

TUGAS AKHIR

**GAMBARAN ASUPAN MAKAN, AKTIVITAS FISIK, STATUS
GIZI DAN TEKANAN DARAH MAHASISWA GIZI TINGKAT
I POLTEKKES KEMENKES PADANG TAHUN 2023**

*Diajukan ke Program Studi DIII Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang
Sebagai Persyaratan dalam Menyelesaikan Pendidikan Diploma III
Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang*



Oleh :

NABILLA PUTRI YELIS
NIM : 202110104

**PRODI D-III JURUSAN GIZI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PADANG
TAHUN 2023**

PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir

“Gambaran Asupan Makan, Aktivitas Fisik, Status Gizi dan Tekanan Darah
Mahasiswa Gizi Tingkat I Poltekkes Kemenkes Padang Tahun 2023”

Disusun Oleh :

NABILLA PUTRI YELIS

NIM : 202110104

Tugas Akhir ini telah diperiksa, disetujui oleh pembimbing tugas akhir, dan telah siap untuk dipertahankan di hadapan Tim penguji Tugas Akhir Program Studi Diploma Tiga Gizi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang

Padang, 14 Juni 2023

Menyetujui :

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

(Zurni Nurman, SST, M.Biomed)

NIP. 19760716 200604 2036

(Kasmiyetti, DCN, M.Biomed)

NIP. 19640427 198703 2 001

Ketua Jurusan

(Rina Hasniyati, SKM, M. Kes)

NIP. 19761211 200501 2 001

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

Tugas Akhir

“Gambaran Asupan Makan, Aktivitas Fisik, Status Gizi dan Tekanan Darah
Mahasiswa Gizi Tingkat I Poltekkes Kemenkes Padang Tahun 2023”

Disusun Oleh :

NABILLA PUTRI YELIS

NIM : 202110104

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal :
14 Juni 2023

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

(Defriani Dwiyanti, S.Si.T, M.Kes) (.....)

NIP. 19731220 199803 2 001

Anggota,

(Dr. Eva Yuniritha, S.ST, M.Biomed) (.....)

NIP. 19640603 199403 2 002

Ketua,

(Zurni Nurman, SST, M.Biomed) (.....)

NIP. 19760716 200604 2036

Anggota,

(Kasmiyetti, DCN, M.Biomed) (.....)

NIP. 19640427 198703 2 001

Padang, 23 Juni 2023

Ketua Jurusan Gizi

Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Padang

(Rina Hasniyati, SKM, M. Kes)

NIP. 197612112005012001

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



IDENTITAS

Nama : Nabilla Putri Yelis
NIM : 202110104
Tempat/Tanggal Lahir : Salimpat/ 10 Oktober 2002
Agama : Islam
Status Perkawinan : Belum Menikah
Alamat : Alahan Panjang, Nagari Salimpek, Kec.
Lembah Gumanti, Kab. Solok

NAMA ORANG TUA

Ayah : Iswanul Fitryan
Ibu : Yelista Murni
Alamat : Alahan Panjang, Nagari Salimpek, Kec.
Lembah Gumanti, Kab. Solok

RIWAYAT PENDIDIKAN

No	Pendidikan	Tahun
1	TK Permata Hati Padang	2006-2008
2	SD 20 Lembah Gumanti	2008-2014
3	SMPN 1 Lembah Gumanti	2014-2017
4	SMAN 1 Lembah Gumanti	2017-2020
5	Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Padang	2020-2023

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Lengkap : Nabilla Putri Yelis
NIM : 202110104
Tanggal Lahir : 10 Oktober 2002
Tanggal Masuk : 2020
Peminatan : Gizi Klinik
Nama Pembimbing Utama : Zurni Nurman, SST, M.Biomed
Nama Pembimbing Pendamping : Kasmiyetti, DCN, M. Biomed
Nama Ketua Dewan Penguji : Defriani Dwiyanti, S.Si.T, M.Kes
Nama Anggota Dewan Penguji : Dr. Eva Yuniritha, S.ST, M.Biomed

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam hasil tugas akhir saya yang berjudul **Gambaran Asupan Makan, Aktivitas Fisik, Status Gizi dan Tekanan Darah Mahasiswa Gizi Tingkat I Poltekkes Kemenkes Padang Tahun 2023.**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, 23 Juni 2023



Nabilla Putri Yelis
NIM. 202110104

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PENYERAHAN TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Nabilla Putri Yelis

NIM : 202110104

Program Studi : DIII Gizi

Jurusan : Gizi

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

Gambaran Asupan Makan, Aktivitas Fisik, Status Gizi dan Tekanan Darah Mahasiswa Gizi Tingkat I Poltekkes Kemenkes Padang Tahun 2023

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Padang

Pada Tanggal : 20 Juni 2023

Yang menyatakan

Nabilla Putri Yelis

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN PADANG
JURUSAN GIZI**

**Tugas Akhir, 23 Juni 2023
Nabilla Putri Yelis**

**Gambaran Asupan Makan, Aktivitas Fisik, Status Gizi dan Tekanan Darah
Mahasiswa Gizi Tingkat I Poltekkes Kemenkes Padang Tahun 2023.**

vi+ 87 Halaman + 8 Tabel + 2 Gambar + 9 Lampiran

ABSTRAK

Masa remaja merupakan peralihan anak menjadi dewasa menyebabkan remaja berbeda dengan anak dan dewasa baik dalam gaya hidup dan kebiasaan maupun perubahan metabolik dalam tubuh. Hal itu menyebabkan pola penyakit pada remaja berbeda dengan anak yang lebih muda. Perubahan gaya hidup menyebabkan remaja rentan terhadap timbulnya berbagai penyakit dan salah satu diantaranya adalah hipertensi. Peningkatan tekanan darah yang tidak terkontrol yang dapat dipengaruhi oleh asupan makan, status gizi dan aktivitas fisik yang biasa dilakukan. Kejadian hipertensi bukan hanya terjadi pada orang dewasa dan lanjut usia, tetapi juga remaja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Gambaran Asupan Makan, Aktivitas Fisik, Status Gizi dan Tekanan Darah Mahasiswa Tingkat 1 Gizi di Poltekkes Kemenkes Padang tahun 2023.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Sampel penelitian ini adalah Mahasiswa Tingkat 1 Gizi di Poltekkes Kemenkes Padang yang berjumlah 39 orang. Data primer dan sekunder didapatkan melalui wawancara dengan responden. Teknik pengumpulan data menggunakan form kuisisioner IPAQ untuk aktivitas fisik, form *food recall* 1x24jam untuk asupan makan, untuk status gizi dan tekanan darah menggunakan pengukuran langsung. Data diolah dan dianalisis secara univariat.

Hasil penelitian menunjukkan asupan makanan mahasiswa, natrium mahasiswa kurang (25%), asupan lemak lebih (51,3%), aktivitas fisik lebih dari separuh mempunyai aktivitas fisik ringan (51,3%), status gizi sebagian besar normal (74,4%), dan tekanan darah normal (46,2%) .

Saran yang diberikan untuk Mahasiswa Tingkat 1 Gizi Poltekkes Kemenkes Padang diharapkan agar mahasiswa dapat memperhatikan pola konsumsi seperti makan makanan yang sehat dan mengonsumsi jenis makanan yang beragam serta melakukan aktivitas fisik lain seperti olahraga minimal 30 menit dalam sehari.

Kata kunci : Asupan Makan Aktivitas Fisik, Status Gizi dan Tekanan Darah

Daftar Pustaka : 40 (2004-2022)

HEALTH POLYTECHNIC MINISTRY OF HEALTH PADANG

DEPARTMENT OF NUTRITION

Final Project, 23 June 2023

Nabilla Putri Yelis

Overview of Feeding Intake, Physical Activity, Nutritional Status and Blood Pressure of Nutrition Students Level I Poltekkes Kemenkes Padang in 2023.

vi+ 87 pages + 8 Tables + 2 figures + 9 Attacements

ABSTRACT

Adolescence is the transition of children into adults, causing adolescents to differ from children and adults, both in lifestyle and habits as well as metabolic changes in the body. It causes the pattern of disease in adolescents to be different from younger children. With lifestyle changes cause adolescents to be prone to the onset of various diseases and one of them is hypertension. Uncontrolled increases in blood pressure that can be affected by food intake, nutritional status and regular physical activity. The incidence of hypertension not only occurs in adults and the elderly, but also adolescents. This study aims to determine the Picture of Food Intake, Physical Activity, Nutritional Status and Blood Pressure of Level 1 Nutrition Students at the Poltekkes Kemenkes Padang in 2023.

This research is a descriptive research. The sample of this study was 39 Level 1 Nutrition Students at the Poltekkes Kemenkes Padang. Primary and secondary data were obtained through interviews with respondents. Data collection techniques using IPAQ questionnaire form for physical activity, food recall form 1x24 hours for food intake, for nutritional status and blood pressure using direct measurements. Data are processed and analyzed univariately.

The results showed that students' food intake, sodium students were less (25%), fat intake was more (51.3%), physical activity more than half had light physical activity (51.3%), nutritional status was mostly normal (74.4%), and blood pressure was normal (46.2%).

The advice given to Level 1 Nutrition Students of the Poltekkes Kemenkes Padang is expected so that students can pay attention to consumption patterns such as eating healthy foods and eating various types of food and doing other physical activities such as exercise at least 30 minutes a day.

Keywords : Feeding Intake Physical Activity, Nutritional Status and Blood Pressure

Bibliography : 40 (2004-2022)

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul “**Gambaran Asupan Makan, Aktivitas fisik, Status Gizi dan Tekanan Darah Mahasiswa Gizi Tingkat I Poltekkes Kemenkes Padang Tahun 2023**”.

Penyusunan dan penulisan tugas akhir ini merupakan rangkaian dari proses pendidikan pada Program Studi Diploma III Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Padang, dan sebagai persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan DIII Gizi di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang.

Pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bimbingan dan arahan dari Ibu Zurni Nurman, SST, M. Biomed selaku pembimbing utama dan Ibu Kasmiyetti, DCN, M.Biomed selaku pembimbing pendamping Tugas Akhir. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Ucapan terima kasih juga penulis tujukan kepada:

1. Ibu Renidayati, S.Kp, M.Kep.Sp.Jiwa selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Padang.
2. Ibu Rina Hasniyati, SKM, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Padang.
3. Ibu Dr Hermita Bus Umar, SKM, MKM selaku Ketua Prodi DIII Gizi Poltekkes Kemenkes Padang.
4. Ibu Hasneli, DCN, M.Biomed selaku Pembimbing Akademik.
5. Ibu Defriani Dwiyanti, S.SiT, M.Kes selaku Ketua Dewan penguji yang telah memberikan saran dan bimbingan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Ibu Dr. Eva Yuniritha, S.ST, M.Biomed selaku Anggota Dewan Penguji yang telah memberikan saran dan bimbingan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Bapak dan Ibu dosen sebagai Pengajar di Poltekkes Kemenkes Padang yang telah memberikan ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

8. Terutama kepada orang tua dan keluarga tersayang yang telah memberikan semangat, doa, bantuan, dukungan material dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Sahabat yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Demikianlah Tugas Akhir ini peneliti selesaikan, peneliti menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Padang, 23 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PERSETUJUAN PEMBIMBING	
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	
ABSTRAK	
ABSTRACT	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Ruang Lingkup	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Landasan Teori	9
B. Kerangka Teori.....	29
C. Kerangka Konsep	30
D. Definisi Operasional.....	31
BAB III METODE PENELITIAN	34
A. Desain Penelitian.....	34
B. Tempat dan Waktu Penelitian	34
C. Populasi dan Sampel	34
D. Jenis Data dan Cara Pengumpulan Data	36
E. Pengolahan Data.....	39
F. Analisa Data	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
A. Hasil	42
B. Pembahasan	47
BAB V PENUTUP.....	53
A. Kesimpulan.....	53
B. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi Tekanan Darah.....	14
Tabel 2. Kategori Indeks Masa Tubuh (IMT) Berdasarkan PMK 2020	24
Tabel 3. Definisi Operasional	31
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden menurut Karakteristik Mahasiswa	43
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Asupan Makanan Mahasiswa.....	44
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik Mahasiswa	45
Tabel 7. Distribusi Frekuensi Status Gizi Mahasiswa Tingkat I.....	46
Tabel 8. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Mahasiswa.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Teori.....	29
Gambar 2 Kerangka Konsep	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Lembar Persetujuan Responden

Lampiran B. Pengukuran Status Gizi

Lampiran C. Food Recall 1x24 jam

Lampiran D. Kuisisioner Aktivitas Fisik

Lampiran E. Master Tabel

Lampiran F. Dokumentasi

Lampiran G. Hasil olah data SPSS

Lampiran H. Lembar konsultasi pembimbing

Lampiran I. Surat Izin Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masa remaja adalah suatu fase perkembangan dinamis dalam kehidupan, yang merupakan periode transisi dari masa anak ke masa dewasa. Periode transisi ini ditandai dengan percepatan perkembangan fisik, mental, emosional, dan sosial yang berlangsung pada dekade kedua masa kehidupan.¹ Remaja merupakan salah satu periode dalam kehidupan antara pubertas dan maturitas penuh (10-21 tahun) Pada masa remaja akhir, individu cenderung memiliki orientasi masa depan, untuk memutuskan pekerjaan atau pendidikan lebih lanjut, serta mulai membina hubungan personal dengan lawan jenisnya dan terjadi internalisasi nilai-nilai pribadi.²

Pubertas menyebabkan berbagai perubahan metabolik pada tubuh remaja, diantaranya meningkatnya kadar hormon pertumbuhan pada masa remaja menyebabkan peningkatan resistensi insulin yang dapat menyebabkan hipertensi. Masa remaja merupakan peralihan anak menjadi dewasa menyebabkan remaja berbeda dengan anak dan dewasa baik dalam gaya hidup dan kebiasaan maupun perubahan metabolik dalam tubuh. Hal itu menyebabkan pola penyakit pada remaja berbeda dengan anak yang lebih muda. Perubahan gaya hidup menyebabkan remaja rentan terhadap timbulnya berbagai penyakit dan salah satu diantaranya adalah hipertensi.¹

Hipertensi saat ini menjadi masalah yang juga banyak ditemui pada remaja karena berbagai faktor yang dapat menyebabkannya seperti karena kebiasaan makan makanan cepat saji dan berbagai jenis makanan yang mengandung bahan makanan natrium tinggi atau zat gizi lain yang dapat

memicu peningkatan tekanan darah atau yang disebut juga dengan hipertensi.

Hipertensi pada remaja ditandai dengan peningkatan tekanan darah secara menetap yang menunjukkan tekanan darah sebesar 130-139/80-89 mmHg atau >95 persentil ditambah 11 mmHg. Riskesdas 2013 menyatakan bahwa penduduk di Indonesia yang tekanan darahnya tinggi yaitu 25,8% angka ini mengalami kenaikan sebanyak 8,3% pada tahun 2018 menjadi 34,11% dan 20,1% diantaranya merupakan kelompok usia 18-24 tahun.³ Sumatera Barat 22,6%. Besaran tersebut didapat dari pengukuran responden yang berumur ≥ 18 tahun. Kejadian hipertensi tidak hanya terjadi pada orang dewasa dan lanjut usia, tetapi juga remaja. Besar prevalensi hipertensi pada remaja golongan usia 17-20 tahun yaitu 5,3% dengan perbandingan perempuan 4,7% dan laki-laki 6,0%. Data yang diperoleh dari Profil Kesehatan Kota Padang tahun 2021, diperkirakan sebanyak 162.979 orang yang menderita hipertensi.⁴

Peningkatan tekanan darah yang tidak terkontrol yang dapat dipengaruhi oleh asupan makan, status gizi dan aktivitas fisik yang biasa dilakukan. Normalnya tekanan darah remaja ialah saat sistolik dan diastolik kurang dari persentil ke-90 dan dapat dikatakan pre-hipertensi jika sistolik atau diastolik lebih besar atau sama dengan persentil ke- 90 tetapi dibawah persentil ke-95. Dampak yang akan dirasakan pada remaja yaitu lebih mudah lelah sehingga menurunkan aktivitas fisik dan meningkatkan aktivitas sedentari.⁵

Asupan energi yang melebihi dari kebutuhan untuk metabolisme basal, *Specific Dynamic Action* (SDA), pengeluaran ekskreta, pertumbuhan dan perkembangan serta berbagai kegiatan jasmani dapat meningkatkan risiko peningkatan berat badan melalui penumpukan jaringan adipose. Apabila penumpukan jaringan adiposa berada pada bagian abdominal, berhubungan lurus dengan peningkatan tekanan darah.

Makanan padat energi adalah makanan dengan densitas energi yang tinggi, biasanya tinggi kandungan karbohidrat simpleks, ditambahkan gula, garam dan lemak, sehingga cenderung lezat, murah, dan banyak disukai oleh remaja saat ini. Berdasarkan Riskesdas tahun 2013 di Indonesia, prevalensi makanan berisiko yang paling banyak dikonsumsi oleh remaja akhir adalah penyedap (75,7%); manis(63,1%); dan berlemak(13,5%). Data tersebut menunjukkan adanya kecenderungan remaja untuk mengkonsumsi makanan ini.⁶ Hal ini mungkin berkaitan dengan terjadinya resistensi insulin dan disfungsi endotel akibat peningkatan jaringan adipose yang dapat memicu terjadinya peningkatan *vasokonstriksi* pada pembuluh darah, dimana keadaan ini mengakibatkan peningkatan tekanan darah.⁷

Tidak hanya Pola konsumsi makanan padat energi saja yang menjadi masalah terhadap tekanan darah mahasiswa makan yang tinggi natrium juga dapat meningkatkan tekanan darah. Saat ini menurut Riskesdas 2018 rerata asupan natrium penduduk Indonesia sebesar 2.764 mg/orang/hari. Sekitar 52,7% penduduk Indonesia mengonsumsi natrium > 2000 mg/hari. Sebanyak 73% natrium berasal dari makanan yang

dimasak di rumah dan 23% dari makanan yang dibeli di luar rumah. Kontribusi asupan natrium berasal dari bahan makanan sebesar 47,6% dan 52,4% dari garam.⁸ Natrium yang tidak dapat dibuang akan menumpuk di dalam darah bisa meningkatkan volume dalam darah yang membuat jantung dan pembuluh darah harus berusaha memompa darah lebih kuat ke seluruh tubuh. Penerapan diet rendah natrium akan membantu mengurangi kadar natrium sehingga akan berpengaruh pada tekanan darah.

Selain natrium, mengonsumsi lemak berlebih juga bisa mempengaruhi tekanan darah. Konsumsi lemak jenuh terlalu tinggi menyebabkan peningkatan kolesterol *Low Density Lipoprotein* (LDL). Jika berlangsung dalam waktu yang lama maka dapat terbentuk plak yang akan menyebabkan penyumbatan pembuluh nadi dan mengganggu peredaran darah. Hal tersebut mengakibatkan jantung bekerja lebih berat dan dapat memengaruhi tekanan darah.⁹

Natrium sebenarnya merupakan mineral yang terdapat dalam berbagai bahan makanan alami maupun olahan. Mineral ini bertugas menjaga keseimbangan elektrolit cairan tubuh, dan volume darah sehingga tubuh dapat berfungsi dengan normal. Bersama klorida, natrium menyusun kristal NaCl yang kita kenal sebagai garam dapur, sedangkan lemak merupakan senyawa kimia tidak larut air yang disusun oleh unsur karbon, hidrogen dan oksigen. Sama seperti halnya karbohidrat dan protein, lemak juga merupakan sumber energi bagi tubuh manusia. Berdasarkan data Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2013 kebutuhan natrium laki-laki dan perempuan usia 15-29 tahun yaitu sebesar 1500mg, sedangkan kebutuhan

lemak laki-laki yang usianya 19-29 tahun yaitu 70 gram dan untuk remaja perempuan yang usianya 19-29 tahun sebesar 65 gram, selain faktor dari makanan yang mempengaruhi tekanan darah pada remaja terdapat pula faktor status gizi yang dapat mempengaruhinya.¹⁰

Penelitian di Amerika menunjukkan, risiko hipertensi lebih besar pada anak dan remaja yang memiliki status gizi menurut IMT/U dengan kategori gizi lebih. Berdasarkan data Riskesdas Nasional 2018 untuk status gizi remaja di Indonesia menunjukkan bahwa prevalensi untuk kategori masalah gizi sangat kurus sebesar 1,4%, kurus sebesar 6,7%, gemuk sebesar 9,5% dan obesitas sebesar 4%. Prevalensi di Sumatera Barat menurut Riskesdas 2018 untuk kategori masalah gizi sangat kurus berada pada angka 1,8%, kurus 7,6%, gemuk 7,8%, obesitas 3,7%. Untuk Kota Padang angka kegemukan 7,8% (5,8% gemuk dan 2% obesitas).¹¹ Mereka yang berstatus gizi lebih atau obesitas berisiko tiga kali mengalami hipertensi daripada yang status gizinya normal.¹² Selain status gizi, aktivitas fisik juga berkaitan dengan peningkatan tekanan darah pada remaja. Penelitian Kurnianingtyas menunjukkan, remaja yang memiliki aktivitas fisik ringan lebih berisiko mengalami hipertensi.¹³

Aktivitas fisik merupakan perilaku positif sebagai pengontrol keseimbangan energi, setiap gerakan tubuh yang menyebabkan peningkatan pengeluaran atau pembakaran tenaga. Aktivitas fisik yang ringan pada masa remaja akan cenderung kurang aktif pada masa berikutnya.¹⁴ Remaja melakukan aktivitas fisik dalam kategori aktivitas fisik ringan sebanyak 57,3%. Aktivitas fisik yang ringan menyebabkan

keluaran energi menjadi rendah sehingga terjadi ketidakseimbangan antara masukan energi yang lebih banyak dibandingkan dengan energi yang keluar. Hal ini meningkatkan penyakit degeneratif seperti hipertensi.

Usia remaja adalah usia rentan gizi karena tumbuh kembang yang pesat dan dibutuhkan energi yang cukup untuk melakukan beragam aktivitas fisik. Jika pola asupan buruk, akan berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan yang tidak optimal, serta lebih rentan terhadap penyakit degeneratif salah satunya seperti hipertensi. Berdasarkan latar belakang di atas peneliti melakukan penelitian tentang Gambaran Asupan Makan, Aktivitas Fisik, Status Gizi dan Tekanan Darah Mahasiswa Gizi Tingkat I Poltekkes Kemenkes Padang Tahun 2023, karena kejadian penyakit pada remaja dapat berlanjut sampai ke dewasa.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana Gambaran Asupan Makan, Aktivitas Fisik, Status Gizi dan Tekanan Darah Mahasiswa Gizi Tingkat I Poltekkes Kemenkes Padang Tahun 2023 ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui Gambaran Asupan Makan, Aktivitas Fisik, Status Gizi dan Tekanan Darah Mahasiswa Gizi Tingkat I Poltekkes Kemenkes Padang Tahun 2023.

2. Tujuan Khusus

- a) Diketuainya gambaran asupan makan mahasiswa gizi tingkat I Poltekkes Kemenkes Padang.
- b) Diketuainya gambaran aktivitas fisik mahasiswa gizi tingkat I Poltekkes Kemenkes Padang.
- c) Diketuainya gambaran status gizi mahasiswa gizi tingkat I Poltekkes Kemenkes Padang.
- d) Diketuainya Tekanan Darah mahasiswa gizi tingkat I Poltekkes Kemenkes Padang.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penelitian

Dapat meningkatkan ilmu pengetahuan, pengalaman serta pengembangan wawasan peneliti dalam menerapkan ilmu yang telah di pelajari.

2. Bagi Institusi

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan masukan kepada institusi terkait gambaran asupan makan, aktivitas fisik dan status gizi terhadap tekanan darah mahasiswa gizi tingkat I Poltekkes Kemenkes Padang tahun 2023.

3. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini dapat dijadikan ajang *sharing* bersama pada saat ini penelitian berlangsung dan juga sebagai evaluasi terhadap asupan makan, aktivitas fisik dan status gizi mahasiswa tersebut.

E. Ruang Lingkup

Penelitian ini memiliki dua variabel dimana yang menjadi variabel independen adalah asupan makan, aktivitas fisik, status gizi dan variabel dependen adalah tekanan darah. Populasi pada bagian ini adalah mahasiswa jurusan gizi tingkat I Poltekkes Kemenkes Padang. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran asupan makan, aktivitas fisik, status gizi dan tekanan darah mahasiswa gizi tingkat I Poltekkes Kemenkes Padang tahun 2023.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Remaja Akhir (Mahasiswa)

Mahasiswa merupakan kalangan muda yang berumur antara 19 sampai 28 tahun yang memang dalam usia tersebut mengalami suatu peralihan dari tahap remaja ke tahap dewasa. Sosok mahasiswa juga kental dengan nuansa kedinamisan dan sikap kenyataan objektif, sistematis dan rasional. Mahasiswa (*youth*) adalah suatu periode yang disebut dengan “*studenthood*” yang terjadi hanya pada individu yang memasuki *post secondary education* dan sebelum masuk ke dalam dunia kerja yang menetap. Berbeda dengan pendapat yang telah dikemukakan oleh dua ahli tersebut di atas, Visi Pelayanan Mahasiswa menyebutkan bahwa mahasiswa adalah seseorang yang sedang mempersiapkan diri dalam keahlian tertentu dalam tingkat pendidikan tinggi.

Mahasiswa mempunyai peran penting sebagai agen perubahan (*agent of change*) bagi tatanan kehidupan yang secara realistis dan logis diterima oleh masyarakat. Sejalan dengan pendapat Chaerul, Kartono menyebutkan bahwa mahasiswa merupakan anggota masyarakat yang mempunyai ciri-ciri tertentu antara lain:

1. Mempunyai kemampuan dan kesempatan untuk belajar di perguruan tinggi sehingga dapat digolongkan sebagai kaum intelegensia.
2. Mahasiswa diharapkan nantinya dapat bertindak sebagai pemimpin masyarakat ataupun dalam dunia kerja.

3. Mahasiswa diharapkan dapat menjadi daya penggerak yang dinamis bagi proses modernisasi.
4. Mahasiswa diharapkan dapat memasuki dunia kerja sebagai tenaga yang berkualitas dan profesional.

Ditinjau dari kepribadian individu mahasiswa merupakan suatu kelompok individu yang mengalami proses menjadi orang dewasa yang dipersiapkan atau mempersiapkan diri dalam sebuah perguruan tinggi dengan keahlian tertentu.

Dilihat dari perkembangan kognitif masa dewasa awal, pada saat masuk usia dewasa individu mulai mengatur pemikiran operasional formal, artinya pada masa ini individu menjadi lebih sistematis ketika menghadapi masalah. Hakekat awal dari logika remaja dan optimisme berlebihan pada kaum muda akan menghilang di awal masa dewasa. Masa ini juga terjadi integrasi baru dari pemikiran, artinya individu mempunyai pemikiran bahwa tahun-tahun masa dewasa akan menghasilkan pembatasan-pembatasan pragmatis yang memerlukan strategi penyesuaian diri yang mengandalkan analisis logis dalam pemecahan masalah. Pada masa dewasa awal perkembangan kognitif berkembang sangat baik dan menunjukkan adaptasi dengan aspek pragmatis dari kehidupan. Kompetensi sebagai orang dewasa muda memerlukan banyak keterampilan berpikir logis dan adaptasi pragmatis terhadap kenyataan.

Berdasarkan tahap perkembangan mahasiswa termasuk dalam masa dewasa awal atau dewasa dini karena secara umum seseorang yang menyandang predikat mahasiswa berada dalam rentang usia antara 18

tahun sampai habis masa studinya berdasarkan keahlian tertentu. masa dewasa awal dimulai pada umur 18 tahun sampai kira-kira umur 40 tahun. Masa dewasa awal merupakan metode penyesuaian diri terhadap pola-pola kehidupan baru dan harapan-harapan sosial baru maka tak jarang kebanyakan mahasiswa terjerumus dalam pengambilan keputusan hidup yang salah karena kurangnya kematangan pribadi dalam diri.¹⁵

2. Tekanan Darah

a. Pengertian Tekanan Darah

Tekanan darah adalah tekanan yang dihasilkan oleh darah terhadap pembuluh darah.¹⁶ Tekanan darah adalah banyaknya gaya dari darah dalam pembuluh darah arteri ketika darah dipompa menuju seluruh sistem peredaran darah. Tekanan darah tidak pernah tetap, tekanan darah bisa berubah dengan cepat dalam hitungan detik, beradaptasi dengan kebutuhan pada saat itu.¹⁷

b. Fisiologi Tekanan Darah

Sistem sirkulasi darah pada manusia ada dua yaitu sistem sirkulasi pulmonal dan sirkulasi sistemik. Proses yang terjadi pada sistem sirkulasi pulmonal yaitu ventrikel kanan jantung memompa darah yang miskin O_2 masuk ke atrium kanan dan kemudian ke paru-paru melalui arteri pulmonalis, di dalam paru-paru terjadi pertukaran CO_2 dan O_2 dimana CO_2 dilepaskan dan O_2 masuk ke dalam darah. Selanjutnya darah yang kaya akan O_2 keluar dari paru-paru melalui vena pulmonalis masuk ke ventrikel kiri menuju aorta melalui sirkulasi sistemik dimana darah yang mengandung O_2 ini akan dibawa ke seluruh tubuh melalui arteri, sementara

darah yang miskin O₂ akan diangkut oleh vena dari jaringan tubuh menuju kembali ke jantung.¹⁸

Jantung memompa darah ke aorta secara terus-menerus, sehingga menyebabkan tekanan rata-rata di aorta menjadi tinggi yaitu sekitar 100 mmHg. Selain itu, karena kerja jantung yang bersifat pulsatil, menyebabkan pengosongan ritmik ventrikel kiri, tekanan arteri berubah-ubah antara nilai tekanan sistolik 120 mmHg dan nilai tekanan diastolik 80 mmHg. Pada orang dewasa sehat nilai tekanan sistoliknya sekitar 120 mmHg dan nilai diastolnya sekitar 80 mmHg. Selisih nilai antara tekanan sistolik dan diastolik ini sekitar 40 mmHg, yang dikenal dengan nama tekanan nadi.¹⁶ Umumnya peningkatan tekanan darah sistolik dipengaruhi oleh curah jantung yang meningkat dan tekanan darah diastolik dipengaruhi oleh tahanan perifer.

1) Curah jantung

Curah jantung merupakan jumlah darah yang dipompakan oleh jantung per menit. Artinya curah jantung adalah stroke volume dikalikan frekuensi jantung per menit. Saat keadaan istirahat besarnya curah jantung adalah 5,5 liter (80 ml x 69 denyut per menit). Terdapat hubungan antara curah jantung istirahat dengan luas permukaan tubuh. Berbagai keadaan akan mempengaruhi curah jantung yang bisa menurunkan atau meningkatkannya.

Perubahan-perubahan yang terjadi pada stroke volume dan frekuensi jantung akan berpengaruh pada keadaan curah jantung. Frekuensi jantung diatur oleh persarafan otonom (simpatis dan

parasimpatis). Rangsangan oleh saraf parasimpatis akan menyebabkan perlambatan denyut jantung (efek *chronotropic negative*) sedangkan rangsangan saraf simpatis akan mengakibatkan peningkatan frekuensi denyut jantung (efek *chronotropic positif*). Persarafan otonom juga memberikan pengaruh pada stroke volume. Rangsangan saraf simpatis akan menyebabkan peningkatan stroke volume karena kekuatan kontraksi otot jantung mengalami peningkatan (efek *inotropik positif*) dan rangsangan dari saraf parasimpatis akan menyebabkan stroke volume menurun sebagai akibat dari kekuatan kontraksi otot jantung yang menurun (efek *inotropic negative*).¹⁹

2) Tahanan Perifer

Tahanan perifer yang meningkat bisa disebabkan oleh hipertrofi dan konstriksi fungsional dari pembuluh darah, berbagai macam faktor yang bisa menyebabkan mekanisme ini yaitu adanya:

- a) *Promote pressure growth* misalnya adanya katekolamin, resistensi insulin, angiotensin, hormon natriuretik, hormon pertumbuhan dan lain sebagainya.
- b) Faktor genetik adanya defek transport natrium dan Ca terhadap sel membran.
- c) Faktor yang berasal dari endotel yang bersifat vasokonstriktor seperti endotelium, tromboxane A₂ dan prostaglandin H₂.¹⁷

c. Parameter Tekanan Darah

Klasifikasi hipertensi terbaru dari *Joint National Committee (JNC 8)* (2015) yaitu apabila seseorang mempunyai nilai normal sistolik < 120

mmHg dan diastoliknya < 80 mmHg, sedangkan dinyatakan prehipertensi jika nilai sistoliknya 120-139 mmHg atau nilai diastoliknya 80-89 mmHg, hipertensi derajat satu jika nilai sistoliknya 140-159 mmHg atau nilai diastoliknya 90-99 mmHg, hipertensi derajat dua jika nilai sistoliknya > 160 mmHg atau nilai diastoliknya > 100 mmHg.²⁰

Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia pada tahun 2019 menetapkan diagnosis tekanan darah tinggi apabila tekanan darah sistol \geq 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastol \geq 90 mmHg pada pengukuran di klinik atau fasilitas pelayanan kesehatan. Berdasarkan pengukuran tekanan darah sistol dan tekanan darah diastol di klinik, pasien diklasifikasikan sesuai dengan tabel berikut :

Tabel 1. Klasifikasi Tekanan Darah

Kategori	TTS (mmHg)	TTD (mmHg)
Normal	< 130	< 85
Pra - Hipertensi	130-139	85-89
Hipertensi Derajat 1	140-159	90-99
Hipertensi Derajat 2	160-179	100-109
Hipertensi Derajat 3	180-209	110-119

Sumber : Kemenkes 2019

d. Pengukuran Tekanan Darah

Tekanan darah diukur dalam milimeter air raksa (mmHg), dan ditulis sebagai dua nilai yang berbeda yaitu tekanan darah sistolik dan diastolik. Tekanan darah sistolik yaitu ketika ventrikel berkontraksi dan mengalirkan darah ke arteri sedangkan tekanan darah diastolik terjadi ketika ventrikel berelaksasi dan terisi dengan darah dari atrium. Untuk

mengatahui tekanan darah, kita dapat menggunakan sfigmomanometer yang diletakkan pada lengan tepat di atas arteri brakialis.¹⁸

Pada umumnya pengukuran tekanan darah arteri (tekanan darah) manusia dilakukan secara teratur dengan cara tidak langsung (auskultasi). Cara ini dilakukan dengan menggunakan manset yang kemudian dihubungkan dengan manometer air raksa (sfigmomanometer). Manset kemudian dililitkan di atas lengan dan di atas arteria brachialis pada daerah siku diletakkan stetoskop.¹⁹

Selain menggunakan cara auskultasi, pengukuran tekanan darah arteri juga bisa dilakukan dengan cara palpasi. Pada cara palpasi tekanan darah didapat dengan mengembungkan manset di atas lengan kemudian membiarkan tekanan manset menurun. Selanjutnya tekanan ditentukan saat denyut arteri radialis pertama kali teraba. Cara ini memiliki kelemahan karena ada kesulitan dalam menentukan dengan tepat kapan denyut pertama muncul sehingga hasil yang didapat dengan cara ini biasanya memiliki perbedaan 2 – 5 mmHg lebih rendah dibandingkan dengan tekanan yang didapat dengan cara auskultasi.¹⁹

e. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah

Ada banyak faktor yang bisa menimbulkan tekanan darah tinggi pada remaja. Faktor risiko tersebut dapat dibedakan menjadi faktor risiko yang bisa diubah dan yang tidak bisa diubah. Faktor risiko yang tidak bisa diubah meliputi riwayat keturunan tekanan darah tinggi, berat lahir rendah dan jenis kelamin. Sedangkan faktor risiko yang bisa diubah meliputi obesitas, asupan makanan, aktivitas fisik dan kualitas tidur.²¹

a. Faktor risiko penyebab kenaikan tekanan darah remaja

1) Riwayat Keluarga

Riwayat keluarga dekat yang menderita hipertensi juga mempertinggi risiko terkena hipertensi terutama pada hipertensi primer. Dari data statistik terbukti bahwa seseorang akan memiliki kemungkinan lebih besar untuk mendapatkan hipertensi jika orang tuanya menderita hipertensi. Hipertensi cenderung merupakan penyakit keturunan. Jika seseorang dari orang tua kita mempunyai hipertensi maka sepanjang hidup kita mempunyai 25% kemungkinan mendapatkannya pula. Jika kedua orang tua kita mempunyai hipertensi, kemungkinan kita mendapatkan penyakit tersebut 60%.²²

Riwayat keluarga (orang tua, kakek/nenek, dan saudara kandung yang menunjukkan adanya tekanan darah yang tinggi merupakan faktor risiko paling kuat bagi seseorang untuk mengidap hipertensi di masa yang akan datang. Penyebab hipertensi karena faktor riwayat keluarga ini diketahui disebabkan oleh pola hidup yang kurang baik, dikaitkan dengan pola makan, jika seseorang menerapkan pola makan yang baik, kemungkinan orang tersebut akan terhindar dari hipertensi.²²

2) Jenis Kelamin

Laki-laki mempunyai tekanan darah sistolik 10-14 mmHg lebih tinggi jika dibandingkan dengan perempuan. Hormon androgen yang dimiliki oleh laki-laki memberikan pengaruh

peningkatan darah lebih tinggi dibandingkan perempuan. Kemudian penumpukan lemak visceral yang lebih banyak terjadi pada laki-laki mempunyai hubungan dengan aktivitas simpatik yang meningkat. Komponen dalam lemak visceral bisa mempercepat proses perubahan angiotensin I menjadi angiotensin II yang mempunyai peran dalam peningkatan tekanan darah.²¹

3) Status Gizi

Pada orang dengan obesitas prevalensi tekanan darah tinggi jauh lebih besar, risiko relatif untuk terkena penyakit darah tinggi pada orang gemuk 5 kali lebih tinggi jika dibandingkan dengan orang yang memiliki berat badan normal.²³ Seseorang dengan berat badan berlebih, di dalam tubuhnya terjadi penurunan *high density lipoprotein*, peningkatan kadar trigliserida, kolesterol dan peningkatan resistensi terhadap insulin serta aktivitas yang menurun. Hal tersebut dapat memicu terjadinya tekanan darah tinggi.²³

4) Asupan Makanan

Hipertensi remaja dipengaruhi oleh zat gizi (energi, karbohidrat, lemak dan natrium), aktivitas fisik dan status gizi. Konsumsi makanan tinggi natrium, lemak dan makanan/minuman berpemanis akan mempengaruhi tekanan darah. Peningkatan tekanan darah yang disebabkan natrium terjadi melalui mekanisme retensi natrium yang berdampak pada penurunan kemampuan pembuluh darah untuk melakukan vasolidasi. Konsumsi makanan

tinggi lemak secara terus menerus akan menyebabkan terjadinya kelainan metabolisme lemak sehingga tekanan darah akan meningkat. Konsumsi makanan minuman berpemanis yang tinggi karbohidrat seperti fruktosa dapat menurunkan ekskresi natrium pada urin sehingga natrium akan menumpuk pada darah sehingga tekanan darah meningkat.²⁴

5) Aktivitas fisik

Aktivitas fisik yang kurang akan meningkatkan resiko kegemukan yang juga merupakan salah satu faktor resiko dari hipertensi dan penyakit degeneratif lainnya. Aktivitas fisik seperti olahraga yang dilakukan secara teratur bisa menurunkan resisten perifer yang akan menurunkan tekanan darah (untuk hipertensi) dan melatih otot jantung sehingga menjadi terbiasa ketika jantung melakukan pekerjaan yang lebih berat dari biasanya karena keadaan tertentu. Aktivitas fisik yang kurang akan meningkatkan risiko tekanan darah tinggi. Orang yang jarang aktif lebih cenderung memiliki frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga menyebabkan otot jantungnya harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi. Semakin keras dan semakin sering otot jantung memompa, maka semakin besar tekanan yang dibebankan pada pembuluh darah arteri.¹

6) Kualitas Tidur

Kualitas tidur salah satu faktor risiko tekanan darah tinggi pada remaja yang bisa diubah adalah kualitas tidur. Hal ini sesuai

dengan hasil penelitian di Padang yang menunjukkan bahwa remaja dengan kualitas tidur yang buruk mempunyai tekanan darah sistol dan diastol yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan remaja yang memiliki kualitas tidur yang baik. Kualitas tidur yang buruk bisa mengubah hormon kortisol dan perubahan sistem saraf otonom dengan aktivasi peningkatan simpatis atau penurunan parasimpatis sehingga mengakibatkan terjadinya peningkatan tekanan darah.⁶

7) Psikososial dan Stres

Stress atau ketegangan jiwa seperti rasa tertekan, murung, marah, dendam, rasa takut, rasa bersalah yang dapat merangsang kelenjar anak ginjal melepaskan hormon adrenalin dan memacu jantung memompa darah lebih cepat sehingga berdenyut lebih cepat, dan mengakibatkan tekanan darah meningkat.²⁵

2. Status Gizi

a. Pengertian Status Gizi

Gizi adalah suatu proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses digesti, absorpsi, transportasi, penyimpanan, metabolisme dan pengeluaran zat-zat yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal organ-organ, serta menghasilkan energi. Status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu atau perwujudan dari *nutrirture* dalam bentuk variabel tertentu. Status gizi juga ditentukan sebagai keadaan tubuh yang merupakan akibat dari konsumsi makanan dan

penggunaan zat gizi 4 klasifikasi, yaitu status gizi buruk, gizi kurang, gizi baik dan gizi lebih.²⁶

b. Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi

- 1) Penyebab langsung, yaitu makanan anak dan penyakit infeksi yang mungkin diderita anak. Anak yang mendapat makanan yang cukup baik tetapi sering diserang penyakit infeksi dapat berpengaruh terhadap status gizinya. Begitu juga sebaliknya anak yang makannya tidak cukup baik, daya tahan tubuhnya pasti lemah dan pada akhirnya mempengaruhi status gizinya.²⁶
- 2) Penyebab tidak langsung, yang terdiri dari :
 - a) Ketahanan pangan di keluarga, terkait dengan ketersediaan pangan (baik dari hasil produksi sendiri maupun dari pasar atau sumber lain), harga pangan dan daya beli keluarga, serta pengetahuan tentang gizi dan kesehatan.²⁷
 - b) Pola pengasuhan anak, berupa sikap dan perilaku ibu atau pengasuh lain dalam hal keterdekatannya dengan anak, memberikan makan, merawat, kebersihan, memberi kasih sayang dan sebagainya dari si ibu atau pengasuh anak.²⁷
 - c) Pelayanan kesehatan dan sanitasi lingkungan yaitu akses dan keterjangkauan anak dan keluarga terhadap air bersih dan pelayanan kesehatan yang baik seperti imunisasi, pemeriksaan kehamilan, pertolongan persalinan, penimbangan anak, pendidikan kesehatan dan gizi serta sarana kesehatan yang baik. Semakin baik ketersediaan air bersih yang cukup untuk keluarga serta semakin

dekat jangkauan keluarga terhadap pelayanan dan sarana kesehatan, ditambah peningkatan pemahaman ibu tentang kesehatan, semakin kecil risiko anak terkena penyakit dan kekurangan.²⁷

c. Penilaian Status Gizi

1. Penilaian Secara Langsung

Metode penilaian status gizi secara langsung terbagi menjadi empat yaitu antropometri, klinis, biokimia dan biofisik. Salah satu metode yang sangat umum digunakan untuk mengukur status gizi seseorang adalah antropometri. Antropometri diukur dengan beberapa parameter antara lain: umur, berat badan, tinggi badan, lingkaran lengan atas (LILA), lingkaran kepala, lingkaran pinggul, lingkaran dada, tebal lemak di bawah kulit dan indeks massa tubuh (IMT). Menurut Supriasa, indeks massa tubuh (IMT) merupakan salah satu parameter antropometri untuk mengetahui apakah status gizi seseorang dalam kategori kurus, normal, kelebihan berat badan atau obesitas.²²

Indeks massa tubuh dapat dihitung menggunakan rumus

$$\text{berikut: } \text{IMT} = \frac{BB}{TB (m)^2}$$

a. Pengukuran Antropometri

Antropometri adalah berbagai macam pengukuran dimensi dan komposisi tubuh pada berbagai tingkat umur dan gizi. Antropometri secara umum digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energy yang terlihat pada

pola makan pertumbuhan fisik serta proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air dalam tubuh.²⁶

1) Jenis Parameter

Antropometri sebagai indikator status gizi dapat dilakukan dengan mengukur beberapa parameter. Parameter adalah ukuran tunggal dari tubuh manusia antara lain : umur, berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas, lingkar kepala, lingkar dada, lingkar pinggul, dan tebal lemak di bawah kulit.

a) Umur

Faktor umur sangat penting dalam penentuan status gizi. Kesalahan penentuan umur akan menyebabkan kesalahan interpretasi status gizi. Hasil pengukuran tinggi badan dan berat badan yang akurat menjadi tidak berarti jika tidak disertai dengan penentuan umur yang tepat.

b) Berat Badan

Berat badan merupakan salah satu antropometri yang memberikan gambaran tentang massa tubuh (otot dan lemak), karena massa tubuh sangat peka terhadap perubahan yang mendadak, seperti terserang penyakit infeksi dan menurunnya nafsu makan atau menurunnya konsumsi makanan.

c) Tinggi Badan

Tinggi badan merupakan salah satu parameter yang penting bagi keadaan yang telah lalu dan keadaan sekarang, jika umur tidak diketahui dengan tepat. Tinggi badan

merupakan ukuran kedua yang penting karena dengan menghubungkan berat badan dan tinggi badan (*quacj stick*), faktor umur dapat diabaikan..

b. Indeks Antropometri

1) Berat Badan Menurut Umur (BB/U)

Berat badan merupakan salah satu antropometri yang memberikan gambaran tentang massa tubuh. Massa tubuh sangat sensitif terhadap berat badan adalah parameter antropometri yang menggambarkan status gizi seseorang.

2) Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U)

Tinggi badan merupakan parameter antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan. Saat keadaan normal, tinggi badan tumbuh seiring pertambahan umur. Pertumbuhan tinggi badan tidak seperti berat badan, relatif kurang sensitif terhadap masalah kekurangan gizi dalam waktu yang singkat. Beaton dan Bengoa menyatakan indeks TB/U selain memberikan gambaran status gizi masa lampau, juga lebih erat kaitannya dengan status sosial.

3) Berat Badan Menurut Tinggi Badan (BB/TB)

Berat badan memiliki hubungan yang linear dengan tinggi badan. Dalam keadaan normal, perkembangan berat badan akan searah dengan pertumbuhan tinggi badan dengan kecepatan tertentu. Jellief telah memperkenalkan indeks ini untuk mengidentifikasi status gizi. Indeks BB/TB merupakan

indikator yang baik untuk menilai status gizi saat ini. Indeks BB/TB adalah indeks yang independen terhadap umur.

4) Indeks Masa Tubuh (IMT)

Indeks masa tubuh (IMT) merupakan alat yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa khususnya berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Penggunaan IMT hanya berlaku untuk orang dewasa berumur diatas 18 tahun, Pada orang dewasa tinggi badan dan berat badan sama-sama digunakan untuk menghitung indeks masa tubuh (IMT), dengan berbagai berat badan (kg) dengan tinggi badan kuadrat (meter).

Batas ambang IMT untuk Indonesia adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Kategori Indeks Masa Tubuh (IMT) Berdasarkan PMK 2020

Klasifikasi	IMT
Berat badan kurang (<i>underweight</i>)	< 18,5
Berat badan normal	18,5 – 22,9
Kelebihan berat badan (<i>overweight</i>) dengan resiko	23 – 24,9
Obesitas I	25 – 29,9
Obesitas II	≥ 30

Sumber : PMK 2020⁵

a. Klinis

Pemeriksaan klinis adalah metode yang sangat penting untuk menilai status gizi masyarakat. Metode ini didasarkan atas perubahan-perubahan yang terjadi terkait 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 kelenjer tiroid.²⁶

b. Biokimia

Penilaian status gizi dengan biokimia adalah pemeriksaan *specimen* yang diuji secara *laboratories* yang dilakukan kepada berbagai macam jaringan tubuh. Jaringan tubuh yang digunakan adalah urin, darah, tinja dan juga beberapa jaringan tubuh seperti hati dan otot.²⁶

c. Biofisik

Penentuan status gizi secara biofisik adalah metode penentuan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi (khususnya jaringan) dan melihat perubahan struktur jaringan. Umumnya dapat digunakan dalam situasi tertentu seperti kejadian rabun senja epidemik.²⁶

2) Penilaian Secara Tidak Langsung

a) Survei Konsumsi Pangan

Survei Konsumsi Pangan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi 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.²⁶

b) Statistik Vital

Pengukuran status gizi dengan statistik vital adalah dengan menganalisis data beberapa statistik kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur, angka kesakitan dan kematian akibat penyakit tertentu dan data lainnya yang berhubungan dengan gizi.²⁶

c) Faktor Ekologi

Pengukuran faktor ekologi dipandang sangat penting untuk mengetahui penyebab malnutrisi di suatu masyarakat sebagai dasar untuk melakukan program intervensi gizi.²⁶

3. Aktivitas Fisik

a. Definisi Aktivitas Fisik

WHO mendefinisikan aktifitas fisik adalah gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang membutuhkan pengeluaran energi termasuk aktivitas yang dilakukan saat bekerja, bermain, melakukan pekerjaan rumah tangga, bepergian dan terlibat dalam kegiatan rekreasi. Menurut¹⁷ aktifitas fisik didefinisikan sebagai gerak tubuh yang ditimbulkan oleh otot-otot skeletal dan mengakibatkan pengeluaran energi. Aktifitas fisik tidaklah sama dengan pengeluaran energi, aktifitas fisik merupakan bentuk perilaku sedangkan pengeluaran energi merupakan outcome dari perilaku tersebut. Aktivitas fisik digambarkan sebagai salah satu dari masalah kesehatan masyarakat terbesar di abad ke-21.¹⁸

Aktifitas fisik yang kurang dapat mengakibatkan terjadinya obesitas, *non communicable disease* dan gangguan muskuloskeletal. WHO merekomendasikan anak-anak dan remaja yang berusia 5-17 tahun sebaiknya melakukan minimal 60 menit aktivitas fisik intensitas sedang hingga kuat, sedangkan pada dewasa usia 18-64 tahun harus melakukan setidaknya 150-300 menit intensitas sedang atau setidaknya 75-150 menit

aktivitas aerobik intensitas kuat atau sebuah kombinasi antara moderat dan intensitas kuat di seluruh minggu.²⁰

Aktivitas fisik teratur penting untuk meningkatkan kesehatan secara keseluruhan dan menyambut baik seluruh umur. Manfaat aktivitas fisik dalam pediatri disebutkan meningkatkan kebugaran kardiorespirasi, pengembangan sistem muskuloskeletal yang kuat dan penurunan resiko perkembangan kondisi kesehatan seperti penyakit jantung, kanker, jenis diabetes, tekanan darah tinggi, osteoporosis dan obesitas.²¹

b. Cara Mengukur Tingkat Aktivitas Fisik

Pengukuran aktivitas fisik dapat dilakukan dengan menggunakan *International Physical Activity Questionere* (IPAQ) digunakan untuk menyelidiki tingkat aktivitas fisik para siswa. Kuesioner memiliki tiga skala: aktivitas intensitas tinggi (*vigorous activity*), aktivitas sedang (*moderat activity*) dan aktivitas berjalan (*walking activity*) dalam tujuh hari terakhir.²⁸ Item dalam IPAQ disusun untuk menyediakan domain yang terpisah dan skor spesifik untuk aktivitas berjalan, intensitas sedang dan intensitas kuat dalam setiap pekerjaan, transportasi, pekerjaan rumah tangga, berkebun dan aktivitas di waktu luang.²⁹

Mengingat distribusi pengeluaran energi yang tidak normal di banyak populasi dalam.²⁹ Indikator kontinyu disajikan sebagai rata-rata menit/minggu atau rata-rata MET-menit/minggu. Salah satu ukuran volume aktivitas dapat dihitung dengan menimbang setiap jenis aktivitas dengan persyaratan energinya yang didefinisikan dalam METs untuk

menghasilkan skor dalam MET-menit. Banyaknya energi yang dikeluarkan oleh tubuh dalam keadaan istirahat duduk dinyatakan dalam satuan METs.²⁹

METs merupakan kelipatan dari resting metabolik rate (RMR) dimana 1 METs adalah energi yang dikeluarkan per menit/kg BB orang dewasa (1 METs = 1.2 kkal/menit) aktivitas fisik dinyatakan dalam skor yaitu METs-min sebagai jumlah kegiatan setiap menit. MET-menit dihitung dengan mengalikan skor MET suatu aktivitas pada menit yang dilakukan. Nilai MET-menit setara dengan kilokalori untuk orang dengan berat 60 kilogram. Kilokalori dapat dihitung dari MET-menit dengan menggunakan persamaan berikut: MET-min x (berat dalam kilogram/60 kilogram). MET-menit/hari atau MET-menit/minggu dapat disajikan meskipun yang terakhir lebih sering digunakan dan disarankan.²⁹

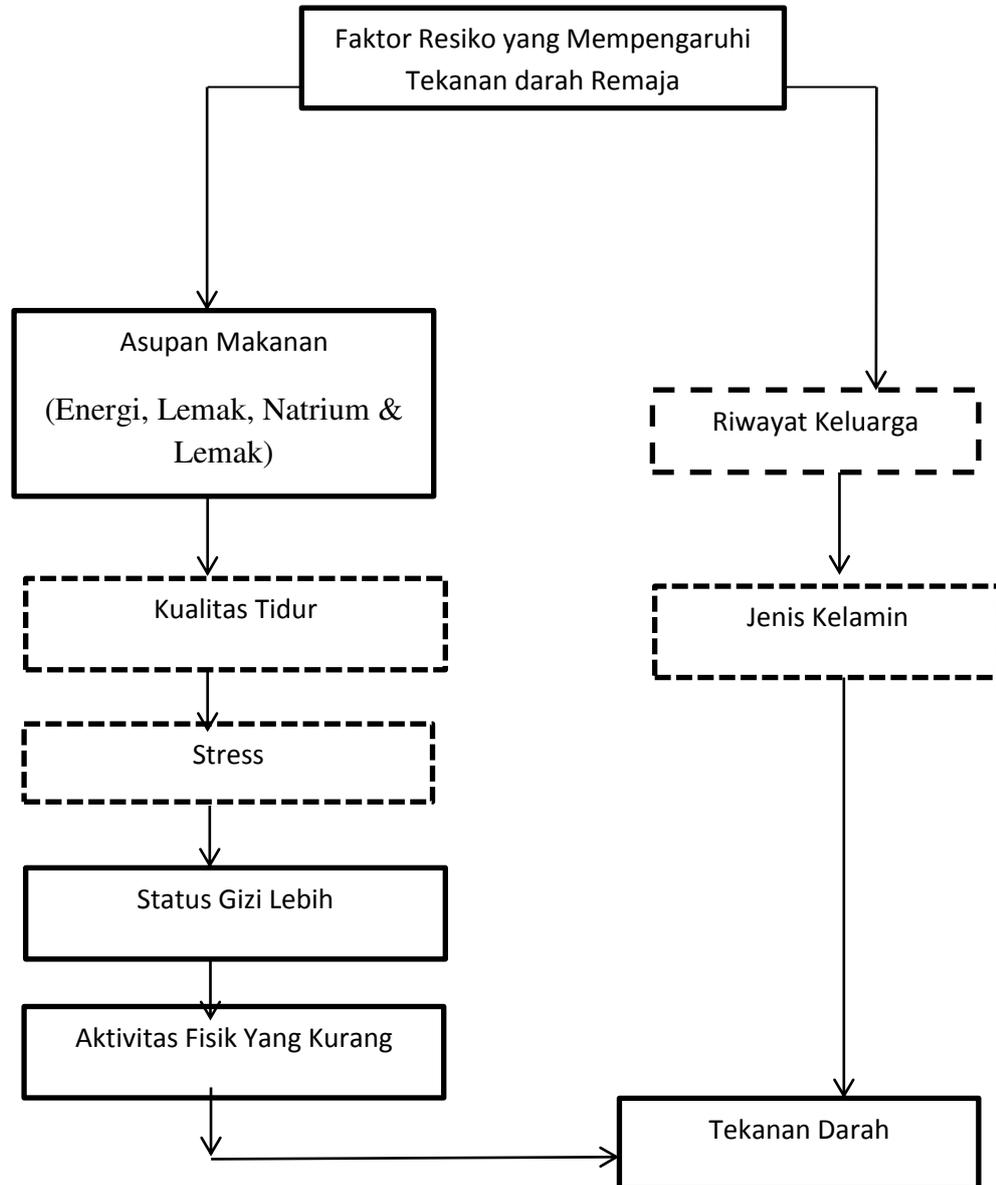
Menetapkan skor aktivitas fisik dengan rumus :

METs-min/minggu :

METs Level (jenis aktivitas) X Jumlah Menit Aktivitas X Jumlah hari/minggu.
--

A. Kerangka Teori

Kerangka teori mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah sebagai berikut :

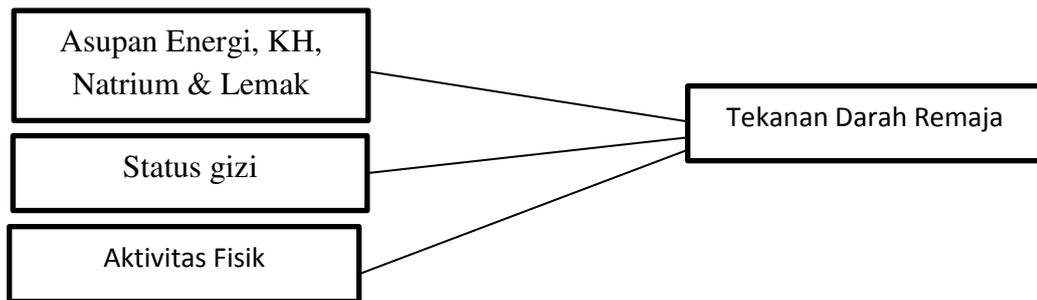


Sumber : Destiany v, (2012); Sari Peditr, (2016), Shaummi (2019).

Gambar 1 Kerangka Teori

B. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian ini menguraikan kaitan antara variabel dependen dengan variabel independen dari masalah yang diteliti.



Gambar 2 Kerangka Konsep

C. Definisi Operasional

Tabel 3. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Tekanan Darah	Tekanan darah yang diukur dengan menggunakan tensimeter jika tekanan darah tinggi yaitu lebih dari 140 mmHg untuk sistolik dan lebih dari 90 mmHg untuk diastolik (Corwin, 2009). ³⁰	Pengukuran langsung	Tensimeter/alat ukur tensi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normal, jika tekanan darah sistolik < 130 mmHg dan diastolik < 85 mmHg 2. Pra-hipertensi, jika tekanan darah sistolik 130-139 mmHg dan diastolik 85-89 mmHg 3. Hipertensi derajat 1, jika tekanan darah sistolik 140-159 mmHg dan diastolik 90-99 mmHg 	Rasio, Ordinal
2.	Asupan Energi	Jumlah bahan makanan yang dikonsumsi responden yang mengandung Energi.	Wawancara	Food Recall 1x24 jam	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lebih, jika asupan energi > 2.650 kkal/hr 2. Cukup, jika asupan energi 2.650 kkal/hr 3. Kurang, jika asupan natrium < 2.650 kkal/hr (AKG 2019).⁷ 	Rasio, Ordinal

3.	Asupan Karbohidrat	Jumlah bahan makanan yang dikonsumsi responden yang mengandung karbohidrat.	Wawancara	Food Recall 1x24 jam	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lebih, jika asupan KH > 400-430 gr/hr 2. Cukup, jika asupan KH 400-430 gr/hr 3. Kurang, jika asupan KH < 400-430 gr/hr (AKG 2019). ⁷	Rasio, Ordinal
2.	Asupan Natrium	Jumlah bahan makanan yang dikonsumsi responden yang mengandung natrium.	Wawancara	Food recall 1x24 jam	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lebih, jika asupan natrium > 1.500-1.600 mg/hr 2. Cukup, jika asupan natrium 1.500-1.600 mg/hr 3. Kurang, jika asupan natrium < 1.500-1.600 mg/hr (AKG 2019) ¹⁰	Rasio, Ordinal
3.	Asupan Lemak	Jumlah bahan makanan yang dikonsumsi responden yang mengandung lemak.	Wawancara	Food recall 1x24 jam	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lebih, jika asupan lemak > 65-70 g/hr 2. Cukup, jika asupan lemak 65-70 g/hr 3. Kurang, jika asupan lemak < 65-70 g/hr (AKG 2019) ¹⁰	Rasio, Ordinal
4.	Status Gizi	Suatu cara untuk mengidentifikasi berat badan ideal berdasarkan kriteria Asia Pasifik. (PMK	Pengukuran berat badan dan tinggi badan. Kemudian dihitung menggunakan rumus	-Timbangan digital -Microtoise	Berdasarkan IMT/U : <ol style="list-style-type: none"> 1. Berat badan kurang : < 18,5 	Rasio, Ordinal

		2020). ³¹	IMT = berat badan (kg) / Tinggi badan (m ²)		2. Berat badan normal : 18,5 – 22,9 3. Kelebihan berat badan : 23 – 24,9 4. Obesitas I : 25 – 29,9 5. Obesitas II : ≥ 30 (PMK 2020) ³¹	
5.	Aktivitas Fisik	Aktivitas fisik sehari-hari meliputi berjalan, berlari, olahraga, dan lain- lain yang dilakukan responden sebelum penelitian. Menggunakan alat ukur internasional <i>Physical Activity Questioner</i> (IPAQ) yang di modifikasi dalam penelitian Janatin (2013). ³²	Wawancara	Kuesioner aktivitas fisik	Aktivitas fisik dikategorikan menjadi : 1. Aktivitas fisik sedang (600-1499 MET menit/minggu) 2. Aktivitas fisik tinggi (≥1500MET menit/minggu) 3. Aktivitas fisik ringan (<600MET menit/minggu) ³³	Kuesioner

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan menggunakan desain *cross sectional study* yaitu penelitian yang dilakukan terhadap sekumpulan objek. Tujuannya untuk menggambarkan serta menginterpretasikan suatu kejadian dalam populasi tertentu dengan mengumpulkan data yang dilakukan dalam satu waktu.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Poltekkes Kemenkes Padang. Waktu penelitian ini dimulai dari pembuatan proposal pada bulan Agustus tahun 2022, sampai dengan penulisan hasil laporan penelitian pada bulan Mei 2023.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah seluruh objek penelitian yang memenuhi karakteristik yang telah ditentukan, sehingga populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa gizi tingkat I yang berjumlah 110 mahasiswa.

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. Sampel penelitian ini adalah mahasiswa yang berada di Poltekkes Kemenkes Padang.

Menentukan besar sampel dilakukan dengan menggunakan rumus lameshow :

$$\frac{Z_{1-\alpha/2}^2 P(1-P) N}{d^2 (N-1) + Z_{1-\alpha/2}^2 P(1-P)}$$

keterangan :

n = Besar sampel

N = Populasi (110 orang)

Z = nilai z pada derajat kepercayaan $Z_{1-\alpha/2}$ (1,96)

P = proporsi hal yang diteliti (20,9%)

d = 10%

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

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 0,20 \times (1 - 0,20) \times 110}{(0,10)^2 \times (110 - 1) + (1,96)^2 \times 0,20 \times 0,20}$$

$$n = \frac{3,84 \times 0,20 \times 0,79 \times 110}{0,01 \times 109 + 3,84 \times 0,20 \times 0,79}$$

$$n = \frac{66,73}{1,09 + 0,60}$$

$$n = \frac{66,73}{1,69}$$

n = 39,48 dibulatkan menjadi 39 Mahasiswa

Berdasarkan perhitungan sampel, didapatkan sampel sebanyak 39 orang mahasiswa jurusan gizi. Dengan menggunakan teknik *Purposive sampling* yaitu pengambilan sampel secara sengaja dengan persyaratan sampel yang diperlukan.

Sampel penelitian adalah kelompok responden laki-laki maupun perempuan. Adapun sampel yang diambil harus memenuhi kriteria sebagai berikut :

3. Kriteria sampel

b. Inklusi

- 1) Mahasiswa aktif di jurusan gizi tingkat I Poltekkes Kemenkes Padang.
- 2) Responden bersedia dijadikan sampel untuk diwawancarai serta melakukan pengukuran TB, penimbangan BB dan pemeriksaan tekanan darah.
- 3) Berumur 17 - 20 tahun.
- 4) Sampel berada ditempat.
- 5) Sampel tidak dalam keadaan sakit.

c. Eksklusi

- 1) Responden yang pindah tempat tinggal/tidak menetap dan yang mengundurkan diri.
- 2) Responden meninggal

D. Jenis Data dan Cara Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer adalah pengambilan data yang dilakukan secara langsung oleh peneliti dan tim dari hasil wawancara dan pengukuran langsung.

- a. Asupan makan (energi, karbohidrat, lemak dan natrium) dapat diperoleh dengan melakukan wawancara menggunakan form *food*

recall 1x24 jam. Hasil wawancara kemudian di olah menggunakan aplikasi *nutrisurvey* kemudian di *entry* ke dalam SPSS kemudian diinterpretasikan dengan asupan makan responden

1) Energi

- a) Lebih, jika asupan energi > 2.650 kkal/hr
- b) Cukup, jika asupan energi 2.650 kkal/hr
- c) Kurang, jika asupan natrium < 2.650 kkal/hr

2) Karbohidrat

- a) Lebih, jika asupan KH $> 400-430$ gr/hr
- b) Cukup, jika asupan KH $400-430$ gr/hr
- c) Kurang, jika asupan KH $< 400-430$ gr/hr

3) Lemak

- a) Lebih, jika asupan lemak $> 65-70$ g/hr
- b) Cukup, jika asupan lemak $65-70$ g/hr
- c) Kurang, jika asupan lemak $< 65-70$ g/hr

4) Natrium

- a) Lebih, jika asupan natrium $> 1.500-1.600$ mg/hr
- b) Cukup, jika asupan natrium $1.500-1.600$ mg/hr
- c) Kurang, jika asupan natrium $< 1.500-1.600$ mg/hr

b. Aktivitas fisik dapat diperoleh dengan melakukan wawancara menggunakan kuisisioner IPAQ. Kuisisioner IPAQ menanyakan aktivitas fisik responden 7x24 jam. Hasil wawancara kemudian di *entry* ke dalam SPSS kemudian di interpretasikan dengan aktivitas fisik responden.

- 1) Tinggi : ≥ 1500 METs/menit/minggu
 - 2) Sedang : 600-1499 METs/menit/minggu
 - 3) Rendah : < 600 METs/menit/minggu
- c. Status gizi responden dapat diperoleh dengan melakukan pengukuran antropometri menggunakan alat timbangan digital dan *microtoise* yang dibawa sendiri oleh peneliti. Hasil pengukuran antropometri kemudian diinterpretasikan dengan status gizi responden.
- 1) Kurang, jika $IMT \leq 18,5$ kg/m²
 - 2) Normal, jika $IMT 18,5-25,5$ kg/m²
 - 3) Lebih, jika $IMT \geq 25,5$ kg/m²
- d. Tekanan darah dapat diperoleh dengan melakukan pengukuran tekanan darah menggunakan alat tensimeter manual yang dibantu oleh mahasiswa perawat tingkat 3 Poltekkes Kemenkes Padang. Hasil pengukuran tekanan darah kemudian diinterpretasikan dengan tekanan darah responden.
- 1) Normal : jika tekanan darah sistolik < 130 mmHg dan atau tekanan darah diastolik < 85 mmHg
 - 2) Pra-hipertensi : jika tekanan darah sistolik 130-139 mmHg dan atau tekanan darah diastolik 85-89 mmHg
 - 3) Derajat 1 : jika tekanan darah sistolik 140-159 mmHg dan atau tekanan darah diastolik 90-99 mmHg

2. Data sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini meliputi data yang diperoleh sebagai data penunjang penelitian, data sekunder diperoleh peneliti dari

wawancara langsung kepada responden yang meliputi data nama responden, jenis kelamin, alamat, nomor telfon dan pendidikan responden.

E. Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan salah satu langkah penting dalam penelitian karena data yang diperoleh data mentah yang akan diolah sehingga memberikan sebuah informasi yang bermanfaat.

1) Editing

Kegiatan ini dilakukan untuk memeriksa kembali instrument yang telah diisi pada saat pengumpulan data, apakah telah terjawab dengan lengkap atau belum. Editing dilakukan dilapangan sehingga bila terjadi kekurangan atau tidak sesuai maka bisa segera dilengkapi. Semua pertanyaan telah terjawab atau masih ada kesalahan-kesalahan lain.

2) Pengkodean (Coding)

Adalah proses untuk memberikan kode pada jawaban-jawaban responden dan atau ukuran-ukuran yang diperoleh dari unit analisis sesuai dengan rancangan awalnya.

Data yang sudah diedit diberi kode yaitu sebagai berikut :

1. Umur jika :

- a) 17-18 tahun diberi kode 1
- b) 19-20 tahun diberi kode 2

2. Jenis kelamin jika :

- a) Laki-laki diberi kode 1
- b) Perempuan diberi kode 2

3. Tekanan darah jika :

- a) Normal : diberi kode 1
- b) Pra-hipertensi diberi kode 2
- c) Hipertensi : diberi kode 3

4. Asupan Energi

- a) Kurang : diberi kode 1
- b) Lebih : diberi kode 2
- c) Cukup : diberi kode 3

5. Asupan Karbohidrat

- a) Kurang : diberi kode 1
- b) Lebih : diberi kode 2
- c) Cukup : diberi kode 3

6. Asupan Natrium

- a) Kurang : diberi kode 1
- b) Lebih : diberi kode 2
- c) Cukup : diberi kode 3

7. Asupan Lemak

- a) Kurang : diberi kode 1
- b) Lebih : diberi kode 2
- c) Cukup : diberi kode 3

8. Status gizi jika :

- a) Kurang diberi kode 1
- b) Normal diberi kode 2
- c) Lebih diberi kode 3

9. Aktivitas Fisik :

- a) Tinggi diberi kode 1
- b) Sedang : diberi kode 2
- c) Rendah : diberi kode 3

3) Memasukkan Data (*Entry data*)

Memasukkan data yang telah dikumpulkan ke dalam master tabel atau data base komputer.

4) Pembersihan Data (*Cleaning*)

Data yang telah *dientry* ke dalam master tabel dilakukan pengecekan kembali apabila terjadi kesalahan dalam mengentri data responden, sehingga dapat diperbaiki agar analisa yang dilakukan sesuai dengan hasil sebenarnya.

5) Memproses Data (*Processing*)

Setelah semua langkah isian kuisioner terisis penuh dan telah benar serta telah terwakili pengkodean, maka langkah selanjutnya adalah memproses data agar dapat dianalisis dengan menggunakan program SPSS 16, hasil pengolahan data disajikan dalam bentuk tabel distribusi.

F. Analisa Data

Hasil olahan data disajikan dalam bentuk sel distribusi frekuensi. Analisis univariat bertujuan untuk melihat gambaran distribusi frekuensi dari variabel independen (status gizi dan aktivitas fisik) dan variabel dependen (tekanan darah) disajikan dalam bentuk tabel.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Politeknik Kesehatan Padang atau yang biasa disingkat Poltekkes Padang adalah sebuah institusi pendidikan tenaga profesional di bidang kesehatan di bawah naungan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Poltekkes Padang merupakan satu dari 38 Poltekkes yang ada di Indonesia. Politeknik Kesehatan Padang ini berlokasi di Simpang Pondok Kopi, Kecamatan Nanggalo, kota Padang.

Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang pada awalnya, tahun 2002 didirikan dari gabungan 6 Akademi kesehatan di Provinsi Sumatera Barat, yaitu AKL, Akper Padang dan Solok, AKZI, Akbid Padang dan Bukittinggi, yang berada di bawah Jurusan Keperawatan.

Akademi Gizi Padang berdiri tahun 1983 sebagai Akademi Gizi ke-3 di Indonesia berdasarkan SK Menkes RI No. 72/Kep/Diklat/83 tanggal 30 April 1983, kemudian diperbarui dengan SK Menkes RI No. 1967/Kep/XI/1987 tanggal 27 Juni 1987 yang menyelenggarakan pendidikan Diploma III Gizi. Selanjutnya berdasarkan SK Menkes RI No. 234/Menkes/SK/VI/1997 tanggal 10 April 1997 dari Pendidikan Ahli Madya Gizi (PAM Gizi) Depkes RI Padang menjadi Akademi Gizi (AKZI) Depkes RI Padang. Mahasiswa D III gizi pada tahun 2023 terdiri atas 4 kelas yaitu 2 kelas prodi D III dan 2 kelas prodi D IV/ Str gizi, yang terdiri atas 110 orang jumlah semua mahasiswa tingkat 1.

2. Karakteristik Responden

Responden pada penelitian ini adalah mahasiswa gizi tingkat 1 di Poltekkes Kemenkes Padang. jumlah sampel penelitian adalah 39 sampel, terdiri atas jenis kelamin laki-laki berjumlah 4 orang dan perempuan 35 orang dengan rentang usia 17-20 tahun. Sampel yang diambil adalah mahasiswa gizi tingkat 1 pada tahun 2023

Gambaran dari karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, golongan umur, dan pendidikan responden masing masing kelompok dapat dilihat pada tabel :

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden menurut Karakteristik Mahasiswa Tingkat 1 di Poltekkes Kemenkes Padang Tahun 2023

Karakteristik Responden	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	4	10,3
Perempuan	35	89,7
Umur		
17-18 tahun	15	38,5
19-20 tahun	24	61,5
Jumlah	39	100

Berdasarkan tabel 4, dapat diketahui bahwa responden mayoritas berjenis kelamin perempuan. Responden dengan golongan umur terbanyak pada rentang umur 19-20 tahun dengan persentase (61,5%) pada kelompok penelitian.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Poltekkes Kemenkes Padang diperoleh hasil sebagai berikut :

3. Asupan Makanan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan analisis univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi asupan makanan mahasiswa gizi tingkat 1 di Poltekkes Kemenkes Padang tahun 2023 dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Asupan Makanan Mahasiswa Tingkat 1 Gizi di Poltekkes Kemenkes Padang Tahun 2023

Asupan Makan Responden	n	%
Asupan Energi		
Lebih	4	10,3
Cukup	35	89,7
Asupan Karbohidrat		
Lebih	4	10,3
Cukup	35	89,7
Asupan Lemak		
Kurang	5	12,8
Lebih	20	51,3
Cukup	14	35,9
Asupan Natrium		
Kurang	25	64,1
Lebih	12	30,8
Cukup	2	5,1
Jumlah	39	100

Tabel 5 diketahui bahwa asupan makanan mahasiswa gizi tingkat 1 Poltekkes Kemenkes Padang tahun 2023 pada kelompok asupan energi tertinggi tergolong pada asupan energi cukup 35 mahasiswa (89,7%) begitu juga untuk kelompok asupan karbohidrat didapatkan hasil yang sama dengan asupan energi, untuk kelompok asupan lemak tergolong

pada asupan lemak lebih 20 mahasiswa (51,3%), dan asupan natrium tergolong pada asupan natrium kurang yaitu 25 mahasiswa (64,1%).

4. Aktivitas fisik

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan analisis univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi aktivitas fisik mahasiswa tingkat 1 gizi di Poltekkes Kemenkes Padang Tahun 2023 dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik Mahasiswa Tingkat 1 Gizi di Poltekkes Kemenkes Padang Tahun 2023

Aktivitas Fisik Responden	N	%
Tinggi	5	12,8
Sedang	14	35,9
Rendah	20	51,3
Jumlah	39	100

Tabel 6 diketahui bahwa aktivitas fisik mahasiswa gizi tingkat 1 Poltekkes Kemenkes Padang tahun 2023 tertinggi tergolong pada aktivitas fisik rendah yaitu 20 mahasiswa (51,3%).

5. Status gizi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan analisis univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi status gizi mahasiswa tingkat 1 gizi di Poltekkes Kemenkes Padang Tahun 2023 dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi status gizi Mahasiswa Tingkat 1 Gizi di Poltekkes Kemenkes Padang Tahun 2023

Status Gizi Responden	N	%
Lebih	2	5,1
Normal	29	74,4
Kurang	8	20,5
Jumlah	39	100

Tabel 7 menunjukkan bahwa status gizi pada mahasiswa tingkat 1 gizi di Poltekkes Kemenkes Padang Tahun 2023 paling tinggi adalah status gizi normal yaitu 29 mahasiswa (74,4%).

6. Tekanan Darah

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan analisis univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi tekanan darah mahasiswa tingkat 1 gizi di Poltekkes Kemenkes Padang Tahun 2023 dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Mahasiswa Tingkat 1 Gizi di Poltekkes Kemenkes Padang Tahun 2023

Tekanan Darah Responden	N	%
Normal	31	79,5
Pra Hipertensi	6	15,4
Hipertensi derajat 1	2	5,1
Jumlah	39	100

Tabel 8 menunjukan bahwa responden dengan tekanan darah tertinggi tergolong pada tekanan darah normal yaitu 31 mahasiswa (79,5%) Pada mahasiswa gizi tingkat 1 di Poltekkes Kemenkes Padang Tahun 2023.

B. Pembahasan

Asupan Makanan

a. Asupan Energi

Berdasarkan hasil recall 1x24 jam, yang dilakukan kepada 39 responden, diketahui bahwa sebanyak 35 (89,7%) mahasiswa memiliki asupan energi cukup, dan 4 (10,3%) mahasiswa yang lebih, yang ditandai dengan jumlah asupan energi rata-rata perhari yang dikonsumsi ± 2650 kkal/hr.

Hal ini juga didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Cindy Yunita (2016) yang mengatakan keeratan hubungan antara densitas energi dengan tekanan darah memiliki hubungan yang lemah. artinya arah keduanya searah, yaitu apabila densitas energi meningkat, maka tekanan darah diastol juga meningkat.³⁴ Asupan makan yang tinggi energi berpotensi menimbulkan obesitas, karena bila dikonsumsi lebih dari yang jumlah yang dibutuhkan akan disimpan didalam tubuh sebagai sel-sel lemak.³⁴

Keseimbangan energi positif terjadi karena asupan makanan yang berlebih terutama makanan tinggi kalori dan sumber karbohidrat dapat menyebabkan akumulasi lemak di jaringan adiposa abdominal yang akan cenderung mengalami peningkatan risiko terjadinya sindrom metabolik seperti hipertensi.

b. Asupan Natrium

Hasil penelitian didapatkan bahwa sebanyak 25 mahasiswa (64,1%) asupan natrium kurang 12 mahasiswa (30,8%) asupan natrium lebih. Hal ini terjadi karena sebagian makanan yang dikonsumsi mahasiswa tidak terlalu mengandung natrium yang tinggi, hasil *recall* 1x24 jam, yang dilakukan kepada 39 mahasiswa sebagian besar memiliki asupan natrium yang kurang, yang ditandai dengan jumlah asupan natrium rata-rata perhari yang dikonsumsi kurang dari 1500 mg/hr.

Selain itu, hal ini juga didukung dengan penelitian Khasanah, Tri Ardianti Tahun 2021 yang mengatakan tidak ada hubungan antara asupan natrium dengan kejadian peningkatan tekanan darah. Jumlah konsumsi natrium tidak selalu berkaitan dengan peningkatan tekanan darah, karena tekanan darah tinggi juga dapat disebabkan oleh faktor lain seperti stress, merokok, jenis pekerjaan, faktor lingkungan, dan faktor genetik.³⁵

Asupan tinggi natrium dapat menyebabkan peningkatan volume plasma, curah jantung, dan tekanan darah. Natrium menyebabkan tubuh menahan air dengan tingkat melebihi ambang batas normal tubuh sehingga dapat meningkatkan volume darah dan tekanan darah tinggi. Asupan tinggi natrium menyebabkan hipertropi sel adiposit akibat proses lipogenik pada jaringan lemak putih, jika berlangsung terus

menerus akan menyebabkan penyempitan saluran pembuluh darah oleh lemak dan berakibat pada peningkatan tekanan darah.³⁵

Ketidaksesuaian hasil penelitian ini dengan landasan teori yang ada mengatakan bahwa erat kaitannya asupan natrium dengan kejadian hipertensi, ini dikarenakan adanya faktor lain yang lebih berpengaruh terhadap kejadian hipertensi, seperti asupan kalium, asupan energi, kurangnya olahraga pada responden, kebiasaan merokok, pengelolaan stress yang tidak baik, bahkan adanya faktor genetik.

c. Asupan Lemak

Berdasarkan hasil *recall* 1x24 jam, yang dilakukan kepada 39 responden, diketahui bahwa sebanyak 20 mahasiswa (51,3%) memiliki asupan lemak berlebih, dan 14 (35,9%) cukup, yang ditandai dengan jumlah asupan lemak rata-rata perhari yang dikonsumsi ± 70 gr/hr.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusdalinah Tahun 2022 variabel yang paling berpengaruh terhadap terjadinya hipertensi adalah asupan lemak memiliki risiko 4,3 kali lebih besar untuk mengalami hipertensi dibandingkan responden dengan asupan lemak normal.³⁶

Selain itu penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Miftah Nur Andamsari tahun 2015 yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara konsumsi lemak dengan tekanan darah sistolik tetapi tidak terdapat hubungan konsumsi lemak dengan tekanan darah diastolik.³⁷

Konsumsi tinggi lemak dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Konsumsi lemak yang berlebihan akan meningkatkan kadar kolesterol dalam darah terutama kolesterol LDL dan akan tertimbun dalam tubuh. Timbunan lemak yang disebabkan oleh kolesterol akan menempel pada pembuluh darah yang lama- kelamaan akan terbentuk *plaque*. Terbentuknya *plaque* dapat menyebabkan penyumbatan pembuluh darah atau aterosklerosis. Pembuluh darah yang terkena aterosklerosis akan berkurang elastisitasnya dan aliran darah keseluruhan tubuh akan terganggu serta dapat memicu meningkatnya volume darah dan tekanan darah. Meningkatnya tekanan darah tersebut dapat mengakibatkan terjadinya hipertensi.³⁸

d. Aktivitas fisik

Hasil penelitian didapatkan bahwa sebanyak 20 mahasiswa (51,3%) yang tidak aktif. Hal ini terjadi sebab kegiatan yang sering dilakukan adalah aktivitas ringan seperti kegiatan belajar mengajar di kampus. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Melisa Abbas pada tahun 2019 yang mendapatkan aktivitas ringan 76,7%, aktivitas sedang 23,3%, dan aktivitas berat tidak ada. Berdasarkan hasil recall aktivitas fisik 7x24 jam, aktivitas fisik pada subjek penelitian sebagian besar masuk dalam kategori aktivitas ringan, hanya sedikit yang masuk dalam kategori aktivitas sedang dan berat. Hal ini disebabkan karena sebagian besar aktivitas yang dilakukan hanya aktivitas ringan seperti mengetik, membaca buku, berjalan kaki

ke kampus, belajar. Durasi dan frekuensi aktivitas tersebut hanya sebentar antara 5-30 menit.³⁹

Selain itu hal ini juga didukung dengan penelitian di Malaysia, dilakukan penelitian terhadap 400 mahasiswa yang menggunakan kuisioner IPAQ-SF menunjukkan bahwa sebanyak 258 mahasiswa (64%) termasuk kedalam kategori aktivitas fisik ringan. Penelitian lain yang memiliki hasil yang selaras adalah penelitian di Australia terhadap 143 mahasiswa fisioterapi menunjukkan bahwa sebanyak 90 mahasiswa (63,5%) termasuk kedalam kategori aktivitas fisik ringan.⁴⁰

e. Status Gizi

Hasil penelitian didapatkan bahwa sebanyak 29 mahasiswa (74,4%) dengan status gizi normal. Tetapi mahasiswa dengan status gizi kurang juga masih cukup tinggi (20,5%) status gizi lebih (5,1%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Daimatul Khasanah pada tahun 2016 yang mendapatkan status gizi normal 74,1%, status gizi overweight 20,3% dan status gizi obesitas 5,6%. Karena pada mahasiswa sudah bisa mengatur makanannya mulai dari pagi sampai malam hari karena sudah mempelajarinya di jurusan gizi dan yang status gizinya overweight atau obesitas kebanyakan karena seringnya mengonsumsi *junk food* atau makanan kurang sehat lainnya. Status gizi kurang disebabkan oleh asupan nutrisi yang kurang karena

pola makan yang salah akibat pengaruh lingkungan pergaulan atau kesibukan.³⁹

Terpenuhinya kebutuhan zat gizi adalah hal yang sangat diperlukan untuk mencapai tingkat kesehatan yang optimal. Asupan zat gizi yang seimbang dengan kebutuhan mahasiswa akan membantu mahasiswa mencapai prestasi yang optimal juga. Ketidakseimbangan asupan kebutuhan zat gizi dapat menimbulkan masalah gizi.

f. Tekanan Darah

Hasil penelitian didapatkan bahwa sebanyak 18 mahasiswa (46,2%) memiliki tekanan darah normal. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Melisa Abbas pada tahun 2019 sebanyak 28 remaja (93,3%) memiliki tekanan darah normal.³⁹ Ini dapat disebabkan karena aktivitas yang mereka lakukan kebanyakan aktivitas yang ringan dengan kebiasaan makan yang teratur yang berarti gizi yang mereka peroleh akan menjadi seimbang. Namun hasil ini tidak sejalan dengan teori yang didapatkan dimana tekanan darah akan cenderung meningkat bila kurang beraktivitas.³⁹

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan penelitian ini adalah mahasiswa gizi tingkat 1 Poltekkes Kemenkes Padang,

1. Gambaran asupan energi mahasiswa gizi tingkat 1 di Poltekkes Kemenkes Padang Tahun 2023 tergolong pada asupan energi cukup yaitu 35 mahasiswa (89,7%).
2. Gambaran asupan karbohidrat mahasiswa gizi tingkat 1 di Poltekkes Kemenkes Padang Tahun 2023 tergolong pada asupan karbohidrat cukup yaitu 35 mahasiswa (89,7%).
3. Gambaran asupan natrium mahasiswa gizi tingkat 1 di Poltekkes Kemenkes Padang Tahun 2023 tergolong pada asupan natrium kurang yaitu 25 mahasiswa (64,1%).
4. Gambaran asupan lemak mahasiswa gizi tingkat 1 di Poltekkes Kemenkes Padang Tahun 2023 tergolong pada asupan lemak lebih yaitu 20 mahasiswa (51,3%).
5. Gambaran aktivitas fisik mahasiswa gizi tingkat 1 di Poltekkes Kemenkes Padang Tahun 2023 tergolong pada aktivitas fisik ringan yaitu 20 mahasiswa (51,3%).
6. Gambaran status gizi mahasiswa gizi tingkat 1 di Poltekkes Kemenkes Padang Tahun 2023 tergolong pada status gizi normal yaitu 29 mahasiswa (74,4 %).

7. Gambaran tekanan darah mahasiswa gizi tingkat 1 di Poltekkes Kemenkes Padang Tahun 2023 tergolong pada tekanan darah normal yaitu 31 mahasiswa (79,5 %).

B. Saran

1. Diharapkan agar mahasiswa dapat memperhatikan pola konsumsi seperti makan makanan yang sehat dan mengonsumsi jenis makanan yang beragam serta melakukan aktivitas fisik lain seperti olahraga minimal 30 menit dalam sehari.
2. Diharapkan agar penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya dalam menyempurnakan tugas akhir.

DAFTAR PUSTAKA

1. Saing JH. Hipertensi pada Remaja. *Sari Pediatr.* 2016;6(4):159. doi:10.14238/sp6.4.2005.159-65
2. Rahmawati T. Hubungan Asupan Zat Gizi dengan Status Gizi Mahasiswa Gizi Semester 3 Stikes PKU Muhammadiyah Surakarta. *Profesi (Profesional Islam Media Publ Penelit.* 2017;14(2):49. doi:10.26576/profesi.148
3. *Riset Kesehatan Dasar Provinsi Sumatera Barat Tahun 2018.*; 2019.
4. Dinkes. profile kesehatan kota padang tahun 2021. 2021.
5. Intake F, Darah T. Hubungan Asupan Natrium , Asupan Lemak , Status Gizi (IMT / U), dan Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah Pada Remaja. 2023;18(1):1-10.
6. Avihani RDA, Sulchan M. Densitas Energi Makanan dan Hereditas Sebagai Faktor Risiko Hipertensi Obesitik Pada Remaja Awal. *J Nutr Coll.* 2013;2(1):69-75. doi:10.14710/jnc.v2i1.2103
7. Habibi NA, Pramono A. Pengaruh Pemberian Es Krim Tersubstitusi Inulin Terhadap Lingkar Pinggang, dan Tekanan Darah Remaja Obesitas Abdominal. *J Nutr Coll.* 2016;5(3):184-191.
8. Prihatini S, Permaesih D, Julianti ED, Penelitian P, Kesehatan U, Penelitian B. Gizi indonesia. 2016;39(1):15-24.
9. Michael, Devita, Natalia Santa, Lin Margarreta, Wurry. Devian, Putra. Claudia R& G (2014). Tata Laksana Terkini pada Hipertensi. *J Kedokt Meditek, 20(52), 36–41.*
10. Peraturan Menteri Kesehatan no. 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia.
11. Kemenkes. Kementrian kesehatan. 2018.
12. Anyaegbu EI, Dharnidharka VR. Hypertension in the teenager. *Pediatr Clin North Am.* 2014;61(1):131-151. doi:10.1016/j.pcl.2013.09.011
13. Jayanti A, Mulyati D, Atika S. Penanganan Hipertensi Pada Remaja Akhir : Suatu Studi Kasus. *J Ilm Mhs Fak Keperawatan.* 2022;1:160-168.

14. Praditasari JA, Sumarmik S. Asupan Lemak, Aktivitas Fisik dan Kegemukan Pada Remaja Putri di Smp Bina Insani Surabaya. *Media Gizi Indones*. 2018;13(2):117. doi:10.20473/mgi.v13i2.117-122
15. Puspita RW. Gaya Hidup Pada Mahasiswa Penderita Hipertensi. *J e-Biomedik*. 2011:1-36.
16. Manembu M, Rumampuk J, Danes VR. Pengaruh Posisi Duduk dan Berdiri Terhadap Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Pada Pegawai Negeri Sipilkabupaten Minahasa Utara. *J e-Biomedik*. 2015;3(3). doi:10.35790/ebm.3.3.2015.10150
17. Artiyaningrum B. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi tidak Terkendali pada Penderita yang Melakukan Pemeriksaan Rutin. *J Perspekt Kesehatan Masy*. 2016;1(1):12-20.
18. Amiruddin MA, Danes VR, Lintong F. Analisa Hasil Pengukuran Tekanan Darah antara Posisi Duduk dan Posisi Berdiri pada Mahasiswa Semester VII (Tujuh) TA. 2014/2015 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. *J e-Biomedik*. 2015;3(April):125-129.
19. Griadhi PA. Bahan Kuliah jantung. *J e-Biomedik*.. 2016:1-17.
20. Ningrum TAS. Hubungan Antara Imt, Lingkar Pinggang, Rlpp, dan Persentase Lemak Tubuh dengan Kejadian Hipertensi. *Jur Ilmu Kesehatan Masy Fak Ilmu Keolahragaan Univ Negeri Semarang*. 2019:96-98.
21. Shaumi NRF, Achmad EK. Kajian Literatur: Faktor Risiko Hipertensi pada Remaja di Indonesia. *Media Penelit dan Pengemb Kesehatan*. 2019;29(2):115-122. doi:10.22435/mpk.v29i2.1106
22. Saputra O, Anam K. Gaya Hidup sebagai Faktor Risiko Hipertensi pada Masyarakat Pesisir Pantai *Life Style as Risk Factor of Hypertension in Seaboard Community. Majority*. 2016;5(3):118-123.
23. Hendra C, Manampiring AE, Budiarsa F. Faktor-Faktor Risiko Terhadap Obesitas pada Remaja di Kota Bitung. *J e-Biomedik*. 2016;4(1):2-6. doi:10.35790/ebm.4.1.2016.11040
24. Destiany V, Sulchan M. Asupan Tinggi Natrium dan Lama Menonton Tv Sebagai Faktor Risiko Hipertensi Obesitik pada Remaja Awal. *J Nutr Coll*. 2012;1(1):153-159. doi:10.14710/jnc.v1i1.517
25. N.d. Pedoman- Teknis-Penemuan-Dan-Tatalaksana- Hipertensi. *pdf*.

26. Supraisa I Dewa Nyoman. *Penilaian Status Gizi.*; Jakarta EGC 2016.
27. PN. S. Hubungan Status Gizi dengan Tingkat Kecerdasan Intelektual (*Intelligence Quotient-IQ*) pada Anak Usia Sekolah Dasar ditinjau dari Status Sosial-Ekonomi Orang Tua dan Tingkat Pendidikan Ibu. *Uns.* 2010:60.
28. Widiyatmoko F, Hadi H. Tingkat Aktivitas Fisik Siswa di Kota Semarang. *J Sport Area.* 2018;3(2):140. doi:10.25299/sportarea.2018.vol3(2).2245
29. IPAQ. Rancangan Penelitian Analitik Kolerasional. 2005.
30. Corwin EJ. Buku Saku Patofisiologi. *Jakarta EGC.* 2009.
31. Ofori DA, Anjarwalla P, Mwaura L, et al. PMK NO.2. doi.org/10.1016/j.pbi.201.
32. Jannatin. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. 2013;(1908):1-235.
33. Abarca RM. Metodologi Penelitian Kualitatif. *Nuevos Sist Comun e Inf.* 2021;(d):2013-2015.
34. Yunita C, Novianti A, Ronitawati P. Hubungan Densitas Energi Diet, Tingkat Stres, dan Tekanan Darah pada Pasien Diagnosa Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk. 2016;2030. <https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Undergraduate-11213-manuskrip.Image.Marked.pdf>.
35. Khasanah TA. Hubungan Tingkat Stres dan Asupan Natrium dengan Tekanan Darah. *J. Pangan Kesehatan dan Gizi* 2, 72–81 (2021).
36. Kusdalina, Cici Harmita, Tetes wahyu. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah pada Remaja di SMAN 6 Kota Bengkulu. *Svasta Harena Rafflesia.* 2022;1(1). doi:10.33088/shr.v1i1.152
37. Andamsari MN. ubungan Pola Makan dengan Tekanan Darah pada Orang Dewasa di Sumatera Barat, *Jurnal MKA.* 2015;38(1).
38. Ismuningsih R. 2013. Pengaruh Konsumsi Lemak Terhadap Tekanan Penderita Hipertensi Rawat Jalan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Jakarta. Jakarta: Fakultas Hukum Kesehatan Universitas Muhammadiyah.

39. Melisa Abbas, Diantamaela M, Nila Ardila Arif. Gambaran Aktivitas Fisik, Status Gizi dan Tekanan Darah Remaja Binaan Dinas Sosial Palu Tahun 2018. *Med Alkhairaat J Penelit Kedokt dan Kesehat.* 2019;1(1):12-16. doi:10.31970/ma.v1i1.17
40. Aritonang JP, Widiastuti IAE, Harahap IL. Gambaran Tingkat Aktivitas Fisik Mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Mataram di Masa Pandemi COVID-19. *e-Journal Kedokt Indonesia.* 2022;10(1):58-63. doi:10.23886/ejki.10.129.58-63

LAMPIRAN

Lampiran A. Lembar Persetujuan Responden

LEMBAR PERSETUJUAN SEBAGAI RESPONDEN

Saya adalah Mahasiswa Poltekes kemenkes padang yang saat ini sedang melakukan penelitian tentang “Gambaran aktivitas fisik, status gizi dan tekanan darah pada mahasiswa gizi tingkat 1 poltekkes kemenkes padang”, adapun variabel yang akan diambil yaitu skor aktivitas fisik dan status gizi. Oleh karena itu, saya memohon kesediaan waktu adik untuk menjawab isi kuesioner ini. Saya akan merahasiakan seluruh informasi yang adik berikan. Perlu saya informasikan bahwa keikutsertaan adik dalam pengisian kuesioner ini bersifat sukarela.

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Umur :

Alamat :

No HP/Telepon :

Saya telah membaca dan memahami penjelasan dari peneliti mengenai penelitian yang berjudul “Gambaran aktivitas fisik, status gizi dan tekanan darah pada mahasiswa gizi tingkat 1 poltekes kemenkes padang tahun 2023” Saya yakin bahwa peneliti akan menjaga kerahasiaan identitas dan jawaban saya sebagai responden. Oleh karena itu, saya menyatakan secara sukarela berpartisipasi dalam penelitian ini dan akan memberikan informasi yang sejujur-jujurnya.

Padang, Juni 2023

Lampiran B. Pengukuran Status Gizi

PENGUKURAN STATUS GIZI

I. IDENTITAS RESPONDEN

1. No. Urut Responden :
2. Tanggal lahir :/...../.....tahun
3. Jenis kelamin : Laki-laki/Perempuan *(coret salah satu)
4. Pendidikan :
5. Alamat :

II. PENGUKURAN

A. Tekanan Darah : mmHg

III. Antropometri

1. Tinggi badan : cm
2. Berat Badan : Kg
3. IMT : Kg/m²

Lampiran D. Kuesioner Aktivitas Fisik

KUESIONER AKTIVITAS FISIK

(Berdasarkan IPAQ)

No. Penelitian :

Petunjuk :

- 1) Tuliskanlah pada kolom yang tersedia jumlah kali/frekuensi setiap jenis kegiatan yang dilakukan dalam hari, minggu atau bulan, 3 bln terakhir.
- 2) Tuliskanlah lama waktu (dalam menit) yang diperlukan untuk melakukan setiap jenis kegiatan untuk 1 kali kegiatan.

Kegiatan	Jenis Kegiatan	Tidak pernah	Frekuensi Kegiatan ¹⁾				Lama kegiatan dalam menit ²⁾
			Hr	Mg	bl n	3 bl n	
1	2	3	4	5	6	7	8
Aktifitas fisik berkaitan dengan pekerjaan di luar rumah	a. Mengangkat/memindahkan beban berat						
	b. Mengangkat/memindahkan beban ringan						
	c. Duduk						
	d. Berdiri						
	e. Berjalan						
	f. Menulis/mengetik						
	g.						
Aktifitas Fisik	a. Bus/minibus						
	b. Mobil/mikrolet						

berkaitan	c. Sepeda motor						
-----------	-----------------	--	--	--	--	--	--

dengan penggunaan transportasi	d. Sepeda						
	e. Berjalan						
	f.						
Aktivitas fisik berkaitan dengan pekerjaan dan perawatan rumah	a. Menyapu						
	b. Membersihkan rumah						
	c. Mengepel						
	d. Memasak						
	e. Mencuci piring						
	f. Mencuci pakaian						
	g. Menyetrika						
	h. Menyiram						
	i. Berkebun						
	j. Mengangkat/ memindahkan beban berat						
	k. Mencuci mobil/sepeda motor						
l.							
Aktifitas fisik berkaitan dengan rekreasi olahraga, Penggunaan waktu luang	a. Jogging						
	b. Jalan santai						
	c. Senam						
	d. Badminton						
	e. Tennis						
	f. Catur						
	g. Nonton Tv						
	h. Memancing						
	i. Travelling						
	j. ke Pasar						
	k. ke Mal						
l. ke Salon							

Aktifitas tidur	a. Tidur siang						
	b. Tidur malam						

Padang,.....2023

Pewawancara,

(.....)

Lampiran E. Master Tabel

No	Nama Responden	JK	Usia	Pendidikan	BB	TB	IMT	Asupan Energi	Kebutuhan Energi	Asupan KH	Kebutuhan KH	Asupan Natrium	Kebutuhan Natrium	Asupan Lemak	Kebutuhan Lemak	Sistol	Diastol	Nilai Aktivitas fisik (Met-Menit/Minggu)
1	Affiah Febri Eka	P	19	D3 GIZI TK 1	52	159	20,6	2132,2	2650	320,8	430	1.407,08	1500	66,7	65	120	70	4053
2	Putri Andini	P	18	D3 GIZI TK 1	52	155	21,66	2153,5	2650	342,3	400	1.569,00	1600	68,1	70	120	80	467
3	Syazaba Rmaldi	P	19	D3 GIZI TK 1	63	160	24,6	2087,4	2650	590,6	430	1.428,50	1500	67,1	65	120	70	593
4	Ali Khairina	P	19	D3 GIZI TK 1	42	160	16,4	2631,5	2650	413,6	430	1.182,30	1500	66,2	65	120	60	351
5	Kesi Puja Ramadhani	P	18	D3 GIZI TK 1	65	157	26,42	2859,8	2650	586,7	400	1.101,60	1600	88,5	70	110	70	651
6	Riska Amanda Saputri	P	19	D3 GIZI TK 1	40	158	16,06	2001,3	2650	334,9	430	1.322,60	1500	65,3	65	110	80	747
7	Najwa Azira	P	18	D3 GIZI TK 1	54	158	21,76	2549,8	2650	368,1	400	1.548,20	1600	69	70	110	80	891
8	Fadilla Kamarsyah	P	19	D3 GIZI TK 1	50	158	20,08	2236,6	2650	420,5	430	1.304,80	1500	67,4	65	110	70	537
9	Latifa Izza Nabila	P	17	D3 GIZI TK 1	58	160	22,65	2237,9	2650	389,2	400	1.526,00	1600	65,1	70	110	80	582
10	Rasmi Saputri	P	19	D3 GIZI TK 1	40	157	21,95	2028,2	2650	412,9	430	1.500	1500	69	65	100	80	339
11	Vivi Ayunda	P	19	D3 GIZI TK 1	48	151	21,05	2194,8	2650	429,8	430	1.502,30	1500	63,3	65	110	80	132
12	Mutia Anasrul	P	18	D3 GIZI TK 1	39	148	17,18	2178,8	2650	358,9	400	1.521,10	1600	63,1	70	120	70	571
13	Putri Bella Naswansyah	P	19	D3 GIZI TK 1	44	152	19,04	2300,4	2650	312,5	430	1.204	1500	66,9	65	120	70	471
14	Az Zahra Fizia Aina	P	18	D3 GIZI TK 1	60	158	24,09	2481,2	2650	237,6	400	1.519	1600	68,6	70	120	80	887
15	Latifa Nurhayati	P	20	D3 GIZI TK 1	57	160	22,26	2576	2650	398,9	430	1.409	1500	64,4	65	120	80	862
16	Fadly Pranajaya	L	18	D3 GIZI TK 1	72	173	24,08	258,5	2650	309,1	400	1.515	1600	67,8	70	120	80	4872
17	Syukri Rahmad	L	19	D3 GIZI TK 1	47	160	18,35	2236,8	2650	387,9	430	2.956,80	1500	65,7	65	130	70	3432
18	Muhammas Arief Sandiza	L	18	D3 GIZI TK 1	46	159	18,25	2189,5	2650	374,7	400	1.584	1600	65,2	70	120	60	1911
19	Rindang Tri Aulia	P	18	D3 GIZI TK 1	55	152	25,54	2355,3	2650	345,7	400	1.543	1600	88,3	70	120	70	511
20	Efhitya Has	P	18	D3 GIZI TK 1	62	165	22,79	2408,8	2650	354,9	400	1.738	1600	67,2	70	140	90	911
21	Raihana Dilya Inayah	P	18	D3 GIZI TK 1	51	160	19,92	2025,5	2650	235,2	400	1.508	1600	69,2	70	120	70	382
22	Ghaitsa Zahara Putri	P	19	D3 GIZI TK 1	45	160	17,57	2174,2	2650	233,7	430	1.511	1500	67,7	65	110	80	331
23	Annisa Syarif	P	19	D3 GIZI TK 1	51	161	19,6	2158,2	2650	379,6	430	1.589	1500	67,3	65	120	70	747
24	Rahma Octaviasri	P	19	D3 GIZI TK 1	56	153	23,93	2487,4	2650	357,9	430	1.676	1500	68,3	65	130	80	462
25	Della Ceria	P	20	D3 GIZI TK 1	56	155	23,3	2554,6	2650	363,2	430	1.584	1500	66,6	65	120	80	751
26	Habibullah Al Gafari	L	19	D3 GIZI TK 1	55	170	19,03	2078,3	2650	375,6	430	1.622	1500	65,4	65	130	70	1858
27	Adinda Putri Zuwita	P	18	D3 GIZI TK 1	59	153	25,21	2945,7	2650	439,8	400	1.571	1600	96,6	70	120	80	351
28	Pratiwi Ananta	P	19	D3 GIZI TK 1	48	155	20	2234,6	2650	398,9	430	1.527,20	1500	67,6	65	120	70	277
29	Ariva Gustina	P	19	D3 GIZI TK 1	53	162	20,22	2621	2650	416,3	430	1.500	1500	92,9	65	120	80	339
30	Alya Fauzyya	P	19	D3 GIZI TK 1	41	152	19,04	2050,2	2650	328,5	430	1.490	1500	68	65	120	80	709
31	Stefani Salsabila	P	19	D3 GIZI TK 1	62	162	23,66	2621,6	2650	343,9	430	1.333	1500	66,9	65	110	80	1142
32	Syafroh Ridho Nurkayana Putri	P	20	D3 GIZI TK 1	45	155	18,75	2154,6	2650	391,4	430	1.412,30	1500	65	65	110	80	1373
33	Ufaira Aljuna	P	18	D3 GIZI TK 1	55	160	21,48	2552	2650	359,2	400	1.760	1600	68,8	70	130	90	1002
34	Suci Amalia	P	19	D3 GIZI TK 1	45	158	18,07	2118,9	2650	428,9	430	1.780	1500	69,4	65	130	90	487
35	Sastia Nabilla	P	19	D3 GIZI TK 1	55	158	22,03	2652,3	2650	418,9	430	1.500	1500	66,5	65	110	70	327
36	Fina Athifah	P	19	D3 GIZI TK 1	48	156	19,72	2342,8	2650	394,8	430	1.627	1500	65,2	65	130	80	771
37	Suci Pratiwi	P	18	D3 GIZI TK 1	56	160	21,8	2483,1	2650	291,9	400	1.878	1600	65,1	70	140	60	427
38	Rattri Alpayagel	P	18	D3 GIZI TK 1	54	161	20,84	2102,6	2650	385,4	400	1.499,00	1600	67,3	70	110	80	991
39	Husnul Az zikra	P	19	D3 GIZI TK 1	80	157	32,52	2954,8	2650	905,8	430	1.309,08	1500	99,4	65	110	80	527

Lampiran F. Dokumentasi

Dokumentasi Penelitian



Lampiran G. Hasil Olah Data SPSS

		Statistics			
		kategorikh	Kategori energi	kategoriN	Kategori Lemak
N	Valid	39	39	39	39
	Missing	0	0	0	0
Mean		1.10	2.79	1.74	1.77
Median		1.00	3.00	2.00	2.00
Std. Deviation		.307	.615	.549	.667
Minimum		1	1	1	1
Maximum		2	3	3	3

Kategori Asupan Energy					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Lebih	4	10.3	10.3	10.3
	Cukup	35	89.7	89.7	100.0
	Total	39	100.0	100.0	

Kategori Asupan Karbohidrat					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup	35	89.7	89.7	89.7
	Lebih	4	10.3	10.3	100.0
	Total	39	100.0	100.0	

Kategori Asupan Lemak					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	cukup	14	35.9	35.9	35.9
	Lebih	20	51.3	51.3	87.2
	Kurang	5	12.8	12.8	100.0
	Total	39	100.0	100.0	

Kategori Asupan Natrium					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Lebih	12	30.8	30.8	30.8
	kurang	25	64.1	64.1	94.9
	Cukup	2	5.1	5.1	100.0
	Total	39	100.0	100.0	

kategori status gizi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Lebih	2	5.1	5.1	5.1
	normal	29	74.4	74.4	79.5
	Kurang	8	20.5	20.5	100.0
	Total	39	100.0	100.0	

kategori aktivitas fisik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tinggi	5	12.8	12.8	12.8
	sedang	14	35.9	35.9	48.7
	rendah	20	51.3	51.3	100.0
	Total	39	100.0	100.0	

kategori tekanan darah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	normal	31	79.5	79.5	79.5
	pre-hipertensi	6	15.4	15.4	94.9
	hipertensi	2	5.1	5.1	100.0
	Total	39	100.0	100.0	

jenis kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	4	10.3	10.3	10.3
	perempuan	35	89.7	89.7	100.0
	Total	39	100.0	100.0	

usia responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	17-18	15	38.5	38.5	38.5
	19-20	24	61.5	61.5	100.0
	Total	39	100.0	100.0	

Lampiran H. Lembar Konsultasi Pembimbing



**KARTU KONSULTASI
PENYUSUNAN TUGAS AKHIR
PROGRAM STUDI D-III GIZI
POLTEKES KEMENKES PADANG TAHUN 2022**



NAMA	Nabila Putri Yelis
NIM	202110104
JUDUL TUGAS AKHIR	Gambaran aktivitas fisik, status gizi dan tekanan darah mahasiswa gizi tingkat 1 Poltekkes Kemenkes Padang tahun 2023
PEMBIMBING 1	rumi Nurrah SST, M.Biomed

NO	HARI/ TANGGAL	TOPIK KONSULTASI	SARAN PERBAIKAN	TTD PEMBIMBING
1	22 Februari 2023	12in penelitian dan BAB III	- Revise Bab III - menambahkan Food Recall	<i>[Signature]</i>
2	2 Mei 2023 Selasa	12in penelitian dan pengolahan data	- mengklarifikasi outisines untuk food recall - Lengkapi lampir bab III	<i>[Signature]</i>
3	4 Mei 2023 Kamis	BAB III - BAB IV	- tambahkan jurnal dalam pembahasan	<i>[Signature]</i>
4	8 Mei 2023 Senin	BAB III - BAB IV	- Revisi penyusunan pembahasan	<i>[Signature]</i>
5	10 Mei 2023 Rabu	BAB IV - BAB V	- Penjelasan di bagian pembahasan dengan tamb jurnal	<i>[Signature]</i>
6	12 Mei 2023 Jumat	BAB IV - BAB V	- tambah pembahasan hasil SPSS.	<i>[Signature]</i>
7	14 Mei 2023 Senin	BAB IV - BAB V	- Lanjutkan dengan diskus + lampiran dokumentasi	<i>[Signature]</i>
8	16 Mei 2023 Jumat	BAB III, IV dan V (ACC)	Review semua perbaikan yang diberikan	<i>[Signature]</i>

Koordinator Mata Kuliah,

[Signature]

Hasneli, DCN, M.Biomed
NIP. 19630719 198803 2 003

Padang, 2023

Ka. Prodi D-III Gizi

[Signature]

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



KARTU KONSULTASI
PENYUSUNAN TUGAS AKHIR
PROGRAM STUDI D-III GIZI
POLTEKKES KEMENKES PADANG TAHUN 2022



NAMA	Nabila Putri Yelis
NIM	202110104
JUDUL TUGAS AKHIR	Gambaran aktivitas fisik, status gizi dan tekanan darah mahasiswa gizi tingkat I Poltekkes Kemenkes Padang tahun 2023
PEMBIMBING 2	kasmiyetti DCN, M. Biomed

NO	HARI/ TANGGAL	TOPIK KONSULTASI	SARAN PERBAIKAN	TTD PEMBIMBING
1	Jum'at 17 Mei 2023	Hasil penelitian BAB IV	Perbaikan penulisan data	
2	Senin 15 Mei 2023	BAB III dan BAB IV	Perbaikan Penulisan	
3	Rabu 17 Mei 2023	Hasil Penelitian	Perbaikan tabel dan Penulisan hasil penelitian	
4	Kamis 18 Mei 2023	BAB IV	Perbaikan hasil data BAB III	
5	Jum'at 19 Mei 2023	BAB IV	Perbaikan Penulisan hasil dan Pembahasan	
6	Senin 22 Mei 2023	BAB IV dan BAB V	Perbaikan Penulisan Pembahasan	
7	Selasa 23 Mei 2023	BAB IV dan BAB V	Perbaikan BAB III, IV V	
8	Jum'at 24 Mei 2023	Keseluruhan TA ACC	ACC Ujian	

Koordinator Mata Kuliah,

Hasneli, DCN, M.Biomed
NIP. 19630719 198803 2 003

Padang, 2023

Ka. Prodi D-III Gizi

Dr. Hermita Bas Umar SKM, MKM
NIP. 19690329 199203 2 002

Lampiran I. Surat Izin Penelitian

 **KEMENTERIAN KESEHATAN RI**
DIREKTORAT JENDRAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN PADANG

Jl. Sisingang Peranak Raja Nanangin Padang 25184 Telp./Fax (0751) 7058128
Jumlah Keperawatan (0751) 7051198, Perak Keperawatan Anak (0751) 20445, Jurusan Kesehatan Lingkungan (0751) 7051817, Sanitasi
Jumlah Bidan (0751) 7051703, Jurusan Kebidanan (0751) 443126, Perak Kebidanan Sukatiragi (0751) 22474
Jurusan Kesehatan Gigi (0751) 23080-23070, Jurusan Promosi Kesehatan
Website: <http://www.poltekkes.padang.ac.id>



Nomor : KH.03.02/091.11/2022 Padang, 26 Desember 2022
Lampiran : -
Perihal : **Mohon Izin Penelitian**

Kepada Yth :
Direktur Poltekkes Kemenkes Padang
di-
Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir sebagai persyaratan bagi mahasiswa Program Studi Diploma Tiga Jurusan Gizi untuk menyelesaikan pendidikannya, maka desajutkan mahasiswa yang bersangkutan untuk melakukan penelitian yang berhubungan dengan topik Tugas Akhir yang akan diteliti. Adapun nama mahasiswa kami :

Nama : Nabilla Putri Yelis
NIM : 202110104
Topik Penelitian : Gambaran Aktivitas Fisik, Status Gizi dan Tekanan Darah Mahasiswa Gizi Tingkat I Poltekkes Kemenkes Padang Tahun 2023
Tempat Penelitian : Poltekkes Kemenkes Padang
Waktu : Januari s/d Juni 2023

Oleh sebab itu, Kami mohon Bapak/Ibu memberi izin kepada mahasiswa kami untuk melakukan penelitian di tempat yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikianlah kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan Terima Kasih.


Direktur Poltekkes Kemenkes Padang ✍️
Renidayati, S.Kp, M.Kep.Sp.Jiwa
NIP. 19720528 199503 2 001

Tembusan :
1. Arsip