

**TUGAS AKHIR**

**GAMBARAN POLA MAKAN, AKTIVITAS, FISIK DAN  
STATUS GIZI LEBIH SISWA KELAS X DI MAN 1 KOTA  
PADANG TAHUN 2025**



**ALIN TRINUMALA SARI  
222110203**

**PRODI D-III GIZI  
JURUSAN GIZI  
KEMENKES POLTEKKES PADANG  
2025**

## **TUGAS AKHIR**

# **GAMBARAN POLA MAKAN, AKTIVITAS, FISIK DAN STATUS GIZI LEBIH SISWA KELAS X DI MAN 1 KOTA PADANG TAHUN 2025**

Diajukan ke Progam Studi Diploma Tiga Gizi Kemenkes Poltekkes Padang  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Ahli Madya Gizi



**ALIN TRINUMALA SARI  
222110203**

**PRODI D-III GIZI  
JURUSAN GIZI  
KEMENKES POLTEKKES PADANG  
2025**

TUGAS AKHIR

**GAMBARAN POLA MAKAN, AKTIVITAS, FISIK DAN  
STATUS GIZI LEBIH SISWA KELAS X DI MAN 1 KOTA  
PADANG TAHUN 2025**

Dipukulai ke Program Studi Diploma Tiga Gizi Komirkes Poltekkes Padang  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Ahli Madya Gizi



**ALIN TRINUMALA SARI**  
222110203

**PRODI D-III GIZI  
JURUSAN GIZI  
KEMENKES POLTEKKES PADANG  
2025**

### PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir " Gambaran Pola Makan, Aktivitas Fisik Dan Status Gizi Labor  
Siswa kelas X Di MAN 1 Kota Padang Tahun 2025 "

Dituang oleh:

NAMA : ALIN TRINUMALA SARI

NIM : 222110203

telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :  
10 Juni 2025

Mengetahui,

Pembimbing Utama



Dr. Elsyk Yuniarti, SKM, MPT  
NIP. 19810628 200604 2 0 01

Pembimbing Pendamping



Zaidah, SKM, M.Si  
NIP. 19626029 198803 1 0 02

Padang, 10 Juni 2025  
Kantor Pusat Diploma Tiga Gizi



Dr. Heriata Dwi Utami, SKM, MPM  
NIP. 19490319 199285 2 0 02

**HALAMAN PENGESAHAN  
TUGAS AKHIR**

**" GAMBARAN POLA MAKAN, AKTIVITAS FISIK DAN STATUS GIZI  
LEBIH SISWA KELAS X DI MAN 1 KOTA PADANG TAHUN 2025 "**

Ditulis Oleh:

**ALIN TRINUMALA SARI**  
NIM. 227116261

Telah dipertahankan di depan Dewan Program  
Pada tanggal 11 Jan 2025

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

Ketua:

**Rina Hastuti SKM, M. Kes**  
NIP. 197612112005012001

Anggota:

**Irena Eva Yana, SKM, M.Si**  
NIP. 196510131988012001

Anggota:

**Dr. Elvick Yandari, SKM, MM**  
NIP. 196106282006042001

Anggota:

**Zulkifli, SKM, M.Si**  
NIP. 196209291988011002

Padang, 19 Jan 2025  
Ketua Prodi Dietetik dan Gizi

**Dr. Harnida Bua Umar, SKM, MM**  
NIP. 196905191988012002

### PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya

Nama Lengkap	: Alin Trinumala Sari
NIM	: 212110203
Tempat/Tanggal Lahir	: Solok / 31 Juli 2004
Tahun Masuk	: 2022
Nama PA	: Kasnaryati, DCN, M. Humad
Nama Pembimbing Utama	: Dr. Flavia Yuzanti, SKM, MM
Nama Pembimbing Pendamping	: Zukhrufi, SKM, M.S

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

"Gambaran Pola Makan, Aktivitas Fisik Dan Status Gizi Lebih Siswa kelas X Di MAN 1 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 sebesar-benarnya.

Padang, 19 Juni 2025

Yang Menyatakan,



(ALIN TRINUMALA SARI)

NIM. 212110203

**HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

Tugas Akhir ini adalah hasil karya penulis sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun dimunculkan telah penulis nyatakan dengan benar.

NAMA : ALIN TRINUMALA SARI

NIM : 222110293

Tanda Tangan :



Tanggal : 15 Juni 2022



**HALAMAN PENYERAHAN TUGAS AKHIR  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

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

Nama : Alin Tri Nurma Sari  
NIM : 220110201  
Program Studi : Diploma Tiga  
Jurusan : Gizi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyempatkan untuk memberikan kepada Kemendiknas Poltekkes Padang Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas Tugas akhir saya yang berjudul :

Gambaran Pola Makan, Aktivitas Fisik Dan Status Gizi Lebih Siswa kelas X Di MAN 1 Kota Padang Tahun 2025

Berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Kemendiknas Poltekkes Padang berhak menyimpan, mengelola, memformatkan, mengedit dalam bentuk pengalihan data (*data base*), memuat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demiikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padang  
Pada tanggal : 19 Juli 2025  
Yang menyatakan



( ALIN TRI NURMA SARI )



**Program Studi Diploma Tiga Jurusan Gizi, Tugas Akhir, Juni 2025**  
**Alin Trinurmala Sari**

**Gambaran Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Status Gizi Lebih Siswa Kelas X  
di Man 1 Kota Padang Tahun 2025**

**vi + 42 Halaman + 25 Tabel + 7 Lampiran**

**ABSTRAK**

Status gizi lebih merupakan salah satu dari sepuluh masalah kesehatan utama di dunia. Salah satu faktor risiko terjadi status gizi lebih adalah pola makan yang tidak baik dan aktivitas fisik ringan. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Padang, gizi lebih tertinggi terdapat di wilayah kerja Puskesmas Ambacang yaitu MAN 1 Padang dengan prevalensi gizi lebih sebesar 19,6% (12,8% gemuk dan 6,8% obesitas). Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui distribusi frekuensi status gizi lebih siswa kelas X berdasarkan pola makan dan aktivitas fisik di MAN 1 Padang Tahun 2025.

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif dengan desain *Cross Sectional*. Populasi penelitian ini yaitu siswa dengan status gizi lebih di kelas X di MAN 1 Padang. Sampel terdiri dari 40 siswa yang teridentifikasi memiliki status gizi gemuk dan obesitas. Penelitian dilakukan pada bulan Mei 2025. Data pola makan dikumpulkan dengan kuesioner SQ-FFQ (*Semi-Quantitative Food Frequency*). Data aktivitas fisik dikumpulkan dengan kuesioner *Beacke Physical Activity Scale*. Analisa data dilakukan secara univariat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 47,5% siswa dengan status gizi gemuk, dan 52,5% siswa dengan status gizi obesitas, jenis makan kategori kurang baik 52,5%, jumlah makan kategori kurang 25,0%, frekuensi makan kategori kurang baik 32,5%, pola makan kategori tidak baik sebesar 62,5%, aktivitas fisik kategori ringan 60,0%.

Diharapkan bagi sekolah dan tenaga kesehatan melalui UKS (Unit Kesehatan Sekolah) melakukan pengecekan antropometri secara rutin dan bagi siswa memperhatikan pola makan (jenis, jumlah, dan frekuensi) sesuai dengan kebutuhan serta melakukan aktivitas fisik minimal 30 menit/hari guna menghindari penyakit yang berkelanjutan.

**Kata kunci** : Status gizi lebih, pola makan, aktivitas fisik  
**Daftar pustaka** : 55 (2014-2024)

**Diploma III Program in Nutrition, Final Test, June 2025**  
**Alin Trinurmala Sari**

**Overview of Eating Patterns, Physical Activity, and Overnutrition Status  
Among 10th Grade Students at MAN 1 Padang City in 2025**

**vi + 42 Pages + 25 Tables + 7 Appendices**

**ABSTRACT**

Overnutrition is one of the ten leading health problems in the world. One of the risk factors for overnutrition is poor dietary patterns and low physical activity. According to data from the Padang City Health Office, the highest rate of overnutrition is found in the working area of the Ambacang Public Health Center, specifically at MAN 1 Padang, with an overnutrition prevalence of 19.6% (12.8% overweight and 6.8% obese). The aim of this study is to determine the frequency distribution of overnutrition status among 10th-grade students based on dietary patterns and physical activity at MAN 1 Padang in the year 2025.

This study used a descriptive research method with a cross-sectional design. The population of this study consisted of 10th-grade students with overnutrition status at MAN 1 Padang. The sample included 40 students identified as overweight and obese. The study was conducted in May 2025. Dietary pattern data were collected using the SQ-FFQ (Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire), while physical activity data were collected using the Baecke Physical Activity Questionnaire. Data analysis was conducted using univariate analysis.

The results of the study showed that 47.5% of students had an overweight nutritional status, and 52.5% had an obese nutritional status. As for dietary patterns: 52.5% of students had a poor type of food intake, 25.0% had an inadequate amount of food intake, and 32.5% had a poor frequency of meals. Overall, 62.5% of students had an unhealthy dietary pattern. In terms of physical activity, 60.0% of students were categorized as having low physical activity levels.

It is recommended that schools and healthcare workers, through the School Health Unit (UKS), conduct routine anthropometric measurements. Students are also encouraged to pay attention to their dietary patterns (type, amount, and frequency) according to their needs and to engage in at least 30 minutes of physical activity daily to prevent long-term health problems.

**Keywords** : **Overnutrition status, dietary patterns, physical activity**  
**References** : **55 (2014–2024)**

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyusun Tugas Akhir dengan judul “Gambaran Pola Makan, Aktivitas Fisik Dan Status Gizi Lebih Siswa di MAN 1 Kota Padang Tahun 2025”. Penyusunan dan penulisan Tugas Akhir ini merupakan suatu rangkaian dari proses pendidikan pada Program Studi D-III Jurusan Gizi Kemenkes Politeknik Kesehatan Padang. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bimbingan dan pengarahan dari Ibu Dr. Elsyie Yuniarti, SKM, MM selaku Pembimbing Utama dan Bapak, Dr. Zulkifli, SKM.M.Si selaku Pembimbing Pendamping Tugas Akhir. Ucapan terima kasih penulis juga sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Ucapan terima juga penulis tujuhan kepada :

1. Ibu Renidayati, S.Kp, M.Kep,Sp. Jiwa selaku Direktur Kemenkes Poltekkes Padang
2. Ibu Rina Hasniyati, SKM, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Kemenkes Poltekkes Padang
3. Ibu Dr. Hermita Bus Umar SKM, MKM selaku KaProdi DIII Gizi Kemenkes Poltekkes Padang
4. Dr. Ibu Elsyie Yuniarti, SKM, MM Selaku Dosen Pembimbing Utama
5. Bapak Zulkifli, SKM.M.Si Selaku Dosen Pembimbing Pendamping
6. Ibu dan almarhum ayah tercinta, dan keluarga tercinta yang telah memberikan kasih sayang, serta dalam membantu menyelesaikan Tugas Akhir saya
7. Teman-teman yang saya cintai dan saya sayangi, serta anggota kelas D3 Jurusan Gizi angkatan tahun 2022 yang telah membantu dalam proses perkuliahan dan penulisan Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Dalam penulisan Tugas Akhir penulis menyadari akan keterbatasan kemampuan yang dimiliki, sehingga penulis mengharapkan adanya masukan kritik dan saran yang dapat membantu penyempurnaan Tugas Akhir ini. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih dan semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat kepada para pembaca dan terutama bagi penulis sendiri. Aamiin

Padang, 11 Juni 2025

**Penulis**

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
 <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah .....	1
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Ruang Lingkup Penelitian .....	6
 <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
A. Remaja .....	7
B. Status Gizi .....	8
C. Pola Makan .....	15
D. Aktivitas Fisik.....	18
E. Kerangka Teori .....	22
F. Kerangka Konsep.....	23
G. Definisi Operasional.....	24
 <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>29</b>
A. Jenis Penelitian.....	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	29
C. Populasi dan Sampel .....	29
D. Teknik Pengumpulan Data.....	29
E. Teknik Pengolahan Data .....	30
F. Analisis Data .....	31
 <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>32</b>
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	32
B. Gambaran Umum Responden.....	32
C. Hasil Penelitian.....	33
D. Pembahasan .....	40
 <b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>44</b>
A. Kesimpulan .....	44
B. Saran .....	44
 <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>43</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>48</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Angka Kecukupan Gizi Remaja.....	12
Tabel 2. 2 Angka Kecukupan Gizi Remaja Berdasarkan Jumlah Makanan.....	13
Tabel 2. 3 IMT/U Anak Umur 5-18 tahun .....	15
Tabel 2. 4 Defenisi Operasional.....	24
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin di MAN 1 Padang Tahun 2025 .....	32
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Status Gizi Lebih di MAN 1 Padang Tahun 2025 .....	33
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Jenis Makanan di MAN 1 Padang Tahun 2025.....	33
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Jenis Makanan Pokok di MAN 1 Padang Tahun 2025 .....	34
Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Jenis Lauk Hewani di MAN 1 Padang Tahun 2025 .....	34
Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Jenis Lauk Nabati di MAN 1 Padang Tahun 2025 .....	34
Tabel 4. 7 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Jenis Sayuran di MAN 1 Padang Tahun 2025.....	35
Tabel 4. 8 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Jenis Buah- buahan di MAN 1 Padang Tahun 2025 .....	35
Tabel 4. 9 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Jumlah Asupan Zat Gizi di MAN 1 Padang Tahun 2025 .....	35
Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Jumlah Asupan Energi di MAN 1 Padang Tahun 2025.....	36
Tabel 4.11 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Jumlah Asupan Protein di MAN 1 Padang Tahun 2025.....	36
Tabel 4.12 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Jumlah Asupan Lemak di MAN 1 Padang Tahun 2025.....	36
Tabel 4.13 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Jumlah Asupan Karbohidrat di MAN 1 Padang Tahun 2025.....	37
Tabel 4.14 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Frekuensi Makanan di MAN 1 Padang Tahun 2025.....	37
Tabel 4.15 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Frekuensi Makanan Pokok di MAN 1 Padang Tahun 2025 .....	37
Tabel 4.16 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Frekuensi Protein Hewani di MAN 1 Padang Tahun 2025.....	38
Tabel 4.17 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Frekuensi Protein Nabati di MAN 1 Padang Tahun 2025 .....	38
Tabel 4.18 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Frekuensi Sayuran di MAN 1 Padang Tahun 2025 .....	38
Tabel 4.19 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Frekuensi Buah-buahan di MAN 1 Padang Tahun 2025.....	39
Tabel 4.20 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Pola Makan di MAN 1 Padang Tahun 2025 .....	39
Tabel 4.21 Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Aktivitas Fisik di MAN 1 Padang Tahun 2025.....	39

## **DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar 1.</b> Kerangka Teori.....	22
<b>Gambar 2.</b> Kerangka Konsep .....	23



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pernyataan Persetujuan Responden.....	49
Lampiran 2. Kuesioner Aktivitas Fisik.....	50
Lampiran 3. Form <i>Semi Quantitative Fod Frequency</i> (Sq-Ffq).....	54
Lampiran 4. Master Tabel.....	57
Lampiran 5. Hasil Output.....	62
Lampiran 6. Surat Izin Penelitian.....	66
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian.....	68

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Masa remaja merupakan periode krusial dalam perkembangan individu pada dekade awal kehidupan. Fase ini ditandai dengan transformasi fisik dan psikologis yang berlangsung cepat dari masa anak-anak menuju tahap dewasa awal. Selama pubertas, remaja mengalami perubahan biologis seperti kematangan organ reproduksi, penambahan tinggi badan, serta peningkatan berat badan. Perubahan signifikan dalam bentuk dan ukuran tubuh ini kerap memicu ketidakpuasan terhadap penampilan fisik, yang pada akhirnya dapat menimbulkan masalah dalam pembentukan citra tubuh dan risiko gangguan makan<sup>1</sup>.

Remaja mengalami transformasi yang signifikan karena tubuh mereka perlu mempersiapkan diri untuk memasuki usia reproduksi, termasuk mengalami menstruasi dan kemungkinan kehamilan, yang menyebabkan perkembangan fisik dan emosional yang lebih. Kondisi ini lebih banyak dialami oleh remaja perempuan dibandingkan dengan remaja laki-laki. Selain itu, remaja umumnya memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan mudah terpengaruh oleh berbagai pemikiran atau tren baru yang berkembang di lingkungan mereka. Dalam hal kesehatan, remaja tergolong sebagai kelompok yang rawan mengalami masalah gizi. Saat ini, terdapat tiga isu utama terkait gizi yang dihadapi oleh generasi muda di Indonesia, salah satunya adalah obesitas serta defisit mikronutrien termasuk anemia<sup>2</sup>.

Masalah gizi lebih kini menjadi penyebab utama masalah kesehatan di dunia dan memiliki keterkaitan yang kompleks dengan semua aspek. Selain itu, gizi lebih. Kondisi ini turut menjadi salah satu faktor risiko munculnya berbagai penyakit degeneratif, seperti tekanan darah tinggi, diabetes tipe 2, serta penyakit jantung koroner. Berdasarkan data dari United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF) tahun 2021, kawasan Asia-Pasifik tercatat sebagai wilayah dengan prevalensi kelebihan berat badan dan obesitas tertinggi secara global, yaitu sekitar 1 miliar jiwa atau 40% dari total populasi. Masalah gizi lebih juga termasuk dalam sepuluh

besar isu kesehatan paling signifikan di dunia, dan menduduki peringkat lima teratas di negara-negara berkembang. Gizi lebih adalah kondisi di mana terjadi penumpukan lemak secara abnormal atau berlebihan di dalam tubuh yang dapat merusak kesehatan<sup>4</sup>.

Data UNICEF tahun 2023 menunjukkan bahwa 17% remaja mengalami kekurangan berat badan dan 14% dari seluruh remaja mengalami kelebihan berat badan. Laporan Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023, status gizi remaja di Sumatera Barat yaitu, 10,6% gemuk, dan 4,1% obesitas. Kemudian Prevalensi status gizi remaja di Kota Padang adalah 10,10% gemuk, dan 4,83% obesitas. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat tahun 2023 menyatakan bahwa Kota Padang menempati posisi ke-3 dengan prevalensi gizi lebih tertinggi di provinsi Sumatera Barat. Di Kecamatan Kuranji, Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat, terdapat sebanyak 12 sekolah pada jenjang Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA), yang terdiri atas 5 Sekolah Menengah Atas (SMA), 1 Madrasah Aliyah (MA), 1 Madrasah Aliyah Negeri (MAN), serta 5 Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Padang, prevalensi siswa dengan kriteria gizi lebih tertinggi terdapat di wilayah kerja Puskesmas Ambacang dengan mencakup 5 sekolah yaitu MAN 1 Padang dengan prevalensi gizi lebih sebesar 19,6% (12,8% gemuk dan 6,8% obesitas), yang mana pada kelas X gizi lebih mencapai 6,1%, pada kelas XI 5,7% dan pada kelas XII mencapai 6,4%. SMA Muhammadiyah dengan prevalenai gizi lebih sebesar 15,6% (7,8% gemuk dan 7,8% obesitas), SMK 1 dengan prevalenai gizi lebih sebesar 7% (3,6% gemuk dan 3,4% obesitas), SMK Sumbar dengan prevalenai gizi lebih sebesar 6,3% (4,7% gemuk dan 1,6% obesitas), dan SMK Profesional dengan prevalenai gizi lebih sebesar 9,1% (9,1% gemuk tanpa obesitas).

Status gizi merupakan keadaan yang ditentukan oleh derajat kebutuhan fisik terhadap energi dan zat-zat gizi yang diperoleh dari asupan makanan yang dampak fisiknya dapat diukur. Status gizi dibedakan menjadi Status gizi seseorang dapat dikategorikan ke dalam tiga kelompok, yaitu gizi kurang, gizi

baik, dan gizi lebih. Selain ditentukan oleh asupan energi dan protein, status gizi juga dipengaruhi oleh berbagai faktor lain seperti kondisi kesehatan, tingkat pengetahuan, keadaan ekonomi, lingkungan tempat tinggal, serta budaya setempat. Penyebab permasalahan gizi ini dapat bervariasi, tergantung pada wilayah geografis maupun karakteristik sosial masing-masing kelompok masyarakat<sup>5</sup>.

Penyebab remaja rentan mengalami masalah gizi diantaranya karena remaja membutuhkan zat gizi yang tinggi. Perubahan gaya hidup dan kebiasaan makanan. Hal tersebut akan mempengaruhi indeks Masa Tubuh (IMT) pada remaja. IMT adalah indeks sederhana dari berat badan terhadap tinggi badan yang digunakan untuk mengklafikasikan kelebihan berat badan seseorang dalam kilogram dibagi dengan dengan kuadrat tinggi badan dalam meter ( $\text{kg/m}^2$ )<sup>6</sup>.

Masalah gizi terjadi pada remaja akibat kesalahan dalam memilih makanan. Remaja cenderung menyukai *fast food* yang sifatnya tinggi lemak, rendah serat, vitamin dan mineral<sup>7</sup>. Tren masa kini membuat sebagian besar remaja sangat mendambakan postur tubuh yang kurus. Tidak banyak pula yang menyadari bahwa terlalu kurus akan berdampak buruk bagi kesehatan tulang dan reproduksi. Keinginan kuat untuk memiliki tubuh yang kurus telah mendorong banyak remaja mencoba berbagai jenis diet yang tidak sehat, yang pada kenyataannya lebih membawa dampak negatif dibandingkan manfaat bagi kesehatan mereka<sup>8</sup>.

Data pola konsumsi menunjukkan bahwa asupan karbohidrat dan lemak telah melampaui batas anjuran sebesar 100 persen. Masalah dalam konsumsi pangan, baik dari segi kualitas (keragaman jenis makanan) maupun kuantitas, dapat memberikan dampak negatif terhadap kesehatan masyarakat. Salah satu indikator rendahnya kualitas konsumsi pangan adalah dominasi konsumsi makanan sumber karbohidrat yang tidak diimbangi dengan asupan protein hewani<sup>9</sup>.

Frekuensi makan dianggap ideal apabila seseorang mengonsumsi tiga kali makanan utama dalam sehari, atau minimal dua kali makanan utama disertai satu kali makanan selingan. Hal ini sejalan dengan pendapat

Khomsan yang menyarankan bahwa pola makan harian sebaiknya frekuensi makan adalah 3 kali sehari untuk menghindari kekosongan lambung<sup>10</sup>. Jenis makanan yang dikonsumsi harus mengandung karbohidrat, protein, lemak dan nutrisi spesifik. Keragaman jenis pangan yang dikonsumsi mempengaruhi kualitas gizi dan kelengkapan zat gizi<sup>11</sup>. Menurut Damayanti, Penerapan pola konsumsi yang seimbang umumnya berkontribusi positif terhadap status gizi yang baik pada anak usia sekolah. Sebaliknya, pola makan yang tidak seimbang dapat menyebabkan gangguan status gizi, baik dalam bentuk kelebihan gizi maupun kekurangan gizi<sup>12</sup>.

Selain itu pola makan, aktivitas fisik juga merupakan faktor yang perlu dipertimbangkan untuk menggambarkan status gizi lebih pada remaja. Aktivitas fisik merupakan segala bentuk gerakan tubuh yang melibatkan kerja otot dan sistem pendukungnya, serta memerlukan energi tambahan di luar kebutuhan metabolisme basal<sup>13</sup>. Olahraga yang efektif perlu mempertimbangkan intensitas, frekuensi, dan durasi latihan. Melakukan latihan fisik sebanyak 3 hingga 5 kali dalam seminggu dengan durasi minimal 30 menit per sesi sangat dianjurkan untuk menjaga dan meningkatkan kebugaran tubuh.

Secara umum, remaja cenderung memiliki tingkat aktivitas fisik yang lebih tinggi dibandingkan kelompok usia lainnya, sehingga kebutuhan akan zat gizi pun menjadi lebih besar. Aktivitas fisik merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi status gizi pada masa remaja, karena pada tahap ini individu biasanya lebih aktif dan sering terlibat dalam berbagai kegiatan fisik, termasuk olahraga. Namun, tidak sedikit remaja yang justru mengabaikan pentingnya aktivitas fisik dan menunjukkan kecenderungan untuk malas berolahraga, yang pada akhirnya dapat berdampak negatif terhadap kondisi gizinya<sup>14</sup>.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Supriyono mengungkapkan adanya keterkaitan antara tingkat aktivitas fisik dan kejadian obesitas pada anak. Anak-anak yang jarang melakukan olahraga memiliki risiko mengalami obesitas sebesar 1,35 kali lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang rutin berolahraga. Menariknya, anak yang kurang aktif secara fisik justru

cenderung mengonsumsi energi dalam jumlah lebih besar dibandingkan anak yang aktif berolahraga. Hal ini menunjukkan bahwa asupan makanan dan aktivitas fisik, baik secara terpisah maupun bersamaan, berperan penting dalam memicu terjadinya obesitas<sup>6</sup>.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang “Gambaran Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Status Gizi Lebih pada Siswa Kelas X di MAN 1 Kota Padang Tahun 2025”

### **B. Rumusan Masalah**

Bagaimanakah Gambaran Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Status gizi Lebih pada Siswa Kelas X di MAN 1 Padang?

### **C. Tujuan Penelitian**

#### **1. Tujuan umum**

Untuk Mengetahui Gambaran Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Status Gizi Lebih pada Siswa Kelas X di MAN 1 Padang.

#### **2. Tujuan Khusus**

- a. Diketahui distribusi frekuensi status gizi lebih siswa kelas X di MAN 1 Padang Tahun 2025
- b. Diketahui distribusi frekuensi pola makan siswa kelas X di MAN 1 Padang Tahun 2025
- c. Diketahui distribusi frekuensi jenis makan siswa kelas X di MAN 1 Padang Tahun 2025
- d. Diketahui distribusi frekuensi jumlah siswa kelas X di MAN 1 Padang Tahun 2025
- e. Diketahui distribusi frekuensi asupan siswa kelas X di MAN 1 Padang Tahun 2025
- f. Diketahui distribusi frekuensi aktivitas fisik siswa kelas X di MAN 1 Padang tahun 2025

### **D. Manfaat Penelitian**

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

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peneliti dalam menganalisis masalah yang terjadi agar

mampu memecahkan masalah di masyarakat terkait status gizi lebih seperti judul penelitian yang diangkat yaitu hubungan asupan energi, pengetahuan gizi, dan aktivitas fisik dengan status gizi lebih siswa kelas X di MAN 1 Padang.

## 2. Bagi Institusi

Untuk menambah sumber bacaan ataupun informasi yang berguna pada masalah terkait gambaran pola makan dan aktivitas fisik dengan status gizi lebih.

## 3. Bagi Sekolah

Dapat dijadikan sebagai bahan masukan bagi sekolah bersangkutan dan para staf pendidik maupun tenaga kependidikan agar dapat lebih mengetahui status gizi siswanya serta menambah sumber bacaan ataupun informasi yang berguna untuk beberapa masalah terkait gambaran pola makan dan aktivitas fisik dengan status gizi lebih.

## **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini membahas tentang gambaran pola makan dan aktivitas fisik dengan status gizi lebih pada siswa kelas X di MAN 1 Padang tahun 2025. Data variabel independen yaitu pola makan, aktivitas fisik, dan data variabel dependen yaitu status gizi lebih. Data pola makan dikumpulkan dengan menggunakan form SQ-FFQ dan data aktivitas fisik dikumpulkan dengan kuesioner. Desain penelitian finnit dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Remaja**

##### **1. Defenisi Remaja**

Masa remaja adalah peralihan dari masa anak ke masa dewasa yang mengalami perkembangan di semua aspek atau fungsi untuk memasuki masa dewasa<sup>5</sup>. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2014, remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-18 tahun. Menurut *World Health Organization* (WHO), remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-19 tahun. Menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN), usia remaja adalah antara 10-24 tahun dan belum menikah. Masa remaja mengalami kecepatan pertumbuhan sehingga perlu dilakukan pemantauan status gizi.

*Menurut World Health Organization* (WHO) remaja merupakan suatu masa ketika individu berkembang pada pertama kali, menunjukkan tanda-tanda seksual sekundernya sampai mencapai kematangan seksual<sup>15</sup>. Usia remaja merupakan masa peralihan dari anak-anak menuju dewasa yang membutuhkan asupan gizi yang adekuat. Pada usia remaja terjadi pertumbuhan yang sangat cepat (*growt spurt*) yang akan mempengaruhi pada berat badan, masa tulang dan aktivitas fisik, sehingga kebutuhan gizi pada remaja harus tercukupi<sup>16</sup>.

Aspek-aspek perkembangan pada masa remaja dapat dibagi menjadi dua yaitu<sup>17</sup> :

##### **a. Perkembangan fisik**

Perkembangan fisik adalah perubahan-perubahan pada tubuh, otak, kapasitas sensoris dan ketrampilan motorik. Perubahan pada tubuh ditandai dengan penambahan tinggi dan berat tubuh, pertumbuhan tulang dan otot, dan kematangan organ seksual dan fungsi reproduksi. Tubuh remaja mulai beralih dari tubuh kanak-kanak yang cirinya adalah pertumbuhan adalah kematangan.

Perubahan fisik otak sehingga strukturnya semakin sempurna meningkatkan kemampuan kognitif.

b. **Perkembangan Kognitif**

Seorang remaja termotivasi untuk memahami dunia karena perilaku adaptasi secara biologis mereka. Dalam pandangan Piaget, remaja secara aktif membangun dunia kognitif mereka. Informasi yang didapatkan tidak langsung diterima begitu saja ke dalam skema kognitif mereka. Remaja sudah mampu membedakan antara hal-hal atau ide-ide yang lebih penting dibanding ide lainnya, lalu remaja juga menghubungkan ide-ide tersebut. Seorang remaja tidak saja mengorganisasikan apa yang dialami dan diamati, tetapi remaja mampu mengolah cara berpikir mereka sehingga memunculkan suatu ide baru.

**B. Status Gizi**

1. **Definisi Status Gizi**

Status gizi merupakan ukuran mengenai kondisi tubuh seseorang yang dapat dilihat dari makanan yang dikonsumsi dan penggunaan zat – zat gizi dalam tubuh. Nilai status gizi seseorang atau sekelompok orang, akan menunjukkan apakah seseorang atau sekelompok orang tersebut status gizinya baik atau tidak baik<sup>18</sup>. Status gizi terbagi menjadi lima diantaranya sangat kurus, kurus, normal, gemuk, dan obesitas<sup>11</sup>.

Status gizi pada remaja dipengaruhi oleh persepsi *body image*. Persepsi yang buruk terhadap *body image* akan mendorong remaja untuk melakukan berbagai tindakan untuk mencapai kepuasan mereka. Tindakan yang diambil sering kali berbahaya bagi kesehatan seperti perilaku makan yang tidak sehat, pengontrolan berat badan yang tidak sesuai, terlalu sering menggunakan obat pencahar, memuntahkan makanan, dan aktivitas fisik yang berat<sup>18</sup>.

2. **Klasifikasi Status Gizi**

Status gizi menurut Almatier, dibagi menjadi 4 macam yaitu:

a. **Status Gizi Buruk**

Keadaan kurang gizi tingkat berat yang disebabkan oleh

rendahnya konsumsi energi dan protein dari makanan sehari-hari dan terjadi dalam waktu yang cukup lama.

b. Status Gizi Kurang

Terjadi bila tubuh mengalami kekurangan satu atau lebih zat-zat gizi esensial.

c. Status Gizi Baik atau Status Gizi Optimal

Terjadi bila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang digunakan secara efisien, sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja dan kesehatan secara umum pada tingkat setinggi mungkin.

d. Status Gizi Lebih

Terjadi bila tubuh memperoleh zat-zat gizi dalam jumlah berlebihan, sehingga menimbulkan efek toksis atau membahayakan<sup>19</sup>.

3. **Faktor-Faktor yang mempengaruhi Status Gizi**

a. Aktivitas fisik

Aktivitas yang rendah akan mengurangi pengeluaran energi sehingga terjadi penumpukan energi. Rendahnya tingkat aktivitas fisik pada individu obesitas dalam berkaitan dengan sedentary lifestyle (gaya hidup kurang gerak). Aktivitas seperti menonton televisi, bermain handphone atau laptop, dan tiduran disertai mendengarkan lagu lebih mendominasi<sup>20</sup>.

b. Pola Makan

Pola makan memiliki hubungan dengan status gizi seseorang. Pola makan yang tidak seimbang dapat berdampak negatif pada status gizi. Pola makan yang tidak seimbang dapat menyebabkan obesitas, diabetes tipe 2, dan penyakit kardiovaskular. Pola makan yang rendah buah-buahan, sayur-sayuran, kacang-kacangan, dan biji-bijian utuh, serta tinggi daging merah dan olahan, dapat menjadi beban kesehatan yang besar. Kurangnya asupan protein dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan tulang.

c. Umur

Umur adalah masa hidup responden dalam tahun dengan pembulatan ke bawah atau umur pada waktu ulang tahun terakhir. Umur mempunyai peran penting dalam pemilihan makanan. Umur mempunyai peran penting dalam menentukan pemilihan makanan. Pada masa bayi, seseorang tidak mempunyai pilihan terhadap makanan yang mereka inginkan, sedangkan saat dewasa seseorang mulai mempunyai kontrol terhadap makanan apa saja yang mau mereka makan. Proses tersebut sudah dimulai ketika masa kanak-kanak, masa ini mulai memiliki kesukaan terhadap makanan tertentu. Kemudian saat seseorang tumbuh menjadi remaja dan dewasa, pengaruh terhadap kebiasaan makan sangat kompleks<sup>21</sup>.

d. Jenis Kelamin

Jenis kelamin adalah perbedaan seks yang didapat sejak lahir yang dibedakan antara laki-laki dan perempuan. Jenis kelamin menentukan besar kecilnya kebutuhan gizi bagi seseorang karena pertumbuhan dan perkembangan individu sangat berbeda antara laki-laki dan perempuan. Dalam keluarga biasanya anak laki-laki mendapat prioritas yang lebih tinggi dalam distribusi makanan daripada anak perempuan. Kebutuhan zat gizi anak laki-laki berbeda dengan anak perempuan dan biasanya lebih tinggi karena anak laki-laki memiliki aktivitas fisik yang lebih tinggi<sup>22</sup>.

e. Faktor Genetik

Faktor genetik merupakan modal dasar dalam pencapaian hasil akhir proses tumbuh kembang anak. Termasuk faktor genetik antara lain adalah berbagai faktor bawaan yang normal dan patologik, jenis kelamin, suku bangsa atau bangsa. Potensi genetik yang bermutu hendaknya dapat berinteraksi dengan lingkungan secara positif sehingga diperoleh hasil akhir yang optimal<sup>23</sup>.

f. Pendidikan

Pendidikan merupakan tingkat pendidikan formal tertinggi yang telah dicapai oleh seseorang. Pendidikan juga diartikan sebagai suatu usaha sendiri untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di

dalam maupun di luar sekolah dan berlangsung seumur hidup<sup>24</sup>.

g. Peran Orang Tua

Pola kebiasaan makan anak berawal dari keluarga. Peranan ayah atau suami sangat besar pengaruhnya dalam membimbing seluruh keluarga ke arah yang sebaik-sebaiknya, hubungan serasi dan saling mengerti antara orang tua akan merupakan alat peraga yang baik dan efisien dalam pembinaan para anggota keluarga termasuk anaknya yang masih remaja<sup>25</sup>.

h. Gaya Hidup

Gaya hidup merupakan suatu konsep cara hidup dalam masyarakat yang berasal dari berbagai macam interaksi sosial, budaya dan keadaan lingkungan. Gaya hidup dipengaruhi oleh beragam hal yang terjadi di dalam keluarga atau rumah tangga. Dapat dikatakan bahwa keluarga atau rumah tangga merupakan faktor utama dalam pembentukan gaya hidup terkait pola perilaku makan dan juga dalam pembinaan kesehatan keluarga<sup>26</sup>.

i. Budaya

Suku bangsa juga berpengaruh dalam risiko *overweight* dan obesitas. Pola makan sebagian etnis dipengaruhi oleh berbagai faktor termasuk didalamnya ketersediaan makanan, tingkat pendapatan, kesehatan, kepercayaan terhadap makanan, agama, serta pola budaya<sup>27</sup>.

j. Status dan Sosial Ekonomi

Pendapatan individu/keluarga berpengaruh dalam pilihan makanan sebagai asupan energi sehari-hari. Angka pendapatan besar mendorong membeli makanan apa saja yang diinginkan. Obesitas juga sering dijadikan lambang kemakmuran bagi suatu keluarga<sup>28</sup>.

k. Psikologis

Ada hubungan yang signifikan antara gejala stress dengan kejadian obesitas. Hubungan nyata positif antara kondisi mental emosional dengan kejadian obesitas. Hal ini disebabkan karena seseorang yang mengalami gejala stress cenderung mengkonsumsi makanan dalam jumlah yang berlebih akibat adanya hormon kortisol yang mengendalikan tubuh kita

untuk terus makan.

#### 4. Gizi Pada Remaja

Masa remaja adalah masa dimana mengejar kesempatan untuk mengalami pertumbuhan ketika terjadi kekurangan gizi di awal kehidupan. Peralihan akan terjadi pada masa ini, oleh karena itu remaja harus mulai melakukan penyesuaian dengan melakukan pemenuhan kebutuhan asupan makro maupun mikro.

Remaja menghadapi berbagai permasalahan gizi seperti gizi kurang maupun gizi lebih. Dengan semakin bertambahnya jumlah generasi muda di Indonesia, maka permasalahan gizi pada generasi muda perlu mendapat perhatian khusus, karena berdampak pada pertumbuhan perkembangan tubuh, serta permasalahan gizi pada orang dewasa<sup>7</sup>.

Pada masa remaja terjadi perubahan yang besar dilihat dari sisi biologis, emosional, social dan kognitif dari masa anak-anak menuju dewasa. Pertumbuhan fisik dan perkembangan pada remaja menaikkan kebutuhan energi, protein, vitamin, dan mineral.

**Tabel 2. 1 Angka Kecukupan Gizi Remaja**

Umur (Tahun)	Energi (Kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
Laki-laki				
10-12 tahun	2000	50	65	300
13-15 tahun	2400	70	80	350
16-18 tahun	2650	75	85	400
Perempuan				
10-12 tahun	1900	55	65	280
13-15 tahun	2050	65	70	300
16-18 tahun	2100	65	70	300

Sumber : AKG 2019<sup>15</sup>

Tabel berikut ini memaparkan jumlah bahan makanan yang rata-rata dibutuhkan dalam waktu sehari pada usia remaja mendukung tumbuh kembang remaja berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) remaja :

**Tabel 2. 2 Angka Kecukupan Gizi Remaja Berdasarkan Jumlah Makanan**

No	Bahan Makanan	16- 18 Tahun	
		L	P
1	Nasi	8p	5p
2	Sayuran	3p	3p
3	Buah	4p	4p
4	Tempe	3p	3p
5	Daging	3p	3p
6	Susu	-	-
7	Minyak	6p	5p
8	Gula	2p	2p

Sumber : Almtsier, dkk. 2011<sup>11</sup>

## 5. Metode Penilaian Status Gizi

### a. Penilaian Status Gizi Secara Langsung

Penilaian status gizi secara langsung dapat dibagi menjadi empat penilaian yaitu : Antropometri, klinis, biokimia, dan biofisik.

#### 1) Antropometri

Secara umum antropometri artinya ukuran tubuh manusia. Ditinjau dari sudut pandang gizi, maka antropometri gizi berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Antropometri secara umum digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi.

Ketidakseimbangan ini terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot, dan jumlah air dalam tubuh<sup>5</sup>.

#### 2) Klinis

Metode ini didasarkan atas perubahan-perubahan yang terjadi yang dihubungkan dengan ketidakcukupan zat gizi. Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel seperti kulit, mata, rambut dan mukosa oral atau pada organ-organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid. Penggunaan metode ini umumnya untuk survey klinis secara cepat. Survey ini dirancang untuk mendeteksi tanda-tanda klinis umum dari kekurangan salah satu atau lebih zat gizi



### 3) Biokimia

Penilaian status gizi dengan biokimia adalah pemeriksaan spesimen yang diuji secara laboratorium yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh. Jaringan tubuh yang digunakan antara lain : darah, urine, tinja dan juga beberapa jaringan tubuh seperti hati dan otot. Metode ini digunakan untuk suatu peringatan bahwa kemungkinan akan terjadi keadaan malnutrisi yang lebih parah lagi. Banyak gejala klinis yang kurang spesifik. Maka penentuan kimia dapat lebih banyak menolong untuk menentukan kekurangan gizi yang spesifik.

### 4) Biofisik

Penentuan status gizi secara biofisik adalah metode penentuan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi dan melihat perubahan struktur dari jaringan. Umumnya dapat digunakan dalam situasi tertentu seperti kejadian buta senja epidemik, cara yang digunakan adalah tes adaptasi gelap.

#### b. Penilaian Status Gizi Secara Tidak Langsung

Penilaian status gizi secara tidak langsung dapat dibagi tiga yaitu: survey konsumsi makanan, statistik vital dan faktor ekologi. Pengertian dan penggunaan diatas akan diuraikan sebagai berikut<sup>29</sup> :

##### 1) Survei Konsumsi Makanan

Survei konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat yang dikonsumsi. Pengumpulan data konsumsi makanan dapat memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi pada masyarakat, keluarga, dan individu. Survei ini dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan zat gizi.

##### 2) Statistik Vital

Pengukuran status gizi dengan statistik vital adalah dengan menganalisis data beberapa penyebab tertentu dan data lainnya yang berhubungan dengan gizi. Penggunaannya dipertimbangkan sebagai bagian dari indikator tidak langsung pengukuran status gizi masyarakat.

##### 3) Faktor Ekologi

Bengoa mengungkapkan bahwa malnutrisi merupakan masalah ekologi sebagai hasil interaksi beberapa faktor fisik, biologis, dan lingkungan budaya.

Jumlah makanan yang tersedia sangat tergantung dari keadaan ekologi seperti iklim, tanah, irigasi, dan lain-lain.

## 6. Indeks Masa Tubuh

Berdasarkan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia IMT adalah hasil dari pembagian berat badan dan kuadrat tinggi badan (meter) untuk menilai status gizi seseorang. Angka IMT digunakan untuk menunjukkan kategori berat badan seseorang apakah sudah proporsional atau belum. Indeks massa tubuh dapat menggambarkan derajat kematian terprogram pada tubuh manusia<sup>30</sup>.

Adapun kategori dan ambang batas status gizi usia 5-18 tahun berdasarkan indeks dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 2. 3 IMT/U Anak Umur 5-18 tahun**

Indeks		Kategori Status Gizi	IMT
Indeks Tubuh Umur Anak Umur 5-18 tahun	Massa Menurut (IMT/U) Umur 5-18	Sangat Kurus	< -3 SD
		Kurus	-3 SD sampai dengan <- 2SD
		Normal	-2 SD sampai dengan 1 SD
		Gemuk	>1SD sampai dengan 2 SD
		Obesitas	>2 SD

Kemenkes RI, 2011

## C. Pola Makan

### 1. Pengertian Pola Makan

Pola makan merupakan kesesuaian jumlah, jenis makanan dan frekuensi yang dikonsumsi setiap hari atau setiap kali makan oleh responden yang terdiri dari jenis makanan pokok, lauk pauk (lauk hewani dan nabati serta sayur dan buah<sup>31</sup>. Pola makan yang baik beriringan dengan keadaan gizi yang baik, atau apabila konsumsi makannya baik maka akan memunculkan status gizi yang baik pula selama tidak ada faktor-faktor lain yang menyertainya seperti misalnya penyakit infeksi.

Pola makan yang tidak sehat dapat menjadi faktor resiko munculnya berbagai penyakit, terutama penyakit kronis. Pola makan dikatakan seimbang jika terjadi keteraturan jadwal makan dan konsumsi makanan yang berkualitas, Pola makan mempengaruhi status gizi seseorang, Status gizi lebih dapat menimbulkan gangguan psikososial, gangguan pertumbuhan fisik,

gangguan pernapasan, gangguan endokrin, obesitas, dan penyakit tidakmenular. Sedangkan status gizi kurang dapat meningkatkan resiko penyakit infeksi<sup>31</sup>.

Gizi seimbang menggambarkan susunan hidangan yang mengandung zat-zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh. Dalam Pedoman Umum Gizi Seimbang, poin yang pertama kali menjadi pesan adalah biasakan makan 3 kali sehari dengan aneka ragam pangan, dalam jumlah yang cukup.<sup>32</sup> Sehingga dapat terlihat yang menjadi perhatian dalam mengatur pola makan adalah frekuensi makan yang tepat, jenis makanan yang beranekaragam, dan jumlah makanan yang dikonsumsi disesuaikan dengan Angka Kecukupan Gizi Individu 2013 misalnya kebutuhan energi pada remaja laki-laki berkisar antara 2100-2600 kkal dan pada remaja.

Frekuensi makan berkaitan dengan seberapa sering individu mengonsumsi suatu bahan makanan. Frekuensi ini dikategorikan dalam pemakaian harian, mingguan, bulanan, tahunan, jarang/tidak pernah. Frekuensi yang didapat kemudian dikonversikan dalam penggunaan sehari, dan frekuensi yang berulang ulang setiap hari dijumlahkan menjadi konsumsi per hari<sup>33</sup>.

## **2. Faktor Yang Mempengaruhi Pola Makan**

Pola makanyang terbentuk gambaran sama dengan kebiasaan makan seseorang. Secara umum faktor yang mempengaruhi terbentuknya pola makan adalah faktor ekonomi, sosial budaya, agama, pendidikan, dan lingkungan<sup>34</sup>.

### **a. Faktor ekonomi**

Variabel ekonomi mencakup dalam peningkatan peluang untuk daya beli pangan dengan kuantitas dan kualitas dalam pendapatan menurunkan daya beli pangan secara kualitas maupun kuantitas masyarakat. Pendapatan yang tinggi dapat mencakup kurangnya daya beli dengan kurangnya pola makan masyarakat sehingga pemilihan suatu bahan makanan lebih di dasarkan dalam pertimbangan selera dibandingkan aspek gizi. Kecenderungan untuk mengonsumsi makanan impor.

b. Faktor Sosial Budaya

Pantangan dalam mengkonsumsi jenis makanan dapat dipengaruhi oleh faktor budaya sosial dalam kepercayaan budaya adat daerah yang menjadi kebiasaan atau adat. Kebudayaan di suatu masyarakat memiliki cara mengkonsumsi pola makan dengan cara sendiri. Dalam budaya mempunyai suatu cara bentuk macam pola makan seperti: dimakan, bagaimana pengolahannya, persiapan dan penyajian.

c. Agama

Dalam agama pola makan ialah suatu cara makan dengan diawali berdoa sebelum makan dengan diawali makan menggunakan tangan kanan.

d. Pendidikan

Dalam pendidikan pola makan ialah salah satu pengetahuan, yang dipelajari dengan berpengaruh terhadap pemilihan bahan makanan dan penentuan kebutuhan gizi.

e. Lingkungan

Dalam lingkungan pola makan ialah berpengaruh terhadap pembentuk perilaku makan berupa lingkungan keluarga melalui adanya promosi, media elektronik, dan media cetak.

f. Kebiasaan makan

Kebiasaan makan ialah suatu cara seseorang yang mempunyai keterbiasaan makan dalam jumlah tiga kali makan dengan frekuensi dan jenis makanan yang dimakan. Suatu penduduk mempunyai kebiasaan makan dalam tiga kali sehari adalah kebiasaan makan dalam setiap waktu.

### 3. Kebiasaan Makan Remaja

Terdapat empat kebiasaan makan yang dilakukan remaja yaitu sebagai berikut<sup>35</sup>:

a. Mengurangi Frekuensi Makan (*skipping meal*)

Mengurangi frekuensi makan seperti tidak makan pagi merupakan salah satu kebiasaan yang dilakukan remaja. Penelitian tentang kebiasaan makan pagi ditemukan 50% remaja putri tidak makan pagi yang dihubungkan dengan tidak ada selera makan dan ketersediaan menu yang kurang memuaskan.

b. Suka Mengonsumsi Makanan Ringan (*snacking*)

Makan makanan ringan (cemilan) merupakan perilaku makan yang menyenangkan bagi remaja terutama remaja putri. Hurlock menyatakan bahwa remaja suka jajan jenis makanan ringan seperti kue-kue, permen, dan lain-lain, sedangkan sayur-sayuran dan buah-buahan jarang dikonsumsi sehingga dalam diet mereka rendah serat, zat besi.

c. Makanan Siap Saji (*fast food*)

*Fast food* atau makanan siap saji merupakan salah satu makanan yang sangat disukai remaja. Selain rasanya yang dapat diterima, pelayanan dan sarana yang memuaskan membuat remaja menyukai fast food. Namun kandungan gizi *fast food* rendah besi, kalsium, riboflavin dan vitamin A tetapi tinggi kalori, lemak jenuh dan garam.

d. Kebiasaan

Merokok Perilaku merokok pada remaja merupakan wujud sikap memberontak, keingintahuan, tekanan dalam kelompok (peer pressure), dan anggapan merokok sebagai simbol kedewasaan. Dari hasil penelitian kebiasaan merokok pada pelajar SLTA di Bandung menunjukkan 16,2% pelajar merokok sebelum usia 13 tahun. Aditama menyatakan merokok dapat menurunkan fertilitas atau kesuburan. Diperkirakan kesuburan wanita perokok hanya 72% dari kesuburan wanita yang tidak merokok. Menopause datang 2-3 tahun lebih cepat pada wanita perokok. Gangguan kesehatan lain seperti kanker paru, kanker leher rahim, abortus, menurunkan fertilitas, kelahiran bayi cacat dan BBLR pada ibu hamil merupakan resiko buruk akibat merokok pada wanita.

## **D. Aktivitas Fisik**

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

Aktivitas adalah suatu energi atau keadaan untuk bergerak memenuhi kebutuhan hidup<sup>36</sup>. Aktivitas fisik adalah setiap kegiatan yang membutuhkan energi untuk melakukannya seperti berjalan, menari, mengasuh, dan sebagainya. Aktivitas fisik yang terencana dan terstruktur melibatkan gerakan tubuh yang dilakukan secara berulang-ulang dan bertujuan untuk kesegaran jasmani<sup>37</sup>. Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang membutuhka

energi untuk mengerjakannya. Aktivitas fisik yang dapat dilakukan remaja seperti berjalan-jalan kecil, senam, dan lain sebagainya.

Aktivitas fisik yang bermanfaat untuk kesehatan remaja sebaiknya memenuhi kriteria frekuensi, intensitas, waktu, dan tipe. Frekuensi adalah seberapa sering aktivitas dilakukan, berapa hari dalam satu minggu. Sedangkan intensitas adalah seberapa keras suatu aktivitas dilakukan. Biasanya diklasifikasikan menjadi intensitas rendah, sedang, dan tinggi. Waktu mengacu pada durasi, seberapa lama suatu aktivitas dilakukan dalam satu pertemuan, sedangkan jenis aktivitas adalah jenis-jenis aktivitas fisik yang dilakukan<sup>38</sup>. Aktivitas fisik yang cukup dan teratur dapat mengurangi risiko terhadap penyakit-penyakit jantung dan pembuluh darah selain dapat membantu mengurangi berat badan pada penderita obesitas<sup>33</sup>.

Aktivitas fisik menurut BPS merupakan pergerakan anggota tubuh yang menyebabkan pembakaran kalori yang dilakukan minimal 30 menit berturut untuk memelihara kesehatan fisik dan mental serta mempertahankan kualitas hidup agar tetap bugar dan sehat sepanjang hari. Saat beraktivitas, otot membutuhkan energi di luar metabolisme untuk bergerak, sedangkan jantung dan paru-paru memerlukan tambahan energi untuk menghantarkan oksigen dan zat-zat gizi keseluruh tubuh dan digunakan untuk mengeluarkan sisa-sisa dari tubuh. Seberapa banyak otot yang bergerak<sup>39</sup>.

## **2. Jenis Aktivitas Fisik**

Aktivitas fisik yang dapat dilakukan lansia dalam kehidupan sehari-hari, yaitu: membersihkan rumah, mencuci baju, menyetraka, berkebun, mengemudi mobil, mengecat rumah, memotong kayu, olahraga/ latihan fisik. Beberapa contoh olahraga/ latihan fisik yang dapat dilakukan oleh lansia untuk meningkatkan dan memelihara kebugaran, kesegaran, dan kelenturan fisiknya adalah sebagai berikut<sup>40</sup>:

### **a. Pekerjaan rumah dan berkebun**

Kegiatan ini merupakan kegiatan yang membutuhkan energi. Dengan kegiatan ini tubuh lansia akan mengeluarkan keringat, denyut jantung lebih cepat, dan otot menjadi lelah. Aktivitas fisik berupa pekerjaan rumah dan berkebun dianjurkan untuk melakukannya dalam intensitas sedang selama 30

menit setiap hari dalam seminggu.

b. Berjalan-jalan

Berjalan-jalan sangat baik untuk meregangkan otot-otot kaki dan bila jalannya makin lama makin cepat akan bermanfaat untuk daya tahan tubuh. Jika melangkah dengan panjang dan mengayunkan lengan 10- 20 kali, maka dapat melenturkan tubuh. Hal ini bergantung pada kebiasaan. Berjalan-jalan sebaiknya dikombinasikan dengan olahraga lain seperti jogging atau berlari-lari.

c. Jalan cepat

Jalan cepat merupakan olahraga lari dengan kecepatan dibawah 11 km/jam atau dibawah 5.5 menit/km. Jalan cepat berguna untuk mempertahankan kesehatan dan kesegaran jasmani yang aman bagi lansia. Jalan cepat dilakukan dengan frekuensi 3-5 kali 26 seminggu, lama latihan 15-30 menit, dilakukan tidak kurang dari 2 jam setelah makan.

d. Senam

Senam adalah olahraga ringan dan mudah dilakukan, tidak memberatkan jika diterapkan pada anak rem

### 3. Tipe-Tipe Aktivitas Fisik

Ada 3 tipe aktivitas fisik yang dapat dilakukan untuk mempertahankan kesehatan tubuh, yaitu<sup>41</sup>:

a. Ketahanan

Aktivitas fisik yang bersifat untuk ketahanan, dapat membantu jantung, paru-paru, otot, dan sistem sirkulasi darah tetap sehat dan membuat kita lebih bertenaga. Untuk mendapatkan ketahanan maka aktivitas fisik yang dilakukan selama 30 menit (4-7 hari per minggu), seperti: lari ringan, senam, dan berkebun.

b. Kelenturan

Aktivitas fisik yang bersifat untuk kelenturan dapat membantu pergerakan lebih mudah. Mempertahankan otot tubuh tetap lemas (lentur) dan sendi berfungsi dengan baik yang dilakukan selama 30 menit (4-7 hari per minggu), misalnya: mengepel lantai.



c. Kekuatan

Aktivitas fisik yang bersifat untuk kekuatan dapat membantu kerja otot tubuh dalam menahan sesuatu beban yang diterima, tulang tetap kuat, dan mempertahankan bentuk tubuh serta membantu meningkatkan pencegahan terhadap penyakit seperti osteoporosis. Untuk mendapatkannya dilakukan selama 30 menit (2-4 hari per minggu), misalnya: naik turun tangga, angkat beban, dan lainnya.

#### **4. Metode Pengukuran Aktivitas Fisik**

Aktivitas Fisik Menurut Baecke dalam untuk mengukur aktivitas fisik seseorang diperlukan indeks kegiatan/bekerja, indeks olahraga, dan indeks waktu luang. Indeks Pekerjaan Pekerjaan yang dimaksud adalah pekerjaan utama dan sampingan dengan menghabiskan waktu sama dengan atau lebih dari 6 jam per hari yang dikelompokkan menjadi tiga tingkat<sup>42</sup>.

a. Rendah

Pekerjaan seperti Aktivitas menulis, mengajar, belajar, administrasi, penjaga toko, warung, ibu rumah tangga, praktis kesehatan, dan pekerjaan yang memerlukan pendidikan universitas

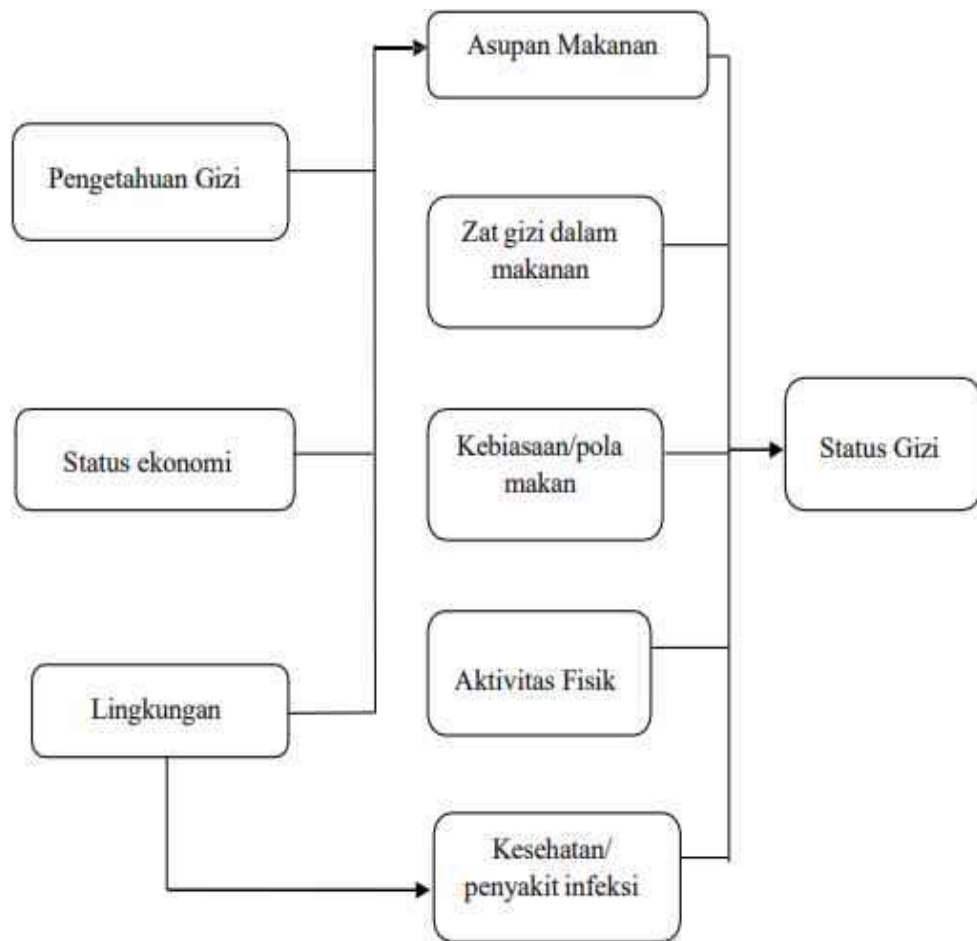
b. Sedang

Pekerjaan seperti buruh pabrik, buruh angkut, tukang air, tukang kayu, tukang las, nelayan, petani, polisi lalu lintas, kondektur bis, tukang becak, pedagang keliling dengan berjalan kaki atau sepeda.

c. Berat

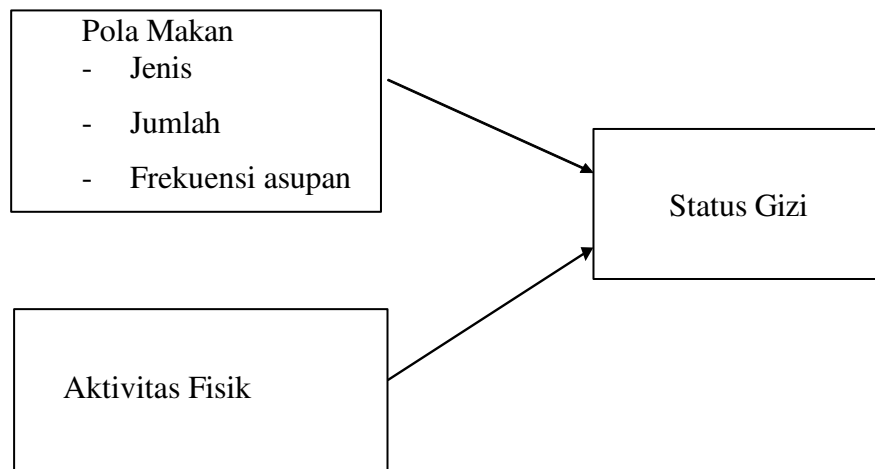
Pekerjaan seperti buruh kasar, tukang bangunan, dan atlet profesional.

### E. Kerangka Teori



**Gambar 1. Kerangka Teori**

Sumber: Modifikasi Call dan levinson 1971 dan Unicef 1998

**F. Kerangka Konsep****Gambar 2. Kerangka Konsep**

### G. Definisi Operasional

**Tabel 2. 4 Defenisi Operasional**

No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Status Gizi	Status gizi adalah suatu ukuran mengenai kondisi tubuh seseorang yang dapat dilihat dari makanan yang dikonsumsi dan penggunaan zat-zat gizi di dalam tubuh	Timbangan digital dan Microtoise	Penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan dengan menentukan IMT/U $IMT = \frac{BB (cm)}{TB (m)^2}$	1 = Gemuk (+1 SD sd +2 SD) 2= Obesitas (> + 2SD)  (PMK No. 2 Tahun 2020)	Ordinal
2.	Jenis makanan	Jenis makanan adalah rata-rata jenis konsumsi makanan dalam satu bulan	<i>Semi Quantitative Food Frequency</i> (SQ-FFQ)	Wawancara	1. Baik, jika makanan yang dikonsumsi lengkap terdiri dari makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayuran, buah-buahan. 2. Kurang baik, jika makanan yang dikonsumsi tidak lengkap salah satunya.	Ordinal

No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
3.	Jumlah asupan zat gizi	Jumlah makanan merupakan jumlah zat gizi yang dikonsumsi energi, karbohidrat, protein, lemak, dalam satu bulan	Semi Quantitative Food Frequency (SQ-FFQ)	Wawancara	Asupan energi, karbohidrat protein, lemak: 1. Baik, $\geq 80\%$ dari AKG 2. Kurang, $< 80\%$ dari AKG	Ordinal
4.	Frekuensi makanan	Frekuensi makanan adalah rata-rata kebiasaan mengkonsumsi makanan dalam satu bulan terakhir	Semi Quantitative food frequency (SQ-FFQ)	Wawancara	Frekuensi makanan 1. Baik, jika makanan pokok, protein hewani, protein nabati, sayur, buah dikonsumsi 3 kali sehari 2. Kurang baik, jika : makanan pokok, protein hewani, protein nabati, sayur dan buah dikonsumsi $\leq 3$ kali sehari a) Baik, jika makanan yang dikonsumsi $\geq 3$ terdiri dari makanan pokok, lauk hewani, lauk	Ordinal

					<p>nabati, sayuran, buah-buahan.</p> <p>b) Kurang baik jika makanan yang dikonsumsi &lt; 3 terdiri dari makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayuran, buah-buahan.</p> <p>c) Baik jika makanan pokok baik dikonsumsi <math>\geq 3</math> kali sehari.</p> <p>d) Kurang baik jika makanan pokok baik dikonsumsi &lt; 3 kali sehari</p> <p>e) Baik jika protein hewani di konsumsi <math>\geq 3</math> kali sehari.</p> <p>f) Kurang baik jika protein hewani di konsumsi &lt; 3 kali sehari.</p> <p>g) Baik jika makanan protein nabati</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>dikonsumsi <math>\geq 3</math> kali sehari</p> <p>h) Kurang baik jika makanan protein nabati dikonsumsi <math>&lt; 3</math> kali sehari</p> <p>i) Baik jika sayuran dikonsumsi <math>\geq 3</math> kali sehari.</p> <p>j) Kurang baik jika sayuran dikonsumsi <math>&lt; 3</math> kali sehari</p> <p>k) Baik jika buah dikonsumsi <math>\geq 3</math> kali sehari.</p> <p>l) Kurang baik jika buah dikonsumsi <math>&lt; 3</math> kali sehari</p>	
--	--	--	--	--	--	--

No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
5.	Pola makan	Pola makan merupakan kesesuaian jumlah, jenis makanan, dan frekuensi yang dikonsumsi setiap hari/ setiap kali makan oleh responden yang terdiri dari jenis makanan pokok, lauk pauk, sayur dan buah	Wawancara	Semi Quantitative Food Frequency ( SQ-FFQ)	Pola makan : 1. Baik jika 3 terpenuhi (jenis, jumlah, dan frekuensi)  2. Tidak baik jika, <3 (jenis, jumlah, dan frekuensi)	Ordinal
6.	Aktivitas Fisik	Aktivitas fisik yaitu penilaian aktivitas fisik sewaktu melakukan pekerjaan, olahraga, dan waktu luang	Kuesioner ( <i>Baecke Physical Activity Scale</i> )	Wawancara	1 = Sedang ( $\geq 7,5$ ) 2 = Ringan ( $< 7,5$ )  Sumber : <i>Baecke Physical Activity Scale</i>	Ordinal



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Jenis penelitian yang digunakan penelitian deskriptif dengan desain penelitian *Cross Sectional* yaitu suatu penelitian yang mencoba mengetahui mengapa masalah kesehatan tersebut bisa terjadi dimana variabel independen yaitu pola makan dan aktivitas fisik dan variabel dependen yaitu status gizi .

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di MAN 1 Padang. Penelitian dilakukan pada bulan April 2025.

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

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

Populasi adalah seluruh kelompok yang memiliki karakteristik tertentu yang menjadi fokus dalam penelitian tersebut. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa gizi lebih kelas X di MAN 1 Padang.

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

Sampel penelitian ini terdiri dari seluruh siswa yang teridentifikasi memiliki status gemuk dan obesitas di kelas X MAN 1 Padang berdasarkan data sekunder dari Puskesmas Ambacang.

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

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

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari hasil wawancara dengan siswa kelas X di MAN 1 Padang menggunakan SQ- FFQ untuk mengetahui pola makan, dan kuesioner untuk mengetahui aktivitas fisik. Pengukuran berat badan dilakukan menggunakan timbangan digital dengan tingkat ketelitian 0,1 kg dan tinggi badan menggunakan *micratoise* dengan tingkat ketelitian 0,1 cm untuk dapat mengetahui status gizi siswa MAN 1 Padang.

## 2. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini meliputi data yang dikumpulkan dari Dinas Kesehatan Kota Padang yang dikumpulkan berdasarkan data laporan sekolah yang ada di MAN 1 Padang.

### E. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program yang sesuai dengan cara:

#### 1. *Editing*

Kegiatan ini dilakukan untuk memeriksa setiap data primer mengenai kelengkapan dan kejelasan hasil penelitian. Termasuk data primer adalah pola makan, aktivitas fisik dan status gizi anak kelas X MAN 1 Padang. Pemeriksaan atau *editing* mulai dilakukan oleh pewawancara setelah diperoleh data dari jawaban responden.

#### 2. *Coding*

Pada tahap ini dilakukan proses memindahkan skor nilai jawaban ke kode pada setiap kuesioner.

1) Untuk variabel status gizi (IMT/U) diberi pengkodean:

1 = Status Gizi Gemuk

2 = Status Gizi Obesitas

2) Jenis makanan

1 = Baik, jika makanan yang dikonsumsi lengkap terdiri dari makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayuran, buah-buahan

2 = Kurang baik, jika makanan yang dikonsumsi tidak lengkap salah satunya

3) Jumlah asupan zat gizi

1 = Baik,  $\geq 80\%$  dari AKG

2 = Kurang,  $< 80\%$  dari AKG

4) Frekuensi makanan

1 = Baik, jika makanan pokok, protein hewani, protein nabati, sayur, buah dikonsumsi 3 kali sehari

2 = Kurang baik, jika: makanan pokok, protein hewani, protein nabati, sayur dan buah dikonsumsi  $\geq 3$  kali sehari

5) Pola Makan

1 = Baik, jika 3 terpenuhi (jenis, frekuensi, dan jumlah)

2 = Tidak baik, jika <3 (jenis, jumlah, frekuensi)

6) Untuk Variabel aktivitas fisik diberi pengkodean:

1 = Sedang ( $\geq 7,5$ )

2 = Ringan ( $< 7,5$ )

**3. Entry**

Pada tahap ini data yang diberi kode dimasukkan kedalam master tabel.

**4. Cleaning**

Pada tahap ini dilakukan proses membersihkan data atau mengecek data ulang data dimaster tabel untuk siap dilanjutkan pada tahap berikutnya.

**F. Analisis Data**

Analisis univariat digunakan untuk melihat distribusi pola makan, aktivitas fisik dan status gizi lebih pada siswa kelas X di MAN 1 Padang.

**1. Analisa Univariat**

Analisa data ini dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian pada umumnya dalam menganalisis dimana ini akan menghasilkan distribusi dan persentase dari tiap variabel. Variabel independen yaitu pola makan dan aktivitas fisik merupakan data numerik dideskripsikan dengan menggunakan nilai mean, median, standar deviasi, nilai minimal dan maksimal dengan interval kepercayaan 95 %.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

MAN 1 Padang berlokasi di Jalan Durian Tarung No. 37, Kelurahan Pasar Ambacang, Kecamatan Kuranji, Kota Padang, Sumatera Barat. Sekolah ini didirikan pada 1 Juli 1983 dan berada di bawah naungan Direktorat Jenderal Pendidikan Islam (Ditjen Pendis) Kementerian Agama Republik Indonesia. MAN 1 Padang telah meraih akreditasi A dan menyediakan program pendidikan dalam bidang IPA, IPS, serta Keagamaan.

Sekolah ini dilengkapi dengan berbagai fasilitas penunjang pendidikan, antara lain laboratorium IPA yang mencakup Fisika, Kimia, dan Biologi, serta laboratorium komputer dan empat ruang laboratorium bahasa. Selain itu, tersedia pula laboratorium IPS, laboratorium agama, aula, dan perpustakaan. Ruang-ruang lainnya mencakup ruang kepala sekolah, ruang wakil kepala sekolah, ruang guru, ruang tata usaha, ruang bimbingan dan konseling, UKS/PMR, ruang OSIS, serta ruang-ruang kelas. Fasilitas pendukung lainnya meliputi koperasi siswa, kantin, lapangan upacara, toilet (WC), dan gudang penyimpanan.

#### B. Gambaran Umum Siswa

Gambaran umum responden berdasarkan karakteristik umur dan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 4.1

**Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin di MAN 1 Padang Tahun 2025**

<b>Gambaran Umum Siswa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Umur</b>		
15 tahun	7	17,5
16 tahun	31	77,5
17 tahun	2	5,0
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-Laki	10	25,0
Perempuan	30	75,0
<b>Jumlah</b>	40	100

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.1, dapat dilihat bahwa dari 40 orang siswa kelas X MAN 1 Padang yang diteliti

sebagian besar berumur 16 tahun (77,5%), dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 30 orang (75,0%).

### C. Hasil Penelitian

#### 1. Hasil Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dari status gizi berlebih, kebiasaan pola makan, serta aktivitas fisik pada siswa kelas X di MAN 1 Padang tahun 2025.

##### a. Status Gizi Lebih

Hasil penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan menunjukkan distribusi frekuensi status gizi lebih berdasarkan indikator IMT/U pada siswa kelas X MAN 1 Padang, dilihat pada Tabel 6

**Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Status Gizi Lebih di MAN 1 Padang Tahun 2025**

Status Gizi Lebih	n	%
Gemuk	19	47,5
Obesitas	21	52,5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada Tabel 4.2, dapat dilihat bahwa dari 40 orang responden siswa kelas X di MAN 1 Padang yang diteliti terdapat 47,5% siswa dengan status gizi gemuk dan 52,5% siswa dengan status gizi obesitas.

##### b. Jenis Makanan

Tabel 4.3 menyajikan distribusi frekuensi siswa kelas X berdasarkan jenis makanan di MAN 1 Padang

**Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Jenis Makanan di MAN 1 Padang Tahun 2025**

Jenis Makanan	n	%
Baik	19	47,5
Kurang baik	21	52,5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada Tabel 4.3, dapat dilihat bahwa dari 40 orang responden siswa kelas X di MAN 1 Padang yang diteliti terdapat 52,5 % siswa memiliki jenis makanan yang kurang baik.

**a) Jenis Makanan Pokok**

Tabel 4.4 menyajikan distribusi frekuensi siswa kelas X berdasarkan jenis makanan pokok di MAN 1 Padang

**Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Jenis Makanan Pokok di MAN 1 Padang Tahun 2025**

<b>Jenis Makanan Pokok</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Baik	40	100
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada Tabel 4.4, dapat dilihat bahwa dari 40 orang responden siswa kelas X di MAN 1 Padang yang diteliti terdapat 100% siswa memiliki jenis makanan pokok yang baik.

**b) Jenis Lauk Hewani**

Tabel 4.5 menyajikan distribusi frekuensi siswa kelas X berdasarkan jenis lauk hewani di MAN 1 Padang

**Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Jenis Lauk Hewani di MAN 1 Padang Tahun 2025**

<b>Jenis Lauk Hewani</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Baik	100	100
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada Tabel 4.5, dapat dilihat bahwa dari 40 orang responden siswa kelas X di MAN 1 Padang yang diteliti terdapat 100% siswa memiliki jenis makanan lauk hewani yang baik.

**c) Jenis Lauk Nabati**

Tabel 4.6 menyajikan distribusi frekuensi siswa kelas X berdasarkan jenis lauk nabati di MAN 1 Padang

**Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Jenis Lauk Nabati di MAN 1 Padang Tahun 2025**

<b>Jenis Lauk Nabati</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Baik	23	57,5
Kurang baik	17	42,5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada Tabel 4.6, dapat dilihat bahwa dari 40 orang responden siswa kelas X di MAN 1 Padang yang diteliti terdapat 42,5% siswa memiliki jenis makanan lauk nabati yang kurang baik.

**d) Jenis Sayuran**

Tabel 4.7 menyajikan distribusi frekuensi siswa kelas X berdasarkan jenis sayuran di MAN 1 Padang

**Tabel 4. 7 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Jenis Sayuran di MAN 1 Padang Tahun 2025**

<b>Jenis Sayuran</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Baik	30	75,0
Kurang baik	10	25,0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada Tabel 4.7, dapat dilihat bahwa dari 40 orang responden siswa kelas X di MAN 1 Padang yang diteliti terdapat 25,0% siswa memiliki jenis makanan sayuran yang kurang baik.

**e) Jenis Buah-buahan**

Tabel 4.8 menyajikan distribusi frekuensi siswa kelas X berdasarkan jenis buah-buahan di MAN 1 Padang

**Tabel 4. 8 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Jenis Buah- buahan di MAN 1 Padang Tahun 2025**

<b>Jenis Buah-buahan</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Baik	22	55,0
Kurang baik	18	45,0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada Tabel 4.8, dapat dilihat bahwa dari 40 orang responden siswa kelas X di MAN 1 Padang yang diteliti terdapat 45,0% siswa memiliki jenis buah-buahan yang kurang baik.

**c. Jumlah Asupan Zat Gizi**

Tabel 4.9 menyajikan distribusi frekuensi siswa kelas X berdasarkan jumlah asupan zat gizi di MAN 1 Padang

**Tabel 4. 9 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Jumlah Asupan Zat Gizi di MAN 1 Padang Tahun 2025**

<b>Jumlah Asupan Zat Gizi</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Baik	30	75,0
Kurang	10	25,0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada Tabel 4.9, dapat dilihat bahwa dari 40 orang responden siswa kelas X di MAN 1 Padang yang diteliti terdapat 25,0% siswa memiliki jenis asupan zat gizi yang kurang.

**a) Jumlah Asupan Energi**

Tabel 4.10 menyajikan distribusi frekuensi siswa kelas X berdasarkan jumlah asupan energi di MAN 1 Padang

**Tabel 4. 10 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Jumlah Asupan Energi di MAN 1 Padang Tahun 2025**

<b>Jumlah Asupan Energi</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Baik	36	90,0
Kurang	4	10,0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada Tabel 4.10, dapat dilihat bahwa dari 40 orang responden siswa kelas X di MAN 1 Padang yang diteliti terdapat 10,0% siswa memiliki jumlah asupan energi yang kurang.

**b) Jumlah Asupan Protein**

Tabel 4.11 menyajikan distribusi frekuensi siswa kelas X berdasarkan jumlah asupan protein di MAN 1 Padang

**Tabel 4. 11 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Jumlah Asupan Protein di MAN 1 Padang Tahun 2025**

<b>Jumlah Asupan Protein</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Baik	36	90,0
Kurang	4	10,0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada Tabel 4.11, dapat dilihat bahwa dari 40 orang responden siswa kelas X di MAN 1 Padang yang diteliti terdapat 10,0% siswa memiliki jumlah asupan protein yang kurang.

**c) Jumlah Asupan Lemak**

Tabel 4.12 menyajikan distribusi frekuensi siswa kelas X berdasarkan jumlah asupan lemak di MAN 1 Padang

**Tabel 4. 12 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Jumlah Asupan Lemak di MAN 1 Padang Tahun 2025**

<b>Jumlah Asupan Lemak</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Baik	34	85,0
Kurang	6	15,0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada Tabel 4.12, dapat dilihat bahwa dari 40 orang responden siswa kelas X di MAN 1 Padang yang diteliti terdapat 15,0% siswa memiliki jumlah asupan lemak yang kurang.



**d) Jumlah Asupan Karbohidrat**

Tabel 4.13 menyajikan distribusi frekuensi siswa kelas X berdasarkan jumlah asupan karbohidrat di MAN 1 Padang

**Tabel 4. 13 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Jumlah Asupan Karbohidrat di MAN 1 Padang Tahun 2025**

<b>Jumlah Asupan Karbohidrat</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Baik	35	87,5
Kurang	5	12,5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada Tabel 4.13, dapat dilihat bahwa dari 40 orang responden siswa kelas X di MAN 1 Padang yang diteliti terdapat 12,5% siswa memiliki jumlah asupan karbohidrat yang kurang.

**d.Frekuensi Makanan**

Tabel 4.14 menyajikan distribusi frekuensi siswa kelas X berdasarkan frekuensi makanan di MAN 1 Padang

**Tabel 4. 14 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Frekuensi Makanan di MAN 1 Padang Tahun 2025**

<b>Frekuensi Makanan</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Baik	27	67,5
Kurang baik	13	32,5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada Tabel 4.14, dapat dilihat bahwa dari 40 orang responden siswa kelas X di MAN 1 Padang yang diteliti terdapat 32,5% siswa memiliki frekuensi makanan yang kurang baik.

**a) Frekuensi Makanan Pokok**

Tabel 4.15 menyajikan distribusi frekuensi siswa kelas X berdasarkan frekuensi makanan pokok di MAN 1 Padang

**Tabel 4. 15 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Frekuensi Makanan Pokok di MAN 1 Padang Tahun 2025**

<b>Frekuensi Makanan Pokok</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Baik	37	92,5
Kurang baik	3	7,5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada Tabel 4.14, dapat dilihat bahwa dari 40 orang responden siswa kelas X di MAN 1 Padang yang diteliti

terdapat 7,5% siswa memiliki frekuensi makanan pokok yang kurang baik.

**b) Frekuensi Protein Hewani**

Tabel 4.16 menyajikan distribusi frekuensi siswa kelas X berdasarkan frekuensi protein hewani di MAN 1 Padang

**Tabel 4. 16 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Frekuensi Protein Hewani di MAN 1 Padang Tahun 2025**

<b>Frekuensi Protein Hewani</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Baik	38	95,0
Kurang baik	2	5,0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada Tabel 4.16, dapat dilihat bahwa dari 40 orang responden siswa kelas X di MAN 1 Padang yang diteliti terdapat 5,0% siswa memiliki frekuensi protein hewani yang kurang baik.

**c) Frekuensi Protein Nabati**

Tabel 4.17 menyajikan distribusi frekuensi siswa kelas X berdasarkan frekuensi protein nabati di MAN 1 Padang

**Tabel 4. 17 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Frekuensi Protein Nabati di MAN 1 Padang Tahun 2025**

<b>Frekuensi Protein Nabati</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Baik	31	77,5
Kurang baik	9	22,5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada Tabel 4.17, dapat dilihat bahwa dari 40 orang responden siswa kelas X di MAN 1 Padang yang diteliti terdapat 22,5% siswa memiliki frekuensi protein nabati yang kurang baik

**d) Frekuensi Sayuran**

Tabel 4.18 menyajikan distribusi frekuensi siswa kelas X berdasarkan frekuensi sayuran di MAN 1 Padang

**Tabel 4. 18 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Frekuensi Sayuran di MAN 1 Padang Tahun 2025**

<b>Frekuensi Sayuran</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Baik	28	70,0
Kurang baik	12	30,0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada Tabel 4.18, dapat dilihat bahwa dari 40 orang responden siswa kelas X di MAN 1 Padang yang diteliti terdapat 30,0% siswa memiliki frekuensi sayuran yang kurang baik.

**e) Frekuensi Buah-buahan**

Tabel 4.19 menyajikan distribusi frekuensi siswa kelas X berdasarkan frekuensi buah-buahan di MAN 1 Padang

**Tabel 4. 19 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Frekuensi Buah-buahan di MAN 1 Padang Tahun 2025**

<b>Frekuensi Buah-buahan</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Baik	32	80
Kurang baik	8	20
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada Tabel 4.19, dapat dilihat bahwa dari 40 orang responden siswa kelas X di MAN 1 Padang yang diteliti terdapat 20% siswa memiliki frekuensi buah-buahan yang kurang baik.

**e. Pola Makan**

Tabel 4.20 menyajikan distribusi frekuensi siswa kelas X berdasarkan pola makan di MAN 1 Padang

**Tabel 4. 20 Distribusi Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Pola Makan di MAN 1 Padang Tahun 2025**

<b>Pola Makan</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Baik	19	48,0
Tidak baik	21	52,0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada Tabel 4.20, dapat dilihat bahwa dari 40 orang responden siswa kelas X di MAN 1 Padang yang diteliti terdapat 52% siswa memiliki pola makan yang tidak baik.

**f. Aktivitas Fisik**

Tabel 4.21 menyajikan distribusi frekuensi siswa kelas X berdasarkan aktivitas fisik di MAN 1 Padang

**Tabel 4. 21 Frekuensi Siswa Kelas X Berdasarkan Aktivitas Fisik di MAN 1 Padang Tahun 2025**

<b>Aktivitas Fisik</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Ringan	24	40,0
Sedang	16	60,0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada Tabel 4.21, dapat dilihat

bahwa dari 40 orang responden siswa kelas X MAN 1 Padang yang diteliti terdapat 60,0% siswa dengan aktivitas fisik ringan dan 40,0% siswa dengan aktivitas fisik sedang.

#### **D. Pembahasan**

##### **1. Status Gizi Lebih pada Siswa Kelas X MAN 1 Padang**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa persentase status gizi lebih kelas X di MAN 1 Padang yaitu sebanyak 52,5% siswa dengan status gizi gemuk dan 47,5% siswa dengan status gizi obesitas.

Hasil penelitian ini lebih tinggi dibandingkan penelitian yang dilakukan oleh Zulferi, dkk kepada siswa MAN 1 Kota Padang, dengan persentase gizi lebih sebesar 14,62%. Hasil penelitian ini menunjukkan peningkatan dari data Dinas Kesehatan Kota Padang, dengan prevalensi gizi lebih sebesar 19,6% (12,8% gemuk dan 6,8% obesitas), yang mana pada kelas X gizi lebih mencapai 6,1%, pada kelas XI 5,7% dan pada kelas XII mencapai 6,4%.

Masalah gizi pada remaja kerap muncul akibat pola makan yang tidak selaras dengan pedoman gizi seimbang. Kekurangan asupan energi dan protein dapat memengaruhi kondisi tubuh, yang bisa menyebabkan obesitas, kekurangan energi kronis (malnutrisi), serta anemia. Obesitas sendiri merupakan kondisi kelebihan berat badan yang dapat menimbulkan gangguan psikologis yang serius.

Status gizi menggambarkan sejauh mana tubuh berhasil memenuhi kebutuhan nutrisi serta memanfaatkan zat gizi yang dikonsumsi, dan hal ini dapat dinilai melalui pengukuran berat badan serta tinggi badan. Masa remaja merupakan tahap pertumbuhan yang cepat, sehingga kebutuhan gizinya pun meningkat. Pada fase ini, remaja memerlukan asupan energi, protein, kalsium, zat besi, seng (zinc), dan berbagai vitamin untuk mendukung aktivitas fisik, baik yang berkaitan dengan kegiatan di sekolah maupun aktivitas harian lainnya.<sup>44</sup>

##### **2. Pola Makan**

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 10, ditemukan bahwa 62,5% siswa memiliki pola makan yang kurang baik, sementara 37,5% lainnya menunjukkan pola makan yang baik. Dari wawancara yang dilakukan

terhadap siswa dengan status gizi lebih di kelas X MAN 1 Padang, diketahui bahwa banyak dari mereka tidak memperhatikan makanan yang dikonsumsi, termasuk frekuensi dan jenis makanan yang mereka makan.

Penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Fadhelina Luthfiah, dkk (2024) bahwa dari 54 remaja yang diteliti di MAN 2 Jakarta Timur terdapat 59,3% responden memiliki pola makan yang tidak baik. Remaja biasanya sudah memiliki pilihan makanan yang digemarinya. Kebanyakan remaja berpendapat apabila mereka telah merasa kenyang dan mengonsumsi banyak makanan kebutuhan zat gizinya sudah terpenuhi.<sup>45</sup>

Penelitian ini sama dengan studi yang dilakukan oleh Fadhelina, dkk yang menunjukkan bahwa sebagian besar remaja di MAN 2 Jakarta Timur memiliki pola makan yang kurang baik, yakni sebesar 59,3% atau sebanyak 32 responden. Ketidakseimbangan antara asupan dan kebutuhan gizi pada remaja dapat disebabkan oleh kesalahan persepsi dan perilaku yang keliru terhadap pentingnya gizi, yang pada akhirnya memicu berbagai permasalahan gizi. Remaja sering kali menerapkan pola makan yang kurang sehat, seperti kebiasaan mengonsumsi jajanan di sekolah yang rendah nilai gizinya, misalnya gorengan, minuman berwarna, minuman bersoda, serta makanan cepat saji (*fast food*).<sup>46</sup>

Masa remaja memiliki peran penting dalam menentukan pilihan makanan yang dikonsumsi, sehingga perilaku makan pada periode pertumbuhan cepat dan perkembangan intelektual yang intensif ini menjadi sangat rentan.<sup>47</sup> Remaja, terutama yang berusia 15-19 tahun, merupakan kelompok yang rentan mengalami masalah gizi, khususnya kelebihan gizi, karena mereka mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang lebih pesat dibandingkan tahap usia sebelumnya.<sup>48</sup>

Kebutuhan zat gizi pada individu juga dapat dipengaruhi oleh jenis kelamin.<sup>49</sup> Pada masa remaja, perubahan eksternal yang terlihat meliputi peningkatan tinggi dan berat badan, perubahan proporsi tubuh, serta perkembangan organ reproduksi. Sedangkan perubahan internal meliputi kematangan seksual, perkembangan sistem pernapasan, dan pertumbuhan jaringan tubuh.<sup>50</sup>

### 3. Aktivitas Fisik

Hasil analisis pada Tabel 11 menunjukkan bahwa 60,0% siswa kelas X di MAN 1 Padang memiliki aktivitas fisik ringan, sedangkan 40,0% lainnya melakukan aktivitas fisik dengan intensitas sedang.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kelas X MAN 1 Padang menghabiskan waktu luang dengan menonton televisi dan bermain ponsel. Untuk bepergian, mereka lebih sering menggunakan sepeda motor. Namun, beberapa siswa, khususnya laki-laki, rutin berolahraga setiap minggu dengan kegiatan seperti sepak bola dan basket

Penelitian ini sama dengan studi yang dilakukan oleh Rahmita Yanti dan rekan-rekan (2021), yang menemukan bahwa 36,8% siswa SMA Pembangunan Kota Padang tergolong kurang aktif secara fisik. Mayoritas responden lebih banyak melakukan aktivitas fisik dengan intensitas sedang seperti bersepeda dan bermain bulu tangkis, sementara aktivitas fisik dengan intensitas tinggi lebih banyak dilakukan oleh siswa laki-laki, seperti berlari, fitness, dan bermain sepak bola.<sup>51</sup>

Aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang memengaruhi status gizi seseorang. Aktivitas fisik yang ringan berpotensi menyebabkan kondisi gizi seperti kelebihan berat badan (*overweight*) atau kekurangan berat badan (*underweight*). Aktivitas fisik yang dilakukan secara rutin dan berkelanjutan, misalnya berjalan, dapat meningkatkan kebugaran tubuh.<sup>44</sup>

Pada remaja, aktivitas fisik memengaruhi status gizi karena saat beraktivitas metabolisme tubuh meningkat, yang menyebabkan pembakaran kalori dari lemak tubuh. Aktivitas fisik sendiri adalah gerakan tubuh yang meningkatkan pengeluaran energi dan pembakaran kalori. Untuk memperoleh manfaat yang optimal, disarankan melakukan olahraga atau latihan fisik selama minimal 30 menit setiap hari, atau setidaknya 3-5 kali per minggu guna meningkatkan kebugaran jasmani.<sup>52</sup>

Peneliti berpendapat bahwa aktivitas fisik sangat berperan dalam menjaga status gizi, salah satunya melalui peranannya dalam mempertahankan berat badan ideal serta meningkatkan metabolisme sehingga lemak yang tersimpan dalam tubuh terbakar menjadi energi.

Namun, pada siswa kelas X MAN 1 Padang banyak yang memiliki aktivitas fisik ringan karena sebagian besar enggan melakukan olahraga minimal 30 menit per hari, kemungkinan karena waktu yang banyak tersita oleh aktivitas dan pembelajaran di sekolah hingga sore hari.

## **BAB V PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang gambaran pola makan, aktivitas fisik dan status gizi lebih siswa kelas X di MAN 1 Padang tahun 2025, peneliti dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Status gizi lebih pada siswa kelas X di MAN 1 Padang dengan status gizi gemuk sebesar 52,5% dan status gizi obesitas sebesar 47,5%
2. Jenis makan siswa kelas X sebagian besar kurang baik di MAN 1 Padang sebesar 52,5%
3. Jumlah makan siswa kelas X sebagian besar kurang di MAN 1 Padang sebesar 25,0%
4. Frekuensi makanan siswa kelas X sebagian besar kurang baik di MAN 1 Padang sebesar 32,5%
5. Pola makan siswa kelas X sebagian besar tidak baik di MAN 1 Padang sebesar 62,5%
6. Aktivitas fisik siswa kelas X sebagian besar ringan di MAN 1 Padang sebesar 60,0%

### **B. Saran**

#### **1. Bagi Responden**

Diharapkan kepada siswa untuk melakukan penimbangan berat badan secara rutin serta mengkonsumsi makanan sesuai kebutuhan pada Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2019 serta melakukan aktivitas fisik minimal 3 kali/minggu dengan durasi  $\geq 30$  menit/hari seperti jalan santai atau bersepeda.

#### **2. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Disarankan untuk peneliti selanjutnya agar dapat melihat variabel lain yang dapat berhubungan dengan status gizi lebih pada remaja, seperti pengetahuan gizi siswa terkait status gizi.

#### **3. Bagi Institusi Pendidikan**

Disarankan bagi institusi pendidikan diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan rujukan untuk penelitian lebih lanjut dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan.



## DAFTAR PUSTAKA

1. Engel. Pengertian Tentang Pengaruh Pada Masa Remaja. Pap. Knowl. . Towar. A Media Hist. Doc. (2020).
2. Kemenkes RI. Gizi Saat Remaja Tentukan Kualitas Keturunan. At (2020).
3. Hariati, N. W. Determinan Masalah Gizi Remaja Di Pondok Pesantren Tebuireng (Studi Kualitatif). J. Ilm. Kesehat. (2021) Doi:10.36590/Jika.V3i2.152.
4. Ayuningtyas, H. & Nadhiroh, S. R. Hubungan Kualitas Tidur, Aktivitas Fisik, Dan Tingkat Konsumsi Zat Gizi Makro Dengan Gizi Lebih Pada Mahasiswa Universitas Airlangga Angkatan 2019. Media Gizi Kesmas (2023) Doi:10.20473/Mgk.V12i1.2023.297-308.
5. Rahayu, T. B. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Remaja Putri. J. Vokasi Kesehat. (2020) Doi:10.30602/Jvk.V6i1.158.
6. Supriyono, S. & Magdalena, M. Hubungan Antara Aktivitas Fisik, Denyut Nadi Dan Status Gizi Peserta Pelatihan Dasar Calon Pegawai Negeri Sipil Provinsi Jawa Tengah. J. Ilmu Kesehat. Masy. (2023) Doi:10.33221/Jikm.V12i05.1864.
7. Hambali, H., Magfirah, N. & Rukman, W. Y. Edukasi Remaja Sadar Gizi. J. Abdimas Indones. (2023) Doi:10.53769/Jai.V3i3.527.
8. Purwanti, A. D. & Marlina, Y. Gambaran Persepsi Citra Tubuh, Pengetahuan Gizi Seimbang, Dan Perilaku Makan Remaja Putri Di Sma Muhammadiyah 1 Pekanbaru . J. Kesehatan. Komunitas (2022) Doi:10.25311/Keskom.Vol8.Iss2.1075.
9. Margiyanti, N. J. Analisis Tingkat Pengetahuan, Body Image Dan Pola Makan Terhadap Status Gizi Remaja Putri. J. Akad. Baiturrahim Jambi (2021) Doi:10.36565/Jab.V10i1.341.
10. Baroroh, I. & Setyowati, A. Persepsi Body Image, Pengetahuan Dan Pola Makan Terhadap Status Gizi Remaja Putri Di Kota Pekalongan. J. Kebidanan Harapan Ibu Pekalongan (2024) Doi:10.37402/Jurbidhip.Vol11.Iss1.304.
11. Ri, K. Kemenkes Ri. (2014). Pedoman Gizi Seimbang. Kementerian Kesehatan Ri. Implement. Sci. (2014).
12. Damayanti, E. R. Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik, Dan Citra Tubuh Dengan Status Gizi Lebih Pada Remaja Putri Di Sma Negeri 3 Tambun Selatan. Indones. J. Heal. Dev. (2022) Doi:10.52021/Ijhd.V4i1.69.

13. Azkaa Khairunnisa, Said, I. & Wikanti, C. Z. A. Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik, Dan Gangguan Menstruasi Dengan Status Gizi Remaja Putri Di Sman 1 Tangerang Selatan. Media Gizi Ilm. Indones. (2023) Doi:10.62358/Mgii.V1i2.13.
14. Kurniawan, A. N. & Wahini, M. Hubungan Antara Kebiasaan Sarapan Dan Aktivitas Fisik Terhadap Status Gizi Remaja. E-Journal Tata Boga (2020).
15. Who. Definisi Remaja. Google (2017).
16. Andries, A. M., Anindita, P. S. & Gunawan, P. N. Hubungan Antara Gigi Berjejal Dan Status Gizi Pada Remaja. E-Gigi (2021) Doi:10.35790/Eg.9.1.2021.32308.
17. Nabila, S. F. Buku Perkembangan Remaja. B. Chater (2022).
18. Putri, S. R. Hubungan Antara Perilaku Makan Dengan Status Gizi Pada Remaja Putri. J. Kesehat. Samodra Ilmu (2023) Doi:10.55426/Jksi.V14i02.265.
19. Astini, N. N. A. D. & Gozali, W. Body Image Sebagai Faktor Penentu Dalam Meningkatkan Status Gizi Remaja Putri. Int. J. Nat. Sci. Eng. (2021) Doi:10.23887/Ijnse.V5i1.31382.
20. Viyani, C. C., Nurmalasari, Y., Mustofa, F. L. & Hermawan, D. Hubungan Pengetahuan Ibu Dan Aktivitas Fisik Anak Terhadap Status Gizi Anak Usia 6-12 Tahun Di Sd Negeri 1 Srengsem. J. Med. Malahayati (2023) Doi:10.33024/Jmm.V7i2.10421.
21. Salsabila, E. N. & Mardiaty, M. Hubungan Status Gizi Menurut Berat Badan Terhadap Umur Dengan Kejadian Bronkopneumonia Pada Balita Di Rumah Sakit Umum Cut Meutia. Galen. J. Kedokt. Dan Kesehat. Mhs. Malikussaleh (2022) Doi:10.29103/Jkmm.V1i3.8710.
22. Hasyim, D. I. & Saputri, N. Hubungan Faktor Sosiodemografi Dengan Status Gizi Pada Anak Balita. J. Ris. Kebidanan Indones. (2022) Doi:10.32536/Jrki.V6i1.215.
23. Resya, M., Chairani, L. & Indriyani, I. Tinggi Akhir Remaja Berdasarkan Tinggi Potensi Genetik Dipengaruhi Oleh Status Gizi. Syifa' Med. J. Kedokt. Dan Kesehat. (2022) Doi:10.32502/Sm.V12i2.3910.
24. Sianturi, O., Nadhiroh, S. R. & Rachmah, Q. Hubungan Tingkat Pendidikan Dan Pendapatan Orang Tua Terhadap Status Gizi Anak: Literature Review. Media Gizi Kesmas (2023) Doi:10.20473/Mgk.V12i2.2023.1070-1075.
25. Marpaung, R. V. P., Samodra, Y. L. & Harjosuwarno, S. S. Hubungan Pola Asuh Terhadap Status Gizi Pada Anak Tk Di Kota Yogyakarta. J. Ilm. Kesehat. Media Husada (2021) Doi:10.33475/Jikmh.V10i1.238.

26. Husin, Pramono & Anwar, K. Hubungan Gaya Hidup Terhadap Status Gizi Pemain Futsal Family Evi Fc Martapura. Media Gizi Indones. (2019).
27. Nursamsi, Haniarti & Abidin. Hubungan Pekerjaan Dan Kondisi Sosial
28. Budaya Dengan Status Gizi Masyarakat Di Desa Lawallu Kecamatan Soppeng Riaja Kabupaten Barru. J. Ilm. Mns. Dan Kesehat. (2019) Doi:10.31850/Makes.V2i3.193.
29. Metasari, A. R. & Kasmianti, K. Pengetahuan Dan Status Ekonomi Berhubungan Terhadap Status Gizi Ibu Hamil Di Puskesmas Watampone. J. Jkft (2020) Doi:10.31000/Jkft.V5i2.3916.
30. Basuki, K. Penilaian Status Gizi Remaja. Issn 2502-3632 Issn 2356-0304 J. Online Int. Nas. Vol. 7 No.1, Januari – Juni 2019 Univ. 17 Agustus 1945 Jakarta (2019).
31. Kamilah, S. N., Supriati, R., Haryanto, H., Sipriyadi & Atmaja, V. Y. Pemeriksaan Status Gizi Berdasarkan Nilai Indeks Massa Tubuh Pada Anak Usia 10-12 Tahun Di Sdn 159 Bengkulu Utara. Indonesia. J.CommunityEmpower.Serv.(2022)Doi:10.33369/Icomes.V2i2.25579
32. Utami, D. R. Pola Makan Remaja. J. Chem. Inf. Model. (2021).
33. Fadila, R. N., Amareta, D. I. & Febriyatna, A. Hubungan Pengetahuan Dan Perilaku Ibu Tentang Gizi Seimbang Dengan Status Gizi Anak Tk Di Desayosowilangun Lor Kabupaten Lumajang. J. Kesehat. (2019) Doi:10.25047/J-Kes.V5i1.26.
34. Waluyani, I., Siregar, F. N., Anggreini, D., Aminuddin, A. & Yusuf, M. U. Pengaruh Pengetahuan, Pola Makan, Dan Aktivitas Fisik Remaja Terhadap Status Gizi Di Smpn 31 Medan, Kecamatan Medan Tuntungan. Pubhealth J. Kesehat. Masy. (2022) Doi:10.56211/Pubhealth.V1i1.31.
35. William. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pola Makan. Pap. Knowl. . Towar. A Media Hist. Doc. (2019).
36. Hafiza, D., Utmi, A. & Niriyah, S. Hubungan Kebiasaan Makan Dengan Status Gizi Pada Remaja Smp Ylpi Pekanbaru. Al-Asalmiya Nurs. J. Ilmu Keperawatan (Journal Nurs.Sci.(2021) Doi:10.35328/Keperawatan.V9i2.671.
37. Azis, A. Et Al. Aktivitas Fisik Dapat Menentukan Status Gizi Mahasiswa Physical Activity Can Determine The Nutritional Status Of Students. Contag. Sci. Period. Public Heal. Coast. Heal. (2022).
38. Mutia, A., Jumiyati, J. & Kusdalinah, K. Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Remaja Pada Masa Pandemi Covid-19. J. Nutr. Coll. (2022) Doi:10.14710/Jnc.V11i1.32070.

39. Abeng, A. T. Faktor Aktivitas Fisik Terhadap Status Gizi Siswa Di Sma Negeri 2 Kota Palangka Raya. *J. Ilm. Kesehat.* (2020) Doi:10.37012/Jik.V12i1.147.
40. Meila, A. S. B., Bachtiar, F., Condrowati, C. & Nazhira, F. Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Indeks Massa Tubuh Pada Remaja. *Physiother. Heal.Sci.* (2022) Doi:10.22219/Physiohs.V4i2.22587.
41. Purnomo, W., Susanto, T. & Afandi, A. T. Studi Literature Pola Makan Dan Pola Aktivitas Fisik Pada Remaja Dengan Obesitas Di Indonesia. *J. Sahabat Keperawatan* (2024) Doi:10.32938/Jsk.V6i01.6437.
42. Gill, R. Tipe Tipe Aktivitas Fisik. S Sriani (2018).
43. Aryantara, A. R., Levani, Y., Prahasanti, K. & Yuliyanasari, N. Hubungan Intensitas Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Stres Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fk Um Surabaya. *Medica Arter.* (2023) Doi:10.26714/Medart.5.2.2023.37-43
44. Utami, J. R. P. A., Shifa, N. A., Rukiah, N,. Hubungan Kebiasaan Makan dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi pada Remaja Tahun 2024. *Jurnal Kesehatan dan kedokteran* (2024), 1 (2). 47-55 DOI:<https://doi.org/10.62383/vimed.v1i2.112>.
45. Hafiza, D., Utmi, A., & Niriayah, S. (2021). Hubungan Kebiasaan Makan Dengan Status Gizi Pada Remaja Smp Ylpi Pekanbaru. *Al-Asalmiya Nursing Jurnal Ilmu Keperawatan (Journal of Nursing Sciences)*, 9(2), 86–96.
46. Azzahra, F., L., & Suryaalamshah, I., I. (2024). Hubungan Pengetahuan Gizi, Pola Makan, dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Status Gizi Lebih pada Remaja di Man 2 Jakarta Timur. *Jurnal Gizi Klinik*, 16(1). 53-60
47. Harahap, N.L., Lestari, W. And Manggabarani, S. (2020) ‘Hubungan Keberagaman Makanan, Makanan Jajanan Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Remaja Di Kabupaten Labuhan Batu’, *Nutrire Diaita*, 12(2), Pp. 45–51.
48. Fauzan, M.R. Et Al. (2023) ‘Upaya Pencegahan Obesitas Pada Remaja Menggunakan Media Komunikasi’, *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MAPALUS*, 1(2 SE-Artikel), Pp. 29–34.
49. Rarastiti, C.N. (2023) ‘Hubungan Tingkat Kecukupan Karbohidrat Dengan Status Gizi Pada Remaja’, *Indonesia Journal Of Nutrition Science An D Food*, 2(16), Pp. 30–34.
50. Mulyati, H., Ahmil, & Mandola, L. (2019). Hubungan Citra Tubuh , Aktivitas Fisik , Dan Pengetahuan Gizi Seimbang Dengan Status Gizi Remaja Putri. *CHMK Midwifery Scientific Journal*, 2(1), 22–32.
51. Yanti R, Nova M, Rahmi A. Asupan Energi, Asupan Lemak, Aktivitas Fisik Dan Pengetahuan, Berhubungan dengan Gizi Lebih pada Remaja

SMA. *Journal Kesehatan Perintis (Perintis's Healty Journal)*. 2021;8(1):45-53.

52. Widiastuti, A. O., & Widiyaningsih, E. N. (2022). Relationship Physical Activity With Nutritional Status Of High School In Surakarta Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Remaja Sekolah Menengah Atas Di Kota Surakarta. 66–74.
53. Rizky, D. E., & Suftan, D. L. Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik, dan Citra Tubuh Dengan Status Gizi Lebih Pada Remaja Putri di Sma Negeri 3 Tambun Selatan. *Indonesian Jurnal off Health Development*. 2022;4(1):35-45
54. Hafid W, Hanapi S. Hubungan Aktivitas Fisik dan Konsumsi Fast Food dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2019;1(1).
55. Hanani R, Badrah S, Noviasy R. Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Genetik Mempengaruhi Kejadian Obesitas pada Remaja. *Origional Res*. 2021;14(2):120-129.

# LAMPIRAN

## **Lampiran A**

### **PERNYATAAN PERSETUJUAN RESPONDEN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Jenis Kelamin :

Umur :

Sekolah/Kelas :

Alamat :

Setelah membaca dan mendengar penjelasan tentang maksud penelitian yang akan dilakukan oleh Alin Trinurmala Sari, mahasiswi Kemenkes Politeknik Kesehatan Padang dengan judul penelitian “Gambaran Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Status Gizi Lebih Siswa Kelas X di MAN 1 Kota Padang Tahun 2025”, Maka saya bersedia menjadi responden dalam penelitian. Demikian surat perjanjian ini saya tanda tangani dengan sukarela tanpa paksaan dari pihak manapun.

Padang, 2025

( )

## Lampiran B

### KUESIONER AKTIVITAS FISIK

No	Pertanyaan	Respon	Poin
1.	Apa pekerjaan utama anda?	Aktivitas Rendah (menulis, mengemudi, Belajar, dll)	1
		Aktivitas Sedang (menyapu lantai, mengelap jendel,menari, dll)	3
		Aktivitas Berat (berjalan mendaki bukit, jogging kecepatan 8 km/jam, berlari, dll)	5
2.	Di tempat sekolah seberapa banyak anda duduk?	Tidak pernah	1
		Jarang	2
		Kadang-kadang	3
		Sering	4
		Selalu	5
3.	Di tempat sekolah seberapa banyak anda berdiri?	Tidak pernah	1
		Jarang	2
		Kadang-kadang	3
		Sering	4
		Selalu	5
4.	Ditempat sekolah seberapa banyak anda berjalan	Tidak pernah	1
		Jarang	2
		Kadang-kadang	3
		Sering	4
		Selalu	5
5.	Di tempat sekolah berapa kali anda mengangkat benda berat?	Tidak pernah	1
		Jarang	2
		Kadang-kadang	3
		Sering	4
		Selalu	5
6.	Setelah sekolah, apakah anda merasa lelah?	Sangat sering	1
		Sering	2
		Kadang-kadang	3
		Jarang	4
		Tidak pernah	5
7.	Di sekolah apakah anda berekringat?	Sangat sering	1
		Sering	2
		Kadang-kadang	3
		Jarang	4



		Tidak pernah	5
8.	Di tempat sekolah apakah anda berekringat?	Lebih sangat berat	1
		Lebih berat	2
		Sama berat	3
		Lebih ringan	4
		Lebih sangat ringan	5

### Indeks Olahraga

No	Pertanyaan	Respon	Poin
9.	Apakah anda berolahraga?	Jika IYA, hitung skor olahraga (Jumlahkan Poin 9A1-9B3)	
		Skor olahraga : >12	5
		Skor olahraga 8-12	4
		Skor olahraga 4-8	3
		Skor olahraga 0.01-4	2
		Skor olahraga 0	1
		Tidak	0
9.A.1	Olahraga apa yang paling sering anda lakukan?	Intensitas rendah (billiard, melaut, bowling, golf, dll)	0.76
		Intensitas sedang (badminton, bersepeda, menari, berenang, tenis)	1.26
		Intensitas tinggi (bertinju, bola basket, sepakbola)	1.76
9.A.2	Berapa jam anda melakukan olah raga tersebut dalam seminggu?	< 1 jam	0.5
		1-2 jam	1.5
		2-3 jam	2.5
		3-4 Jam	3.5
		>4 jam	4.5
9.A.3	Berapa bulan anda melakukan olahraga tersebut dalam setahun?	<1 bulan	0.04
		1-3 bulan	0.17
		4-7 bulan	0.42
		7-9 bulan	0.67
		>9bulan	0.92
9.B.1	olahraga apa yang kedua yang sering anda lakukan?	Intensitas rendah (billiard, melaut, bowling, golf, dll)	0.76

		Intensitas sedang (badminton, bersepeda, menari, berenang, tenis)	1.26
		Intensitas tinggi (bertinju, bola basket, sepakbola)	1.76
9.B.2 Berapa jam anda melakukan olahraga tersebut dalam seminggu?		< 1 jam	0.5
		1-2 jam	1.5
		2-3 jam	2.5
		3-5 Jam	3.5
		>4 jam	4.5
9.B.3 Berapa bulan anda melakukan olah raga		<1bulan	0.04
		1-3 bulan	0.17
		<1bulan	0.04
tersebut dalam setahun?		4-7 bulan	0.42
		7-9 bulan	0.67
		>9bulan	0.92
10.	Bila dibandingkan dengan orang yang sebaya dengan saya, aktivitas saya selama waktu senggang?	Sangat lebih banyak	1
		Lebih banyak	2
		Sama banyak	3
		Kurang	4
		Sangat kurang	5
11.	Selama waktu senggang apakah anda berkeringat ?	Sangat sering	1
		Sering	2
		Kadang-kadang	3
		Jarang	4
		Tidak pernah	5
12.	Selama waktu senggang apakah anda berolahraga?	Tidak pernah	1
		Jarang	2
		Kadang-kadang	3
		Sering	4
		Selalu	5

### Indeks Senggang

13.	Selama waktu senggang apakah anda menonton televisi?	Tidak pernah	1
		Jarang	2
		Kadang-kadang	3
		Sering	4
		Selalu	5
14.	Selama Waktu senggang apakah anda berjalan jalan?	Tidak pernah	1
		Jarang	2
		Kadang-kadang	3
		Sering	4
		Selalu	5
15.	Selama waktu senggang apakah anda bersepeda ?	Tidak pernah	1
		Jarang	2
		Kadang-kadang	3
		Sering	4
		Selalu	5
16.	Berapa menit anda berjalan atau bersepeda perhari ke, dan dari bekerja, sekolah, berbelanja ?	5 menit	1
		5-15 menit	2
		15-30 menit	3
		30-45 menit	4
		>45menit	5

### Indeks Olahraga

= (SUM(nilai untuk semua 4 parameter))/4

### Indeks Senggang

= ((6-(nilai untuk menonton televisi)) + SUM (nilai untuk 3 hal lain))/4

### Indeks kerja

= ((6-(poin untuk duduk))+SUM(poin untuk 7 parameter lain))/8

**Indeks Aktivitas Fisik = Indeks kerja + indeks olahraga + indeks waktu senggang**

### Skor Indeks Baecke, et al

< 7.5	Aktivitas ringan
>7.5	Aktivitas sedang

## Lampiran C

### SEMI QUANTITATIVE FOD FREQUENCY (SQ-FFQ) – individu

Kode **SEGMENT** (sesuai umur **AKG 2004**)

URUT	NAMA BAHAN MAKANAN	HARI (1=3)	MGGU (1-7)	BLN (1-4)	JML (./bln)	PORSI (xmkn)	Berat (gr)
	<b>PADI_PADIAN</b>						
1	Beras Giling						
2	Beras ketan putih						
3	Jagung putih pipil						
4	Tepung beras						
5	Tepung maizena						
6	Tepung terigu						
7	Mie kering						
8	Supermie						
9	Bubur tim						
10	Bubur nasi						
11	Bubur tepung						
12	Roti tawar manis						
13	Biscuit						
14	Donat						
15	Kue nagasari						
16	Mie bakso						
17	Wafer						
	<b>UMBI-UMBIAN</b>						
1	Kentang						
2	Singkong putih						
3	Ubi jalar putih						
4	Talas						
5	Tepung sagu						
6	Bengkuang						
7	Kerupuk aci						
	<b>P. HEWANI</b>						
1	Daging ayam						
2	Daging sapi						
3	Telur ayam						
4	Belut						
5	Ikan tongkol						
6	Udang segar						
7	Ikan segar						
8	Ikan asin belanak						
9	Telur ayam						
10	Rempelo ayam						
11	Otak						
12	Kerang						
13	Cumi-cumi segar						
14	Ikan teri nasi kering						
15	Kerupuk udang						
16	Terasi merah						
17	Susu sapi						

18	Tepung susu						
19	Susu kental manis						
20	Abon						
	<b>LEMAK &amp; MINYAK</b>						
1	Margarin						
2	Minyak ikan						
3	Minyak kelapa						
4	Minyak kelapa sawit						
5	Minyak wijen						
6	Minyak kacang tanah						
7	Minyak sayur, dll						
	<b>KACANG2AN</b>						
1	Kacang hijau						
2	Kacang kedele						
3	Kacang merah						
4	Kacang panjang biji						
5	Kacang tanah						
6	Kecipir biji						
7	Tahu						
8	Tempe kedele murni						
9	Kecap						
10	Bubur kac.ijo						
11	Kacang atom						

URUT	NAMA BAHAN MAKANAN	HARI	MGGU	BLN	JML	PORSI	Berat (gr)
		(1=3)	(1-7)	(1-4)	(./bln)	(/xmkn)	
	<b>BUAH/BIJI BERMINYAK</b>						
1	Kelapa tua daging						
2	Santan						
3	Emping						
4	Oncom						
5	Jengkol						
6	Kemiri						
	<b>G U L A</b>						
1	Gula pasir						
2	Gula aren						
3	Jamu						
4	Madu						
5	Meises						
6	Permen						
7	Teh						
8	Coklat						
	<b>SAYUR &amp; Buah</b>						
1	Rebung mentah						
2	Kool merah/putih						
3	Bayam segar						
4	Kembang kool mentah						
5	Daun katuk mentah						
6	Daun labu waluh						
7	Daun lobak						

8	Daun pakis						
9	Daun singkong mentah						
10	Daun singgrang						
11	Daun ubi jalar						
12	Kangkung						
13	Buncis mentah						
14	Jamur kuping						
15	Krai/mentimun						
16	Labu kuning						
17	Labu siam mentah						
18	Lobak mentah						
19	Pare pahit mentah						
20	Sawi hijau						
21	Terong belanda/ungu						
22	Toge						
23	Tomat masak						
24	Wortel mentah						
	<b>Sayur &amp; BUAH</b>						
1	Alpoket						
2	Apel						
3	Belimbing						
4	Durian						
5	Jambu air						
6	Jeruk manis						
7	Langsat						
8	Mangga						
9	Nanas						
10	Nangka masak						
11	Pepaya						
12	Pisang ambon						
13	Rambutan						
14	Salak						
15	Sawo						
16	Semangka						
17	Sirsak						
18	Sambal						
19	Saos tomat						
20	Air sayur+isi						
21	Sayur asem						
22	Sayur sop						

Pewawancara : \_\_\_\_\_  
Tgl. Wawancara : \_\_\_\_\_

**Lampiran D**  
**Master Tabel**

Ko res	No res	Umu r	J k	BB	TB	Imt/ U	Katsts gz	J s n	M P	LH	LN	SY R	BH	Fre k	MP	P H	P N	Syr	Bh	Jml h	E	P	L	KH	Af	Ka tAf
1.	Mz	16 Tahu n	L k	75. 00	172. 0	1,39 Sd	Gizi Lebih	1	1	1	1	1	1	1	3	4	4	3	3	1	2679.5	60	101	373.1	7.25	2
2.	O	16 Tahu n	Pr	75. 51	166. 0	1,69 Sd	Gizi Lebih	2	1	1	1	2	2	1	4	3	3	3	4	1	2228.0	59	82	384.2	6.66	2
3.	Ma	16 Tahu n	L k	67. 30	164. 0	1,24 Sd	Gizi Lebih	2	1	1	2	1	2	1	4	3	4	4	3	2	1968.4	53	87	442.2	9.87	1
4.	Aa	16 Tahu n	L k	73. 51	168. 0	1,48 Sd	Gizi Lebih	1	1	1	1	1	1	1	3	3	4	3	3	1	3806.5	89	92	337.2	6.50	2
5.	Dh	16 Tahu n	L k	70. 00	170. 0	1,49 Sd	Gizi Lebih	2	1	1	2	1	2	2	4	4	4	2	3	1	3815.4	71	110	373.4	6.50	2
6.	Ez	16 Tahu n	Pr	63. 00	149. 0	1,85 Sd	Gizi Lebih	1	1	1	1	1	1	1	3	4	4	4	3	1	2887.9	52	64	323.1	7.25	2
7.	Sy	16 Tahu n	Pr	92. 00	154. 0	3,38 Sd	Obesit as	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	3	1	2769.4	59	58	324.2	8.00	1
8.	Sl	16 Tahu n	Pr	65. 00	149. 0	2,09 Sd	Obesit as	1	1	1	1	1	1	2	3	4	2	1	3	2	1293.6	64	72	201.0	6.50	2

9.	Gz	16 Tahun	Pr	60. 00	150. 0	1,49 Sd	Gizi Lebih	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	3122.4	61	79	332.2	7.25	2
10.	Sa	16 Tahun	Pr	64. 00	149. 0	2,01 Sd	Obesitas	2	1	1	1	2	1	1	3	3	5	4	3	2	2008.3	48	80	213.7	6.67	2
11.	Mf	16 Tahun	Lk	82. 90	171. 0	2,07 Sd	Obesitas	1	1	1	1	1	1	1	4	3	4	3	3	1	2755.6	32	95	395.6	8.75	1
12.	Ry	15 Tahun	Pr	72. 30	153. 0	2,55 Sd	Obesitas	2	1	1	2	2	2	2	3	3	3	1	4	2	2122.2	53	51	392.2	8.50	1
13.	Hb	16 Tahun	Lk	78. 00	171. 0	1,57 Sd	Gizi Lebih	1	1	1	1	1	1	1	3	4	5	3	4	1	2797.2	52	75	293.3	7.25	2
14.	Ar	16 Tahun	Pr	65. 00	150. 0	1,94 Sd	Gizi Lebih	1	1	1	1	1	1	1	4	3	4	4	3	1	2511.2	62	64	317.8	8.20	1
15.	Na	16 Tahun	Pr	77. 10	150. 0	2,76 Sd	Obesitas	2	1	1	2	2	1	1	5	3	3	4	3	2	1538.4	63	52	222.2	8.50	1
16.	Ak	16 Tahun	Pr	67. 00	150. 0	2,14 Sd	Obesitas	2	1	1	2	1	2	1	3	3	4	4	3	1	3193.2	52	62	262.3	8.50	1
17.	Vc	16 Tahun	Pr	85. 10	161. 0	2,62 Sd	Obesitas	1	1	1	1	1	1	1	5	4	5	3	4	1	2130.2	62	70	323.2	7.25	2
18.	Ka	15 Tahun	Pr	72. 00	148. 0	2,63 Sd	Obesitas	2	1	1	2	2	1	1	4	4	3	3	3	1	2420.3	75	63	341.2	5.00	2



19.	Ak	16 Tahun	Pr	93.30	154.5	3,40 Sd	Obesitas	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	1	2762.1	59	66	321.2	8.77	1
20.	Is	17 Tahun	Pr	56.00	146.5	1,39 Sd	Gizi Lebih	1	1	1	1	1	1	2	4	3	1	3	4	2	1379.0	51	65	221.1	6.25	2
21.	Js	16 Tahun	Pr	80.80	150.1	2,95 Sd	Obesitas	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2413.2	93	63	272.6	9.30	1
22.	Ts	16 Tahun	Pr	61.90	156.0	1,25 Sd	Gizi Lebih	2	1	1	2	1	2	2	4	3	2	2	2	1	2212.2	67	76	317.2	8.70	1
23.	Ia	16 Tahun	Pr	63.42	150.0	1,81 Sd	Gizi Lebih	1	1	1	1	1	1	1	4	4	3	4	3	1	2121.1	66	101	312.3	7.00	2
24.	Vy	17 Tahun	Pr	71.30	150.0	2,11 Sd	Obesitas	2	1	1	2	1	2	2	4	3	2	2	1	2	2023.1	47	52	243.2	6.70	2
25.	Ar	16 Tahun	Pr	71.30	156.0	2,76 Sd	Obesitas	1	1	1	1	1	1	2	4	3	1	2	2	1	2221.7	62	62	292.3	7.25	2
26.	Ah	16 Tahun	Pr	70.40	160.0	1,66 Sd	Gizi Lebih	1	1	1	1	1	1	2	4	3	1	2	2	1	2162.1	55	65	282.2	9.12	1
27.	Hf	16 Tahun	Pr	59.05	150.0	1,51 Sd	Gizi Lebih	2	1	1	2	1	2	1	3	4	3	4	4	1	2199.4	60	56	272.6	8.50	1
28.	Iz	15 Tahun	Pr	65.15	159.0	1,46 Sd	Gizi Lebih	2	1	1	1	2	2	1	3	3	4	4	3	1	2164.0	61	64	293.3	7.00	2

29.	Sd	16 Tahun	Pr	77.30	155.0	2,53 Sd	Obesitas	1	1	1	1	1	1	1	3	4	3	3	3	1	2129.2	58	59	301.4	5.00	2
30.	Km	15 Tahun	Pr	74.20	154.2	2,33 Sd	Obesitas	2	1	1	2	2	2	2	3	4	1	2	3	2	2185.4	60	48	282.8	7.25	2
31.	FH	16 Tahun	Lk	72.80	158.0	2,1 Sd	Obesitas	1	1	1	1	1	1	1	5	5	4	3	3	1	2451.1	93	63	323.2	6.50	2
32.	Ao	15 Tahun	Pr	73.20	154.0	2,35 Sd	Obesitas	2	1	1	1	2	2	1	4	3	4	3	3	2	1942.1	56	51	298.7	8.75	1
33.	kas	16 Tahun	Pr	73.20	148.0	2,26 Sd	Obesitas	2	1	1	2	1	2	1	4	4	3	4	3	1	2215.2	68	62	343.2	7.25	2
34.	Ma	16 Tahun	Lk	90.00	152.0	3,55 Sd	Obesitas	1	1	1	1	1	1	1	4	5	4	3	3	1	2722.2	76	81	312.8	8.50	1
35.	Mr	16 Tahun	Lk	68.40	156.0	2,07 Sd	Obesitas	2	1	1	2	2	2	2	4	4	4	1	2	1	2960.2	79	83	382.0	7.00	2
36.	Arp	16 Tahun	Pr	70.00	160.0	1,63 Sd	Gizi Lebih	1	1	1	1	1	1	1	3	4	3	3	3	1	2289.1	69	68	332.1	7.25	2
37.	Rf	16 Tahun	Lk	71.00	162.0	1,67 Sd	Gizi Lebih	2	1	1	2	1	2	1	3	4	3	3	4	1	3021.4	84	72	432.8	8.50	1
38.	Ay	16 Tahun	Pr	68.00	160.0	1,33 Sd	Gizi Lebih	2	1	1	2	1	2	1	4	3	3	3	3	1	2121.3	85	65	381.0	7.25	2

39.	Ms	16 Tahun	Lk	70.00	163.0	1,55 Sd	Gizi Lebih	1	1	1	1	1	1	1	4	3	4	3	4	1	3012.4	66	67	321.5	7.00	2
40.	Is	15 tahun	lk	73.00	160.0	2,12 Sd	Obesitas	2	1	1	2	1	2	2	4	4	4	1	2	2	2217.4	52	51	211.0	8.50	1

## Lampiran E Output Hasil SPSS

### A. Gambaran Umum

#### 1. Umur

		Umur			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	15	7	17.5	17.5	17.5
	16	31	77.5	77.5	95.0
	17	2	5.0	5.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

#### 2. Jenis Kelamin

		Kategori Jenis Kelamin			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	10	25.0	25.0	25.0
	Perempuan	30	75.0	75.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

## B. Output

### Kategori Jumlah Protein

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	36	90.0	90.0	90.0
	Kurang	4	10.0	10.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

### Kategori Jumlah Energi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	36	90.0	90.0	90.0
	Kurang	4	10.0	10.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

### Frekuensi Makan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	15	37.5	37.5	37.5
	Tidak Baik	25	62.5	62.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

### Kategori Jumlah Lemak

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	34	85.0	85.0	85.0
	Kurang	6	15.0	15.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

### Kategori Jumlah Karbohidrat

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	35	87.5	87.5	87.5
	Kurang	5	12.5	12.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

### Jenis makanan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	19	47.5	47.5	47.5
	Kurang Baik	1	2.5	2.5	50.0
	Kurang Baik	20	50.0	50.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

### kategori jenis makanan pokok

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	baik	40	100.0	100.0	100.0

**kategori jenis lauk hewani**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	baik	40	100.0	100.0	100.0

**kategori jenis lauk nabati**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	baik	23	57.5	57.5	57.5
	tidak baik	17	42.5	42.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

**kategori jenis buah-buahan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	baik	22	55.0	55.0	55.0
	tidak baik	18	45.0	45.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

**kategori jenis sayuran**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	baik	30	75.0	75.0	75.0
	tidak baik	10	25.0	25.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

**Frekuensi Makan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	27	67.5	67.5	67.5
	Kurang Baik	13	32.5	32.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

**Kategori Frekuensi Makanan Pokok**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	37	92.5	92.5	92.5
	Kurang baik	3	7.5	7.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

**Kategori Frekuensi Protein Nabati**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	31	77.5	77.5	77.5
	Kurang baik	9	22.5	22.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

**Kategori Frekuensi Sayuran**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	28	70.0	70.0	70.0
	Kurang baik	12	30.0	30.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

**Kategori Frekuensi Buah-buahan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	32	80.0	80.0	80.0
	Kurang baik	8	20.0	20.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

## Lampiran F Surat Izin Penelitian



**Kementerian Kesehatan**  
**Direktorat Jenderal**  
**Sumber Daya Manusia Kesehatan**  
Politeknik Kesehatan Padang  
Jalan Simpang Pondok Kopi, Nanggalo  
Padang, Sumatera Barat 25146  
(0751) 7058128  
<https://www.poltekkes-pdg.ac.id>

Nomor : PP.06.02/F.XXXIX/2025/2025  
Lampiran : -  
Hal : Izin Penelitian

26 Maret 2025

**Yth. Kepala Kementerian Agama Kota Padang**  
Jl. Duku No 5, Ujung Gurun, Kec. Padang Barat, Kota Padang

Dengan hormat,

Sesuai dengan Kurikulum Jurusan Gizi Kementerian Kesehatan Poltekkes Padang, Mahasiswa Tingkat Akhir Program Studi Diploma Tiga Gizi diwajibkan untuk membuat suatu penelitian berupa Tugas Akhir, dimana lokasi penelitian mahasiswa tersebut adalah institusi yang Bapak/Ibu pimpin.

Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberi izin mahasiswa kami untuk melakukan penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah :

Nama	1. Alin Trinurmala Sari (222110203)
	2. Alsa Oktavia (222110204)
	3. Putri Maharani (222110224)
	4. Selvia Permata Sari (222110231)
	5. Viola Hanifah Esaum (222110237)
	6. Selli Mawaddah (222110190)
Judul Penelitian	Gambaran Konsumsi Makanan Siap Saji, Aktivitas Fisik, Asupan Energi, Zat Gizi Makro, Pengetahuan Gizi, Pola Makan, Kebiasaan Sarapan dan Status Gizi Remaja Kelas X, XI, XII di Madrasah Aliyah Negeri 1 Padang Tahun 2025
Tempat Penelitian	MAN 1 Padang
Waktu Penelitian	Januari s.d Juni 2025

Demikian surat ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerja sama Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Direktur Kementerian Poltekkes Padang



Renidayati, S.Kp, M.Kep, Sp.Jiwa

Tembusan:

Kepala Sekolah MAN 1 Padang

Kementerian Kesehatan tidak menerimasuap dan/atau grafifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau grafifikasi silahkan laporkan melalui HALO KEMENKES1500567 dan <https://whs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://ita.keminfo.go.id/verifPDF>.



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Badan Besar Sertifikasi Elektronik (B2E), Badan Siber dan Sandi Negara





**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PADANG**

Jalan Duku Nomor 5, Padang 25114, Telepon (+62) 822-1144-2074  
Website: [padang.kemenag.go.id](http://padang.kemenag.go.id) - E-mail: [padang@kemenag.go.id](mailto:padang@kemenag.go.id)

Nomor : 446/Kk.03.9/TL.01/04/2025  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Hal : Izin Penelitian

21 April 2025

Yth. Direktur Kemenkes Poltekkes Padang

Dengan hormat, berdasarkan surat Direktur Kemenkes Poltekkes Padang Nomor: PP.06.02/F.XXXIX/2026/2025 tanggal 26 Maret 2025 perihal Izin Penelitian, maka setelah meneliti maksud dan tujuannya dapat diberikan izin kepada:

Nama/NIM : 1. Alin Trinurmala Sari ( 222110203 )  
2. Alisa Oktavia ( 222110204 )  
3. Putri Maharani ( 222110224 )  
4. Selvia Permata Sari ( 222110231 )  
5. Viola Hanifah Esaura ( 222110237 )  
6. Selfi Mawaddah ( 222110190 )

Lokasi penelitian : MAN 1 Kota Padang  
Waktu Penelitian : Januari s.d Juni 2025

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Hanya melakukan dalam rangka menyelesaikan Skripsi/Tugas Akhir judul: "Gambaran konsumsi makanan siap saji, aktivitas fisik, asupan energi, zat gizi makro, pengetahuan gizi, pola makan, kebiasaan sarapan dan status gizi remaja kelas X, XI, XII di MAN 1 Kota Padang".
2. Setelah melakukan Izin Penelitian tersebut agar memberikan laporan tertulis ke Kantor Kementerian Agama Kota Padang Cq.Seksi Pendidikan Madrasah.
3. Apabila ada kekeliruan dalam mengeluarkan Izin Penelitian ini akan ditinjau dan dibetulkan kembali sebagaimana mestinya.

Dapat disampaikan bahwa dalam rangka mewujudkan Zona Integritas menuju Wilayah Bebas dari Korupsi dan Wilayah Birokrasi Bersih Melayani, Kantor Kementerian Agama Kota Padang berkomitmen menjaga integritas dan menolak gratifikasi dalam bentuk apapun dalam menjalankan tugas dan fungsi dengan prinsip SIGAP (Senyum, Integritas, Gotong Royong, Amanah dan Profesional).

Demikian surat izin ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya, terima kasih.

Kepala,



Edy Oktaliandi

Tembusan:


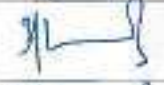
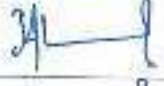



1. Kepala Kanwil Kementerian Agama Prov. Sumatera Barat, Padang
2. Kepala MAN 1 Kota Padang
3. Mahasiswa yang bersangkutan

**Lampiran G**  
**Dokumentasi Penelitian**




**PRODI DIPLOMA TIGA JURUSAN GIZI**  
**KEMENKES POLTEKKES PADANG**

Nama : Alin Trinurmala Sari  
NIM : 222110203  
Pembimbing Utama : Dr. Elsyie Yuniarti, SKM,MM  
Judul TA : Gambaran Pola Makan, Aktivitas Fisik Dan Status Gizi Lebih Siswa Kelas X Di Man 1 Kota Padang Tahun 2025

No	Tanggal	Kegiatan atau Saran Pembimbing	Tanda tangan
1.	Senin/ 19 Mei 2025	Konsultasi sesudah penelitian	
2.	Jumat / 23 Mei 2025	Perbaikan tabel hasil penelitian	
3.	Senin/ 26 Mei 2025	Perbaikan Bab IV	
4.	Selasa/ 27 Mei 2025	Perbaikan Bab IV	
5.	Rabu/ 28 Mei 2025	Perbaikan Bab IV	
6.	Senin/ 02 Juni 2025	Perbaikan Bab IV – Bab V	
7.	Selasa/ 03 Juni 2025	Perbaikan Bab V	
8.	Kamis / 05 Juni 2025	ACC	

Disetujui oleh :  
Ketua Prodi D-III/Gizi

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

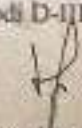


**PRODI DIPLOMA TIGA JURUSAN GIZI  
KEMENKES POLTEKKES PADANG**

Nama : Alin Trimarmala Sari  
NIM : 222110203  
Pembimbing Utama : Zulkifli, SKM, M, Si  
Judul TA : Gambaran Pola Makan, Aktivitas Fisik Dan Status Gizi Lebih Siswa Kelas X Di Man 1 Kota Padang Tahun 2025

No	Tanggal	Kegiatan atau Saran Pembimbing	Tanda tangan
1.	Senin/ 19 Mei 2025	Konsultasi sesudah penelitian	
2.	Jumat / 23 Mei 2025	Perbaikan tabel hasil penelitian	
3.	Senin/ 26 Mei 2025	Perbaikan Bab IV	
4.	Selasa/ 27 Mei 2025	Perbaikan Bab IV	
5.	Rabu/ 28 Mei 2025	Perbaikan Bab IV	
6.	Senin/ 02 Juni 2025	Perbaikan Bab IV – Bab V	
7.	Selasa/ 03 Juni 2025	Perbaikan Bab V	
8.	Kumis / 05 Juni 2025	ACC	

Disetujui oleh :  
Ketua Prodi D-III Gizi



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

The combined total of all matches, including overlapping matches, for a left database

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted text

### Top Sources

- 22%  Internal sources  
10%  Publications  
6%  Submitted works (Student Papers)