GAMBARAN RASIO LINGKAR PINGGANG PANGGUL (RLPP) PADA PRAJURIT TNI AU DI PANGKALAN UDARA ADISUTJIPTO YOGYAKARTA

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan

Untuk Menyelesaikan Pendidikan Diploma III Gizi

Pada Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto

RIDHO HANDI WITRIATMOKO

NIM 23220019

POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU ADISUTJIPTO

PROGRAM STUDI DIPLOMA III GIZI

YOGYAKARTA

2026

LEMBAR PERSETUJUAN

GAMBARAN RASIO LINGKAR PINGGANG PANGGUL (RLPP)
PADA PRAJURIT TNI AU DI PANGKALAN UDARA
ADISUTJIPTO YOGYAKARTA

RIDHO HANDI WITRIATMOKO
NIM. 23220019

Yogyakarta, 28 April 2026
Menyetujui :

Pembimbing I

Tanggal, 28 April 2026

Pristina Adi Rachmawati, S.Gz. M.Gizi
NIDN. 0726049201

Pembimbing II

Tanggal, 28 April 2026

Marisa Elfina, S.T.Gizi., M.Gizi
NIDN. 0508089102

Dipindai dengan CamScanner

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

GAMBARAN RASIO LINGKAR PINGGANG PANGGUL (RLPP) PADA PRAJURIT TNI AU DI PANGKALAN UDARA ADISUTJIPTO YOGYAKARTA

Dipersiapkan dan disusun Oleh

RIDHO HANDI WITRIATMOKO

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 28 April 2026

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Pristina Adi Rachmawati, S.Gz. M.Gizi	Marisa Elfina, S.T.Gizi, M.Gizi
NIDN. 0726049201	NIDN. 0508089102

Ketua Dewan Penguji

Aisyah Fariandini, S.ST., M.Gz.

NIDN. 0509069601

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Diploma III Gizi

Yogyakarta, 13 Juli 2026

Ketua Program Studi DIII Gizi

Marisa Elfina, S.T.Gizi, M.Gizi

NIDN. 0508089102

Dipindai dengan CamScanner

SURAT PERNYATAAN
TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI

Saya menyatakan bahwa Tugas Akhir saya yang berjudul "Gambaran Rasio Lingkar Pinggang Panggul (RLPP) pada Prajurit TNI AU di Pangkalan Udara Adisutjipto Yogyakarta" ini sepenuhnya karya saya sendiri. Tidak ada bagian di dalamnya merupakan plagiat dari karya orang lain dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko atau sanksi yang menjatuhkan kepada saya apabila ditemukan pelanggaran etika keilmuan dalam karya saya ini atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Yogyakarta, 24 April 2026

Yang membuat pernyataan ini



(Ridho Handi Witriatmoko)

Dipindai dengan CamScanner

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas semua berkat dan rahmatNya sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul "Gambaran Rasio Lingkar Pinggang Panggul (RLPP) pada Prajurit TNI AU di Pangkalan Udara Adisutjipto Yogyakarta", sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Ahli Madya Gizi pada Program Studi D3 Gizi. Dengan segala kerendahan hati dan rasa hormat penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Dinas Pendidikan TNI Angkatan Udara, yang telah memberikan dukungan berupa beasiswa sehingga penulis bisa melanjutkan Pendidikan dan menyelesaikan Tugas Akhir penelitian ini.
2. Kolonel (Purn) dr. Mintoro Sumego, M.S selaku Direktur Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto.
3. Ibu Marisa Elfina, S.T. Gizi., M.Gizi selaku Kepala Program Studi D III Gizi Politeknik Kesehatan TNI AU Aditsutjipto, sekaligus dosen pembimbing II dalam penyusunan Tugas Akhir yang telah meluangkan waktunya.
4. Ibu Aisyah Fariandini, S.ST., M.Gz. selaku ketua dewan penguji yang telah meluangkan waktunya.
5. Ibu Pristina Adi Rachmawati, S.Gz. M.Gizi selaku Wakil Direktur II Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto, sekaligus dosen pembimbing I dalam penyusunan Tugas Akhir yang telah meluangkan waktunya.
6. Komandan Pangkalan TNI Angkatan Udara Adisutjipto yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penyusun mengharapkan adanya kritik dan saran agar dapat membantu dalam perbaikan selanjutnya. Terimakasih.

Penulis

GAMBARAN RASIO LINGKAR PINGGANG PANGGUL (RLPP) PADA PRAJURIT TNI AU DI PANGKALAN UDARA ADISUTJIPTO YOGYAKARTA

Ridho Handi Witriatmoko
Poltekkes TNI AU Adisutjipto, Yogyakarta
ridhohandy29@gmail.com

INTISARI

Latar Belakang: Penumpukan lemak tubuh, merupakan masalah kesehatan serius yang dapat menurunkan performa prajurit dan meningkatkan risiko penyakit metabolik. Data Riskesdas menunjukkan peningkatan prevalensi obesitas pada personel TNI/Polri dari tahun ke tahun. Pengukuran rasio lingkar pinggang panggul (RLPP) menjadi indikator penting untuk mendeteksi risiko obesitas secara spesifik pada kelompok dengan massa otot tinggi seperti prajurit TNI.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran rasio lingkar pinggang panggul (RLPP) pada prajurit TNI AU di Pangkalan Udara Adisutjipto Yogyakarta.

Metode: Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian dilakukan di Pangkalan Udara Adisutjipto Yogyakarta dengan jumlah sampel sebanyak 89 responden yang diambil menggunakan teknik *cluster sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah pita ukur dan formulir pengumpulan data. Kategori risiko ditentukan berdasarkan ambang batas normal >1 cm untuk pria dan >0,8 cm untuk wanita.

Hasil: Karakteristik responden didominasi oleh pria (92,1%) dengan golongan kepangkatan terbanyak adalah Bintara (41,5%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas prajurit berada pada kategori berisiko (obesitas sentral) sebanyak 55 orang (61,8%), sedangkan kategori normal sebanyak 34 orang (38,2%). Tingginya angka risiko ini dipengaruhi oleh faktor jenis kelamin, usia, serta beban kerja.

Kesimpulan: Sebagian besar prajurit TNI AU di Pangkalan Udara Adisutjipto Yogyakarta memiliki rasio lingkar pinggang panggul dalam kategori berisiko.

Kata Kunci: Lingkar Pinggang, Lingkar Panggul,RLPP.

OVERVIEW OF WAIST-TO-HIP RATIO (WHR) AMONG TNI AU SOLDIERS AT ADISUTJIPTO AIR FORCE BASE, YOGYAKARTA

Ridho Handi Witriatmoko
Poltekkes TNI AU Adisutjipto, Yogyakarta
ridhohandy29@gmail.com

ABSTRACT

Background: *Body fat accumulation is a serious health issue that can impair soldiers' performance and increase the risk of metabolic diseases. Riskesdas data indicates a year-on-year increase in the prevalence of obesity among TNI (Indonesian National Armed Forces) and Polri (Indonesian National Police) personnel. Measuring the waist-to-hip ratio (WHR) serves as a crucial indicator for specifically detecting obesity risk in groups with high muscle mass, such as TNI soldiers.*

Objective: *This study aims to determine the profile of the waist-to-hip ratio (WHR) among TNI AU (Indonesian Air Force) soldiers at Adisutjipto Air Force Base, Yogyakarta.*

Methods: *This study employed a quantitative descriptive design. It was conducted at Adisutjipto Air Force Base, Yogyakarta, with a sample of 89 respondents selected using cluster sampling. Research instruments included a measuring tape and a data collection form. Risk categories were determined based on normal thresholds of >1.0 for men and >0.8 for women.*

Results*: The respondent profile was predominantly male (92.1%), with the largest rank group being Non-Commissioned Officers (Bintara) at 41.5%. The results showed that the majority of soldiers fell into the at-risk category (central obesity), comprising 55 individuals (61.8%), while 34 individuals (38.2%) were in the normal category. This high risk level was influenced by factors such as gender, age, and workload.*

Conclusion: *The majority of TNI AU soldiers at Adisutjipto Air Force Base, Yogyakarta, have a waist-to-hip ratio falling within the at-risk category.*

Keywords: Waist Circumference, Hip Circumference, RLPP*.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
LEMBAR PERSETUJUAN ii
LEMBAR PENGESAHAN iii
SURAT PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI iv
KATA PENGANTAR v
INTISARI vi
DAFTAR ISI viii
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
DAFTAR SINGKATAN xiii
BAB I PENDAHULUAN 1
A.Latar Belakang 1
B.Rumusan Masalah 3
C.Tujuan Penelitian 3
D.Manfaat Penelitian 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5
A.Telaah Pustaka 5
B.Kerangka Teori 10
C.Kerangka Konsep 11
D.Pertanyaan Penelitian 11
BAB III METODE PENELITIAN 12
A.Jenis dan Rancangan Penelitian 12
B.Tempat dan Waktu Penelitian 12
C.Populasi dan Subyek Penelitian 12
D.Identifikasi Variabel Penelitian 14
E.Definisi Operasional 15
F.Jenis Data 15
G.Instrumen Operasional dan Cara Pengumpulan Data 15

H.Manajemen Data.....17
I.Cara Analisis Data.....18
J.Etika Penelitian.....20
K.Jalannya Penelitian.....21
L.Jadwal Penelitian.....22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....23
A.Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....23
B.Hasil.....24
C.Pembahasan.....26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....30
A.Kesimpulan.....30
B.Saran.....30
DAFTAR PUSTAKA.....32
LAMPIRAN.....35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....10
Gambar 2.2 Kerangka Konsep 11
Gambar 3.1 Jalannya Penelitian……..……...21

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Populasi.....13
Tabel 3.2 Definisi Operasional.....15
Tabel 3.3 Karateristik Responden 18
Tabel 3.4 Distribusi RLPP 19
Tabel 3.5 Distribusi RLPP Berdasarkan Usia.....19
Tabel 3.6 Distribusi RLPP Berdasarkan Jenis Kelamin 19
Tabel 3.7 Distribusi RLPP berdasarkan Satuan Kerja 19
Tabel 4.1 Karateristik Responden……..24
Tabel 4.2 Distribusi RLPP 25
Tabel 4.3 Distribusi RLPP Berdasarkan Usia.....25
Tabel 4.4 Distribusi RLPP Berdasarkan Jenis Kelamin 25
Tabel 4.5 Distribusi RLPP Berdasarkan Satuan Kerja 26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Identitas Responden.....36
Lampiran 2. *Informed Consent* 37
Lampiran 3. *Ethical Cleareance* 38
Lampiran 4. Surat Pernyataan Selesai Penelitian.....39
Lampiran 5. Hasil Analisis Data 40
Lampiran 6. Dokumentasi.....42

DAFTAR SINGKATAN

ATHG	: Ancaman Tantangan Hambatan Gangguan
BALITBANGKES	: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
Cm	: Centimeter
EC	: *Ethical Clearance*
IMT	: Indeks Massa Tubuh
KEMENKES	: Kementerian Kesehatan
NKRI	: Negara Kesatuan Republik Indonesia
RSPAU	: Rumah Sakit Pusat Angkatan Udara
RLPP	: Rasio Lingkar Pinggang Panggul
RIKKES	: Pemeriksaan Kesehatan
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
UU	: Undang – Undang
PNS	: Pegawai Negeri Sipil
TNI	: Tentara Nasional Indonesia
TNI AU	: Tentara Nasional Indonesia Angkatan Udara
WHO	: *World Health Organization*

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tentara Nasional Indonesia (TNI) adalah nama untuk angkatan bersenjata di Republik Indonesia dan merupakan suatu lembaga khusus yang dibentuk oleh Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) yang memiliki tugas untuk menjaga kedaulatan bangsa dan negara Indonesia, tercantum dalam UU No. 34 Tahun 2004 tentang Tentara Nasional Indonesia disebutkan bahwa Tentara Nasional Indonesia dibentuk sebagai alat pertahanan negara (Raudho M dkk, 2025). Secara umum, satuan kerja di lingkungan TNI dibagi berdasarkan matra (angkatan) dan fungsi atau kecabangan. Satuan kerja TNI AU terbagi menjadi beberapa komando utama operasional, pembinaan dan pendidikan disesuaikan dengan fungsi pertahanan, sehingga beban kerja antar satuan kerja berbeda (Sembiring, 2018).

Beban kerja yang beragam bisa menyebabkan prajurit TNI mengalami kelebihan berat badan. Kelebihan berat badan didefinisikan sebagai penumpukan lemak yang tidak normal di dalam tubuh yang dapat mengganggu kesehatan. Penumpukan lemak dikenal sebagai obesitas, *WHO* merekomendasikan penggunaan Rasio Lingkar Pinggang Panggul (RLPP) sebagai parameter pengukuran secara akurat dan praktis di lapangan. RLPP diperoleh dengan membagi ukuran lingkar pinggang (cm) dengan lingkar panggul (cm). Parameter ini dinilai lebih sensitif dan spesifik dalam menentukan risiko penyakit kardiometabolik (Rizkini, 2025).

Menurut laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) yang dilakukan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Balitbangkes), Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (KEMENKES), angka obesitas sentral mengalami peningkatan dari tahun 2007 (18,8 %) dan tahun 2013 (26,6 %) dan tahun 2018 mencapai angka (31,0 %) (Kemenkes RI, 2018).

Hal ini selaras dengan penelitian sebelumnya oleh Ariyanto (2020), didapatkan gambaran hasil pemeriksaan kesehatan (Rikkes) berkala pada anggota TNI AU di rumah sakit pusat angkatan udara (RSPAU) dr. Suhardi Hardjolukito didapatkan 65,9% mengalami obesitas dan 75,7% mempunyai Indeks Massa Tubuh (IMT) diatas normal *(overweight)* (Ariyanto dkk, 2020). Penelitian lain yang dilakukan oleh Yasin, (2022) menyatakan bahwa anggota polres Limboto kabupaten Gorontalo mengalami obesitas sentral sebanyak 20 orang (6,6%).

Obesitas merupakan akumulasi lemak berlebih yang dapat diukur melalui berbagai indikator, di mana pengukuran lingkar pinggang menjadi indikator utama penumpukan lemak viseral. Tingginya angka lingkar pinggang menunjukkan adanya obesitas sentral. *World Health Organization* (WHO) menetapkan batas normal lingkar pinggang ≤90 cm untuk pria dan ≤80 cm untuk wanita (Elvita dkk, 2024). Lemak bersifat aktif secara metabolik dan melepaskan sitokin inflamasi yang dapat memicu resistensi insulin. Jika tidak dikontrol, akan berkembang menjadi sindrom metabolik yang meningkatkan risiko diabetes melitus tipe 2 dan gangguan profil lipid dalam darah.

Obesitas juga digambarkan dengan peningkatan lingkar panggul *(hip circumference)*. Lingkar panggul adalah area terlebar di bagian pantat/panggul. Peningkatan di area ini biasanya mencerminkan penumpukan lemak subkutan (lemak di bawah kulit) dan massa otot gluteal. Berbeda halnya dengan lingkar pinggang, lingkar panggul berfungsi sebagai pembanding untuk melihat proporsi distribusi lemak. Jika lingkar panggul meningkat, sementara lingkar pinggang tetap kecil maka nilai RLPP akan mengecil. Kondisi ini biasanya membetuk tubuh tipe *pear shape (ginekoid)*, secara medis memiliki risiko penyakit kerdiometabolik jauh lebih rendah dibandingkan tipe tubuh *apple shape* (Huldani dkk., 2023). Faktor yang mempengaruhi lingkar panggul diantaranya, latihan fisik (hipertrofi otot) usia, genetik (bentuk tubuh), tingkat stress, pola makan/asupan energi. Batas

normal lingkar panggul untuk pria >1 cm wanita >0,8 cm (Bujuknis TNI No. KEP/1017/XII, 2016)

Hal ini selaras dengan penelitian terdahulu menunjukkan bahwa prajurit yang berdinas di Lampung Timur mengalami obesitas sentral dengan lingkar pinggang >90cm sebanyak 48,6% (Devieka, 2025). Lingkar pinggang yang membesar mencerminkan obesitas. Selain aspek kesehatan medis, peningkatan lingkar pinggang juga sering kali memengaruhi mobilitas fisik, sehingga memerlukan intervensi pola hidup yang komprehensif melalui pengaturan nutrisi yang tepat dan aktivitas fisik yang terukur (Devieka, 2025).

Peningkatan rasio lingkar pinggang panggul, dikaitkan dengan obesitas sentral yang berpotensi menurunkan performa prajurit. Penelitian terkait distribusi lemak tubuh khususnya melalui pengukuran lingkar pinggang panggul pada prajurit masih terbatas. Sehingga, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai, "Gambaran Rasio Lingkar Pinggang Panggul (RLPP) pada Prajurit TNI AU di Pangkalan Udara Adisutjipto Yogyakarta".

B. Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran rasio lingkar pinggang panggul (RLPP) pada prajurit TNI AU di Pangkalan Udara Adisutjipto Yogyakarta?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran rasio lingkar pinggang panggul (RLPP) pada prajurit TNI AU di Pangkalan Udara Adisutjipto Yogyakarta

2. Tujuan Khusus

a. Untuk mengetahui gambaran lingkar pinggang pada prajurit TNI AU di Pangkalan Udara Adisutjipto Yogyakarta.

b. Untuk mengetahui gambaran lingkar panggul pada prajurit TNI AU di Pangkalan Udara Adisutjipto Yogyakarta.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran rasio lingkar pinggang panggul (RLPP) pada prajurit TNI AU di Pangkalan Udara Adisutjipto Yogyakarta.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini bisa dijadikan bahan pemantauan dari gambaran rasio lingkar pinggang panggul (RLPP) pada prajurit TNI AU di Pangkalan Udara Adisutjipto Yogyakarta.

b. Bagi Peneliti

Kegiatan penelitian ini dapat dijadikan sebagai pengalaman yang berharga dalam upaya meningkatkan kemampuan penulis dalam mengembangkan ilmu yang telah didapatkan.

c. Bagi Responden

Responden dapat mengetahui rasio lingkar pinggang panggul masing-masing, sehingga dapat mencegah penyakit metabolik.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan mampu menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya dan bisa dikembangkan menjadi lebih sempurna.

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data mengenai rasio lingkar pinggang panggul pada prajurit TNI AU di Pangkalan Udara Adisutjipto Yogyakarta, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Karateristik responden mayoritas adalah pria sebanyak 82 orang (92,1%) sedangkan wanita berjumlah 7 orang (7,9%). Berdasarkan golongan kepangkatan, distribusi terbanyak ada pada golongan Bintara, diikuti oleh golongan Tamtama dan Perwira.
2. Gambaran rasio lingkar pinggang panggul menunjukkan hasil bahwa sebagian besar prajurit TNI AU di Pangkalan Udara Adisutjipto berada dalam kategori berisiko, yaitu sebanyak 55 orang (61,8%). Sementara itu, prajurit yang memiliki kategori normal sebanyak 34 orang (38,2%).

B. Saran

1. Bagi Institusi

   Perlu dilakukan pemantauan status gizi secara berkala, tidak hanya melalui Indeks Massa Tubuh (IMT), tetapi juga melalui pengukuran Lingkar Panggul dan lingkar pinggang sebagai deteksi dini obesitas sentral. Mengoptimalkan program pembinaan fisik (Binjas) yang lebih spesifik lagi bagi prajurit yang masuk dalam kategori berisiko.
2. Bagi Peneliti

   Diharapkan penulis dapat menambah wawasan dan pengalaman dari penelitian yang dilakukan, serta menjadi dasar untuk pengembangan ilmu yang dimiliki.

3. Bagi Responden

   Diharapkan para prajurit khususnya pada golongan Tamtama dan Bintara, untuk lebih memperhatikan pola makan dan gaya hidup sehat, guna menjaga lingkar pinggang panggul dalam batas normal ≤90 cm untuk pria, ≤80 cm untuk wanita. Serta meningkatkan kesadaran akan bahaya obesitas sentral yang dapat mempengaruhi peforma kerja.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

   Diharapkan bagi peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini dengan menghubungkan variabel rasio lingkar panggul dengan faktor lain seperti pola konsumsi (asupan kalori), tingkat stress, hipertensi atau profil lipid untuk mendapatkan gambaran kesehatan prajurit yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

Ariyanto, Hapsari, M. and Ulya, L.F. (2020) 'Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinta Kegemukan pada Anggota TNI AU DR. S. Hardjolukito', *Gizi*, 1(1), pp. 1–20.

Bujuknis TNI No. KEP/1017/XII (2016) 'Penilaian Status Gizi Prajurit Tentara Nasional Indonesia', (103), pp. 3–83.

Devieka, Faradina, M.F. (2025) 'Hubungan Antara Durasi Tidur Dan Riwayat Keluarga Dengan Obesitas Sentral Pada Prajurit', 10(September), pp. 65–74.

Elvita Nora Susana, Nanang Rudy Utantio and Nabita Adelsa (2024) 'Hubungan Status Gizi (Indeks Massa Tubuh Dan Rasio Lingkar Pinggang Panggul) Dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner Non Diabetic Di Poliklinik Jantung Rs. Bhayangkara Jambi', *Zona Kedokteran: Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Batam*, 14(3). Available at: https://doi.org/10.37776/zked.v14i3.1549.

Fauzi, N., Khofifah, N. and Pusparini, D. (2021) 'Hubungan Tingkat Kecukupan Energi dan Zat Gizi terhadap Rasio Ligkar Pinggang dengan Tinggi Badan (WTHR) dan persen Lemak Tubuh Atlet Sepak Bola PPLP Jawa Tengah', *Seminar Nasional LPTK CUP XX Tahun 2021*, pp. 60–68.

Furry Anggareni, S., Hartanti, D. and Arifin, M. (2024) 'Hubungan Perilaku Merokok, Aktivitas Fisik, Obesitas Sentral dengan Kejadian Hipertensi pada Polisi Perokok di Polsek Tugu, Kota Semarang', *Media Gizi Ilmiah Indonesia*, 2(1), pp. 11–21.

Geriatri, P.P.D.A.N., Linawati, Y. and Virginia, D.M. (2019) 'Korelasi Rasio Lingkar Pinggang Panggul (Rlpp) Terhadap Profil Lipid Pada Pra-Geriatri Dan Geriatri Yunita Linawati, Dita Maria Virginia Fakultas Farmasi, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta', *Jurnal Farmasi Sains Dan Komunitas*, 11(2), pp. 58–63.

Hakim, L.N. (2020) 'Urgensi Revisi Undang-Undang tentang Kesejahteraan Lanjut Usia', *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 11(1), pp. 43–55. Available at: https://doi.org/10.22212/aspirasi.v11i1.1589.

Handayani, E.T. (2022) ‘Factors Associated with Obesity Incidence in the Military Command XIV / Hasanuddin Makassar’, *Public Health Nutrition Journal*, 2(1), pp. 23–32.

Huldani *et al.* (2023) ‘A Review : Hubungan Indeks Massa Tubuh , Waist Hip Ratio , Lingkar Perut , Dan Low Density Lipoprotein Dengan Tekanan Darah’, *Prosiding Kongres*, pp. 113–130.

Komala, R. *et al.* (2024) ‘Indeks Massa Tubuh, Persen Lemak Tubuh, Rasio Lingkar Pinggang dan Panggul dengan nilai VO2max’, *Jurnal Keperawatan Profesional (KEPO)*, 5(1), pp. 19–25. Available at: https://doi.org/10.36590/kepo.v5i1.805.

Kusumarahmawati, A., Mailani, R. and Sirada, A. (2023) ‘Indeks Massa Tubuh Dan Obesitas Sentral Kaitannya Dengan Tekanan Darah Pada Anggota Batalyon X’, *Jurnal Fisioterapi Terapan Indonesia*, 2(2). Available at: https://doi.org/10.7454/jfti.v2i2.1091.

Lestrari, W.I. (2025) ‘Hubungan Faktor Pola Hidup dengan Status Gizi dan KomposisiTubuh’, *Indonesian Journal of Hospital Administration*, 8(1), pp. 38–53.

Mardiyah, A. (2025) ‘Faktor Risiko Obesitas Sentral (Lingkar Perut), Asupan Energi , Asupan Zat Gizi Makro , Asupan Serat dan Aktivitas Fisik dengan Kadar Kolesterol Total pada Anggota Brimob’, *Jurnal Gizi dan Kesehatan (JGK)*, 5(1), pp. 71–83.

Meyer, S. and Cole, R. (2019) ‘Army body composition program study results concerning: Enrollees are more over fat than expected’, *Military Medicine*, 184, pp. 400–408. Available at: https://doi.org/10.1093/milmed/usy302.

Raudho Makhbul Hudori, Zainul Arifin, Raya Apdilla, A.M.S. (2025) ‘Sejarah Dan Modernisasi Tni Angkatan Udara: Implikasi Terhadap Pertahanan Nasional’, *Berajah JournalJurnal Pembelajaran dan Pengembangan Diri*, 5 No.1, pp. 21–30.

Rizkini CD, K. (2025) ‘Prevalensi Obesitas Dan Determinannya Pada Kalangan Prajurit TNI’, *NASUWAKES: Jurnal Kesehatan Ilmiah*, 18(1), pp. 72–85. Available at: https://doi.org/10.30867/nasuwakes.v18i1.833.

Savitri, R.N.R. and Prabandari, A.P. (2020) 'TNI Angkatan Udara dan Keamanan Wilayah Udara Indonesia', *Jurnal Pembangunan Hukum Indonesia,* 2(2), pp. 236–245. Available at: https://doi.org/10.14710/jphi.v2i2.236-245.

Sembiring (2018) 'Analisis Kinerja Prajurit Tni Au Dalam Mendukung Tugas Di Pangkalan Udara Tni Au Soewondo Medan', *Jurnal Prodi Strategi Pertahanan Udara,* 3(2), pp. 29–46.

Sigit, F.S. *et al.* (2024) 'Hubungan obesitas umum versus obesitas sentral dengan risiko penyakit kardiovaskular 10 tahun: Bukti dari Survei Kesehatan Nasional Indonesia', *PLoS ONE,* 19(9), pp. 1–11. Available at: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0307944.

Sudikno *et al.* (2016) 'Faktor Risiko Obesitas Sentral Pada Orang Dewasa Umur 25-65 Tahun Di Indonesia', *Penelitian Gizi dan Makanan,* 38(2), pp. 111–120.

Sudirin, S., Darmawan, W.B. and Hendra, H. (2022) 'Peran Tni Au Dalam Manajemen Pertahanan Udara (Studi pada Kohanudnas dalam menggunakan Sishanudnas)', *Aliansi : Jurnal Politik, Keamanan Dan Hubungan Internasional*,1(1),p.63.Availableat: https://doi.org/10.24198/aliansi.v1i1.38868.

Utami, N.A.P.& C.S.M. (2020) 'Journal of Indonesian History', *Journal of Indonesian History*, 9(1), pp. 76–83.

Yasin, M. *et al.* (2022) 'Gambaran Kejadian Obesitas Sentral di Polres Limboto Kabupaten Gorontalo Tahun 2021', *KOLONI: Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 1(2), pp. 427–435.