

LAPORAN TUGAS AKHIR

**GAMBARAN STATUS GIZI PADA PERSONIL TNI
ANGKATAN DARAT DI KOREM 181/ PVT KOTA SORONG**



**OLEH :
AMELIA DAMAYANTI
NIM : 51341123015**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SORONG
PROGRAM STUDI D III GIZI
2026**

LAPORAN TUGAS AKHIR

GAMBARAN STATUS GIZI PADA PERSONIL TNI ANGKATAN DARAT DI KOREM 181/ PVT KOTA SORONG

*Diajukan sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan
Program Studi Diploma III Gizi*



**OLEH :
AMELIA DAMAYANTI
NIM : 51341123015**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SORONG
PROGRAM STUDI D III GIZI
2026**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Gambaran Status Gizi Pada Personil TNI Angkatan Darat di Korem 181/ PVT Kota Sorong.
Nama Lengkap : Amelia Damayanti
NIM : 51341123015
Jurusan : Gizi
Universitas/Institusi/Politeknik : Poltekkes Kemenkes Sorong
Alamat Rumah dan No. Telp./HP : Waisai, Waisai Kota, Raja Ampat
Alamat Email : ameldamayanti01@gmail.com
Dosen Pembimbing I
Nama Lengkap dan Gelar : Sriyanti, S.Gz., M.Si.
NIP : 198803172010122005
Alamat Rumah dan No. Telp./HP : Jl.A.M.Sangaji Gonof, Klasaman
Dosen Pembimbing II
Nama Lengkap dan Gelar : Ni Nengah Asti Kartika Sari S.Gz., M.Gz
NIP : 198711232010122002
Alamat Rumah dan No. Telp./HP : Jl Malibela km. 11, KPR Putra Residence Blok Y. 20/ 081335828848

Sorong, Juni 2026

Menyetujui

Pembimbing I



Sriyanti, S.Gz., M.Si
NIP. 198803172010122005

Pembimbing II



Ni Nengah Asti K. Sari, S.Gz., M.Gz
NIP. 198711232010122002

Mengetahui

Ketua Program Studi D.III Gizi



Sriyanti, S.Gz., M.Si
NIP. 198803172010122005

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. Identitas

Nama lengkap	: Amelia Damayanti
NIM	: 51341123015
Tempat Tanggal Lahir	: Sorong, 25 Januari 2005
Agama	: Islam
Jenis Kelamin	: Perempuan
Status	: Belum Menikah
Alamat	: Waisai, Raja Ampat
No.Hp	: 082257151840

B. Orang Tua

Nama Ayah	: Maryadi
Nama Ibu	: Murtiatun Rohmiati

C. Riwayat Pendidikan

1. Tahun 2011 – 2017	SD Negeri 02 Waisai
2. Tahun 2017 – 2020	SMP IT Az-Zahra Sragen
3. Tahun 2020 – 2023	SMA Negeri 1 Sragen

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Amelia Damayanti

NIM : 51341123015

Judul LTA : Gambaran Status Gizi Pada Personil TNI Angkatan Darat Di
Korem PVT/181 Kota Sorong

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya, Laporan Tugas Akhir ini merupakan hasil karya saya sendiri yang di dalamnya tidak terdapat karya yang diajukan untuk memperoleh gelar diploma/kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum / tidak diterbitkan sumbernya, yang dijelaskan dalam daftar tulisan dan daftar pustaka.

Sorong, 10 September 2026



Amelia Damayanti

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa
Laporan Tugas Akhir berjudul

GAMBARAN STATUS GIZI PADA PERSONIL TNI ANGKATAN DARAT DI KOREM PVT/181 KOTA SORONG

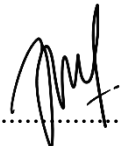
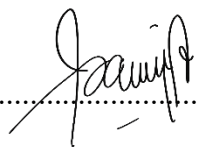
Dipersiapkan dan disusun oleh :

AMELIA DAMAYANTI

NIM 51341123015

Telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji pada tanggal 4 Juli 2026 dan
dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Susunan Tim Penguji

1. **Anisa Tri Hutami, S.T., M.Farm** (Penguji) (.....)
NIP. 199510262019022001
2. **Sriyanti, S.Gz., M.Si** (Pembimbing I) (.....)
NIP. 198803172010122005
3. **Ni Nengah Asti K. S., S.Gz M.Gz** (Pembimbing II) (.....)
NIP. 198711232010122002

Poltekkes Sorong

Mengetahui

Ketua Jurusan Gizi



La Supu, SKM., MPH
NIP. 196906151991031019

PROGRAM STUDI DIIRI GIZI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SORONG
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

ABSTRAK

AMELIA DAMAYANTI

**Gambaran Status Gizi Pada Personil TNI Angkatan Darat di Korem
181/PVT Kota sorong**

xii + 50 halaman + 12 tabel + 2 gambar + 10 Lampiran

Status gizi merupakan salah satu indikator penting yang mencerminkan kondisi kesehatan dan kebugaran fisik personil TNI AD. Perubahan gaya hidup, pola makan, serta variasi beban tugas dapat memengaruhi status gizi personil militer. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa meskipun personil militer memiliki tuntutan fisik yang tinggi, tidak sedikit di antaranya yang mengalami gizi lebih dan obesitas, terutama pada personil dengan masa dinas panjang, jabatan administratif, atau aktivitas fisik yang menurun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran status gizi personil TNIAD di Korem 181/PVT Kota Sorong berdasarkan IMT, lingkaran perut, dan persentase lemak tubuh.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel penelitian berjumlah 50 personil TNI AD yang dipilih menggunakan teknik *accidental sampling*. Data dikumpulkan melalui pengukuran berat badan, tinggi badan, lingkaran perut, dan persentase lemak tubuh menggunakan Bioelectrical Impedance Analysis (BIA). Analisis data dilakukan secara univariat dan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi, persentase, nilai rata-rata, simpangan baku, nilai minimum, dan maksimum.

Hasil dari penelitian ini yaitu didapat rata-rata usia responden adalah 28,54 tahun, tinggi badan $168,06 \pm 4,09$ cm, dan berat badan $68,50 \pm 12,18$ kg. Berdasarkan IMT, sebagian besar responden memiliki status gizi normal (62%), gemuk (16%), obesitas (18%), dan kurus (4%). Berdasarkan lingkaran perut, sebanyak 88% responden berada pada kategori normal dan 12% mengalami obesitas sentral. Berdasarkan persentase lemak tubuh, sebanyak 66% responden termasuk kategori obesitas, 16% kategori lemak tubuh berlebih, dan 18% kategori normal.

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi dalam pelaksanaan program pembinaan kesehatan personil. Pemantauan status gizi secara berkala tidak hanya menggunakan IMT, tetapi juga menggunakan pengukuran lingkaran perut dan persentase lemak tubuh sehingga kondisi komposisi tubuh personil dapat diketahui secara lebih akurat.

Daftar pustaka : 37 (2004 – 2024)

Kata Kunci: status gizi, IMT, lingkaran perut, lemak tubuh, TNI.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas nikmat dan karunia Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini yang berjudul **“Gambaran Status Gizi pada Personil TNI Angkatan Darat di Korem 181/PVT Kota Sorong ”**. Laporan Tugas Akhir penelitian ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III Gizi di Poltekkes Kemenkes Sorong.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Laporan Tugas Akhir penelitian ini masih jauh dari kata kesempurnaan. Berbagai keterbatasan dan kekurangan yang hadir dalam Laporan Tugas Akhir ini merupakan refleksi dari tidak sempurnaan penulis sebagai manusia. Selama proses penyelesaian laporan Laporan Tugas Akhir penelitian ini, banyak hambatan yang penulis hadapi. Namun berkat doa dan dorongan dari orang-orang terdekat menjadikan jalan panjang yang penulis lalui terasa lebih lapang dan mudah. Tak lupa penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada :

1. Ibu Butet Agustarika, M.Kep selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Sorong Papua Barat yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk kuliah dan menuntut ilmu di kampus ini.
2. Kolonel Inf. Slamet Riadi S.I.P selaku Komandan Korem 181/PVT Kota Sorong yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di Korem 181/PVT Kota Sorong.
3. Bapak La Supu, SKM, MPH selaku Ketua Jurusan Giz Poltekkes Kemenkes Sorong dan pembimbing II yang telah banyak memberikan banyak nasihat, ilmu dan pengalaman kepada penulis.
4. Ibu Sriyanti, M.Si selaku Ketua Program Studi D III Gizi Poltekkes Kemenkes Sorong sekaligus pembimbing I yang telah banyak memberikan nasihat, ilmu, kritik saran, pengalaman dan juga kesempatan kepada penulis.
5. Ibu Anisa Tri Hutami, S.T., M.Farm selaku penguji yang bersedia meluangkan waktunya untuk menjadi penguji dan memberi masukan pada saat seminar Laporan Tugas Akhir

6. Ibu Ni Nengah Asti Kartika Sari, S.Gz., M.Gz. selaku pembimbing 2 yang telah membimbing, saran dan membagi ilmunya dari awal semester hingga akhir semester kepada penulis.
7. Ibu Yulia Rachmawati, SKM, M.Gz selaku wali kelas yang sangat sabar, baik hati, ramah, dan sudah banyak membantu dan mengarahkan selama proses belajar di Poltekkes Kemenkes Sorong.
8. Para Dosen Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Sorong yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang berharga selama penulis mengikuti pendidikan.
9. Kepada Ayah dan Ibu, Ayah Maryadi dan Ibu Murti yang telah menjadi orang tua terhebat. Terimakasih yang tiada terhingga atas limpahan kasih sayang dan cinta yang tulus, doa yang tak pernah putus, motivasi, perhatian dan pengorbanan yang diberikan kepada penulis yang membuat penulis selalu bersyukur telah memiliki Ayah dan Ibu yang luar biasa hebatnya.
10. Kepada seluruh personil TNI AD Korem 181/PVT Kota Sorong yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menjadi responden dalam penelitian ini
11. Seluruh teman-teman Angkatan XVI Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Sorong tersayang penulis mengucapkan terimakasih yang selalu setia memberikan dukungan, semangat, kebersamaan yang tak ternilai, hingga penulis mampu melewati setiap proses hingga tugas akhir ini.

Semoga segala bantuan dan amal baiknya mendapat imbalan yang berlimpah dari Tuhan Yang Maha Esa. Akhir kata penulis berharap Laporan Tugas Akhir Penelitian ini dapat bermanfaat untuk menambah ilmu pengetahuan bagi penulis maupun bagi pembaca

Sorong, 10 September 2026

Amelia Damayanti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN TUGAS AKHIR	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Status Gizi	6
B. Dewasa	18
C. Tentara Nasional Indonesia Angkatan Darat (TNI AD)	21
D. Kerangka Teori	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	24
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
C. Populasi dan Sampel	24
D. Kerangka Konsep.....	25
E. Definisi Operasional	26
F. Instrumen Penelitian.....	27
G. Teknik Pengumpulan Data	27
H. Teknik Pengolahan Data	30
I. Etika Penelitian	31

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
A. Hasil Penelitian	33
B. Pembahasan.....	38
BAB V PENUTUP	46
A. Kesimpulan	46
B. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN.....	50

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi IMT Dewasa.....	13
Tabel 2.2 Klasifikasi Persen Lemak Tubuh.....	14
Tabel 2.3 Batas Lingkar Perut (Populasi Asia/ Indonesia).....	16
Tabel 2.4 Angka Kecukupan Gizi pada Dewasa 19-49 Per 5hari	20
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	25
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Berdasarkan Usia Responden	33
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin Responden	33
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Karakteristik Berdasarkan Berat Badan Responden	34
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Karakteristik Berdasarkan Tinggi Badan Responden	34
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Karakteristik Berdasarkan IMT Responden	35
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Karakteristik Berdasarkan Lingkar Perut Responden	35
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Karakteristik Berdasarkan Persen Lemak Responden	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori	22
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	24

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Layak Etik
- Lampiran 2 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 3 Lembar Persetujuan Responden
- Lampiran 4 Identitas Responden
- Lampiran 5 Dokumentasi
- Lampiran 6 Master Tabel
- Lampiran 7 Lembar Konsul Mengikuti Seminar
- Lampiran 8 Lembar Konsul Proposal
- Lampiran 9 Lembar Persetujuan Proposal
- Lampiran 10 Lembar Konsul LTA
- Lampiran 11 Lembar Persetujuan LTA
- Lampiran 12 Berita Acara Perbaikan LTA

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masalah status gizi merupakan salah satu masalah yang masih banyak terjadi khususnya pada orang dewasa. Gizi kurang dan gizi lebih dapat membuat tubuh seseorang rentan terserang penyakit terutama penyakit tidak menular dan permasalahan ini dapat mengakibatkan kematian (Fauziyyah *et al.*, 2021). Terdapat kecenderungan masalah gizi lebih terutama pada orang dewasa, terlihat dari pola makan dan aktivitas fisik. Berat badan berlebih (*overweight* dan obesitas) akan meningkatkan resiko masalah penyakit degeneratif. Obesitas terjadi karena penumpukan lemak yang berlebihan akibat ketidakseimbangan asupan energi (*energy intake*) dengan energi yang digunakan (*energy expenditure*) dalam waktu lama, *overweight* dan obesitas bisa diketahui dengan mengukur indeks massa tubuh (IMT), lingkar perut dan persen lemak tubuh (WHO, 2008).

Fenomena gizi lebih, khususnya *overweight* dan obesitas, menjadi salah satu tantangan kesehatan utama di Indonesia. Data Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa prevalensi obesitas pada orang dewasa meningkat menjadi 21,8%, terjadi peningkatan dibanding tahun 2013 yang hanya 14,8%. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, kembali menemukan bahwa terjadi peningkatan prevalensi obesitas nasional mencapai 23,7%, menandakan tren yang terus meningkat di hampir seluruh kelompok pekerjaan dan wilayah. Menurut *World Health Organization* (WHO), obesitas adalah masalah epidemiologi global yang mengancam kesehatan masyarakat dunia, dengan

sekitar 2,8 juta kematian akibat diabetes dan penyakit jantung terkait obesitas (WHO, 2014).

Pada tingkat provinsi, hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 menunjukkan bahwa Provinsi Papua Barat Daya menempati urutan ke-6 dengan prevalensi obesitas terbanyak di Indonesia, yaitu mencapai sekitar 29,3%. Selain itu provinsi ini juga berada pada urutan ke-8 dengan kasus kejadian obesitas sentral di Indonesia. SKI 2023 juga mengungkapkan bahwa kelompok pekerjaan dengan tingkat prevalensi gizi lebih dan obesitas tertinggi adalah PNS, TNI dan Polri. Data ini menunjukkan bahwa kelompok pekerja institusional memiliki risiko obesitas sentral yang lebih tinggi dibanding pekerjaan lainnya.

Penilaian status gizi dewasa umumnya menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT) karena metode ini sederhana, mudah diterapkan, dan direkomendasikan oleh WHO serta Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (WHO *Expert Consultation*, 2004; Kemenkes RI, 2014). IMT menggambarkan status gizi berdasarkan berat badan dan tinggi badan, namun tidak dapat membedakan massa lemak dan massa otot, terutama pada kelompok dengan massa otot tinggi seperti personel militer (WHO, 2008). Oleh karena itu, persentase lemak tubuh diperlukan untuk menilai komposisi tubuh secara lebih akurat (WHO, 2023). Selain itu, lingkaran perut digunakan untuk menilai obesitas sentral yang berhubungan erat dengan peningkatan risiko kardiometabolik, meskipun IMT berada pada kategori normal (WHO, 2008; IDF, 2006). Obesitas sentral merupakan prediktor yang lebih kuat

terhadap penyakit kardiometabolik dibandingkan IMT saja (Hruby & Hu, 2016), sehingga penggunaan IMT yang dikombinasikan dengan persentase lemak tubuh dan lingkar perut dianjurkan pada kelompok dewasa dengan aktivitas fisik khusus (Kyle *et al.*, 2004; IDF, 2006).

PNS, TNI dan Polri merupakan kelompok pekerjaan yang rentan mengalami gizi lebih. Perubahan gaya hidup, pola makan, serta variasi beban tugas dapat memengaruhi status gizi personil militer. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa meskipun personil militer memiliki tuntutan fisik yang tinggi, tidak sedikit di antaranya yang mengalami gizi lebih dan obesitas, terutama pada personil dengan masa dinas panjang, jabatan administratif, atau aktivitas fisik yang menurun (Hruby & Hu, 2016; WHO, 2018). Kondisi ini berpotensi menurunkan kebugaran jasmani dan meningkatkan risiko penyakit tidak menular seperti hipertensi, diabetes melitus, dan gangguan kardiovaskular (WHO, 2023). Penelitian yang dilakukan oleh Suharjo *et al.* (2017) pada personil TNI Angkatan Darat di Jawa Tengah menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar responden memiliki tingkat aktivitas fisik yang tinggi, masih ditemukan prevalensi gizi lebih dan obesitas sebesar 26,4% berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT). Kondisi ini terutama ditemukan pada personil dengan masa dinas lebih dari 10 tahun dan jabatan non-tempur, yang memiliki aktivitas fisik relatif lebih rendah. Penelitian lain oleh Kusumawati. (2019) menemukan bahwa pekerjaan administratif yang menuntut posisi duduk lama berkaitan dengan peningkatan risiko *overweight* dan obesitas

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penelitian ini perlu dilakukan untuk memberikan gambaran status gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT), persen lemak tubuh dan lingkar perut pada personil TNI AD di Korem 181/PVT Kota Sorong.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat diperoleh suatu rumusan masalah penelitian yaitu “Bagaimana Gambaran Status Gizi Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT), Persen Lemak Tubuh dan Lingkar Perut pada Personil TNI AD di Korem PVT/ 181 Kota Sorong?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui Gambaran Status Gizi pada Personil TNI AD di Korem PVT/ 181 Kota Sorong.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran karakteristik personil TNI AD di Korem 181/ PVT Kota Sorong
- b. Mengetahui gambaran IMT Personil TNI di korem 181/ PVT Kota Sorong.
- c. Mengetahui gambaran persen lemak tubuh Personil TNI di korem 181/ PVT Kota Sorong.
- d. Mengetahui gambaran lingkar perut tubuh Personil TNI di korem 181/ PVT Kota Sorong.

- e. Mengidentifikasi gambaran status gizi personil TNI AD di Korem 181/ PVT Kota Sorong.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

- a. Untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang telah di pelajari selama perkuliahan dan dapat diaplikasikan kepada masyarakat luas.
- b. Memberikan pengalaman dalam penelitian tentang Gambaran Status Gizi pada orang dewasa sehingga dapat memberikan ilmu yang bermanfaat dan dapat memberikan motivasi bagi peneliti.

2. Bagi Institusi

Sebagai dasar ilmu dan sumber pembelajaran bagi mahasiswa/i prodi D3 Gizi Poltekkes Kemenkes Sorong tentang status gizi orang dewasa di Korem PVT/ 181 Kota Sorong .

3. Bagi Teoritis

Secara teoritis penelitian ini dapat bermanfaat sebagai bahan informasi bagi masyarakat khususnya pada Personil TNI AD di Korem 181/ PVT Kota Sorong.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Status Gizi

1. Pengertian Status Gizi

Status gizi merupakan suatu ukuran terkait kondisi tubuh seseorang yang dapat dilihat dari makanan yang dikonsumsi dan penggunaan zat-zat gizi di dalam tubuh. Ada 3 kategori status gizi, yaitu status gizi kurang, gizi normal, gizi lebih (Almatsier, 2016). Status gizi merupakan salah satu faktor penting dalam penentuan derajat Kesehatan dan ekspresi keadaan yang mengalami ketidakseimbangan antara konsumsi dan penyerapan zat gizi pada tubuh seseorang (Supariasa, 2016).

2. Klasifikasi Status Gizi

Penilaian status gizi pada orang dewasa umumnya menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kategori sebagai berikut (Permenkes RI No. 41 Tahun 2014), Selain IMT, status gizi dapat dievaluasi melalui obesitas sentral, yang menggunakan lingkar perut sebagai parameter risiko sindrom metabolik.

a. Kurus

Kategori kurus yaitu dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) < 18,5 kg/m² menunjukkan bahwa berat badan seseorang berada di bawah rentang ideal karena asupan energi tidak mencukupi kebutuhan tubuh (Kemenkes RI, 2014). Kondisi ini sering

menggambarkan defisit gizi yang berkelanjutan atau gangguan kesehatan seperti infeksi kronis (WHO, 2004). Individu dalam kategori ini berisiko mengalami penurunan massa otot dan penurunan daya tahan tubuh akibat kekurangan zat gizi makro dan mikro (Almatsier, 2016).

b. Normal

Kategori normal yaitu dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) $18,5 - 24,9 \text{ kg/m}^2$, menggambarkan keseimbangan antara asupan energi dan pengeluaran energi (Supariasa, 2026). Individu dengan IMT normal umumnya memiliki komposisi tubuh yang proposional dengan risiko penyakit menular rendah (Kemenkes RI, 2014). Rentang ini dianggap ideal untuk mempertahankan fungsi fisiologis tubuh secara optimal (Almatsier, 2016).

c. Gemuk (*Overweight*)

Kategori gemuk (*overweight*) dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) $25,0 - 27,0 \text{ kg/m}^2$, menunjukkan bahwa berat badan seseorang sudah melampaui batas normal, namun belum termasuk obesitas (Kemenkes RI, 2014). Pada populasi Asia, risiko penyakit metabolik mulai meningkat pada $\text{IMT} \geq 23$, sehingga kategori gemuk dianggap sudah meningkatkan kemungkinan terjadinya hipertensi dan gangguan metabolik (WHO, 2004). Kondisi ini biasanya terkait dengan pola makan tinggi kalori dan aktivitas fisik rendah (Sudargo *et al.*, 2014).

d. Obesitas

Obesitas adalah kondisi penumpukan lemak tubuh yang berlebihan akibat ketidakseimbangan energi kronis (Kemenkes RI, 2014). Pada IMT > 27 , risiko diabetes melitus tipe 2, penyakit jantung, stroke, dan sindrom metabolik meningkat secara signifikan (WHO, 2018). Obesitas juga berkaitan dengan inflamasi kronis dan resistensi insulin, kondisi yang dijelaskan secara luas dalam kajian epidemiologi penyakit metabolik (Hruby & Hu, 2016).

e. Obesitas sentral

Obesitas sentral merupakan kondisi penumpukan lemak berlebih di daerah abdomen yang diukur menggunakan lingkar perut (IDF, 2006). Lemak visceral di area perut memiliki aktivitas metabolik tinggi yang meningkatkan risiko diabetes, hipertensi, dan penyakit jantung (WHO, 2008). Batas lingkar perut ≥ 90 cm pada laki-laki dan ≥ 80 cm pada perempuan ditetapkan karena pada populasi Asia, risiko sindrom metabolik meningkat pada nilai yang lebih rendah (Kemenkes RI, 2021).

3. Faktor yang mempengaruhi status gizi

a. Faktor genetik

Bila salah satu orang tuanya mengalami gizi lebih, maka peluang anak menjadi gizi lebih 40-50% dan bila kedua orang tuanya menderita gizi lebih maka peluang faktor keturunan menjadi 70-80% (Kemenkes RI, 2020).

b. Kebiasaan makan

Kebiasaan makan adalah suatu kebiasaan individu dalam keluarga maupun dimasyarakat yang mempunyai cara makan dalam bentuk jenis makan, jumlah makan dan frekuensi makan meliputi; makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur dan buah yang dikonsumsi setiap hari (Sudirman 2010). Kebiasaan makan yang ada pada masyarakat dapat berbeda antara satu daerah dengan daerah lain. Makanan tertentu mungkin dikonsumsi oleh satu kelompok tetapi tidak pada kelompok lain. Adanya perbedaan dalam hal kebiasaan makan ini dari komponen budaya yang ada di masyarakat. Kebiasaan makan pada masyarakat ini memiliki peran penting dalam pembentukan kebiasaan makan individu dan rumah tangga. Makanan pantangan ditemukan pada setiap suku atau budaya. Pada umumnya dewasa mempunyai kebiasaan makan yang kurang baik. Karakteristik kebiasaan makan pada dewasa yaitu melewati sarapan pagi, diet dan mengkonsumsi cemilan (Ganasegeeran *et al.*, 2012). Kebiasaan makan dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya faktor lingkungan alam, lingkungan budaya dan agama, pengetahuan terkait gizi, penilaian yang lebih terhadap mutu makanan, faktor sosiodemografis dan faktor psikologis yang berbeda pada setiap individu (Nurazizah, 2014).

c. Usia

Semakin bertambahnya usia seseorang maka akan semakin meningkat pula kebutuhan energi bagi tubuh. energi diperlukan untuk membantu tubuh melakukan beragam aktivitas fisik. Namun kebutuhan zat tenaga akan berkurang saat usia mencapai 40 tahun ke atas. Setiap 10 tahun setelah usia seseorang mencapai 25 tahun. Kebutuhan energi per hari untuk pemeliharaan dan metabolisme sel-sel tubuh berkurang atau mengalami penurunan sebesar 4% setiap tahunnya. Berkurangnya kebutuhan tersebut dikarenakan menurunnya kemampuan metabolisme tubuh, sehingga tidak membutuhkan tenaga yang berlebihan karena dapat menyebabkan terjadinya penumpukan lemak didalam tubuh. Penumpukan lemak didalam tubuh dapat menimbulkan obesitas (Putri, 2012).

d. Jenis kelamin

Jenis kelamin menentukan besar kecilnya asupan yang dikonsumsi. Umumnya perempuan lebih banyak memerlukan keterampilan dibandingkan tenaga, sehingga kebutuhan gizi perempuan lebih sedikit dibandingkan laki-laki (Putri, 2012).

e. Pendapatan

Pendapatan mempengaruhi daya beli terhadap makanan. Semakin baik pendapatan maka akan semakin baik pula makanan yang dikonsumsi baik dari segi kualitas maupun kuantitas, begitupun sebaliknya. Penduduk yang berpendapatan cukup masih

banyak yang tidak memanfaatkan bahan makanan bergizi dalam menyediakan makanan keluarga (Kartasapoetra *et al.*, 2010).

f. Sosial budaya

Budaya memiliki pengaruh besar dalam pemilihan dan pengolahan pangan menjadi makanan. Budaya juga mempengaruhi kebiasaan makan seseorang. Salah satu contohnya, pada suku Melayu yang mempunyai kebiasaan mengkonsumsi makanan yang berkuah santan. Berdasarkan hasil penelitian Handayi (2012) menunjukkan bahwa pola makan pada keluarga suku melayu di Desa Selemak Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang lebih cenderung mengonsumsi makanan bersantan dengan frekuensi lebih dari 4 kali perminggu.

g. Aktivitas fisik

Aktivitas fisik adalah gerakan yang dilakukan oleh otot tubuh dan sistem penunjangnya. Aktivitas fisik dapat mempengaruhi status gizi. Aktivitas fisik yang kurang akan mengakibatkan terjadinya penumpukan lemak dan dapat menyebabkan obesitas (Almaitser, 2003).

h. Lingkungan

Dalam lingkungan pola makan ialah berpengaruh terhadap pembentuk perilaku makan berupa lingkungan keluarga melalui promosi, media elektronik dan media cetak (sulistyoningsih, 2011).

i. Stres

Stres menurut Priyoto (2014) adalah suatu reaksi fisik dan psikis terhadap suatu tuntutan yang menyebabkan ketegangan dan mengganggu stabilitas kehidupan sehari-hari. Stres dapat memengaruhi asupan dan status gizi seseorang. Saat mengalami stres, seseorang cenderung tidak selera makan atau sebaliknya akan makan berlebihan yang berdampak pada adanya perubahan status gizi (Nurkhopipah, 2017).

4. Penilaian Status Gizi pada Dewasa

a. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 tahun 2014, salah satu indikator yang menunjukkan bahwa telah terjadi keseimbangan zat gizi di dalam tubuh orang dewasa adalah tercapainya berat badan yang sesuai untuk tinggi badannya. Indikator tersebut dikenal dengan Indeks Massa Tubuh (IMT). Usia dewasa dikelompokkan berdasarkan kebutuhan gizinya, yaitu kelompok usia 19-29 tahun, kelompok usia 30-49 tahun, kelompok usia 50-64 tahun. Mengacu pada Permenkes RI No. 41 tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang, usia dewasa (lebih dari 18 tahun) adalah mengukur indeks massa tubuh (IMT) dengan membandingkan Berat Badan dan Tinggi Badan.

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan cara yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa, khususnya yang

berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Untuk memantau indeks massa tubuh seseorang digunakan timbangan berat badan dan pengukur tinggi badan. Mempertahankan berat badan normal memungkinkan seseorang dapat mencapai usia harapan hidup lebih panjang (supariasa, 2016). Menurut WHO (2015). IMT didefinisikan sebagai ukuran berat badan dalam kilogram dibagi dengan kuadrat tinggi badan dalam meter (kg/m^2).

Rumus untuk mengetahui IMT dapat dihitung sebagai berikut :

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (M}^2\text{)}}$$

Tabel 2.1 Klasifikasi IMT Dewasa

IMT	Kategori	Keterangan
<17,0	Sangat kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat
17 - <18,25	Kurus	Kekurangan berat badan tingkat ringan
18,25 – 25	Normal	
>25 – 27	Gemuk	Kelebihan berat badan tingkat ringan
>27	Obesitas	Kelebihan berat badan tingkat berat

(Sumber : Kemenkes RI, 2014)

Kelebihan pengukuran status gizi dengan IMT diantaranya adalah pengukurannya yang mudah dilakukan dan dapat menentukan kekurangan dan kelebihan berat badan. Sedangkan kekurangannya yaitu pengukuran ini hanya dapat digunakan untuk memantau status gizi orang dewasa lebih dari 18 tahun, tidak dapat

diterapkan pada bayi, anak remaja, ibu hamil dan olahragawan, serta tidak dapat digunakan untuk menentukan status gizi bagi orang sakit edema, asites dan hepatomegali (Irianto, 2017).

b. Persentase Lemak Tubuh

Persentase lemak tubuh merupakan indikator yang menggambarkan proporsi massa lemak terhadap total berat badan seseorang. Indikator ini memberikan gambaran yang lebih akurat mengenai komposisi tubuh dibandingkan Indeks Massa Tubuh (IMT), karena mampu membedakan antara massa lemak dan massa bebas lemak, seperti otot, tulang, dan cairan tubuh (Kyle *et al.*, 2004). Persentase lemak tubuh digunakan untuk mengidentifikasi kondisi *normal fat*, *overfat*, dan obesitas, yang mungkin tidak terdeteksi melalui IMT. Individu dengan IMT normal namun memiliki persentase lemak tubuh tinggi tetap dikategorikan berisiko mengalami gangguan metabolik (WHO, 2018). Pada kelompok dengan aktivitas fisik dan massa otot yang tinggi, seperti personil militer, pengukuran persentase lemak tubuh menjadi sangat penting untuk menghindari kesalahan klasifikasi status gizi (WHO, 2008).

Pengukuran persentase lemak tubuh dapat dilakukan dengan berbagai metode, antara lain *Bioelectrical Impedance Analysis* (BIA), *skinfold thickness*, *Dual-Energy X-ray Absorptiometry* (DEXA), dan *hydrostatic weighing*. Dalam penelitian lapangan dan lingkungan kerja seperti pada personil TNI, metode BIA paling

sering digunakan karena praktis, non-invasif, dan mudah diaplikasikan (Kyle *et al.*, 2004). Metode BIA bekerja dengan mengukur hambatan listrik tubuh, di mana jaringan lemak memiliki hambatan listrik yang lebih besar dibandingkan jaringan bebas lemak. Hasil pengukuran kemudian dikonversi menjadi persentase lemak tubuh melalui algoritma tertentu (Kyle *et al.*, 2004).

Tabel 2.2 Klasifikasi Persen Lemak Tubuh

Jenis Kelamin	Normal	Lemak Berlebih	Obesitas
Laki-laki	10-20%	21-25%	>25%
Perempuan	18-28%	29-35%	>35%

(Sumber : Kyle *et al.*, 2004; WHO, 2023)

Adapun beberapa kelebihan dan kekurangan dalam pengukuran persen lemak tubuh diantaranya sebagai berikut :

1) Kelebihan

- a) menggambarkan komposisi lemak tubuh secara akurat, khususnya jumlah lemak tubuh.
- b) Dapat membedakan antara massa lemak dan masa bebas lemak (otot, tulang, air).
- c) Lebih sensitif dalam mendeteksi risiko penyakit metabolik pada individu dengan IMT normal.
- d) Dapat digunakan sebagai pemantauan perubahan komposisi tubuh (Lisya 2014)

2) Kekurangan

- a) Memerlukan alat khusus seperti BIA, *Skinfold caliper*, DEXA, dan lain lain.

- b) Biaya lebih mahal dibanding pengukuran IMT atau lingkar perut.
- c) Hasil dapat dipengaruhi oleh status hidrasi, aktivitas fisik, dan waktu pengukuran.

c. Lingkar Perut

Lingkar perut merupakan salah satu indikator antropometri yang digunakan untuk menilai obesitas sentral, yaitu kondisi penumpukan lemak berlebih di daerah abdomen atau rongga perut. Lemak abdominal, khususnya lemak visceral, memiliki aktivitas metabolik yang tinggi dan berperan penting dalam terjadinya gangguan metabolik seperti resistensi insulin, hipertensi, dislipidemia, dan penyakit kardiovaskular (*WHO, 2008; IDF, 2006*). Pengukuran lingkar perut dianggap lebih sensitif dibandingkan Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam memprediksi risiko penyakit metabolik, karena seseorang dapat memiliki nilai IMT normal tetapi mengalami penumpukan lemak di daerah perut (*WHO, 2008*). Kondisi ini sering ditemukan pada kelompok dewasa dengan aktivitas fisik menurun atau perubahan pola hidup, termasuk pada personil militer dengan masa dinas panjang (*Hruby & Hu, 2016*).

Tabel 2.3 Batas Lingkar Perut (Populasi Asia/ Indonesia)

Jenis kelamin	Normal	Obesitas Sentral
Laki- laki	≤ 90	≥ 90 cm
Perempuan	≤ 80	≥ 80 cm

(Sumber *IDF. 2006; WHO. 2008*)

Pengukuran lingkar perut mempunyai beberapa kelebihan maupun kekurangan di antaranya sebagai berikut :

1) Kelebihan

- a) sederhana dan cepat dilakukan
- b) biaya murah, tidak memerlukan alat khusus
- c) menggambarkan lemak abdominal (lemak visceral) yang berhubungan erat dengan risiko penyakit metabolik.
- d) Dapat digunakan sebagai skrining populasi besar karena praktis.
- e) Lebih akurat daripada IMT dalam mendeteksi obesitas sentral. (Lisya 2014; Supariasa 2014)

2) Kekurangan

- a) Tidak dapat membedakan lemak visceral dan lemak subkutan secara langsung.
- b) Hasil dapat dipengaruhi oleh teknik pengukuran seperti; posisi pita ukur, pernapasan dan posisi tubuh.
- c) Kurang akurat pada kondisi fisik tertentu seperti; ascites, kehamilan atau distensi abdomen. (Supariasa 2014)

B. Dewasa

1. Pengertian

Istilah dewasa merupakan organisme yang telah matang. Tetapi lazimnya merujuk pada manusia. Dewasa ialah orang yang bukan lagi anak-anak dan telah menjadi pria atau wanita seutuhnya. Setelah mengalami masa kanak-kanak dan remaja yang panjang seorang individu akan mengalami masa dimana ia telah menyelesaikan pertumbuhannya dan mengharuskan dirinya untuk berkecimpung dengan masyarakat bersama dengan orang dewasa lainnya. Dibandingkan dengan masa sebelumnya, masa dewasa ialah waktu yang paling lama dalam rentang kehidupan. Masa dewasa biasanya dimulai dari usia 18 tahun hingga kira-kira usia 40 tahun dan biasanya ditandai dengan selesainya pertumbuhan pubertas dan organ kelamin anak yang telah berkembang dan mampu memproduksi. Pada masa ini, individu akan mengalami suatu perubahan fisik dan psikologis tertentu bersamaan dengan masalah-masalah penyesuaian diri dan harapan-harapan terhadap perubahan tersebut (Yudrik, 2011).

2. Perkembangan masa dewasa

a. Dewasa masa awal usia berkisar 20 – 40 tahun

Dewasa muda (awal) adalah masa transisi dari masa remaja ke dewasa yang disebut sebagai beranjak dewasa (*emerging adulthood*) terjadi dari usia 18 sampai 25 tahun (Arnet dalam Diane, Ruth, & Sally, 2015). Terdapat tiga kriteria untuk mendefinisikan

dewasa muda yaitu menerima tanggung jawab akan diri sendiri, membuat keputusan mandiri dan, mandiri secara finansial (Arnet dalam Diane, *et al.*, 2014).

Havighurst (2014) mengatakan bahwa tugas perkembangan dewasa awal adalah mulai bekerja, memilih dan memperoleh pasangan, mulai membina keluarga, mengasuh anak, mengelola rumah tangga, mengambil tanggung jawab sebagai warga negara, dan mencari kelompok sosial yang menyenangkan. Masa ini merupakan waktu untuk membentuk kemandirian pribadi dan ekonomi sekaligus periode penyesuaian diri terhadap pola-pola kehidupan yang baru dan harapan-harapan sosial baru. Individu dewasa awal diharapkan memainkan peran baru, seperti suami atau isteri, orang tua, dan pencari nafkah; memiliki keinginan-keinginan baru serta mengembangkan sikap-sikap dan nilai-nilai baru sesuai tugasnya.

b. Dewasa tengah usia berkisar 40 – 65 tahun

Masa dewasa madya merupakan salah satu periode dari perkembangan manusia. Masa dewasa madya merupakan masa perubahan dari masa dewasa ke masa dewasa madya yang meliputi perubahan penampilan fisik yang dikarenakan penuaan, kesepian yang disebabkan oleh kehilangan pasangan hidup dan anak-anak yang sudah berkeluarga. Selain itu pekerjaan yang sudah purna jabatan yang sangat dimungkinkan pendapatan sudah tidak lagi

diperoleh seperti saat masa muda. Pada masa ini pula sudah bisa dipastikan bahwa tugas perkembangan di masa dewasa madya ada peralihan menurut Hurlock (dalam Syakdiyah, 2014).

Sebagian tugas perkembangan pada masa dewasa madya lebih banyak berkaitan dengan: tugas-tugas yang berkaitan dengan perubahan fisik, tugas tugas yang berkaitan dengan minat, tugas tugas yang berkaitan dengan penyesuaian kerja, tugas-tugas yang berkaitan dengan kehidupan keluarga. Selain itu, Sikap yang menentang pemantapan hubungan yang baik dengan pasangan hidupnya juga akan mengalami perubahan.

c. Dewasa akhir dengan usia 65 tahun sampai kematian

Masa dewasa akhir disebut juga masa penutupan dalam rentang hidup pada seseorang, dimana masa ini bisa dikatakan masa yang beranjak jauh dari kehidupan / masa sebelumnya. Dalam pandangan psikologi masa tua atau lansia memiliki umur sekitar 60 sampai meninggal, dimana pada usia ini terjadi penurunan kekuatan fisik, dan penurunan daya ingat seseorang (Yudrik, 2011).

3. Kebutuhan gizi dewasa

Angka Kecukupan Gizi atau AKG yang dianjurkan untuk masyarakat Indonesia merupakan suatu nilai yang menunjukkan kebutuhan rata-rata zat gizi tertentu yang harus dipenuhi setiap hari bagi hampir semua orang dengan karakteristik tertentu yang meliputi umur,

jenis kelamin, tingkat aktivitas fisik, dan kondisi fisiologis untuk hidup sehat (Permenkes RI 2019).

Tabel 2.4 Angka Kecukupan Gizi pada usia 19 – 49 tahun per hari

Jenis kelamin	Usia	Be rat (Kg)	Tinggi (cm)	Energi (Kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	KH (gr)
Laki-laki	19 – 29	60	168	2650	65	75	430
	30 – 49	60	166	2550	65	70	415
Perempuan	19 – 29	55	159	2250	60	65	360
	30 – 49	56	158	2150	60	60	340

Sumber : Permenkes RI (2019)

C. Tentara Nasional Indonesia Angkatan Darat (TNI AD)

Tentara Nasional Indonesia Angkatan Darat (TNI AD) merupakan bagian dari Tentara Nasional Indonesia yang bertugas melaksanakan fungsi pertahanan negara di bidang darat. TNI AD memiliki peran strategis dalam menjaga kedaulatan wilayah, mempertahankan keutuhan Negara Kesatuan Republik Indonesia, serta melindungi segenap bangsa dari berbagai ancaman, baik militer maupun non-militer (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2004 tentang Tentara Nasional Indonesia). Sebagai alat pertahanan negara, personil TNI AD dituntut untuk memiliki kondisi fisik dan mental yang prima agar mampu melaksanakan tugas secara optimal. Kesiapan fisik prajurit menjadi salah satu indikator penting dalam menunjang keberhasilan tugas operasi maupun kegiatan pembinaan teritorial (Kementerian Pertahanan RI, 2020).

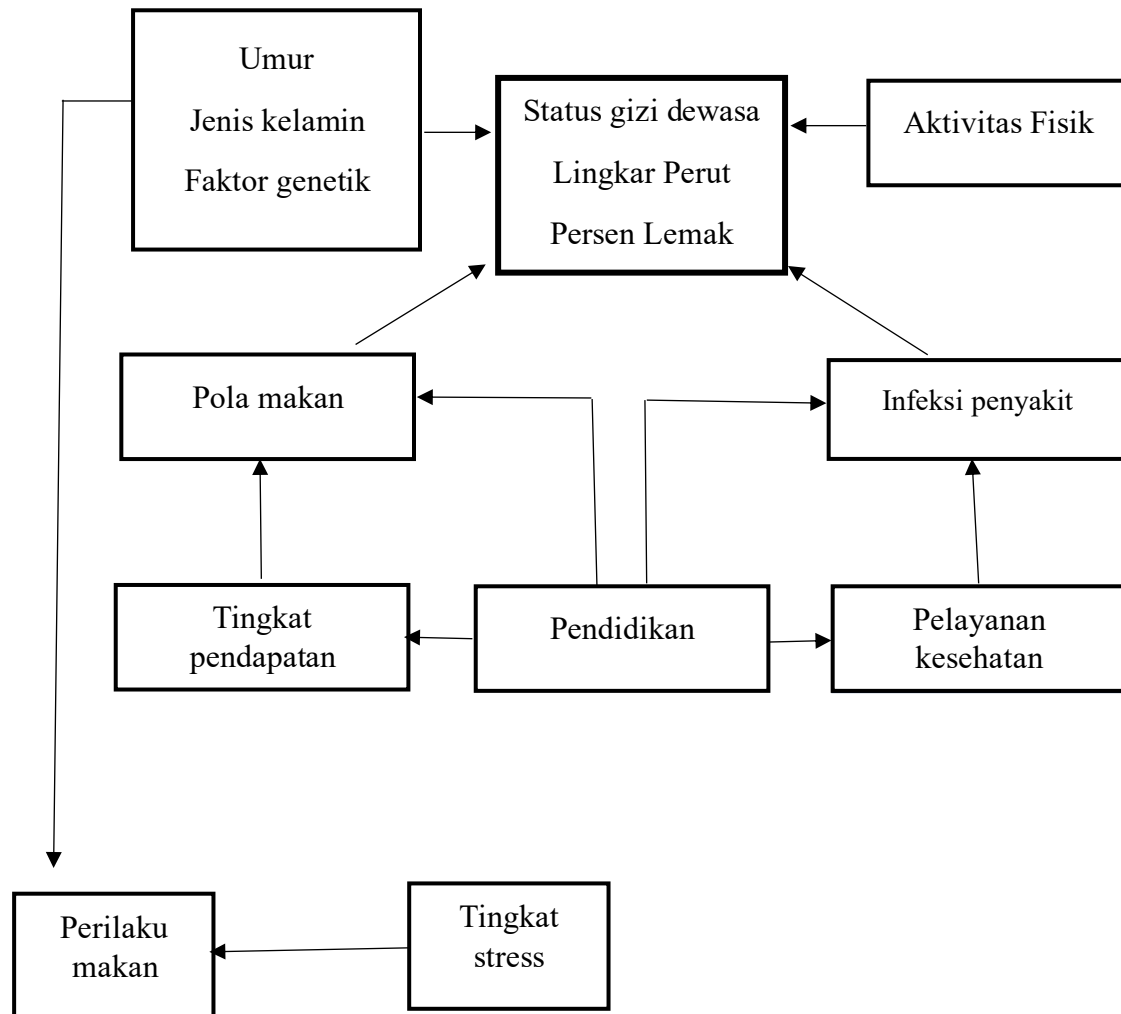
Personil TNI AD memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan dengan populasi umum, terutama dalam hal aktivitas fisik, tuntutan kerja, dan

disiplin hidup. Aktivitas fisik prajurit meliputi latihan rutin, pembinaan jasmani, serta pelaksanaan tugas lapangan yang memerlukan kekuatan, ketahanan, dan kelincahan fisik (TNI AD, 2018). Namun, karakteristik tugas prajurit juga bervariasi, mulai dari tugas tempur hingga tugas staf dan administratif. Variasi jenis tugas ini dapat memengaruhi tingkat aktivitas fisik harian dan berdampak pada status gizi personil, terutama pada prajurit dengan jabatan non-operasional (Handayani *et al.*, 2021).

Pembinaan kesehatan prajurit TNI AD dilaksanakan secara berkelanjutan melalui pemeriksaan kesehatan berkala, pembinaan jasmani, serta pemantauan status gizi. Program pembinaan ini bertujuan untuk menjaga kesiapan fisik prajurit agar selalu berada dalam kondisi optimal (Kementerian Pertahanan RI, 2020).

D. Kerangka Teori

Status gizi seorang individu merupakan kondisi yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, Untuk mengetahuinya dapat dilihat pada kerangka teori sebagai berikut :



Gambar 2.1 Kerangka Teori, Sumber : Suharjo (1989), Modifikasi WHO (2005), Supariasa (2009)

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*, yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan pada satu waktu (*once at a time*) untuk menggambarkan kondisi status gizi responden pada saat penelitian berlangsung (Setiawan & Saryono, 2011). yaitu pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui Gambaran Status Gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT), Lingkar Perut dan Persen Lemak Tubuh pada Personil TNI di Korem 181 Kota Sorong. Pendekatan ini sering digunakan dalam penelitian gizi masyarakat untuk mendeskripsikan keadaan populasi pada titik waktu tertentu (Notoatmodjo, 2012).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian telah dilaksanakan di Korem 181/ PVT Kota Sorong pada bulan Juni 2026.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah seluruh Personil TNI di Korem 181/ PVT Kota Sorong jumlah 210 orang dewasa.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini berjumlah 50 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *accidental sampling*, yaitu salah satu teknik *non-probability sampling* yang dilakukan dengan cara

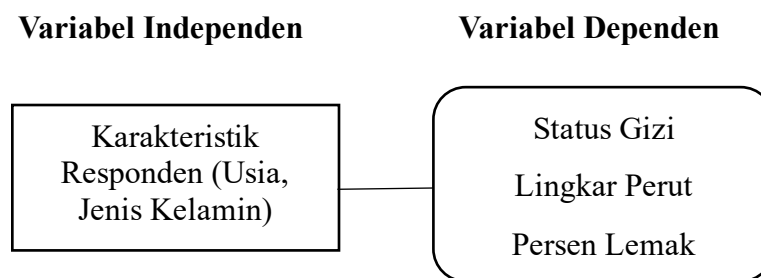
memilih responden yang secara kebetulan ditemui oleh peneliti pada saat penelitian berlangsung dan memenuhi kriteria yang telah ditetapkan.

Kriteria Eksklusi

- a) Sedang mengalami sakit atau kondisi medis yang memengaruhi pengukuran (misalnya cedera berat, edema, atau gangguan keseimbangan).
- b) Menolak saat pengukuran berlangsung.

D. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian ini memiliki variabel yang diteliti sebagai berikut :



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

E. Definisi Operasional

Tabel 3. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Oprasional	Cara Ukur dan Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Data
1.	Status Gizi (IMT)	Gambaran ukuran terpenuhinya kebutuhan gizi yang diperoleh dari hasil perhitungan tinggi badan dan berat badan.	Pengukuran antropometri seperti berat badan dan tinggi badan	1. Kurus (<18,5) 2. Normal (18,5–24,9) 3. Gemuk (25,0–27,0) 4. Obesitas (>27,0) Sumber : Permenkes No. 41 (2014)	Ordinal
2.	Usia	Lama hidup responden sejak lahir hingga waktu penelitian	Kuesioner	1. 19 – 29 tahun 2. 30 – 49 tahun 3. 50-64 tahun Sumber : AKG (2019)	Rasio
3.	Jenis kelamin	Perbedaan biologis responden	Kuesioner	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal
4.	Tinggi badan	Panjang tubuh responden dari ujung kaki hingga puncak kepala dalam posisi berdiri	Responden berdiri tegak tanpa alas kaki pandangan lurus kedepan dan diukur menggunakan Microtoice	Cm	Rasio
5.	Berat badan	Massa tubuh responden yang diukur dalam satuan kilogram	Responden berdiri diatas timbangan digital tanpa menggunakan alas kaki	Kg	Rasio
6.	Persen lemak tubuh	Keadaan gizi yang dinilai dari proporsi lemak tubuh terhadap berat badan total	BIA	1. Normal: 10–20% 2. Lemak berlebih: 20 – 25% 3. Obesitas: >25%. Sumber : Kyle <i>et al.</i> (2004); WHO (2023)	Ordinal
7.	Lingkar Perut	Keadaan obesitas sentral yang dinilai dari ukuran lingkar perut personil TNI AD.	Diukur pada pertengahan tulang rusuk terakhir dan krista iliaka dengan menggunakan Pita Ukur	1. Normal: <90 cm 2. Obesitas sentral: ≥90 cm Sumber : IDF (2006)	Ordinal

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Timbangan digital untuk mengukur berat badan responden dengan ketelitian 0,1 kg.
2. Microtoice untuk mengukur tinggi badan dengan ketelitian 0,1 cm.
3. Pita Ukur (Medlin) untuk mengukur lingkar perut dengan ketelitian 0,1 cm
4. *Bioelectrical Impedance Analysis* (BIA) untuk menentukan proporsi lemak tubuh terhadap total berat badan.

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Prosedur Pengumpulan Data

- a. Mengajukan izin penelitian kepada Danrem 181/ PVT Kota Sorong.
- b. Menjelaskan terkait penelitian, termasuk tujuan dan manfaat penelitian.
- c. Membagikan formulir persetujuan responden
- d. Melakukan pengukuran antropometri meliputi :
 - 1) Prosedur Pengukuran Berat badan
 - a) Menyiapkan alat timbangan pada tempat yang datar, dan tidak licin, melakukan kalibrasi timbangan menggunakan anak timbangan dengan berat 5 kg.
 - b) Mengarahkan responden yang akan ditimbang untuk membuka alas kaki, jaket serta mengeluarkan isi kantung dan melepaskan aksesoris lainnya.

- c) Memposisikan kaki tepat ditengah alat timbangan, sikap tegak, tenang dan pandangan harus kedepan.
- d) Mengecek angka pada kaca jendela timbangan yang muncul saat pengukuran.
- e) Membaca dan mencatat hasil penimbangan.

2) Prosedur Pengukuran Tinggi badan

- a) Menyiapkan *microtoice* pastikan *microtoice* terpasang dengan baik, nol pengukuran *microtoice* harus tepat berada pada permukaan lantai.
- b) Meminta responden melepas alas kaki, topi, dan aksesoris kepala.
- c) Meminta responden berdiri tegak membelakangi dinding tempat *microtoice* terpasang.
- d) Memposisikan tumit, betis, bokong, bahu dan bagian belakang kepala responden menempel pada dinding.
- e) Menurunkan bagian pengukur (*headpiece*) *microtoice* hingga menyentuh puncak kepala responden dengan ringan tanpa menekan rambut.
- f) Membaca dan mencatat hasil pengukuran pada skala *microtoice* dengan ketelitian 0,1 cm (Kemenkes RI, 2014).

3) Prosedur Pengukuran Lingkar perut

- a) Memastikan pita ukur dalam kondisi baik, tidak melar, dan angka skala terbaca jelas periksa bahwa nol pada pita ukur tidak rusak.
- b) Meminta responden berdiri tegak dan pandangan lurus ke depan.
- c) Meminta responden melepas pakaian tebal atau ikat pinggang yang dapat mengganggu pengukuran.
- d) Melakukan pengukuran langsung pada kulit atau diatas pakaian tipis.
- e) Melingkarkan pita ukur secara horizontal pada titik tengah antara tulang rusuk terbawah dan tulang panggul. Bila perut membuncit maka pita ukur melewati perut yang paling besar.
- f) Membaca dan mencatat hasil pengukuran dengan ketelitian 0,1 cm (Sudikno dan Tuimah 2020)

4) Prosedur Pengukuran Persen lemak tubuh

- a) Memastikan alat *Bioelectrical Impedance Analysis* (BIA) dalam kondisi baik dan telah dikalibrasi sesuai petunjuk pabrik.
- b) Memastikan baterai atau sumber listrik alat mencukupi.
- c) Responden berdiri tegak di atas alat BIA dan memegang elektroda sesuai petunjuk alat.
- d) Memastikan telapak kaki atau tangan responden bersih dan kering.

- e) Masukkan data responden ke dalam alat BIA, meliputi usia, jenis kelamin, dan tinggi badan.
 - f) Meminta responden berdiri diam dan rileks selama proses pengukuran berlangsung. Tunggu hingga alat menampilkan hasil pengukuran persentase lemak tubuh.
 - g) Mencatat hasil persentase lemak tubuh yang ditampilkan pada layar alat BIA dalam satuan persen (%). (Kyle *et al*, 2004)
- e. Menghitung dan mengklasifikasikan status gizi berdasarkan Permenkes RI No.4 (2014).

H. Teknik Pengolahan Data

Dalam penelitian ini bentuk analisis data adalah deskriptif untuk melihat rata-rata gambaran status gizi pada Personil TNI AD di Korem 181/PVT Kota Sorong, dilakukan dengan menggunakan Excel 2010. Adapun langkah langkah dalam pengolahan data sebagai berikut :

1. Editing

Kegiatan untuk melakukan pengecekan isian formulir agar jawaban dalam formulir sudah jelas dan lengkap.

2. Coding

Kegiatan melakukan pengkodean pada data yang akan di olah pada aplikasi *excel* 2021.

3. Entry data

Data di input ke dalam aplikasi *excel* 2021.

4. *Cleaning data*

Memeriksa kembali data yang di *entry* untuk memastikan bahwa tidak ada kesalahan dalam pengolahan data.

5. Analisis data

Mendeskripsikan hasil penelitian. Data yang telah terkumpul dan hasil pengukuran tinggi badan, berat badan, lingkar perut dan persen lemak, data dianalisis secara deskriptif untuk mendapatkan data rata-rata dan distribusi frekuensi dari variabel.

I. Etika Penelitian

1. Persetujuan penelitian (*Informed Consent*)

Saat melaksanakan penelitian, peneliti harus memberikan lembar persetujuan kepada responden, agar responden memahami maksud dan tujuan yang akan dilakukan peneliti dengan jelas. Apabila responden menyetujui surat persetujuan, maka responden akan mendatangi surat persetujuan. Apabila responden tidak menyetujui untuk melaksanakan penelitian, maka peneliti tidak dapat memaksa dan peneliti harus menghormati keputusan responden.

2. Tanpa Nama (*Anonymity*)

Menjaga kerahasiaan identitas responden, peneliti tidak akan mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data yang diisi oleh responden, dan lembar tersebut akan diberikan kode tertentu.

3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Masalah ini merupakan masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah -masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset.

4. Keadilan (*Justice*)

Peneliti harus memperlakukan responden secara adil sebelum, saat dan setelah penelitian tanpa adanya diskriminasi apabila seorang responden tidak bersedia menjadi responden dalam penelitian.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Komando Resor Militer 181/ Praja Vira Tama atau biasanya disingkat Korem 181/PVT Kota Sorong adalah satuan Komando Teritorial di bawah Kodam XVIII/Kasuari yang beralamat di Jl. Pramuka No. 1 Kota Sorong, Provinsi Papua Barat Daya. Korem 181/PVT memiliki tugas pokok menyelenggarakan pembinaan kemampuan, kekuatan, dan gelar satuan dalam rangka mendukung tugas pokok TNI AD di wilayah kerjanya. Selain itu, Korem 181/PVT juga berperan dalam melaksanakan pembinaan teritorial guna menjaga stabilitas keamanan serta mendukung pembangunan nasional di wilayah Papua Barat Daya.

2. Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini merupakan personil TNI AD di Korem PVT/181 Kota Sorong, Karakteristik yang diambil terdiri dari usia, jenis kelamin status gizi berdasarkan IMT, lingkar perut dan persen lemak tubuh.

a. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Karakteristik usia responden pada penelitian ini terbagi dalam tiga kategori yaitu usia 19-29 tahun, usia 30-49 tahun, dan usia 50-64 tahun.

Adapun distribusi frekuensi karakteristik berdasarkan usia responden ditunjukkan pada tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Berdasarkan Usia Responden

Kategori (Tahun)	n	%
19-29	27	54
30-49	22	44
50-64	1	2
Total	50	100

Sumber : Data Primer, 2026.

Tabel 4.1 menunjukkan karakteristik responden berdasarkan usia yang diklasifikasikan berdasarkan kelompok umur dewasa menurut Angka Kecukupan Gizi (AKG) Permenkes RI Nomor 28 Tahun 2019, yaitu usia 19–29 tahun, 30–49 tahun, dan 50–64 tahun. Pengelompokan ini digunakan karena kebutuhan energi dan zat gizi seseorang dapat berbeda pada setiap tahapan usia dewasa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 19-29 tahun sebanyak 27 orang (54%), sedangkan kelompok usia yang paling sedikit yaitu usia 50-64 tahun sebanyak 1 orang (2%).

b. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.

Pada sebuah penelitian umumnya responden terbagi menjadi dua kategori yaitu laki-laki dan perempuan, namun pada penelitian seluruh responden yang ditemukan adalah laki-laki.

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Berdasarkan
Jenis Kelamin Responden**

Kategori	n	%
Laki-laki	50	100
Total	50	100

Sumber : Data Primer, 2026

Seluruh responden berjenis kelamin laki-laki (100%) sesuai dengan kriteria penelitian yang telah ditetapkan.

c. Karakteristik Responden Berdasarkan Berat Badan

Responden dalam penelitian ini mempunyai berat badan yang sangat bervariasi dan mempunyai perbedaan yang cukup signifikan dapat dilihat pada tabel 4.3.

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Berdasarkan
Berat Badan Responden**

Kategori	Minimal	Maximal	Mean	Standar Deviasi
Berat Badan	48,8 kg	115,2 kg	68,5 kg	12,1 kg

Sumber : Data Primer, 2026

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan responden mempunyai berat badan minimal 48,8 kg, berat badan maksimal 115,2 kg dengan berat badan rata-rata 68,5 kg. sebagian besar responden memiliki berat badan masih berada pada rentang normal untuk populasi dewasa laki-laki.

d. Karakteristik Responden Berdasarkan Tinggi Badan

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Karakteristik Berdasarkan Tinggi Badan Responden

Kategori	Minimal	Maximal	Mean	Standar deviasi
Tinggi Badan	163 kg	180 kg	168 kg	4,8 kg

Sumber : Data Primer, 2026

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan responden mempunyai tinggi badan minimal 163 cm, tinggi badan maksimal 180 cm dengan rata-rata tinggi badan 168,06 cm. Nilai tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki postur tubuh yang relatif seragam sebagai personil militer aktif. Standar minimal TB

e. Karakteristik Responden Berdasarkan Indeks Masa Tubuh

Penilaian status gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) dilakukan untuk mengetahui proporsi responden pada masing-masing kategori status gizi. Distribusi status gizi responden berdasarkan IMT disajikan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan IMT Responden

Kategori	n	%
Kurus	2	4
Normal	31	62
Gemuk	8	16
Obesitas	9	18
Total	50	100

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki status gizi normal sebanyak 31 orang (62%). Namun demikian, masih ditemukan responden dengan kategori gemuk

dan obesitas sebanyak 17 (34%), yang menunjukkan adanya kecenderungan masalah gizi lebih pada sebagian personil TNI AD di Korem 181/PVT Kota Sorong.

f. Karakteristik Responden Berdasarkan Lingkar Perut

Pengukuran lingkar perut dilakukan untuk mengidentifikasi adanya obesitas sentral pada responden. Distribusi responden berdasarkan kategori lingkar perut dapat dilihat pada Tabel 4.3.

**Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan
Lingkar Perut Responden**

Kategori	n	%
Normal	44	88
Obesitas Sentral	6	12
Total	50	100

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan hasil pengukuran lingkar perut, sebagian besar responden memiliki lingkar perut normal (88%), namun terdapat (12%) responden yang mengalami obesitas sentral.

g. Karakteristik Responden Berdasarkan Persen Lemak Tubuh

**Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan
Persen Lemak Tubuh Responden**

Kategori	n	%
Normal	9	18
Lemak berlebih	8	16
Obesitas	33	66
Total	50	100

Sumber: Data Primer, 2026.

Berdasarkan hasil pengukuran persen lemak, sebagian besar responden mengalami obesitas (66%) dengan rata rata persen lemak tubuh responden 26,8%.

B. Pembahasan

1. Gambaran Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi usia, jenis kelamin, berat badan, dan tinggi badan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh responden berjenis kelamin laki-laki (100%) dengan rata-rata usia $28,54 \pm 8,72$ tahun dan rentang usia 19–50 tahun. Berdasarkan Permenkes RI Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi (AKG), sebagian besar responden termasuk dalam kelompok usia dewasa produktif (19–29 tahun dan 30–49 tahun) yang memiliki kebutuhan energi masing-masing sebesar 2.650 kkal dan 2.550 kkal per hari.

Rata-rata berat badan responden adalah $68,50 \pm 12,18$ kg dengan rentang 48,8–115,2 kg, sedangkan rata-rata tinggi badan sebesar $168,06 \pm 4,09$ cm dengan rentang 162–180 cm. Jika dibandingkan dengan nilai acuan AKG 2019, rata-rata tinggi badan responden hampir sama dengan tinggi badan acuan laki-laki dewasa (168 cm), sedangkan rata-rata berat badan berada di atas berat badan acuan (60 kg).

Karakteristik tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar personil TNI AD di Korem 181/PVT Kota Sorong berada pada usia produktif dengan kondisi antropometri yang secara umum masih

mendukung pelaksanaan tugas. Namun, variasi berat badan yang cukup besar menunjukkan adanya perbedaan status gizi antar responden sehingga pemantauan status gizi tetap diperlukan untuk menjaga kesehatan dan kebugaran personil.

Tingkat aktivitas fisik personil TNI AD di lingkungan militer memiliki variasi yang berbeda-beda. Sebagian personil melaksanakan tugas lapangan yang membutuhkan aktivitas fisik tinggi, sedangkan sebagian lainnya menjalankan tugas administratif dengan aktivitas yang relatif lebih rendah. Hampir seluruh personil TNI yang bertugas di Korem PVT/181 Kota Sorong memiliki tugas di bagian staff. Perbedaan pola aktivitas tersebut dapat memengaruhi status gizi dan komposisi tubuh, sehingga menghasilkan variasi berat badan antar individu. Selain itu, perbedaan massa otot juga dapat berkontribusi terhadap variasi berat badan, mengingat personil yang rutin melakukan latihan fisik cenderung memiliki massa otot yang lebih besar dibandingkan personil yang aktivitas fisiknya lebih rendah (Suryana, 2017).

2. Gambaran Status Gizi Berdasarkan IMT

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar personil TNI AD di Korem 181/PVT Kota Sorong memiliki status gizi normal berdasarkan IMT (62%). Temuan ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki keseimbangan antara berat badan dan tinggi badan sebagaimana dijelaskan dalam Pedoman Gizi Seimbang Kementerian Kesehatan RI (2014).

Meskipun demikian, masih ditemukan responden dengan kategori gemuk dan obesitas sebesar 34%. Temuan ini sejalan dengan penelitian Suharjo et al. (2017) yang menemukan adanya prevalensi gizi lebih pada personil TNI AD meskipun mereka memiliki tuntutan aktivitas fisik yang tinggi. Kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh perubahan pola makan, peningkatan usia, masa dinas yang panjang, maupun penurunan aktivitas fisik pada personil yang lebih banyak menjalankan tugas administratif.

Secara konseptual, IMT menggambarkan keseimbangan berat badan terhadap tinggi badan, tetapi tidak dapat membedakan massa lemak dan massa otot. Oleh karena itu, pada kelompok militer yang cenderung memiliki massa otot lebih besar, IMT perlu dikombinasikan dengan indikator lain seperti persen lemak tubuh dan lingkar perut untuk memperoleh gambaran status gizi yang lebih komprehensif.

3. Gambaran Status Gizi Berdasarkan Lingkar Perut

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 88% responden memiliki lingkar perut normal dan 12% mengalami obesitas sentral. Menurut WHO (2008) dan IDF (2006), lingkar perut merupakan indikator penting untuk menilai akumulasi lemak abdominal yang berkaitan erat dengan risiko penyakit metabolik dan kardiovaskular. Responden yang memiliki lingkar perut ≥ 90 cm termasuk dalam kategori obesitas sentral dan berisiko lebih tinggi mengalami hipertensi, diabetes melitus tipe 2, serta penyakit jantung koroner.

Berdasarkan penelitian Nenni et al. (2014) juga menunjukkan bahwa lingkaran perut memiliki hubungan positif yang signifikan dengan kadar gula darah, dimana semakin tinggi lingkaran perut seseorang maka semakin tinggi pula kadar gula darahnya. Bahkan, lingkaran perut memiliki kekuatan hubungan yang lebih besar dibandingkan IMT dan rasio lingkaran pinggang panggul dalam memprediksi peningkatan kadar gula darah. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar responden memiliki lingkaran perut normal, masih terdapat 12% responden yang mengalami obesitas sentral. Kondisi tersebut mengindikasikan adanya akumulasi lemak visceral yang dapat meningkatkan risiko gangguan metabolik apabila tidak dilakukan pengendalian melalui pola makan seimbang, aktivitas fisik yang teratur, serta pemantauan status gizi secara berkala.

Hal tersebut juga didukung oleh penelitian Satriani et al. (2024) menemukan adanya hubungan yang signifikan antara lingkaran perut dan status gizi berdasarkan IMT ($p=0,000$), di mana responden dengan lingkaran perut tidak normal cenderung memiliki status gizi gemuk atau obesitas. Temuan tersebut mendukung hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa responden dengan lingkaran perut tinggi merupakan kelompok yang perlu mendapatkan perhatian karena berpotensi mengalami masalah gizi lebih.

Akumulasi lemak di daerah abdominal berhubungan erat dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular, diabetes melitus tipe 2,

hipertensi, gangguan toleransi glukosa, dan dislipidemia. Lingkar perut yang tinggi juga dikaitkan dengan berbagai risiko kesehatan lainnya seperti hiperkolesterolemia, nyeri punggung bawah, hiperurisemia, dan *obstructive sleep apnea syndrome* (OSAS).

Persentase obesitas sentral yang relatif lebih rendah dibandingkan obesitas berdasarkan persen lemak tubuh menunjukkan bahwa tidak seluruh penumpukan lemak tubuh terdistribusi di daerah abdomen. Temuan ini mengindikasikan bahwa sebagian responden memiliki akumulasi lemak tubuh secara umum, namun belum tentu mengalami penumpukan lemak visceral yang signifikan.

4. Gambaran Status Gizi Berdasarkan Persen Lemak

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar responden (66%) termasuk kategori obesitas berdasarkan persen lemak tubuh dengan persentase lemak tertinggi yaitu 41,8%. Hasil ini jauh lebih tinggi dibandingkan proporsi obesitas berdasarkan IMT.

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Susantini (2021) menunjukkan bahwa kategori persen lemak tubuh tinggi dan sangat tinggi mencapai 80,9% dari total responden penelitian. Temuan ini mengindikasikan bahwa seseorang dapat memiliki IMT normal tetapi tetap memiliki akumulasi lemak tubuh yang tinggi. Susantini (2021) menemukan adanya hubungan yang bermakna antara IMT dan persen lemak tubuh ($p=0,000$), di mana semakin tinggi nilai

IMT maka semakin tinggi pula persentase lemak tubuh seseorang. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa IMT dapat digunakan sebagai indikator awal status gizi, namun pengukuran persen lemak tubuh tetap diperlukan karena memberikan gambaran yang lebih spesifik mengenai komposisi tubuh.

Adapun temuan terbanyak yang mempunyai persen lemak tubuh dengan kategori obesitas yaitu pada kelompok usia 30 – 49 tahun sebanyak 21 orang dibanding dengan kelompok usia 19 – 29 tahun yaitu 11 orang. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kyle *et. al* (2001) yang menyatakan bahwa seiring bertambahnya usia menyebabkan massa otot menurun secara bertahap, sementara massa lemak meningkat. Perubahan tersebut menyebabkan persentase lemak tubuh meningkat meskipun berat badan tidak selalu mengalami perubahan yang bermakna.

Penilaian komposisi tubuh melalui persen lemak tubuh memberikan gambaran yang lebih akurat mengenai adipositas aktual dan risiko kesehatan yang terkait dengan penumpukan lemak tubuh. Pengukuran persen lemak tubuh menggunakan Bioelectrical Impedance Analysis (BIA) dapat membantu membedakan apakah berat badan seseorang lebih banyak berasal dari massa otot atau dari jaringan lemak (Gómez-Ambrosi *et al.* 2023). Gómez-Ambrosi *et al.* (2023) juga menjelaskan bahwa analisis komposisi tubuh memungkinkan identifikasi kondisi yang tidak dapat dideteksi melalui IMT saja, seperti

peningkatan adipositas dan perubahan keseimbangan antara massa lemak dan massa otot. Selain itu, evaluasi komposisi tubuh dapat memberikan gambaran yang lebih baik mengenai risiko kardiometabolik dibandingkan penggunaan IMT secara tunggal.

Tingginya proporsi persen lemak tubuh pada personil TNI AD dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian responden mengalami penumpukan jaringan adiposa meskipun tidak seluruhnya teridentifikasi sebagai obesitas berdasarkan IMT. Kondisi ini penting diperhatikan karena lemak tubuh yang berlebihan dapat meningkatkan produksi sitokin proinflamasi yang berperan dalam proses inflamasi kronis dan gangguan metabolisme tubuh. Selain itu, peningkatan massa lemak tubuh diketahui berhubungan dengan peningkatan kadar trigliserida, kolesterol total, LDL, serta penurunan kadar HDL yang pada akhirnya dapat meningkatkan risiko penyakit metabolik dan penyakit kardiovaskular (Susantini, 2021).

Aktivitas fisik yang teratur merupakan salah satu upaya penting yang dapat mengatur komposisi tubuh. Salah satu bentuk aktivitas fisik yang terbukti efektif dalam menurunkan lemak tubuh adalah latihan aerobik, seperti berjalan cepat, jogging, berlari, bersepeda, dan berenang. Wewege *et al.* (2017) pada menunjukkan bahwa latihan aerobik dapat menurunkan berat badan, lingkar perut, serta massa lemak pada orang dewasa dengan kelebihan berat badan atau obesitas. Penurunan tersebut semakin terlihat pada latihan dengan intensitas

sedang hingga tinggi yang dilakukan secara teratur. Selain latihan aerobik, latihan beban atau *resistance training* juga memiliki peran dalam memperbaiki komposisi tubuh. Penelitian Willis *et al.* (2012) melibatkan 119 orang dewasa overweight atau obesitas berusia 18–70 tahun yang dibagi menjadi tiga kelompok latihan selama 8 bulan, yaitu latihan aerobik, latihan *resistance training*, serta kombinasi latihan aerobik dan *resistance training*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok latihan aerobik mengalami penurunan massa lemak sebesar 1,76 kg dan penurunan berat badan sebesar 1,81 kg. Kelompok *resistance training* mengalami peningkatan massa bebas lemak sebesar 0,83 kg, tetapi tidak menunjukkan penurunan massa lemak yang bermakna. Sementara itu, kelompok kombinasi mengalami peningkatan massa bebas lemak sebesar 0,81 kg dan penurunan massa lemak sebesar 1,63 kg. Berdasarkan hasil tersebut, latihan aerobik lebih efektif dalam menurunkan massa lemak, sedangkan *resistance training* lebih berperan dalam mempertahankan atau meningkatkan massa bebas lemak. Oleh karena itu, kombinasi latihan aerobik dan *resistance training* dapat memberikan manfaat yang lebih menyeluruh terhadap komposisi tubuh

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Gambaran Status Gizi Personil TNI AD di Korem 181/PVT Kota Sorong yang dilakukan terhadap 50 responden, dapat disimpulkan bahwa:

1. Karakteristik responden menunjukkan bahwa seluruh responden berjenis kelamin laki-laki dengan rata-rata usia 28,54 tahun. Rata-rata tinggi badan responden adalah 168,06 cm dan rata-rata berat badan 68,50 kg.
2. Status gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) menunjukkan bahwa masih ditemukan 2 orang (4%) termasuk kategori kurus, 8 orang (16%) kategori gemuk, dan 9 orang (18%) kategori obesitas.
3. Status gizi berdasarkan persen lemak tubuh menunjukkan bahwa sebagian besar responden termasuk kategori obesitas yaitu sebanyak 33 orang (66%).
4. Status gizi berdasarkan lingkaran perut menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki lingkaran perut normal yaitu sebanyak 44 orang (88%), sedangkan 6 orang (12%) mengalami obesitas sentral.
5. Hasil penelitian menunjukkan bahwa status gizi personil TNI AD berbeda berdasarkan indikator yang digunakan. Untuk mengetahui status gizi seseorang secara lebih akurat dapat menggunakan pengukuran dengan menggunakan alat BIA hasil pengukuran dapat

menunjukkan bahwa persen lemak tubuh memberikan gambaran komposisi tubuh yang lebih rinci dibandingkan IMT ataupun lingkaran perut saja.

B. Saran

1. Bagi Korem 181/PVT Kota Sorong

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi dalam pelaksanaan program pembinaan kesehatan personil. Pemantauan status gizi secara berkala tidak hanya menggunakan IMT, tetapi juga menggunakan pengukuran lingkaran perut dan persen lemak tubuh sehingga kondisi komposisi tubuh personil dapat diketahui secara lebih akurat

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Untuk peneliti di masa mendatang perlu melakukan pengkajian lebih mendalam tentang tingkat aktivitas fisik, pola konsumsi, lama masa dinas, kebiasaan olahraga, serta riwayat penyakit. Selain itu, dapat dilakukan penelitian analitik dengan jumlah sampel yang lebih besar sehingga diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi status gizi pada personil militer.

3. Bagi Masyarakat

Diharapkan bagi masyarakat maupun personil TNI agar dapat menjaga dan memantau terkait kebugaran tubuh secara berkala sebagai upaya untuk mencegah timbulnya berbagai macam penyakit yang disebabkan oleh masalah gizi.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. (2016). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Celebes, Y. C. C., Permai, P. B. T., & No, B. D. (2022). Karakteristik indeks massa tubuh berdasarkan jenis kelamin dan umur pada mahasiswa program profesi dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Gómez-Ambrosi, J., dkk. (2023). *Relevance of Body Composition in Phenotyping the Obesities*. *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders*, 24, 809–823
- Handayani, S. (2012). *Pengaruh budaya terhadap pola makan keluarga*. *Jurnal Gizi Masyarakat*.
- Hruby, A., & Hu, F. B. (2016). *The epidemiology of obesity: A big picture*. *Pharmacoeconomics*, 33(7), 673–689. The Epidemiology of Obesity: A Big Picture | PharmacoEconomics
- International Diabetes Federation. (2016). The IDF consensus worldwide definition ofmetabolicsyndrom.https://idf.org/media/uploads/2023/05/IDF_Metabolic_syndrom_Definition_pdf.
- Irianto, D. P. (2017). *Gizi dalam Kesehatan Reproduksi*. Bandung: Alfabeta.
- Joto, N. A., & Amini, R. A. (2024). Hubungan lingkaran perut dengan status gizi pegawai Poltekkes Kalimantan Timur. *Journal Ners Indonesia*, 14(2), 142-149.
- Kartasapoetra, G., et al. (2010). *Ilmu Gizi dan Konsumsi Pangan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kemenkes RI. (2014). Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 41 Tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang <https://peraturan.bpk.go.id/Details/128902/permenkes-no-41-tahun-2014>.
- Kemenkes RI. (2019). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia. Jakarta: Kemenkes RI
- Kemenkes RI. (2021) Profil Kesehatan Indonesia. <https://pusdatin.kemkes.go.id>.
- Kemenkes RI. (2023). Survei kesehatan Indonesia 2023.
- Kementerian PAN-RB. (2020). *Manajemen Aparatur Sipil Negara*. Jakarta.
- Kusumawati, A., Putra, R., & Saptarini, I. (2019). Faktor pekerjaan dan risiko obesitas pada pegawai. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*.

- Lisya, U. (2014). Perbedaan Asupan Lemak, Lingkar Pinggang Dan Persentase Lemak Tubuh Pada Wanita Dislipidemia Dan Non Dislipidemia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*.
- Nenni, N., dkk. (2014). *Lingkar Perut Mempunyai Hubungan Paling Kuat dengan Kadar Gula Darah Dibandingkan Indeks Massa Tubuh dan Rasio Lingkar Pinggang Panggul pada Lansia*. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 2(1), 48–58.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurazizah, Y. I., Nugroho, A., Nugroho, A., Noviani, N. E., & Noviani, N. E. (2022). Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. *Journal Health and Nutritions*, 8(2), 44.
- Permenkes RI (2019). Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan
- Putri, N. (2018). *Latihan yoga terhadap berat badan, persen lemak tubuh, dan lingkar perut pada wanita dewasa overweight*. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*.
- Putri, R. M. (2012). *Hubungan usia, jenis kelamin, dan status gizi*. *Jurnal Gizi Indonesia*.
- Reviani, N., & Riany, Y. E. (2022). Establishing Healthy Eating Habits during Child Development to Reduce the Prevalence of Obesity. *Journal of Family Sciences*, 7(2), 88-101.
- Riskesdas. (2018). Laporan Nasional Riskesdas 2018. <https://www.litbang.kemkes.go.id/laporan-riset-kesehatan-dasar-riskesdas>.
- Satriani, Toaha, A., Joto, N. A., & Amini, R. (2024). *Hubungan Lingkar Perut dengan Status Gizi Pegawai Poltekkes Kalimantan Timur*. *Jurnal Ners Indonesia*, 14(2), 142–149. <https://doi.org/10.31258/jni.14.2.142-149>
- Septyaningrum, N., & Martini, S. (2014). Lingkar perut mempunyai hubungan paling kuat dengan kadar gula darah. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 2(1), 48-51.
- Simatupang, R. (2021). Aktivitas sedentari dan status gizi pada pegawai negeri sipil. *Jurnal Kesehatan*.
- Sudargo, T., Freitag, H., Kusmayanti, N. A., & Rahfiludin, M. Z. (2014). *Ilmu Gizi untuk Praktik Kesehatan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sudirman. (2010). *Perilaku dan kebiasaan makan masyarakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2017, Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. bandung: Alfabeta. Procrastination And Task Avoidance: Theory, Research and Treatment.
- Suryana, S., & Fitri, Y. (2017). Hubungan Aktivitas Fisik dengan IMT dan Komposisi Lemak Tubuh pada Remaja. *Jurnal AcTion*, 2(2), 114–118.

- Tremblay, M. S., et al. (2017). *Sedentary behavior research network (SBRN) – terminology consensus project*. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 14(1), 75. <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-017-0525-8>
- World Health Organization. (2004). Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *The Lancet*, 363(9403), 157–163.
- World Health Organization. (2008). *Waist Circumference and Waist–Hip Ratio Report*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44583>.
- World Health Organization. (2014). *Global status report on noncommunicable diseases 2014*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/148114>
- World Health Organization. (2018). Global Action Plan on Physical Activity 2018–2030. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241514187>.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Layak Etik

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
POLTEKKES KEMENKES SORONG
POLTEKKES KEMENKES SORONG

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

Nomor: DP.04.03/F.LIII.13.a./534/2026

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Amelia Damayanti
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Sorong
Name of the Institution

Dengan judul :
Title

"GAMBARAN STATUS GIZI PADA PERSONEL TNI AD DI KOREM PVT/181 KOTA SORONG"

"OVERVIEW OF NUTRITIONAL STATUS OF TNI AD PERSONNEL AT KOREM PVT/181 SORONG CITY"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, namely 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 24 Juni 2026 sampai dengan tanggal 24 Juni 2027.

This declaration of ethics applies during the period June 24, 2026 until June 24, 2027.

June 24, 2026
Chairperson,

Cory C. Situmorang, M.Keb



Lampiran 2 Surat Izin Penelitian

 Kemenkes Poltekkes Sorong	Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Sumber Daya Manusia Kesehatan Politeknik Kesehatan Sorong Jalan Basuki Rahmat KM 11, Sorong, Papua Barat 98418 (0951) 324309 https://poltekkesorong.ac.id
Nomor : PP.06.02/F.XLV/1395/2026 Perihal : Permohonan Izin Penelitian	22 Juni 2026
Yth. Komandan Resor Militer 181/PVT Kota Sorong Jl. Pramuka Nomor 1, Sorong Utara, Kota Sorong, Provinsi Papua Barat Daya Sehubungan dengan penyusunan Laporan Tugas Akhir Mahasiswa Semester VI (enam) Prodi D.III Gizi Poltekkes Kemenkes Sorong, maka kami mohon Bapak dapat memberikan izin kepada mahasiswa kami untuk melakukan penelitian sesuai dengan judul Laporan Tugas Akhir (LTA). Adapun nama mahasiswa : Nama : Amelia Damayanti NIM : 51341123015 Judul : Gambaran Status Gizi Pada Personil TNI AD di Korem 181/PVT Kota Sorong Sebagai Narahubung, Bapak/Ibu dapat menghubungi Sdr. Gannys Widya Iganingtyas, S.Kom (0821 – 9887 - 1495). Demikian permohonan kami, atas kebijakan dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih. Direktur Politeknik Kesehatan Sorong,  Butet Agustarika, M.Kep,	
Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silahkan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan https://wbs.kemkes.go.id. Untuk Verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silahkan unggah dokumen pada laman https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF 	
Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN).	

Lampiran 3. Lembar Persetujuan Responden

Lampiran 1. Lembar Persetujuan Responden

LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN

(Informed Consent)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama Lengkap : Ryan Purwawigaya
2. Tempat, Tanggal Lahir : Magore, 14 Desember 1984
3. Umur : 41 tahun
4. Jenis Kelamin : laki laki
5. Alamat : Acrem 181 / PVT

Dengan menyatakan bersedia dan tidak keberatan menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa program studi D-III Gizi dengan judul penelitian "Gambaran Status Gizi Pada Personil TNI AD di Korem 181/ PVT Kota Sorong".

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sukarela tanpa paksaan dari pihak manapun dan kiranya dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sorong, 2026

Responden


(Ryan Purwawigaya)

Lampiran 4 Identitas Responden

Lampiran 2 Identitas Responden

IR. Identitas Responden			
IR 1	Nama	Pyran Purawigiyana	
IR 2	Usia	41 tahun	
IR 3	Pangkat	Pelaka	
IR 4	Tinggi Badan	167,7	
IR 5	Berat Badan	79,5	
IR 6	Agama	Islam	
IR 7	Pendidikan Terakhir	S1	
IR 8	Unit Kesatuan	Kerdam XVIII / Kasutan	
IR 9	Status Gizi	Nilai	
IR 10,	Persen Lemak Tubuh	33,1	Nilai
IR 11	Lingkar Perut	90,9	Nilai

Lampiran 5 Dokumentasi



1. Responden melakukan pengisian lembar persetujuan dan identitas responden



2. Responden melakukan pengukuran tinggi badan



3. Responden melakukan penimbangan berat badan dan pengukuran persen lemak tubuh



4. Responden melakukan pengukuran lingkaran perut

Lampiran 6 Master Tabel

No	Nama/Inisial	Usia	Jenis Kelamin (P/L)	BB (Kg)	TB (cm)	IMT	Status Gizi	Lingkar Perut (cm)	Interpretasi	Persen Lemak Tubuh	Interpetasi
1	AW	23	L	65,1	165,1	23,88	Normal	76,0	Normal	27,4	Obesitas
2	GA	19	L	56,3	172,0	19,03	Normal	67,0	Normal	17,3	Normal
3	MS	30	L	70,0	169,2	24,45	Normal	77,0	Normal	29,4	Obesitas
4	MK	32	L	65,2	172,3	21,96	Normal	74,0	Normal	24,2	Lemak Berlebih
5	BL	27	L	72,2	165,2	26,46	Gemuk	85,0	Normal	30,2	Obesitas
6	HS	26	L	71,1	165,2	26,05	Gemuk	87,0	Normal	28,4	Obesitas
7	JM	34	L	76,4	168,5	26,91	Gemuk	93,5	Obesitas Sentral	30,9	Obesitas
8	TE	34	L	71,3	173,0	23,82	Normal	86,5	Normal	27,8	Obesitas
9	RS	29	L	81,9	170,6	28,14	Obesitas	93,5	Obesitas Sentral	34,0	Obesitas
10	DL	35	L	66,5	171,0	22,74	Normal	80,1	Normal	26,3	Obesitas

11	YM	34	L	67,0	165,7	24,40	Normal	79,9	Normal	30,2	Obesitas
12	AN	32	L	80,1	169,0	28,05	Obesitas	89,0	Normal	32,5	Obesitas
13	AWi	41	L	65,0	168,3	22,95	Normal	77,5	Normal	28,2	Obesitas
14	EW	40	L	79,0	180,0	24,38	Normal	83,3	Normal	33,4	Obesitas
15	UT	40	L	60,0	165,0	22,04	Normal	79,2	Normal	28,8	Obesitas
16	Ad	42	L	60,0	168,0	21,26	Normal	78,8	Normal	29,1	Obesitas
17	NL	40	L	70,0	165,0	25,71	Gemuk	82,2	Normal	30,1	Obesitas
18	Rsa	35	L	68,0	167,0	24,38	Normal	80,5	Normal	28,2	Obesitas
19	SC	19	L	61,7	169,6	21,45	Normal	69,0	Normal	22,7	Lemak Berlebih
20	WR	41	L	71,4	175,5	23,18	Normal	81,0	Normal	27,7	Obesitas
21	HR	20	L	75,4	166,0	27,36	Obesitas	85,0	Normal	31,6	Obesitas
22	HP	20	L	49,5	163,0	18,63	Normal	67,0	Normal	14,6	Normal
23	AWb	33	L	103,2	169,0	36,13	Obesitas	105,0	Obesitas Sentral	38,9	Obesitas
24	MF	33	L	73,8	172,1	24,92	Normal	78,0	Normal	28,4	Obesitas

25	Mfa	21	L	77,1	179,1	24,04	Normal	79,0	Normal	26,4	Obesitas
26	RH	24	L	73,3	167,6	26,09	Gemuk	78,5	Normal	28,3	Obesitas
27	Da	50	L	77,1	165,0	28,32	Obesitas	90,0	Obesitas Sentral	34,7	Obesitas
28	RP	41	L	79,5	167,7	28,27	Obesitas	90,4	Obesitas Sentral	33,1	Obesitas
29	ZA	33	L	84,6	171,1	28,90	Obesitas	88,5	Normal	34,7	Obesitas
30	YH	24	L	63,0	163,0	23,71	Normal	79,0	Normal	24,6	Lemak Berlebih
31	HP	30	L	115,2	169,5	40,10	Obesitas	107,0	Obesitas Sentral	41,8	Obesitas
32	TT	49	L	69,1	167,5	24,63	Normal	89,0	Normal	33,7	Obesitas
33	RH	26	L	65,0	168,0	23,03	Normal	87,0	Normal	33,5	Obesitas
34	KM	21	L	53,9	163,0	20,29	Normal	67,0	Normal	17,6	Normal
35	MI	19	L	55,8	163,0	21,00	Normal	71,0	Normal	19,1	Normal
36	AS	20	L	62,0	174,8	20,29	Normal	70,0	Normal	18,2	Normal
37	YS	21	L	54,6	163,0	20,55	Normal	73,0	Normal	19,4	Normal
38	AR	33	L	75,1	166,2	27,19	Obesitas	77,0	Normal	29,4	Obesitas

39	FB	19	L	63,0	166,1	22,84	Normal	72,0	Normal	23,4	Lemak Berlebih
40	BP	32	L	70,4	164,9	25,89	Gemuk	81,0	Normal	28,9	Obesitas
41	BH	21	L	51,0	170,5	17,54	Kurus	70,0	Normal	15,1	Normal
42	MA	23	L	67,0	167,2	23,97	Normal	79,1	Normal	26,1	Obesitas
43	VL	19	L	56,7	172,0	19,17	Normal	69,0	Normal	20,6	Lemak Berlebih
44	GW	19	L	60,1	162,0	22,90	Normal	69,0	Normal	20,7	Lemak Berlebih
45	AFa	24	L	75,4	170,0	26,09	Gemuk	80,0	Normal	31,0	Obesitas
46	MAf	20	L	67,8	163,5	25,36	Gemuk	73,0	Normal	28,6	Obesitas
47	RJ	20	L	53,3	170,5	18,33	Normal	67,0	Normal	12,9	Normal
48	FA	20	L	65,1	164,8	23,97	Normal	73,0	Normal	23,8	Lemak Berlebih
49	MFa	20	L	48,8	164,5	18,03	Kurus	68,0	Normal	14,2	Normal
50	MFd	19	L	61,1	163,0	23,00	Normal	70,0	Normal	24,3	Lemak Berlebih

Lampiran 7 Lembar Konsul Proposal

Lampiran 13

LEMBAR KONSULTASI LAPORAN TUGAS AKHIR (LTA)

No.	Tanggal	Pembimbing I/II	Topik Pembahasan	Saran Pembimbing	Tanda Tangan
1.	26/08/2025	Sriyanti S.Gz. M.Si	Bab 1 - 3 - Perbaikan penulisan - ikuti panduan	- Lengkapi Bab 3	
2.	15/12/2025	Sriyanti S.Gz. M.Si	Bab 1 - 3	- perbaikan judul - perubahan lokasi penelitian.	
3.	17/12/2025	Sriyanti S.Gz. M.Si	Bab 1-3	- Penambahan Variabel - Perbaikan latar belakang.	
4.	20/01/2026	Sriyanti S.Gz. M.Si	Bab 3.	- Perbaikan teknik pengumpulan data.	
5.	20/01/2026	Ni Nengah Asti Farhika Sari., S.Gz., M.Gz.	Bab 1-3	- perbaikan penulisan - Paragraf latar belakang.	
6.	28/01/2026	Ni Nengah Asti Farhika Sari., S.Gz., M.Gz.	Bab 1-3.	- perbaikan penulisan - perbaikan tabel.	
7.	30/01/2026	Ni Nengah Asti Farhika Sari., S.Gz. M.Gz.	Bab 2-3.	- perbaikan penulisan - perubahan kalimat aktif ke pasif.	
8.	3/02/2026	Ni Nengah Asti Farhika Sari., S.Gz. M.Gz.	Bab 2-3.	perbaikan penulisan	

Lampiran 8 Lembar Persetujuan Seminar Proposal

LEMBAR PERSETUJUAN WAKTU PELAKSANAAN SEMINAR PROPOSAL PENELITIAN

Dengan ini menyatakan :

Nama : Amelia Damayanti

NIM : 51341123015

Program Studi : Diploma III Gizi

Disetujui untuk melaksanakan seminar proposal penelitian :

Hari / Tanggal : Senin, 09 Februari 2026

Waktu : 15.00 - 17.00

Tempat : Ruang Kelas Prodi D.III Gizi

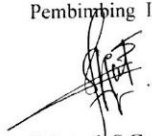
Dan dengan ini bersedia menghadiri seminar proposal penelitian pada hari pelaksanaan yang telah ditentukan di atas.

Dengan demikian lembar persetujuan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya, terima kasih.

Sorong, Februari 2026

Tim Penilai

Pembimbing I



Sriyanti, S.Gz., M.Si
NIP. 198803172010122005

Pembimbing II



Ni Nengah Asti Kartika Sari S.Gz., M.Gz
NIP. 198711232010122002

Penguji



Anisa Tri Utami, S.T., M.Farm
NIP. 199510262019022001

