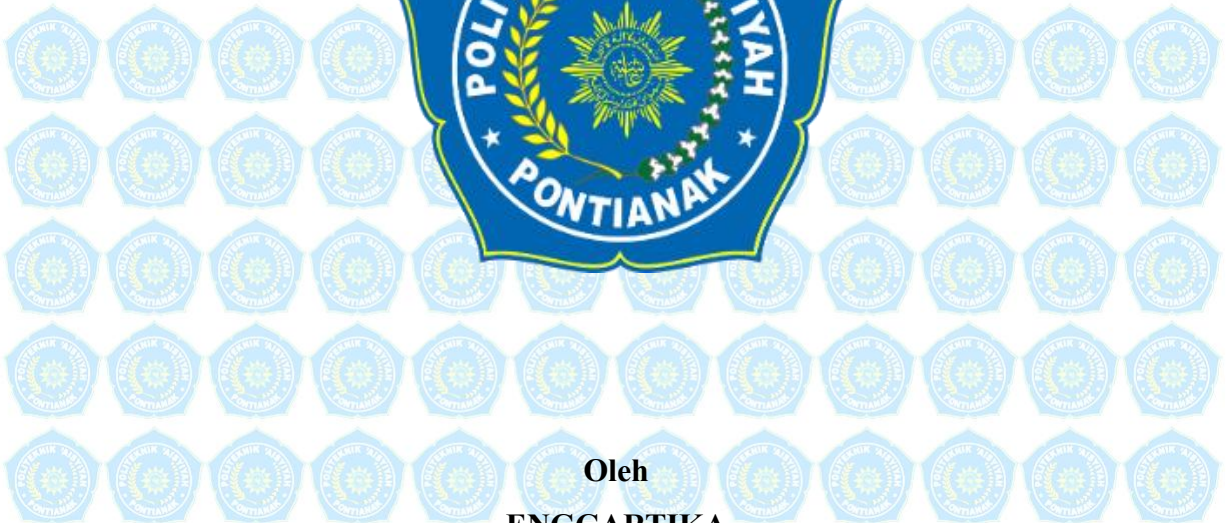


SKRIPSI

**KORELASI *BODY ROUNDNESS INDEX* (BRI) DENGAN KADAR
KOLESTEROL TOTAL PADA PASIEN USIA DEWASA YANG
BEROBAT DI PUSKESMAS SINGKAWANG BARAT II**

PEPERANGAN

NPP. 6171052A2000001



Oleh

ENGARTIKA

NIM. RPL25032024

POLITEKNIK 'AISYIAH PONTIANAK

POLITEKNIK 'AISYIAH PONTIANAK

SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI

LABORATORIUM MEDIS

TAHUN 2026

HALAMAN JUDUL

**KORELASI *BODY ROUNDNESS INDEX* (BRI) DENGAN KADAR
KOLESTEROL TOTAL PADA PASIEN USIA DEWASA YANG
BEROBAT DI PUSKESMAS SINGKAWANG BARAT II**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan
Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

PERPUSTAKAAN

NPP. 6171052A2000001



Oleh

POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

ENGGARTIKA

NIM. RPL25032024

POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI

LABORATORIUM MEDIS

TAHUN 2026

HALAMAN PERSETUJUAN

**KORELASI *BODY ROUNDNESS INDEX* (BRI) DENGAN KADAR
KOLESTEROL TOTAL PADA PASIEN USIA DEWASA YANG
BEROBAT DI PUSKESMAS SINGKAWANG BARAT II**

Diusulkan Oleh

**ENGGARTIKA
NIM. RPL25032024**

Telah disetujui di Pontianak

Pada tanggal 25 Mei 2026

Dosen Pembimbing I



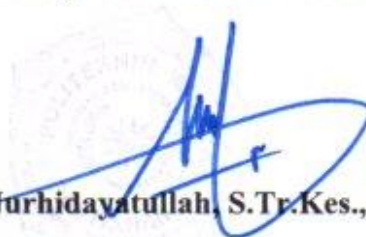
Dr. Ns. Khoirul Rista Abidin, M. Biomed
NIDN. 11-2209-9001

Dosen Pembimbing II



Khairul Bariyah, M.Ked.Trop
NIDN . 11-2201-8301

Ketua Prodi Sarjana Terapan
Teknologi Laboratorium Medis



Ariffialdi Nurhidayatullah, S.Tr.Kes., M.Kes
NIDN. 11-1312-9701

HALAMAN PENGESAHAN
KORELASI *BODY ROUNDNESS INDEX* (BRI) DENGAN KADAR
KOLESTEROL TOTAL PADA PASIEN USIA DEWASA YANG BEROBAT
DI PUSKESMAS SINGKAWANG BARAT II

Telah disiapkan dan disusun oleh

ENGGARTIKA
NIM. RPL25032024

Telah dipertahankan di depan tim penguji
Pada tanggal 25 Mei 2026

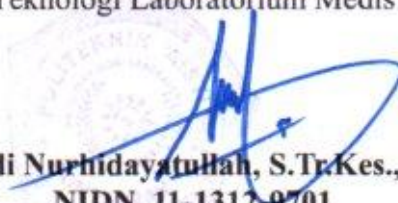
Tim penguji
Tanda Tangan

1. Ketua : **Dr. Ns. Khoirul Rista Abidin, M. Biomed**
2. Anggota : **Khairul Bariyah, M.Ked.Trop**
3. Anggota : **apt. Suhartini Nurfiani, M.Farm**



Pontianak, 25 Mei 2026

Mengetahui
Ketua Prodi Sarjana Terapan
Teknologi Laboratorium Medis


Ariffialdi Nurchidayatullah, S.Tr.Kes., M.Kes
NIDN. 11-1312-9701

PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Enggartika

NIM : RPL25032024

Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

Dengan ini menyatakan bahwa dokumen ilmiah Tugas Akhir (Skripsi) dengan judul **KORELASI *BODY ROUNDNESS INDEX* (BRI) DENGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA PASIEN USIA DEWASA YANG BEROBAT DI PUSKESMAS SINGKAWANG BARAT II** yang ditulis ini tidak mengandung unsur pelanggaran integritas akademik sesuai Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2021 tentang Integritas Akademik dalam menghasilkan Karya Ilmiah. Apabila dikemudian hari ditemukan unsur pelanggaran integritas akademik, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai perundang-undangan yang berlaku.

Pontianak, 25 Mei 2026



ENGGARTIKA
NIM. RPL25032024

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Enggartika
NIM : RPL25032024
Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis
Perguruan Tinggi : Politeknik 'Aisyiyah Pontianak

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Skripsi saya yang berjudul:

KORELASI *BODY ROUNDNESS INDEX* (BRI) DENGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA PASIEN USIA DEWASA YANG BEROBAT DI PUSKESMAS SINGKAWANG BARAT II

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pontianak, 25 Mei 2026

Penulis,



ENGGARTIKA
NIM. RPL25032024



PERPUSTAKAAN

BIODATA PENULIS

NPP. 6171052A2000001

Nama : Enggartika
Tempat/Tanggal Lahir : Pontianak, 31 Maret 1998
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat rumah : Jl. Ampera Komp. Ari Karya Indah 7 B.7
No. HP : 082149719703

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SD Negeri 04 Putussibau Kota
2. SLTP : SMP Negeri 11 Kota Pontianak
3. SLTA : SMA Negeri 3 Kota Singkawang

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan pada Tuhan Yang Maha Esa atas Kuasa-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan tugas akhir yang berjudul ‘Korelasi *Body Roundness Index* (BRI) Dengan Kadar Kolesterol Total pada Pasien Usia Dewasa yang Berobat di Puskesmas Singkawang Barat II’ dapat terselesaikan.

Selanjutnya ucapan terima kasih tak terhingga saya sampaikan kepada Bapak Dr. Ns. Khairul Rista Abidin, M. Biomed dan Ibu Khairul Bariyah, M.Ked.⁰⁰⁰⁰¹

Trop selaku pembimbing yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Dengan terselesaikannya skripsi ini, perkenankan juga saya untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Tilawaty Aprina, S.ST., M.Kes selaku Direktuk Politeknik ‘Aisyiyah Pontianak.
2. Bapak Ariffialdi N, S.Tr.Kes., M.Kes selaku Ketua Prodi Teknologi Laboratorium Medis Politekteknik ‘Aisyiyah Pontianak
3. Ibu apt. Suharti Nurfiani, M.Farm atas kesediaan nya untuk menguji tugas akhir/skripsi ini
4. Bapak Aprihadi, S.Tr.Kes selaku Kepala Puskesmas Singkawang Barat II yang telah memberikan izin penelitian
5. Para responden penelitian yang bersedia bekerjasama dalam melancarkan penelitian ini.
6. Orang Tua serta adik-adik saya tercinta yang telah memberikan semangat dalam menyelesaikan pendidikan ini.
7. Seluruh Dosen, Instruktur, staff jurusan Teknologi Laboratorium Medik serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir/skripsi ini.

8. Rekan-rekan staff UPT. Puskesmas Singkawang serta rekan-rekan kelas RPL program studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medik yang telah memberikan semangat dan dukungan dalam menyelesaikan Pendidikan ini.

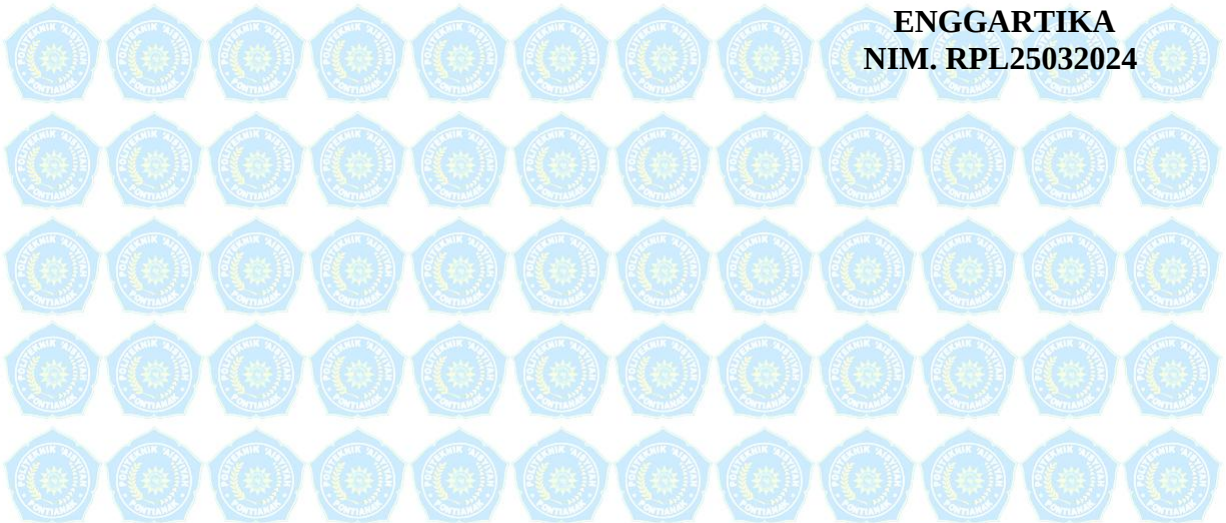
Penulis telah berusaha sebaik-baiknya untuk menyusun skripsi ini . Penyusun tetap mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan skripsi ini. Semoga Hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pihak lain yang membutuhkan

Pontianak , 25 Mei 2026

PERPUSTAKAAN

NPP. 6171052A2000001

ENGGARTIKA
NIM. RPL25032024



POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL I

HALAMAN PERSETUJUAN..... ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

HALAMAN PENGESAHAN iii

PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK i
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

BIODATA PENULIS..... VI

ABSTRAK VII

ABSTRACT..... VIII

KATA PENGANTAR..... IX

DAFTAR ISI XI

DAFTAR TABEL XIV

DAFTAR GAMBAR..... XV

DAFTAR LAMPIRAN..... XVI

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 2

C. Tujuan Penelitian..... 2

D. Manfaat Penelitian..... 2

E. Keaslian Penelitian..... 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Body Roundness Index..... 4

1. Pengertian *Body Roundness Index*..... 4

2. Rumus *Body Roundness Index* 5

3. Interpretasi Nilai *Body Roundness Index* (BRI) 5

4. Keunggulan *Body Roundness Index* 5

5. *Body Roundness Index* dan kaitannya dengan obesitas sentral 6

B. Kolesterol Total..... 7

1. Pengertian Kolesterol Total..... 7

2. Fungsi pemeriksaan Kolesterol Total	8
3. Hubungan obesitas sentral dengan kadar kolesterol total	8
4. Faktor-faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol total	9
C. Hubungan <i>Body Roundness Index</i> dengan Kadar Kolesterol Total	10
D. Kerangka Teori	11

BAB III KERANGKA KONSEP

A. Variabel Penelitian	12
1. Variable Bebas	13
2. Variabel Terikat	13
3. Variable Pengganggu	14
B. Definisi Operasional	14
C. Hipotesis	16
1. Hipotesis Alternatif (H_1)	16

BAB IV METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian	17
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	17
1. Lokasi Penelitian	17
2. Waktu Penelitian	17
C. Subjek Penelitian	17
1. Populasi	17
2. Sampel	17
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	19
1. Teknik Pengumpulan Data	19
2. Instrumen Pengumpulan Data	20
E. Analisis Data	21
F. Etika Penelitian	21

BAB V PEMBAHASAN DAN HASIL

A. Hasil	22
1. Analisis Univariat	22

2. Analisis Bivariat	23
B. Pembahasan	24

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

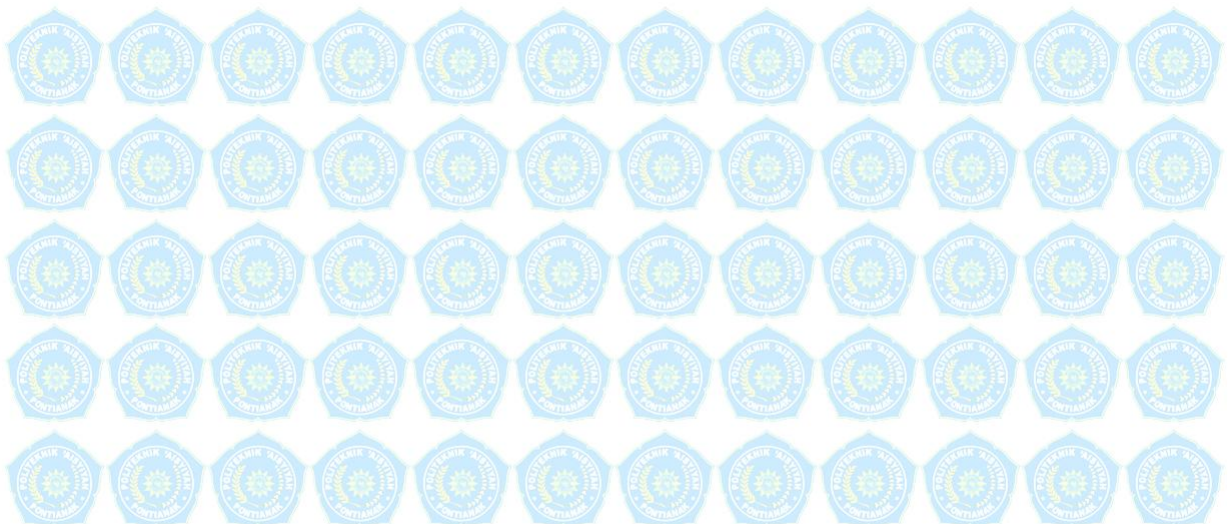
A. Kesimpulan.....	27
B. Saran	27

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

PERPUSTAKAAN

NPP. 6171052A2000001



POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Keaslian Penelitian Analisis Korelasi <i>Body Roundness Index</i> dengan kadar kolesterol total pada pasien usia dewasa di Puskesmas Singkawang Barat II.....	3
Tabel 2.1	Interpretasi Nilai <i>Body Roundness Index</i> (BRI).....	5
Tabel 2.2	Keunggulan <i>Body Roundness Index</i> (BRI).....	5
Tabel 2.3	Kelemahan <i>Body Roundness Index</i> (BRI).....	6
Tabel 3.1	Kategori risiko berdasarkan <i>Body Roundness Index</i> (BRI).....	13
Tabel 3.2	Definisi Operasional Hubungan <i>Body Roundness Index</i> dengan Kadar Kolesterol Total pada Pasien Usia Dewasa di Puskesmas Singkawang Barat II	14
Tabel 5.1	Analisa Deskriptif Variabel BRI Dan Kolesterol Total.....	22
Tabel 5.2	Uji Normalitas Kolesterol Total.....	23
Tabel 5.3	Uji Korelasi Pearson Nilai BRI dan Kolesterol Total Puasa.....	23

POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

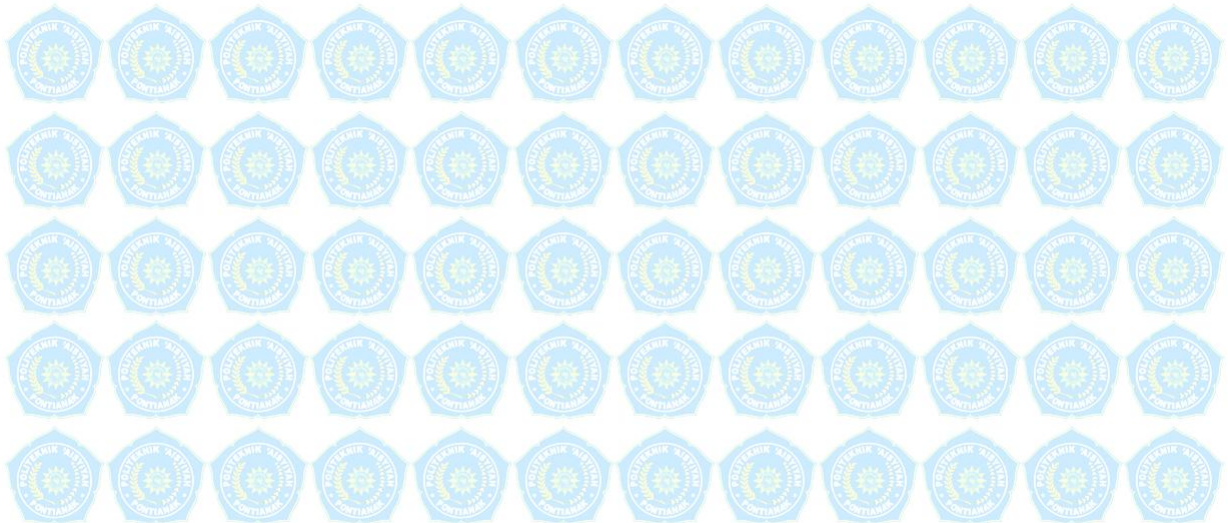
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori Hubungan *Body Roundness Index* dengan kadar Kolesterol Total..... 11

Gambar 3.1 Kerangka Konsep Hubungan *Body Roundness Index* dengan Kadar Kolesterol Total Pada Pasien Usia Dewasa di Puskesmas Singkawang Barat II..... 12

PERPUSTAKAAN

NPP. 6171052A2000001



POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Inform Consent

Lampiran 2 Lembar Checklist

Lampiran 3 Persetujuan Komite Etik

Lampiran 4 Surat Permohonan Izin Penelitian

Lampiran 5 Surat Izin Penelitian Dari Puskesmas

Lampiran 6 Hasil Penelitian

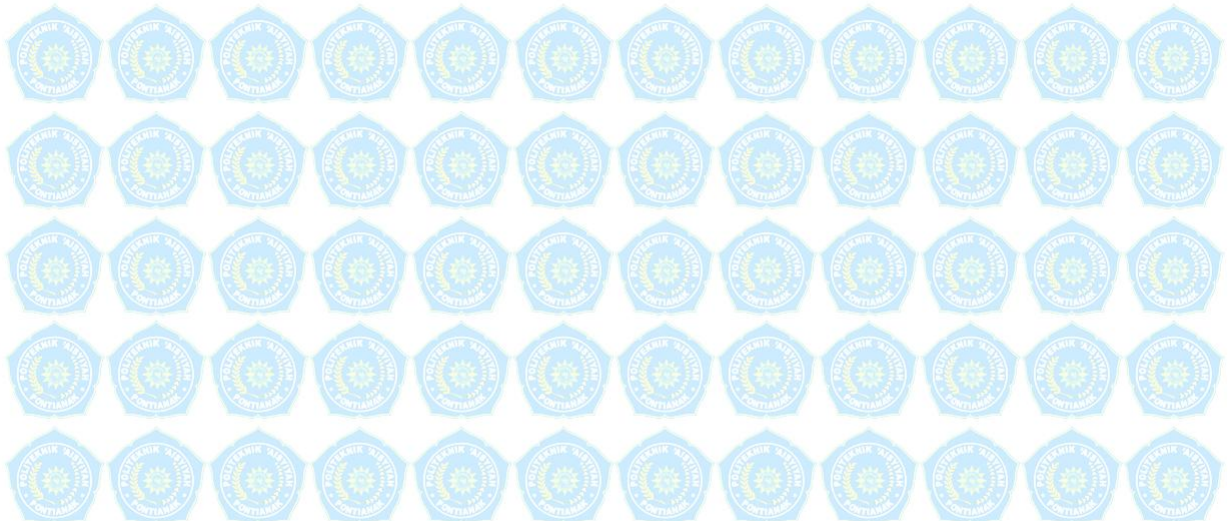
Lampiran 7 Surat Menyelesaikan Penelitian

Lampiran 8 Output Spss

Lampiran 9 Dokumentasi

PERPUSTAKAAN

NPP. 6171052A2000001



POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, R. latief, & Khadafi, M. (2022). Hubungan Lingkar Pinggang dan Tinggi Badan Terhadap Nilai Kolesterol pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. *Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*, 5(3), 11–19.

Ahmed, K. Y., Aychiluhm, S. B., Thapa, S., Tegegne, T. K., Ketema, D. B., Kassa, Z. Y., Kibret, G. D., Duko, B., Shifti, D. M., Bore, M. G., Nezenega, Z. S., Bedaso, A., Hailegebireal, A. H., Bizuayehu, H. M., Dadi, A. F., Beyene, T., Shaikh, M. F., Hassen, T. A., Seid, A., ... Ross, A. G. (2025).

Cardiometabolic Outcomes among Adults with Abdominal Obesity and Normal Body Mass Index. *JAMA Network Open*, 8(10), 1–15.

<https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2025.37942>

Ambrose, J. A., & Barua, R. S. (2004). The pathophysiology of cigarette smoking and cardiovascular disease: An update. *Journal of the American College of Cardiology*, 43(10), 1731–1737. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2003.12.047>

Ervani, R. E., Rasdianah, A. I., & Sitti, S. (2024). *View of Pemeriksaan total kolesterol pada sampel serum darah dengan menggunakan metode fotometrik di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Makassar.pdf* (p. 9).

Ghesmati, Z., Rashid, M., Fayezi, S., Gieseler, F., & Alizadeh, E. (2024). An update on the secretory functions of brown , white , and beige adipose tissue : Towards therapeutic applications. *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders*, 25(2), 279–308. <https://doi.org/10.1007/s11154-023-09850-0>

Grundy, S. M., Stone, N. J., Bailey, A. L., Beam, C., Birtcher, K. K., Blumenthal, R. S., Braun, L. T., de Ferranti, S., Faiella-Tommasino, J., Forman, D. E., Goldberg, R., Heidenreich, P. A., Hlatky, M. A., Jones, D. W., Lloyd-Jones, D., Lopez-Pajares, N., Ndumele, C. E., Orringer, C. E., Peralta, C. A., ... Yeboah, J. (2019). 2018 AHA/ACC/AACVPR/AAPA/ABC/ACPM/ADA/AGS/APhA/ASPC/NLA/PCNA Guideline on the Management of Blood Cholesterol: A Report of

- the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, 73(24), e285–e350. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.11.003>
- Hermalia, A., Irwandi, S., Darungan, T. S., & Veronica, S. (2025). *Jurnal Kesehatan Republik Indonesia Perbedaan Kadar Kolesterol Total Pada Kelompok Usia Dewasa Yang IMT Normal Dengan IMT Obesitas Di Desa Purwobinangun Kecamatan Sei*. 2(9), 450–455.
- Liu, B., Liu, B., Wu, G., & Yin, F. (2019). Relationship between body-roundness index and metabolic syndrome in type 2 diabetes. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity*, 12, 931–935. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S209964> NPP. 6171052A2000001
- Momayyezi, M., Jambarsang, S., Fallahzadeh, H., & Sefidkar, R. (2024). Association between lipid profiles and cigarette smoke among adults in the Persian cohort (Shahedieh) study. *BMC Public Health*, 24(1), 1–7.
- Mutiara, H. A., & Dwi, C. M. (2024). *PROFIL SINGKAT FAKTOR-FAKTOR RISIKO YANG MEMPENGARUHI PENINGKATAN KOLESTEROL TOTAL DALAM DARAH PADA PEKERJA KEBERSIHAN DI LINGKUNGAN KELURAHAN RAWA BUAYA.pdf*. 1–8.
- Novi, S., Arianti, P. D., Riska, A., & Uswatul, H. (2024). *Faktor Risiko Pola Makan dan Rutinitas Olahraga Terhadap Kadar Kolesterol Pada Lansia.pdf*. 1–7.
- Nur, F. (2019). *BUKU 6 SAMPLING DAN BESAR SAMPEL.pdf*.
- Nurdin, A., Yari, C. E., & Sungkono, S. (2020). Analisis Kadar Profil Lipid Pada Pasien Yang Mengalami Stroke Dan PJK Di RSUD Budhi Asih. In *Anakes : Jurnal Ilmiah Analis Kesehatan* (Vol. 6, Issue 1, pp. 67–76). <https://doi.org/10.37012/anakes.v6i1.357>
- Qin, X., Chen, C., Wang, J., Cai, A., Feng, X., Jiang, X., & Feng, Y. (2023). Association of adiposity indices with cardiometabolic multimorbidity among 101,973 chinese adults: a cross-sectional study. *BMC Cardiovascular Disorders*, 23(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12872-023-03543-x>
- Rashid, F. (2022). *Metode Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif*.

Rico-Martín, S., Calderón-García, J. F., Sánchez-Rey, P., Franco-Antonio, C., Martínez Alvarez, M., & Sánchez Muñoz-Torrero, J. F. (2020). Effectiveness of body roundness index in predicting metabolic syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, 21(7). <https://doi.org/10.1111/obr.13023>

Siregar, S. R. M., & Boy, E. (2022). Faktor Risiko pada Pasien Dislipidemia. *Jurnal Implementa Husada*, 3(4), 230. <https://doi.org/10.30596/jih.v3i4.12241>

Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. In *INDONESIA*.

Thomas, D. M., Bredlau, C., Bosy-westphal, A., Mueller, M., Shen, W., Gallagher, D., Maeda, Y., McDougall, A., Peterson, C. M., Heymsfield, S. B., Science, F., York, N., & Rouge, B. (2014). *HHS Public Access*. 21(11), 2264–2271. <https://doi.org/10.1002/oby.20408.Relationships>

Thomas, D. M., Bredlau, C., Bosy-Westphal, A., Mueller, M., Shen, W., Gallagher, D., Maeda, Y., McDougall, A., Peterson, C. M., Ravussin, E., & Heymsfield, S. B. (2013). Relationships between body roundness with body fat and visceral adipose tissue emerging from a new geometrical model. *Obesity*, 21(11), 2264–2271. <https://doi.org/10.1002/oby.20408>

WHO. (2025). *Cardiovascular diseases (CVDs)*. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))

Widhi, B. W., & Putri, M. A. (2021). Correlation Between Body Fat Percentage and Total Cholesterol Levels To Hypertensive Elderly Woman in Madiun. In *Nurse and Health: Jurnal Keperawatan* (Vol. 10, Issue 1, pp. 26–37). <https://doi.org/10.36720/nhjk.v10i1.216>

Xu, J., Zhang, L., Wu, Q., Zhou, Y., Jin, Z., Li, Z., & Zhu, Y. (2021). Body roundness index is a superior indicator to associate with the cardio-metabolic risk: evidence from a cross-sectional study with 17,000 Eastern-China adults. *BMC Cardiovascular Disorders*, 21(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12872-021-01905-x>

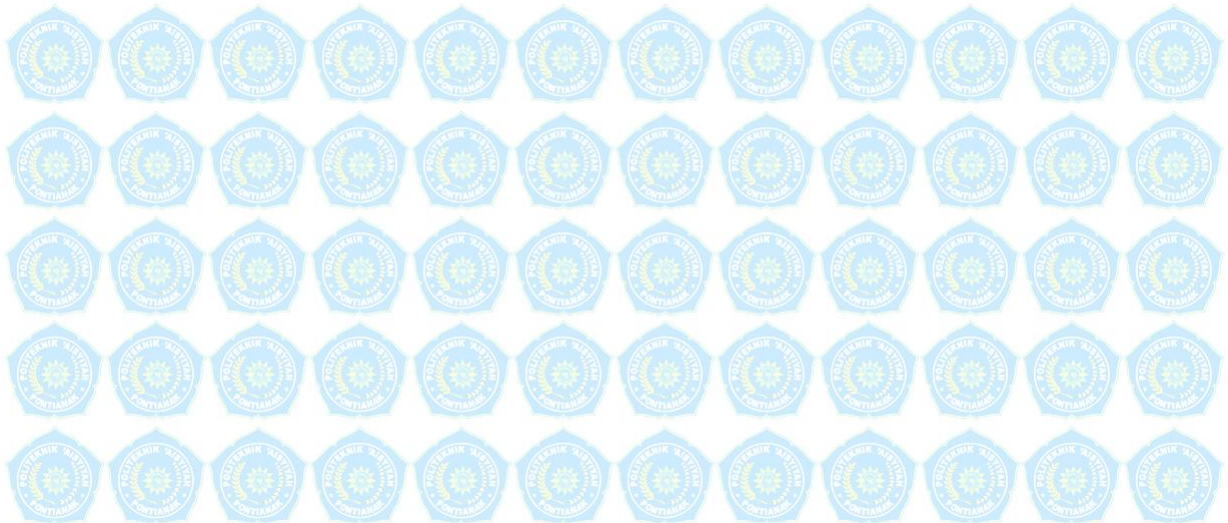
Yousefabadi, S. A., Ghiasi Hafezi, S., Kooshki, A., Hosseini, M., Mansoori, A., Ghamsary, M., Esmaily, H., & Ghayour-Mobarhan, M. (2024). Evaluating

the Association of Anthropometric Indices With Total Cholesterol in a Large Population Using Data Mining Algorithms. *Journal of Clinical Laboratory Analysis*, 38(17–18). <https://doi.org/10.1002/jcla.25095>

Zhou, Z., Yin, P., Yang, D., Wang, J., Yang, C., & Su, L. (2025). Associations of body roundness index and inflammatory marker with hypertension among children and adolescents: a cross-sectional study. *Scientific Reports*, 15(1), 1–10. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-00486-5>

PERPUSTAKAAN

NPP. 6171052A2000001



POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK