seseorang mengonsumsi kalori dalam jumlah tinggi tanpa diimbangi dengan aktivitas fisik yang memadai, maka energi yang berlebih akan disimpan dalam bentuk lemak tubuh, yang pada akhirnya dapat menyebabkan peningkatan berat badan hingga obesitas. Aktivitas fisik, seperti berolahraga secara teratur, merupakan salah satu upaya efektif untuk meningkatkan proses pembakaran kalori dan menjaga keseimbangan energi tubuh.<sup>45</sup>

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa aktivitas fisik siswa di SMA N 6 Kota Padang umumnya terkategori ringan.

Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah memiliki jadwal belajar yang padat, baik di sekolah maupun di luar jam pelajaran. tekanan akademik ini menyebabkan waktu untuk melakukan aktivitas fisik menjadi terbatas. Faktor lainnya yang terlihat adalah meningkatnya ketergantungan pada perangkat elektronik seperti ponsel, komputer, dan televisi turut memengaruhi penurunan aktivitas fisik. Waktu luang yang seharusnya dapat dimanfaatkan untuk bergerak aktif lebih sering digunakan untuk bermain gim atau menonton video.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, di antaranya pengambilan data asupan energi dan zat gizi makro melalui wawancara menggunakan metode *Food Recall* 2x24 jam, yang dapat dipengaruhi oleh kelemahan daya ingat dan kejujuran responden. Keterbatasan lainnya adalah jadwal siswa yang sangat padat, sehingga peneliti harus memanfaatkan waktu dengan efisien agar tidak mengganggu kegiatan belajar siswa. Selain itu, ada faktor-faktor lain yang turut mempengaruhi kejadian gizi lebih, seperti faktor genetik, psikologis, pengetahuan, lingkungan, usia, jenis kelamin, status sosial ekonomi, dan tingkat pendidikan orang tua, yang tidak diteliti dalam penelitian ini

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang Hubungan Asupan Energi, Zat Gizi Makro dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Gizi Lebih pada Remaja di SMA N 6 Kota Padang maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Prevalensi status gizi lebih di SMA N 6 Kota Padang sebesar 41%
2. Terdapat 19 siswa (33,9%) memiliki asupan energi yang lebih dari AKG, sebanyak 16 siswa (28,6%) memiliki asupan protein yang lebih dari AKG, 26 siswa (46,4%) memiliki asupan lemak yang lebih dari AKG dan sebanyak 16 siswa (28,6%) memiliki asupan karbohidrat yang lebih dari AKG.
3. Terdapat 55,4% siswa memiliki aktivitas fisik ringan.
4. Ada hubungan yang bermakna antara energi dan zat gizi makro dengan kejadian gizi lebih pada remaja di SMA N 6 Kota Padang ( $p \leq 0,05$ ).
5. Ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian gizi lebih pada remaja di SMA N 6 Kota Padang ( $p \leq 0,05$ ).

#### **B. Saran**

##### **1. Bagi Sekolah**

Diharapkan agar pihak sekolah dapat meningkatkan pemahaman siswa mengenai gizi lebih dan pentingnya aktivitas fisik. Selain itu, sekolah juga diharapkan dapat melakukan pengawasan terhadap penyediaan makanan bergizi seimbang, baik di kantin sekolah maupun oleh pedagang makanan yang ada di sekitar sekolah.

##### **2. Bagi Siswa**

Diharapkan agar siswa lebih sadar dan berhati-hati dalam memilih serta mengonsumsi makanan yang dimakan setiap hari. Selain itu, penting bagi siswa untuk menjaga pola hidup yang sehat dengan mengutamakan konsumsi makanan yang bergizi dan seimbang, yang dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangan tubuh mereka. Di samping itu, siswa juga meningkatkan aktivitas fisik. Dengan meningkatkan keterlibatan dalam

olahraga atau kegiatan fisik yang bermanfaat, diharapkan siswa dapat menjaga kesehatan tubuh secara keseluruhan serta mencapai berat badan yang sehat, normal, dan ideal.

### **3. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Diharapkan dapat mengkaji faktor-faktor lain seperti citra tubuh, sosial ekonomi dan lingkungan keluarga yang mempengaruhi terjadinya gizi lebih dan obesitas pada remaja.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Hafiza D, Utmi A, Niriyah S. Hubungan Kebiasaan Makan Dengan Status Gizi Pada Remaja Smp Ylpi Pekanbaru. *Al-Asalmiya Nurs Jurnal Ilmu Keperawatan (Journal Nurs Sci.* 2021;9(2):86-96.
2. Maslakhah NM, Prameswari GN. Pengetahuan Gizi, Kebiasaan Makan, dan Kebiasaan Olahraga dengan Status Gizi Lebih Remaja Putri Usia 16-18 Tahun. *Indones Journal Public Heal Nutr.* 2022;2(1):52-59.
3. Mokolensang OG, Manampiring AE, . F. Hubungan Pola Makan Dan Obesitas Pada Remaja Di Kota Bitung. *Journal e-Biomedik.* 2016;4(1). 8
4. Rahmad A. Sedentari Sebagai Faktor Kelebihan Berat Badan Pada Remaja. *Jurnal Vokasi Kesehat.* 2019;5(1):16-21.
5. Ramadhaniah MJ, EH. Durasi Tidur, Asupan Energi, Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Pada Tenaga Kesehatan Puskesmas (Sleep Duration, Energy Intake And Physical Activity With Obesity On Health Centers' Workers). *Gizi Klin Indones.* 2014;11(2):85-96.
6. Salim BRK, Wihandani DM, Dewi NNA. Obesitas sebagai Faktor Risiko Terjadinya Peningkatan Kadar Trigliserida Dalam Darah: Tinjauan Pustaka. *Intisari Sains Medis.* 2021;12(2):519-523.
7. Cahyorini RW, Komalyna INT, Suwita IK. Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Konsumsi Fast Food terhadap Kejadian Gizi Lebih pada Remaja. *AgriHealth Journal Agri-food, Nutr Public Heal.* 2022;2(2):123.
8. Ernalina & BS. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Pada Siswa SMPN Di Pekanbaru (Doctoral dissertation, Riau University). *Artik Penelit.* 2017;4(4):1-8.
9. Candra A, Wahyuni D, Sutriningsih A. Hubungan Antara Aktivitas Fisik dan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Laboratorium Malang. *Nurs News (Meriden).* 2016;1(1):1-6.
10. Permatasari T, Sandy YD, Pratiwi C, Damanik KY, Rukmana E, Silitonga AI. Kebiasaan Sarapan, Asupan Zat Gizi Makro dan Status Gizi pada Remaja di Kota Medan. *Jurnal Pendidik dan Konseling.* 2022;4(6):1707-1715.
11. Intantiyana M, Widajanti L, Rahfiludin MZ. Hubungan Citra Tubuh, Aktivitas Fisik Dan Pengetahuan Gizi Seimbang Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Putri Gizi Lebih Di SMA Negeri 9 Kota Semarang. *Jurnal Kesehat Masy.* 2018;6(5):404-412.
12. Maghfiroh AL. Hubungan Asupan Energi Dan Tingkat Aktivitas Fisik Dengan Produktivitas Pada Tenaga Kerja Berstatus Gizi Lebih Bagian Packaging Di PT Timur Megah Steel. *Amerta Nutr.* 2019;3(4):315.
13. Wicaksana A, Rachman T. Efektivitas Edukasi Gizi Dengan Media Video dan Non Video Terhadap Pengetahuan, Sikap dan Konsumsi Sayur dan Buah

- pada Remaja. *Angew Chemie Int Ed* 6(11), 951–952. 2018;3(1):10-27.
14. Pratama D, Sari YP. Karakteristik Perkembangan Remaja Jurnal Edukasimu. *Edukasimu.org*. 2021;1(3):1-9.
  15. Noviyanti RD, Marfuah D. Hubungan Pengetahuan Gizi, Aktivitas Fisk, dan Pola Makan terhadap Status Gizi Remaja di Kelurahan Purwosari Laweyan Surakarta. *Univ Res Colloq*. Published online 2017:421-426.
  16. Pakhri A, Sukmawati S, Nurhasanah N. Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan Gizi Dan Asupan Energi, Protein Dan Besi Pada Remaja. *Media Kesehat Politek Kesehat Makassar*. 2018;13(1):39.
  17. AKG.2019. Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia. Kementrian Kesehatan RI. Kemenkes RI; 2019
  18. Fadhilah FH, Widjanarko B, Shaluhiah Z. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Makan Pada Anak Gizi Lebih Di Sekolah Menengah Pertama Wilayah Kerja Puskesmas Poncol Kota Semarang. *e-Jurnal Kesehat Masy*. 2018;6:1-23.
  19. Telisa I, Hartati Y, Haripamilu AD. Faktor Risiko Terjadinya Obesitas Pada Remaja SMA. *Faletehan Heal Journal*. 2020;7(03):124-131.
  20. Sudargo T, Freitag H, Kusmayanti NA, Rosiyani F. Pola Makan Dan Obesitas,2014
  21. Vertiana Lisa Parubak, Determinan Masalah Gizi Lebih Pada Remaja.Tesis. Universitas Hasanuddin Makassar.2023
  22. Dewi PLP, Kartini A. Hubungan Pengetahuan Gizi, Aktivitas Fisik dan Asupan Energi, Asupan Lemak dengan Kejadian Obesitas pada Remaja SMP. *Journal Nutr Coll*. 2017;6(3):257.
  23. Rusliyawati R, Suryani AD, Ardian QJ. Rancang Bangun Identifikasi Kebutuhan Kalori Dengan Aplikasi Go Healthy Life. *Jurnal Teknol dan Sist Inf*. 2020;1(1):47-56.
  24. Alwie rahayu deny danar dan alvi furwanti, Prasetyo AB, Andespa R, Lhokseumawe PN, Pengantar K. *Tugas Akhir Tugas Akhir*. Vol 2.; 2020.
  25. Praditasari JA, Sumarmik S. Asupan Lemak, Aktivitas Fisik Dan Kegemukan Pada Remaja Putri Di Smp Bina Insani Surabaya. *Media Gizi Indones*. 2018;13(2):117.
  26. Kusumo MP. *Buku Pemantauan Aktivitas Fisik*.; 2020.
  27. Wicaksono, A. & Handoko, W. Aktivitas Fisik dan Kesehatan. (IAIN Pontianak Press, 2021).
  28. Purwandari CAA, Wirjatmadi B, Mahmudiono T. Faktor Risiko Terjadinya Komplikasi Kronis Diabetes Melitus Tipe 2 pada Pra Lansia. *Amerta Nutr*.

2022;6(3):262-271.

29. Kemenkes BKPK. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 Dalam Angka. Kementrian Kesehatan Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan; 2023.
30. Relationship T, Emotional B, Level S, et al. JGK-Vol.14, No.2 Juli 2022. 2022;14(2):271-284.
31. Rahmah SRA. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Berat Badan pada Remaja Selama Masa Pandemi Covid-19 Kota Bengkulu. *Poltekkes Kemenkes Bengkulu*. Published online 2021:1-44.
32. Azzahra FL, Suryaalamshah II. Hubungan Pengetahuan Gizi, Pola Makan, dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Status Gizi Lebih pada Remaja di MAN 2 Jakarta Timur. *Jurnal Gizi Kesehat*. 2024;16(1):53-60.
33. Setiyaningrum Z. Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Remaja Putri di Pondok Pesantren Firdaus. *Jurnal Ilmu Gizi dan Kesehat*. 2021;3(01):1-8.
34. Edy AP, Sitti Patimah, Reza Aril Ahri. Hubungan Konsumsi Zat Gizi Makro Dengan Kejadian Kegemukan Remaja Putri SMA Negeri 1 Majene. *Wind Public Heal Journal*. 2024;5(1):47-57.
35. Kurnia Sofiani E, Vera Pujiani Rahayu V, Senia E, Rinike Luakusa A, Retno Lestari C. Hubungan Aktifitas Fisik dengan Status Gizi Remaja Usia Sekolah Menengah Pertama. *Indones Journal Nutr*. 2023;2(2)(17):26-31.
36. Khairani M, Afrinis N, Yusnira. Hubungan Asupan Energi dan Protein dengan Status Gizi Santri Madrasah Aliyah Darul Qur'an Tahun 2021. *Jurnal Ekon dan Bisnis*. 2021;5(3):10985-10991.
37. Winerungan R, Punuh MI, Karwengian S. Hubungan Antara Asupan Energi Dengan Status Gizi Pada Pelajar SMP di Wilayah Malalayang I Kota Manado. *J KESMAS*. 2018;7(5).
38. Ubro I. Hubungan Antara Asupan Energi Dengan Status Gizi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Angkatan 2013 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. *J e-Biomedik*. 2014;2(1).
39. Ristanti IK, Ayu D, Nafies A, Prasiwi NW, Janatul E. STIKes Mitra Keluarga Jurnal Mitra Kesehatan ( JMK ) Hubungan Asupan Protein Dengan Status Gizi Pada Remaja Putri Di Pondok Pesantren , Kabupaten Tuban The Relationship Of Protein Intake With Nutritional Status In Adolescent Girls At Islamic Boarding Scho. 2024;06(02):139-148.
40. Wang L, Wang H, Zhang B, Popkin BM, Du S. Elevated Fat Intake Increases Body Weight And The Risk Of Overweight And Obesity Among Chinese Adults: 1991–2015 trends. *Nutrients*. 2020;12(11):1-13.
41. Rarastiti CN. Hubungan Tingkat Kecukupan Karbohidrat dengan Status Gizi pada Remaja. *Indones Journal Nutr Sci Food*. 2023;2(1):30-34.



42. Dini, N.I., Siti F.P. dan S. Hubungan Konsumsi Makanan Jajanan Terhadap Status Gizi (Kadar Lemak Tubuh dan IMT/U) Pada Siswa Sekolah Dasar (Studi di Sekolah Dasar Negeri 01 Sumurboto Kota Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat. Jurnal Kesehat Masy.* 2017;5(1):301-306.
43. Widiastuti AO, Widiyaningsih EN. Relationship Physical Activity With Nutritional Status Of High School In Surakarta. *Pros 16th Urecol Seri MIPA dan Kesehat.* Published online 2022:66-74.
44. Journal PN, Journal PN. Pontianak Nutrition Journal
45. Nurvita V. Hubungan Antara Self-Esteem Dengan Body Image Pada Remaja Awal Yang Mengalami Obesitas. *Jurnal Psikologi Klinis.* 2015;4(1):41-49.

**LAMPIRAN**

LAMPIRAN 1

**LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

Menyatakan bersedia berpartisipasi dalam pengambilan data atau sebagai responden dalam penelitian yang akan dilakukan oleh Mahasiswi Jurusan Gizi Kemenkes Poltekkes Padang atas nama Aulia Izata yang dalam penelitian ini mengambil judul Hubungan Asupan Energi Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Gizi Lebih Pada Remaja Di SMA N 6 Kota Padang Tahun 2025.

Saya yakin informasi yang saya berikan ini bermanfaat bagi peneliti, Mahasiswa/i, Institusi Jurusan Gizi Kemenkes Poltekkes Padang, dunia kesehatan, serta bagi masyarakat.

Padang, 2025

Responden

(                      )

## Formulir *Food Recall*

Tinggi Badan :

[illegible]

### LAMPIRAN 3

#### KUISIONER AKTIVITAS FISIK

*(Physical Activity Level)*

Nama :

Umur :

Tanggal Wawancara :

Alamat :

TB (Tinggi Badan) :

BB (Berat Badan) :

IMT (Ideks Massa Tubuh) :

Ini adalah beberapa pertanyaan tentang kegiatan yang anda lakukan di sekolah, sebelum sekolah, dan setelah sekolah dan pada akhir pekan. Silahkan menulis dalam tabel ini kegiatan atau olahraga yang biasanya anda lakukan, berapa kali dalam seminggu biasanya anda melakukannya dan jumlah waktu yang biasanya anda habiskan untuk melakukannya. Jika anda tidak melakukan kegiatan yang terorganisir, silahkan menulis “0” pada baris pertama tabel.

No	Kegiatan	Frekuensi (Jumlah kali/minggu yang Anda melakukan)	Durasi (Jumlah waktu yang dihabiskan setiap kali Anda melakukannya)	Kategori PAL	Nilai PAR	Total
1.	Tidur (tidur siang dan malam)					
2.	Tidur-tiduran					
3.	Duduk					

	sambil menonton TV					
4.	Berdiri, diam, beribadah, menunggu (berdiri), Berhias					
5.	Makan dan minum					
6.	Jalan santai					
7.	Berbelanja					
8.	Mengendarai kendaraan					
9.	Belajar					
10.	Melakukan pekerjaan rumah (bersih-bersih)					
11.	Setrika pakaian (duduk)					
12.	Kegiatan berkebun					
13.	Menulis dan mengetik					
14.	Mengerjakan tugas/PR					
15.	Olahraga					

	(badminton)					
16.	Olahraga (jogging)					
17.	Olahraga (bersepeda)					
18.	Olahraga (aerobic)					

## LAMPIRAN 4

### Master Tabel

No	Nama	Umur	JK	Antropometri				Recall						Aktivitas fisik			
				BB	TB	z-score	Kategori	E	Kategori	P	Kategori	L	Kategori	KH	Kategori	Total skor PAL	Kategori
1.	AHA	16	L	124,5	165	4,6	Gizi lebih	3532,7	Lebih	83	Lebih	121,76	Lebih	487,2	Lebih	1,27	Ringan
2.	YN	16	P	69,5	155,5	1,96	Gizi lebih	2565,2	Lebih	63,8	Baik	82,45	Lebih	327,8	Baik	1,38	Ringan
3.	LA	16	P	69,5	155,5	1,96	Gizi lebih	2143,1	Baik	72	Lebih	79,52	Lebih	197,52	Kurang	1,21	Ringan
4.	AK	17	P	42	156	-1,55	Tidak GL	550	Kurang	22,8	Kurang	18,95	Kurang	71,35	Kurang	2,73	Berat
5.	CAH	16	P	62	161	0,91	Tidak GL	1912,35	Baik	57,55	Baik	73,65	Lebih	254,9	Baik	1,92	Berat
6.	MC	17	P	65	158	1,36	Gizi lebih	1320,9	Kurang	42,3	Kurang	47,25	Kurang	180,3	Kurang	1,66	Sedang
7.	AZDP	16	P	49,3	150	0,3	Tidak GL	1876,9	Baik	48,2	Kurang	79,2	Lebih	232,6	Kurang	2,01	Berat
8.	AR	17	L	59,1	166	0,03	Tidak GL	1848,2	Kurang	57,2	Kurang	74,1	Baik	229,5	Kurang	2,06	Berat
9.	HR	16	P	53,2	152,6	0,62	Tidak GL	795,6	Kurang	27,5	Kurang	32	Kurang	104,95	Kurang	1,55	Ringan
10.	OEF	17	P	49,5	153	0,03	Tidak GL	952,8	Kurang	33,85	Kurang	39,6	Kurang	114,965	Kurang	2,17	Berat
11.	AS	16	P	41,4	151,5	-1,08	Tidak GL	1433,2	Kurang	56,15	Baik	39,15	Kurang	206,4	Kurang	2,11	Berat
12.	MFAH	16	L	51,7	168	-1,2	Tidak GL	762	Kurang	28,9	Kurang	18,1	Kurang	116,3	Kurang	2,51	Berat
13.	FA	17	L	86,5	172,5	2,01	Gizi lebih	3285,7	Lebih	86,2	Lebih	105,8	Lebih	449,8	Lebih	1,43	Ringan
14.	SAU	17	P	41,6	143,5	0,34	Tidak GL	1186,2	Kurang	48,6	Kurang	37	Kurang	160,15	Kurang	1,4	Ringan



15.	ENH	16	P	42,6	152	-0,97	Tidak GL	952	Kurang	40,15	Kurang	26,75	Kurang	132,4	Kurang	1,44	Ringan
16.	SK	16	L	61,3	159,4	1,05	Gizi lebih	3225,9	Lebih	88,21	Lebih	95,8	Lebih	462,77	Lebih	1,69	Ringan
17.	SR	17	L	88,4	162,2	2,79	Gizi lebih	3321,7	Lebih	84,62	Lebih	95,73	Lebih	448,38	Lebih	1,65	Ringan
18.	AAR	16	P	58,2	157	0,86	Tidak GL	481,4	Kurang	18,19	Kurang	24,3	Kurang	45,25	Kurang	1,61	Ringan
19.	ZH	17	P	57,4	156	0,81	Tidak GL	998,1	Kurang	37,75	Kurang	32,3	Kurang	135,05	Kurang	1,31	Ringan
20.	AU	16	P	55,4	142,7	1,63	Gizi lebih	2432,8	Lebih	68,52	Baik	85,8	Lebih	378,23	Lebih	1,38	Ringan
21.	RS	16	P	49,3	147	0,56	Tidak GL	2547,3	Lebih	70,65	Baik	78,2	Lebih	337,1	Lebih	1,53	Ringan
22.	SN	17	P	52,4	155,2	0,32	Tidak GL	609,6	Kurang	24,4	Kurang	15,1	Kurang	91,6	Kurang	1,9	Sedang
23.	BF	16	P	35,7	150,5	-2,32	Tidak GL	940,3	Kurang	29	Kurang	17,1	Kurang	174,65	Kurang	2,38	Berat
24.	SF	16	P	41,1	147,3	-0,73	Tidak GL	682,2	Kurang	22,15	Kurang	18,3	Kurang	109,65	Kurang	1,43	Ringan
25.	FAM	17	P	74	159,6	1,96	Gizi lebih	2378,7	Lebih	74,7	Lebih	79,54	Lebih	347,2	Lebih	1,63	Ringan
26.	DS	16	P	64	160	1,12	Gizi lebih	2577,9	Lebih	74	Lebih	80,46	Lebih	337,2	Lebih	1,08	Ringan
27.	MI	16	P	62	158	1,1	Gizi lebih	1765,3	Baik	47,8	Kurang	83,2	Lebih	279,8	Baik	1,33	Ringan
28.	KDR	16	P	38,7	156	-2,25	Tidak GL	2249,6	Kurang	55,8	Baik	79,3	Lebih	220,9	Kurang	1,98	Sedang
29.	RD	17	P	51,4	157	-0,09	Tidak GL	2216,4	Kurang	45	Kurang	64,95	Baik	155,65	Kurang	1,84	Sedang
30.	BAZ	17	P	46,9	121,4	2,4	Gizi lebih	2468,6	Lebih	77,4	Lebih	87,3	Lebih	365,9	Lebih	1,83	Sedang
31.	VR	17	P	39,8	148,1	-1,14	Tidak GL	1032,3	Kurang	27,65	Kurang	46,1	Kurang	128,85	Kurang	1,84	Sedang
32.	TA	16	P	90	170	2,35	Gizi lebih	2682,4	Lebih	73,6	Lebih	82,6	Lebih	3527	Lebih	2,49	Sedang

33.	MRR	17	L	50	175	-0,75	Tidak GL	2495,2	Baik	76,6	Baik	94,2	Lebih	367,2	Baik	2,23	Berat
34.	BDCD	17	L	73	168	1,48	Gizi lebih	1453,7	Kurang	55,3	Kurang	68,3	Baik	258,4	Kurang	1,14	Ringan
35.	GJ	17	L	46	161	-1,45	Tidak GL	1535,35	Kurang	49,95	Kurang	62,3	Kurang	187,2	Kurang	1,8	Sedang
36.	FP	17	L	58	165	0,05	Tidak GL	2237,9	Baik	65,8	Baik	95,8	Lebih	368,4	Baik	1,58	Ringan
37.	LF	17	L	52	160	-0,34	Tidak GL	3347,83	Lebih	83,7	Lebih	102	Lebih	465,08	Lebih	1,18	Ringan
38.	FAR	16	L	103,4	167,4	3,27	Gizi lebih	3216,8	Lebih	72,7	Lebih	103,7	Lebih	346,2	Baik	1,18	Ringan
39.	BS	16	L	54,6	165,5	-0,46	Tidak GL	1711,05	Kurang	67,3	Baik	44,6	Kurang	252,55	Kurang	1,83	Sedang
40.	AEP	17	L	60	167,5	-0,05	Tidak GL	982,95	Kurang	32,8	Kurang	26,55	Kurang	148,65	Kurang	2,1	Berat
41.	DN	17	L	56,2	168	-0,65	Tidak GL	1392,1	Kurang	38,1	Kurang	52,05	Kurang	189,8	Kurang	1,8	Sedang
42.	FP	17	L	55,7	168,7	-0,75	Tidak GL	1446,45	Kurang	28,1	Kurang	62,1	Kurang	191,8	Kurang	1,38	Ringan
43.	RAP	17	L	69,8	174,5	0,55	Tidak GL	2277,1	Baik	64,8	Kurang	69,35	Baik	341,4	Baik	1,83	Sedang
44.	RPP	17	L	86,2	182	1,41	Gizi lebih	2997,2	Lebih	84,9	Lebih	99,7	Lebih	476,8	Lebih	1,01	Ringan
45.	CPB	16	P	48	129	1,94	Gizi lebih	2549,4	Lebih	73,7	Lebih	79,3	Lebih	357,8	Lebih	1,92	Sedang
46.	GT	17	L	81,9	171,1	1,79	Gizi lebih	1418,6	Kurang	46	Kurang	68	Baik	150,35	Kurang	1,58	Ringan
47.	SNR	17	P	68	151	2,08	Gizi lebih	2689,2	Lebih	77	Lebih	89,5	Lebih	347,5	Lebih	1,07	Ringan
48.	CAM	17	P	67,4	156	1,7	Gizi lebih	775,3	Kurang	21,9	Kurang	36,3	Kurang	87,85	Kurang	1,63	Ringan
49.	AR	17	L	58	178	-1,32	Tidak GL	2975	Lebih	74,7	Baik	94	Lebih	376,2	Baik	1,29	Ringan
50.	FG	17	L	68	162	1,34	Gizi lebih	1854,2	Kurang	53,8	Kurang	73,9	Baik	273,7	Kurang	1,98	Sedang

51.	FA	16	P	50,5	142	1,15	Gizi lebih	2432,8	Lebih	72,7	Lebih	79,4	Lebih	342,6	Lebih	1,62	Ringan
52.	FK	16	P	48	145	0,57	Tidak GL	663,1	Kurang	24,45	Kurang	22,65	Kurang	87,7	Kurang	1,92	Sedang
53.	EZ	17	L	42	155	-1,79	Tidak GL	1010,3	Kurang	23,55	Kurang	31,65	Kurang	156,65	Kurang	1,52	Ringan
54.	RJ	17	P	44	139	0,5	Tidak GL	941,25	Kurang	32,65	Kurang	47,6	Kurang	95,65	Kurang	2,01	Berat
55.	MW	16	P	90	155	3,17	Gizi lebih	2455,4	Lebih	75,7	Lebih	83,1	Lebih	365,8	Lebih	1,52	Ringan
56.	RVV	16	P	62,2	164,5	0,65	Tidak GL	770,55	Kurang	30,1	Kurang	29,55	Kurang	77,9	Kurang	1,6	Ringan
	<b>RATA RATA</b>							<b>1845,6</b>		<b>53,2</b>		<b>63,5</b>		<b>305,7</b>			

## LAMPIRAN 4

### Hasil Analisis

#### A. Gambaran Umum

##### 1. Umur

umur					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	16 tahun	26	46.4	46.4	46.4
	17 tahun	30	53.6	53.6	100.0
	Total	56	100.0	100.0	

##### 2. Jenis Kelamin

jenis_kelamin					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki laki	22	39.3	39.3	39.3
	perempuan	34	60.7	60.7	100.0
	Total	56	100.0	100.0	

#### B. Hasil Univariat

##### 1. Status Gizi Remaja

antropometri					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	gizi lebih	23	41.1	41.1	41.1
	normal	31	55.4	55.4	96.4
	gizi kurang	2	3.6	3.6	100.0
	Total	56	100.0	100.0	

## 2. Asupan

### a. Energi

energi					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	lebih	19	33.9	33.9	33.9
	baik	7	12.5	12.5	46.4
	kurang	30	53.6	53.6	100.0
	Total	56	100.0	100.0	

### b. Protein

protein					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	lebih	16	28.6	28.6	28.6
	baik	10	17.9	17.9	46.4
	kurang	30	53.6	53.6	100.0
	Total	56	100.0	100.0	

### c. Lemak

lemak					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	lebih	26	46.4	46.4	46.4
	baik	6	10.7	10.7	57.1
	kurang	24	42.9	42.9	100.0
	Total	56	100.0	100.0	

#### d. Karbohidrat

karbohidrat					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	lebih	16	28.6	28.6	28.6
	baik	8	14.3	14.3	42.9
	kurang	32	57.1	57.1	100.0
	Total	56	100.0	100.0	

### 3. Aktivitas Fisik

aktivitas_fisik					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ringan	31	55.4	55.4	55.4
	sedang	14	25.0	25.0	80.4
	berat	11	19.6	19.6	100.0
	Total	56	100.0	100.0	

### C. Hasil Bivariat

#### 1. Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Lebih Remaja

Crosstab

			antropometri		Total
			gizi lebih	tidak gizi lebih	
energi	lebih	Count	16	3	19
		% within energi	84.2%	15.8%	100.0%
		% within antropometri	69.6%	9.1%	33.9%
		% of Total	28.6%	5.4%	33.9%
	baik	Count	2	5	7
		% within energi	28.6%	71.4%	100.0%
		% within antropometri	8.7%	15.2%	12.5%
		% of Total	3.6%	8.9%	12.5%
	kurang	Count	5	25	30
		% within energi	16.7%	83.3%	100.0%
		% within antropometri	21.7%	75.8%	53.6%
		% of Total	8.9%	44.6%	53.6%
Total	Count	23	33	56	
	% within energi	41.1%	58.9%	100.0%	
	% within antropometri	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	41.1%	58.9%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	22.444 <sup>a</sup>	2	.000
Likelihood Ratio	23.854	2	.000
Linear-by-Linear Association	20.862	1	.000
N of Valid Cases	56		

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	22.444 <sup>a</sup>	2	.000
Likelihood Ratio	23.854	2	.000
Linear-by-Linear Association	20.862	1	.000

a. 2 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.88.

## 2. Hubungan Asupan Protein dengan Status Gizi Lebih Remaja

**Crosstab**

			antropometri		Total
			gizi lebih	tidak gizi lebih	
protein	lebih	Count	15	1	16
		% within protein	93.8%	6.2%	100.0%
		% within antropometri	65.2%	3.0%	28.6%
		% of Total	26.8%	1.8%	28.6%
	baik	Count	2	8	10
		% within protein	20.0%	80.0%	100.0%
		% within antropometri	8.7%	24.2%	17.9%
		% of Total	3.6%	14.3%	17.9%
	kurang	Count	6	24	30
		% within protein	20.0%	80.0%	100.0%
		% within antropometri	26.1%	72.7%	53.6%
		% of Total	10.7%	42.9%	53.6%
Total	Count	23	33	56	
	% within protein	41.1%	58.9%	100.0%	
	% within antropometri	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	41.1%	58.9%	100.0%	



**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	25.683 <sup>a</sup>	2	.000
Likelihood Ratio	28.324	2	.000
Linear-by-Linear Association	20.773	1	.000
N of Valid Cases	56		

a. 1 cells (16.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.11.

### 3. Hubungan Asupan Lemak dengan Status Gizi Lebih Remaja

**Crosstab**

			antropometri		Total
			gizi lebih	tidak gizi lebih	
lemak	lebih	Count	18	8	26
		% within lemak	69.2%	30.8%	100.0%
		% within antropometri	78.3%	24.2%	46.4%
		% of Total	32.1%	14.3%	46.4%
	baik	Count	3	3	6
		% within lemak	50.0%	50.0%	100.0%
		% within antropometri	13.0%	9.1%	10.7%
		% of Total	5.4%	5.4%	10.7%
	kurang	Count	2	22	24
		% within lemak	8.3%	91.7%	100.0%
		% within antropometri	8.7%	66.7%	42.9%
		% of Total	3.6%	39.3%	42.9%
Total	Count	23	33	56	
	% within lemak	41.1%	58.9%	100.0%	
	% within antropometri	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	41.1%	58.9%	100.0%	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	19.344 <sup>a</sup>	2	.000
Likelihood Ratio	21.655	2	.000
Linear-by-Linear Association	18.725	1	.000
N of Valid Cases	56		

a. 2 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.46.

#### 4. Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Status Gizi Lebih Remaja

**Crosstab**

			antropometri		Total
			gizi lebih	tidak gizi lebih	
karbohidrat	lebih	Count	14	2	16
		% within karbohidrat	87.5%	12.5%	100.0%
		% within antropometri	60.9%	6.1%	28.6%
		% of Total	25.0%	3.6%	28.6%
	baik	Count	3	5	8
		% within karbohidrat	37.5%	62.5%	100.0%
		% within antropometri	13.0%	15.2%	14.3%
		% of Total	5.4%	8.9%	14.3%
	kurang	Count	6	26	32
		% within karbohidrat	18.8%	81.2%	100.0%
		% within antropometri	26.1%	78.8%	57.1%
		% of Total	10.7%	46.4%	57.1%
Total	Count	23	33	56	
	% within karbohidrat	41.1%	58.9%	100.0%	
	% within antropometri	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	41.1%	58.9%	100.0%	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	20.880 <sup>a</sup>	2	.000
Likelihood Ratio	22.311	2	.000
Linear-by-Linear Association	19.840	1	.000
N of Valid Cases	56		

a. 2 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.29.

## 5. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Lebih Remaja

**Crosstab**

			antropometri		Total
			gizi lebih	tidak gizi lebih	
aktivitas_fisik	ringan	Count	18	13	31
		% within aktivitas_fisik	58.1%	41.9%	100.0%
		% within antropometri	78.3%	39.4%	55.4%
		% of Total	32.1%	23.2%	55.4%
	sedang	Count	5	9	14
		% within aktivitas_fisik	35.7%	64.3%	100.0%
		% within antropometri	21.7%	27.3%	25.0%
		% of Total	8.9%	16.1%	25.0%
	berat	Count	0	11	11
		% within aktivitas_fisik	.0%	100.0%	100.0%
		% within antropometri	.0%	33.3%	19.6%
		% of Total	.0%	19.6%	19.6%
Total	Count	23	33	56	
	% within aktivitas_fisik	41.1%	58.9%	100.0%	
	% within antropometri	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	41.1%	58.9%	100.0%	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	11.531 <sup>a</sup>	2	.003
Likelihood Ratio	15.423	2	.000
Linear-by-Linear Association	11.148	1	.001
N of Valid Cases	56		

a. 1 cells (16.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.52.

## LAMPIRAN 6

### Surat Rekomendasi Satu Pintu



**PEMERINTAH KOTA PADANG  
DINAS PENANAMAN MODAL DAN  
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Jl. Jendral Sudirman No.1 Padang Telp/Fax : (075) 890719  
Email : dpmptp.padang@gmail.com Website : www.dpmptp.padang.go.id

**REKOMENDASI**

Nomor : 070.18381/DPMTSP-PF/V/2024

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Padang setelah menerima dan mempelajari :

**1 Dasar :**

- Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;
- Peraturan Walikota Padang Nomor 11 Tahun 2022 tentang Pendelegasian Wewenang Penyelenggaraan Pelayanan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko dan Non Perizinan Kepada Kepala Dinas Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu;
- Surat dari Poltekkes Kemenkes Padang Nomor : PF.08.02/1330/2024;

3. Surat Pernyataan Bertanggungjawab peneliti yang bersangkutan tanggal 14 Mei 2024

Dengan ini memberikan persetujuan Penelitian / Survey / Pemetaan / PKL / PBL (Pengalaman Belajar Lapangan) di wilayah Kota Padang sesuai dengan permohonan yang bersangkutan :

Nama	: Andia Iyala
Tempat/Tanggal Lahir	: Simpang Empat / 05 Oktober 2002
Pelaksanaan/Jabatan	: Mahasiswa
Alamat	: Pagarbaru Baru Kecamatan Pasaman Kecamatan Pasaman Barat
Nomor Handphone	: 085512190800
Maksud Penelitian	: Survey Awal
Lama Penelitian	: 2 (dua) Bulan
Judul Penelitian	: Hubungan Asupan Energi dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Gizi Lebih Pada Remaja SMA Kota Padang Tahun 2025
Tempat Penelitian	: Dinas Kesehatan Kota Padang
Anggota	: -

Dengan ketentuan sebagai berikut :

- Beasiswa/jabatan menghormati dan mematuhi Peraturan dan Tata Tertib di Daerah setempat / Lokasi Penelitian.
- Pelaksanaan penelitian agar tidak disalahgunakan untuk tujuan yang dapat mengancam keselamatan dan ketertiban di daerah setempat / lokasi Penelitian
- Wajib melaksanakan protokol kesehatan Covid-19 selama beraktivitas di lokasi Penelitian
- Melaporkan hasil penelitian dan selembarannya kepada Wali Kota Padang melalui Kantor Kesbang dan Politik Kota Padang
- Bila terjadi penyimpangan dari maksud/tujuan penelitian ini, maka Rekomendasi ini tidak berlaku dengan sendirinya.

Padang, 14 Mei 2024



Tanggal penerbitan sesuai dengan surat  
**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN  
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
**ROSETTA PARLIND, S.TP, M.M**  
Pejabat Dinas Modal  
NIP. 19791018 199810 2 001



**Terdistribusi :**

- Wali Kota Padang
- Wakil Wali Kota Padang
- Sekretariat Daerah Kota Padang
- Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Padang

\* Dokumen ini tidak bertanggung jawab atas kesalahan akibat diterimanya yang diterbitkan oleh Dinas DPMTSP No. 11 Tahun 2024 Pasal 4

\* Pasal 1 ayat pertama "Berfungsi sebagai alat bantu dalam proses kerja"

\* Tidak berlaku jika dokumen ini digunakan untuk tujuan lain yang tidak sesuai dengan isi.

**LAMPIRAN 7**

**Surat Izin Kemenkes Poltekkes Padang**

Nomor : PP.08.02/3330/2024  
Lampiran : -  
Hal : Lem Pengambilan Data

08 Mei 2024

**Yth. Kepala DPMPSTP Kota Padang**  
di-  
Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan akan di laksanakan pembelajaran Mata Kuliah Proposal Skripsi Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi Kementerian Kesehatan Poltekkes Padang pada semester VI, sehingga mahasiswa diwajibkan untuk melakukan pengambilan data untuk penyusunan Proposal Skripsi tersebut. Adapun nama mahasiswa kami terlampir,

Oleh sebab itu, Kami mohon Bapak/Ibu memberi izin kepada mahasiswa kami untuk melakukan pengambilan data di instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Demikianlah kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan Terima Kasih.

Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian  
Kesehatan Padang



RENIDAYATI, S.Kp, M.Kep, Sp-Jiwa

Kementerian Kesehatan tidak memverifikasi dan tidak bertanggung jawab atas keabsahan atau ketidakabsahan dokumen yang diunggah ke sistem ini. Untuk verifikasi keabsahan dokumen, silakan unggah dokumen pada laman <https://doi.kemkes.go.id/verifyPDF>.



## Lampiran 1

No	Nama/Nil	Judul Skripsi	Data yang Diperlukan
1.	Di Layla Capain Salsda 212210665	Hubungan Kebiasaan Sarapan Pagi dan Jajan Terhadap Kejadian Gizi Kurang Remaja Putri SMA Kota Padang Tahun 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data Terbaru Prevalensi Gizi Kurang di Sumatera Barat</li> <li>• Data Terbaru Prevalensi Gizi Kurang di Kota Padang</li> <li>• Data Terbaru Capaian Gizi di Puskesmas se-Kota Padang</li> <li>• Data Terbaru Prevalensi Gizi Kurang Siswa di SMA N se- Kota Padang</li> <li>• Data Terbaru Prevalensi Gizi Kurang Siswa SMA N di Wilayah Kerja Puskesmas se-Kota Padang</li> <li>• Data Terbaru Angka Kejadian KEK pada Wanita Usia Subur di Kota Padang</li> </ul>
2.	Aalia Irtia 212210801	Hubungan Asupan Energi dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Gizi Lebih pada Remaja SMA Kota Padang Tahun 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data Cakupan Status Gizi Siswa SMA N se-Kota Padang</li> <li>• Data Terbaru Prevalensi Gizi Lebih di Sumatera Barat</li> <li>• Data Terbaru Prevalensi Gizi Lebih di Kota Padang</li> <li>• Data Terbaru Capaian Gizi di Puskesmas se-Kota Padang</li> <li>• Data Terbaru Prevalensi Gizi Lebih Siswa di SMA N se- Kota Padang</li> <li>• Data Terbaru Prevalensi Gizi Lebih Siswa SMA N di Wilayah Kerja Puskesmas se-Kota Padang</li> </ul>

Direktor Politeknik Kesehatan Kementerian  
Kesehatan Padang



RENIDAYATI, S.Kp, M.Kep, Sp.Jura



## LAMPIRAN 8

### Surat Izin Penelitian



#### PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA BARAT DINAS PENDIDIKAN

Jalan Jenderal Sudirman Nomor 52, Padang Timur, Padang, Sumatera Barat 25129  
Laman: [disdik.sumbarprov.go.id](http://disdik.sumbarprov.go.id) - Pos-el: [disdik@sumbarprov.go.id](mailto:disdik@sumbarprov.go.id)

Nomor : 420.02/221/PSMASLB/DISDIK-2025 Padang, 17 Januari 2025  
Lampiran : -  
Penihal : Melakukan Penelitian

Kepada Yth,  
Direktur  
Kemenkes Poltekkes Padang  
di  
Tempat

Sehubungan dengan surat Saudara Nomor: PP.06.02/F.XXXIX/371/2025 Tanggal 13 Januari 2025 perihal, Izin Melakukan Penelitian dengan Judul "Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Gizi Lebih Pada Remaja Di SMAN 6 Kota Padang Tahun 2025", atas nama :

Nama : Aulia Izata  
NIM/TM : 212210601/2021  
Program Studi : Sarjana Terapan Gizi / S1  
Tempat : SMAN 6 Padang  
Waktu : 01 Januari 2025 s.d 01 Juni 2025

Berkaitan dengan hal tersebut Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Barat pada prinsipnya tidak keberatan memberi izin kepada Mahasiswa yang namanya diatas untuk melaksanakan Penelitian, namun diharapkan selama kegiatan dapat memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Berkoordinasi dengan Kepala Satuan Pendidikan terkait
2. Tidak mengganggu kegiatan Proses Belajar dan Mengajar
3. Tidak memberatkan pembiayaan kepada Peserta Didik dalam bentuk apapun
4. Pengambilan data/observasi yang dilakukan sepenuhnya untuk kepentingan Pendidikan dan tidak untuk dipublikasikan secara umum
5. Data yang diambil sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku
6. Setelah selesai melaksanakan kegiatan agar menyampaikan laporan ke Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Barat.

Demikianlah surat izin ini kami berikan, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kepala Bidang PSMA dan PSLB



Mahyan, S.Pd, MM  
NIP.19741115 200012 1 002



## LAMPIRAN 9

### Surat Keterangan Lolos Kaji Etik



UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA  
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)

No. Validasi dan Registrasi KEPPKN Kementerian Kesehatan RI: 0116221371

Kampus 1 Universitas Perintis Indonesia  
Jl. Adiragat KM.17 Lubuk Basah, Padang  
telp. 0251 481 3040  
ethics@perintisindonesia.ac.id

Nomor : 911/KEPK.FI/ETIK/2024

#### KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK

##### ETHICAL APPROVAL

Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Perintis Indonesia dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subjek penelitian kedokteran, kesehatan, dan kefarmasian, telah mengkaji dengan teliti protocol berjudul:

*The Ethics Committee of Universitas Perintis Indonesia, with regards of the protection of human rights and welfare in medical, health and pharmacies research, has carefully reviewed the research protocol entitled:*

**"Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Gizi Lebih pada Remaja di SMA N 6 Kota Padang Tahun 2025".**

No. protocol : 24-11-1281

Peneliti Utama : AULIA IZATA  
*Principal Investigator*

Nama Institusi : Jurusan Gizi, Kemenkes Poltekkes Padang  
*Name of The Institution*

dan telah menyetujui protocol tersebut diatas.  
*and approved the above mentioned protocol.*



Padang, 18 November 2024

Ketua,  
*Chairman*

*Def Primat, M.Biomed, PA*


\*Ethical approval berlaku satu (1) tahun dari tanggal persetujuan.

\*\*Peneliti berkewajiban:

1. Menjaga kerahasiaan identitas subjek penelitian.
2. Memberitahukan status penelitian apabila:
  - a. Sebelum atau berlakunya keterangan lolos kaji etik, penelitian masih belum selesai, dalam hal ini *ethical approval* harus diperpanjang.
  - b. Penelitian berakhir dengan jalan.
3. Melaporkan kejadian serius yang tidak diantisipasi (*serious adverse events*).
4. Peneliti tidak boleh melakukan tindakan apapun pada subjek sebelum protocol penelitian mendapat lolos kaji etik dan sebelum memperoleh informed consent dari subjek penelitian.
5. Menyerahkan laporan akhir, bila penelitian sudah selesai.
6. Continues nomor protocol ID pada setiap komunikasi dengan Lembaga KEPK Universitas Perintis Indonesia.
- 7.

## LAMPIRAN 10

### Kartu Konsultasi Pembimbing Utama



**Kemenkes**  
Poltekkes Padang

**Kementerian Kesehatan**  
Direktorat Jenderal  
Sumber Daya Manusia Kesehatan  
Politeknik Kesehatan Padang  
Jalan Simpang Pondok Kopi, Manggala  
Padang, Sumatera Barat 25146  
Telp. (0750) 7058128  
Email: <https://www.poltekkes-pdg.ac.id/>


**KARTU KONSULTASI**  
**PENYUSUNAN SKRIPSI**  
**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI dan DIETETIKA**  
**POLTEKES KEMENKES PADANG**

NAMA	: Aulia Izata
NIM	: 212210601
PEMBIMBING UTAMA	: Dr. Hermita Bus Umar, SKM, MKM
JUDUL	: Hubungan Asupan Energi, Zat Gizi Makro dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Gizi Lebih pada Remaja di SMA N 6 Kota Padang

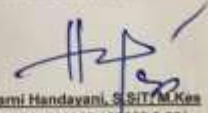
No	Hari/Tanggal	Kegiatan atau Saran Pembimbing	TTD Pembimbing
1	21 Januari 2025	Bimbingan persiapan penelitian	
2	21 Mei 2025	Bimbingan hasil olah data	
3	28 Mei 2025	Bimbingan Bab IV	
4	4 Juni 2025	Bimbingan Bab IV dan V	
5	5 Juni 2025	Bimbingan Bab IV dan V	
6	11 Juni 2025	Bimbingan Bab I - V	
7	12 Juni 2025	Bimbingan Abstrak, hasil dan diskusi	
8	12 Juni 2025	ACC skripsi	

Koors MK,



**Dr. Hermita Bus Umar, SKM, MKM**  
NIP. 19690929 199203 2 002

Padang, ..... 2025  
Ka. Prodi STr Gizi dan Dietetika



**Mami Handayani, S.Si, T.M.Kes**  
NIP. 19750309 199803 2 001

## LAMPIRAN 11

### Kartu Konsultasi Pembimbing Pendamping



**Kementerian Kesehatan**  
**Direktorat Jenderal**  
**Sumber Daya Manusia Kesehatan**  
 Politeknik Kesehatan Padang  
 Jalan Simpang Pondok Kopi, Nanggalo  
 Padang, Sumatera Barat 25146  
 ☎ 0750 7058128  
 🌐 <https://www.poltekkes-pdg.ac.id>

**KARTU KONSULTASI**  
**PENYUSUNAN SKRIPSI**  
**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI dan DIETETIKA**  
**POLTEKES KEMENKES PADANG**

NAMA	: Aulia Izata
NIM	: 212210601
PEMBIMBING PENDAMPING	: Marni Handayani, S.SiT, M.Kes
JUDUL	: Hubungan Asupan Energi, Zat Gizi Makro dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Gizi Lebih pada Remaja di SMA N 6 Kota Padang

No	Hari/Tanggal	Kegiatan atau Saran Pembimbing	TTD Pembimbing
1	30 Januari 2025	Bimbingan Persiapan Penelitian	
2	4 Februari 2025	Bimbingan Persiapan Penelitian	
3	5 Juni 2025	Bimbingan Bab I - V	
4	11 Juni 2025	Bimbingan bab I - V	
5	12 Juni 2025	Bimbingan Bab I - V	
6	13 Juni 2025	Bimbingan bab I - V	
7	16 Juni 2025	Bimbingan Bab I - V	
8	16 Juni 2025	AEC	

Koord MK,

**Dr. Hermita Bus Umar, SKM, MKM**  
 NIP. 19690529 199203 2 002

Padang, ..... 2025  
 Ka. Prodi STr Gizi dan Dietetika

**Marni Handayani, S.SiT, M.Kes**  
 NIP. 19750309 199603 2 001

## LAMPIRAN 12

### Hasil Uji Turnitin



## LAMPIRAN 13

### Dokumentasi Penelitian

