

DAFTAR PUSTAKA

- Aghniya, R., & Prasetyowati, P. (2024). Deteksi Dini dan Pencegahan Penyakit Tidak Menular Melalui Aktivitas Fisik, Edukasi dan Promosi Kesehatan Di UPTD Yosomulyo Kota Metro. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 1(6), 408–413. <https://doi.org/10.59837/tpmh3j73>
- Ahnia, S., Ratnasari, D., & Wahyani, A. D. (2022). Hubungan asupan makan, aktivitas fisik, dan status gizi dengan kadar kolesterol darah pra lansia dan lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Losari. *Jurnal Ilmiah Gizi Kesehatan (JIGK)*, 4(1), 36–44.
- Al Amin, M., Najib, A., & Syahbana, A. (2023). Efektivitas Ekstrak Daun *Annona Muricata* Terhadap Penurunan Kolesterol Total Pada Lansia Dengan Hiperkolesterolemia Di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto. *PROFESSIONAL HEALTH JOURNAL*, 5(1), 80–89. <https://doi.org/10.54832/phj.v5i1.405>
- Amila, A., Sembiring, E., Gunawan, I. H., Zebua, A. B. P., Daulay, Z. M., Br. Ginting, R. T. R., & Khalifah, H. D. (2025). Implementasi Aplikasi Cegah dan Rawat Stroke dalam Pencegahan dan Penanganan Stroke Berbasis Masyarakat. *KOMUNITA: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 4(4), 753–761. <https://doi.org/10.60004/komunita.v4i4.262>
- Bait, Y., Hadjarati, H., & Liputo, S. A. (2025). Enhancing Athletes' Physical Performance Through the Intervention of “Tiliaya” Food Supplement Derived from Traditional Food Reformulation. *Journal of Health Education*, 10(2), 106–114. <https://doi.org/10.15294/jhealthedu.v10i2.23052>
- BPS. (2020). *Statistik Penduduk Lanjut Usia 2020*.
- Caesarnoko, M. A., & Marina Ludong. (2024). Gambaran Profil Lipid Pasien Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Cengkareng Jakarta Barat. *Tarumanagara Medical Journal*, 6(1), 99–108. <https://doi.org/10.24912/tmj.v6i1.31024>
- Dieny, F. F., Rahadiyanti, A., & Kurniawati, D. M. (2021). *Gizi Prakonsepsi*. Bumi Medika.
- Elhaq, I. H., & Ramdhan, D. H. (2024). Analisis Faktor Risiko Dislipidemia Karyawan Kantor PT. X di Jakarta Tahun 2022. *Jurnal Keselamatan Kesehatan Kerja Dan Lingkungan*, 5(1), 76–82.
- Fitri, B. A., Setiawan, W. A., Rismiyati, R., Loga, S., & Aini, S. R. (2024). Pemeriksaan Kolesterol Total. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(4), 13069–13080.
- Hartini, S., Andayu, D. Z. R., Toaha, A., & Subaeri, A. H. (2025). Relationship of hypertension with cholesterol levels For the elderly at the Sidomulyo Health Center In the City of Samarinda. *MMLTJ (Mahakam Medical Laboratory Technology Journal)*, 5(2), 71–82.

- Hastuti, P., Martantiningtyas, D. C., & Beandrade, M. U. (2021). *Lipoprotein, apolipoprotein, dan sindrom metabolik*. UGM Press.
- Hidayah, N., Widiani, E., Palupi, L. M., & Rahmawati, I. (2022). Upaya pencegahan dan penanganan penyakit degenartif pada lanjut usia. *Jurnal IDAMAN (Induk Pemberdayaan Masyarakat Pedesaan)*, 6(1), 33–38.
- Hurunin, R., Prasetyorini, T., Anhar, C., & Siahaan, T. (2023). THE RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY AND DIETARY PATTERNS WITH TOTAL CHOLESTEROL LEVELS IN OLDER ADULTS. *Proceeding International Conference on Health Research and Science*, 24–32.
- I Gede Widhiantara, Sandhika, I. M. G. S., I Wayan Rosiana, & Putu Angga Wiradana. (2024). DIET TINGGI KOLESTEROL MENURUNKAN SEKRESI HORMON TESTOSTERON: STUDI LITERATUR. *Jurnal Kesehatan Terpadu*, 7(1). <https://doi.org/10.36002/jkt.v7i1.2496>
- Indriyani, R., & Hajar, S. (2025). Profil Kesehatan Metabolik Masyarakat Desa Lilinta Raja Ampat Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin. *Sains Medisina*, 4(2), 192–197. <https://doi.org/10.63004/snsmed.v4i2.937>
- Kurniati, N., Zaini, W. S., & Rohmah, A. M. (2023). Perbandingan Kadar Kolestrol Darah Kapiler Metode POCT dengan Serum Metode Enzimatik CHOD-PAP pada Mahasiswa TLM Poltekkes Banten. *Journal of Medical Laboratory Research*, 1(2), 45–49. <https://doi.org/10.36743/jomlr.v1i2.471>
- Kurniawati, I., Haswan, D., & Pratiwi, N. D. (2025). Menopause, sindroma metabolik dan terapi hormon. *Indonesian Journal of Midwifery (IJM)*, 8(1), 18–36.
- Melati, F. D. P., Widiyany, F. L., & Inayah, I. (2021). Asupan Lemak Jenuh dengan Kadar Kolesterol Low Density Lipoprotein pada Lansia Hiperkolesterolemia. *JURNAL NUTRISIA*, 23(1), 44–51.
- Paitei, N. (2025). *Gambaran kadar trigliserida pada wanita menopause*. ITSkes Insan Cendekia Medika Jombang.
- Pashar, I. (2024). Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Penyakit Jantung Koroner Di Rsud Labuang Baji Makassar. *Journal of Pubnursing Sciences*, 2(01), 31–42. <https://doi.org/10.69606/jps.v2i01.104>
- Prifianingrum, I. S. (2021). *Pengaruh Pembacaan Absorbansi Dengan Variasi Waktu Terhadap Kadar Kolesterol Total Pada Sampel Hiperkolesterolemia Dengan Metode Chod-Pap*. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- Rahmawati, Y., Dwi Ramadanty, D., Rahmawati, F., & Perwitasari, E. (2022). Hiperkolesterolemia pada pasien lanjut usia: Studi kasus Puskesmas Seyegan. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 3(1), 157–163.

- Ricco Habil, & Berlianti, B. (2023). Kehidupan Ekonomi, Sosial, dan Kesehatan Lansia dalam Pengasuhan Keluarga di Lingkungan IV Galang Kota. *SOSMANIORA: Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 2(1), 108–121. <https://doi.org/10.55123/sosmaniora.v2i1.1764>
- Rosmaini, Melrisda, W. I., & Haiga, Y. (2022). Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Lansia di Puskesmas Lubuk Buaya Tahun 2019. *Scientific Journal*, 1(2), 103–112.
- Santosa, W. N., & Baharuddin, B. (2020). Penyakit Jantung Koroner dan Antioksidan. *KELUWIH: Jurnal Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(2), 98–103. <https://doi.org/10.24123/kesdok.V1i2.2566>
- Saraswati, S. Y. (2020). *Kadar Kolesterol Total Pada Perokok Aktif Dan Perokok Pasif*. STIKes Insan Cendekia Medika Jombang.
- Sawitri, H., & Maulina, N. (2022). Gambaran kadar profil lipid pada lansia di panti jompo Kota Lhokseumawe tahun 2021. *GALENICAL: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, 1(2).
- Sinuraya, G. A. (2025). *Manfaat rebusan daun sirsak terhadap kadar kolesterol wanita produktif di Dusun III Desa Purwodadi Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang*. Poltekkes Medan.
- Solina, W., Putra, F., & Putri, B. N. D. (2024). Tingkat Pemahaman Dewasa Akhir dalam Menghadapi Masa Lansia. *Wahana Dedikasi: Jurnal PkM Ilmu Kependidikan*, 7(2), 321–327. <https://doi.org/10.31851/wdk.v7i2.16922>
- Swastini, I. G. A. A. P. (2021). Gambaran kolesterol total pada lansia di Puskesmas I Denpasar Selatan. *Meditory: The Journal of Medical Laboratory*, 9(2), 68–77. <https://doi.org/10.33992/m.v9i2.1526>
- Tantoso, L., Santoso, A. H., Gunaidi, F. C., Teguh, S. K. M. M., & Gracienne Gracienne. (2025). Penilaian Kolesterol Total dan HDL sebagai Deteksi Dini Risiko Penyakit Kardiovaskular pada Populasi Dewasa di Gereja Asisi Jakarta. *JPMNT: JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT NIAN TANA*, 3(2), 39–45. <https://doi.org/10.59603/jpmnt.v3i2.873>
- Tenis, L. C., Koamesah, S. M. J., Riwu, A. G., Rini, D. I., & Woda, R. R. (2025). Relationship Between Physical Activity Intensity and Total Cholesterol Levels in Elderly at Social Welfare Service Unit (UPTD) for Elderly, Kupang. *Jurnal Biologi Tropis*, 25(4a), 680–698. <https://doi.org/10.29303/jbt.v25i4a.11077>
- Triharyanto, B. (2020). *Cara Mudah Mengontrol Kolesterol*. Kreatifa Prima.
- United Nations. (2021). *World Population Ageing 2020 Highlights*.
- WHO. (2021). *Cardiovascular diseases (CVDs) fact sheet*.

- Widaryanti, B., Khikmah, N., Hayu Aruni Purnama, A., & Dewantara, A. (2026). Profil Lipid dan Korelasinya dengan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Kelompok BKL Desa Ngentak Pondokrejo Tempel Tahun 2024. *SCISCITATIO*, 7(1), 1–12. <https://doi.org/10.21460/sciscitatio.2026.71.235>
- Widya Andriyani, N. M. (2023). *GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA WANITA MENOPAUSE DI DESA SEMPIDI KECAMATAN MENGWI KABUPATEN BADUNG*. Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
- ZA, M. A. N. H., Sri Wahyuni Gayatri, Sigit Dwi Pramono, Prema Hapsari Hidayati, & Syamsu, R. F. (2022). Hubungan antara Dislipidemia dengan Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 2(9), 668–677. <https://doi.org/10.33096/fmj.v2i9.122>

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Informat consent*

INFORMED CONSENT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Usia :

Jenis Kelamin :

Alamat :

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah mendapatkan penjelasan secara lengkap dan jelas mengenai penelitian yang berjudul:

“Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Lansia di Posyandu Wilayah Kerja UPT Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan”

Saya menyatakan bersedia menjadi responden secara sukarela dan tanpa paksaan dalam penelitian ini. Saya memahami bahwa data saya akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan ilmiah.

Peneliti,

Responden,



Kristi Siregar
P07534023163

Lampiran 2. Ethical Clearance



Poltekkes Medan
 Komisi Etik Penelitian Kesehatan
 & Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
 Medan, Sumatera Utara 20137
 ☎ (061) 8368633
 🌐 <https://poltekkes-medan.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.01.26.2759/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2026

Protokol penelitian versi 1 yang diajukan oleh :
The research protocol proposed by

Pemeliti utama : Kristi Siragar
Principal Investigator

Nama Institusi : poltekkes kemenkes medan
Name of the Institution

Dengan judul
Title

"Gambaran kadar kolesterol total pada lansia di posyandu wilayah kerja UPT Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan"

"Gambaran kadar kolesterol total pada lansia di posyandu wilayah kerja UPT Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan"

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, 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 21 Mei 2026 sampai dengan tanggal 21 Mei 2027.

This declaration of ethics applies during the period May 21, 2026 until May 21, 2027.



May 21, 2026
 Chairperson,


Dr. Lestari Rahmah, MKT

Lampiran 3. Surat izin pengambilan sampel



Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Sumber Daya Manusia Kesehatan

Politeknik Kesehatan Medan

Jl. Pahlawan Perintis KEM 113

Medan, Sumatera Utara 20135

Telp. 061-2001133

<http://poltekdes-medan.ac.id>

Nomor : KHL.02.04/E.XXII.12/ 23 /2026
Perihal : Izin Penelitian

14 Januari 2026

Kepada Yth :
Bapak/Ibu Pimpinan
Brida (badan riset dan inovasi daerah) Medan
Di –
Tempat

Dengan ini kami sampaikan, dalam rangka penulisan Karya Tulis Ilmiah untuk memenuhi persyaratan Ujian Akhir Program (UAP) Jurusan Teknologi Laboratorium Medis diperlukan penelitian.

Dalam hal ini kami mohon, kiranya Bapak / Ibu bersedia memberi kemudahan terhadap mahasiswa/i kami.

No	Nama	NIM	Judul Penelitian	Nama Pembimbing KTI
1	ABDUL FIKRI TAMBAK	P07534023001	Gambaran Kadar Ureum Pada Penderita Hipertensi di UPT Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan	Karolina Br Surbakti, SKM, M.Biomed
2	ELMA TRIANA PUTRI	P07534023021	Gambaran Kadar Kreatinin Pada Penderita Hipertensi Di UPT Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan	Karolina Br Surbakti, SKM, M.Biomed
3	Desy Sashia	P07534023015	Gambaran Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Hipertensi di UPT Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan.	Geminsah Putra H. Siregar, SKM, M.Kes
4	Elisabeth Tri Balaki Ndruru	P07534023020	Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Perempuan Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 di UPT Puskesmas Sentosa Baru	Dr. Evi Irianti, SKM,M. Kes (BioMed)
5	Claudia Agustin Siagian	P07534023203	Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Perempuan Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 di UPT Puskesmas Sentosa Baru	Dr. Evi Irianti, SKM,M. Kes (BioMed)
6	Pemialdi Sipahutar	P07534023038	Gambaran Jumlah Trombosit Pada Perempuan Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 di UPT Puskesmas Sentosa Baru	Dr. Evi Irianti, SKM,M. Kes (BioMed)



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

7	Grasela Nainggolan	P07534023158	Gambaran Protein Urine Pada Ibu Hamil di Puskesmas Sentosa Baru	Geminsah Putra H. Siregar, SKM, M.Kes
8	Gabriella Debora Saragi	P07534023112	Gambaran Kadar Ureum pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di UPT Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan	Halimah Fitriani Pane, SKM, M. Kes
9	Mutia Hairani Siahaan	P07534023119	Gambaran Kadar Kreatinin pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di UPT Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan	Halimah Fitriani Pane, SKM, M. Kes
10	Desi Puspita Sari	P07531023151	Gambaran Asam Urat pada Lansia di posyandu wilayah kerja UPT Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan.	Dr. Evi Irianti, SKM,M. Kes (BioMed)
11	Andini Wulandari	P07534023143	Gambaran Glukosa Urin Ibu Hamil Trimester II dan III di Puskesmas Sentosa Baru	Geminsah Putra H. Siregar, SKM, M.Kes
12	Muharrama Adinda Putri Situmorang	P07534023169	Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada Lansia Di Posyandu Wilayah Kerja UPT Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan	Dr. Evi Irianti, SKM,M. Kes (BioMed)
13	Kristi siregar	P07534023163	Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Lansia Di Posyandu Wilayah Kerja UPT Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan	Dr. Evi Irianti, SKM,M. Kes (BioMed)

Untuk izin Penelitian di Puskesmas Sentosa Baru. Hal-hal yang berhubungan dengan kegiatan tersebut adalah tanggung jawab mahasiswa/i

Demikianlah surat ini disampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan TMM
Kemenke
Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001



**PEMERINTAH KOTA MEDAN
BADAN RISET DAN INOVASI
DAERAH**

Jalan Jenderal Besar A. H. Nasution Nomor 32 Medan Kode Pos 20143

Telepon (061) 7673433 Faksimile (061) 7673314

Laman <https://brida.medan.go.id>, Pos-el brida@medan.go.id

SURAT KETERANGAN RISET

Nomor : 000.9.2/0337

DASAR : 1. Peraturan Daerah Kota Medan Nomor : 8 Tahun 2022, tanggal 30 Desember 2022 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 15 Tahun 2016 Tentang Pembentukan Perangkat Daerah Kota Medan.

2. Peraturan Walikota Medan Nomor : 97 Tahun 2022, tanggal 30 Desember 2022 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi, dan Tata Kerja Perangkat Daerah Kota Medan.

MENIMBANG : Surat dari Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis di Poltekkes Kesehatan Medan Nomor KH.02.04/F.XXII.12/23/2026 Tanggal 14 Januari 2026 Perihal Izin Penelitian .

NAMA : Kristi Siregar
NIM : P07534023163
PROGRAM STUDI : Teknologi Laboratorium Medis
JUDUL : "Gambaran Kolesterol Total Pada Lansia Di Posyandu Wilayah Kerja UPT Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan"

LOKASI : UPT Puskesmas Sentosa Baru Kota Medan

LAMANYA : 2 (Dua) Bulan

PENANGGUNG JAWAB : Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis di Poltekkes Kesehatan Medan

Melakukan Riset, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Sebelum melakukan Riset terlebih dahulu harus melapor kepada pimpinan Perangkat Daerah lokasi Yang ditetapkan.
2. Mematuhi peraturan dan ketentuan yang berlaku di lokasi Riset .
3. Tidak dibenarkan melakukan Riset atau aktivitas lain di luar lokasi yang telah ditetapkan.
4. Hasil Riset diserahkan kepada Kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah Kota Medan selambat lambatnya 2 (dua) bulan setelah Riset dalam bentuk *softcopy* atau melalui Email (brida@medan.go.id).
5. Surat Keterangan Riset dinyatakan batal apabila pemegang surat keterangan tidak mengindahkan ketentuan atau peraturan yang berlaku pada Pemerintah Kota Medan.
6. Surat Keterangan Riset ini berlaku sejak tanggal dikeluarkan.



Ditandatangani secara elektronik oleh :
Kepala Badan
Riset dan Inovasi Daerah,

Benny Iskandar, ST, MT
Pembina Utama Muda (IV/c)
NP 197404292000031008

Demikian Surat ini diperbuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Medan

Pada Tanggal : 22 Januari 2026



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik, menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR
- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum."



**PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS KESEHATAN**

Jalan Rotan Komplek Petisah Nomor 1,
Medan Petisah, Medan, Sumatera Utara 20112
Laman dinkes.medan.go.id, Pos-el dinkes@medan.go.id

Nomor : 000/21943
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : Riset

01 Februari 2026

Yth:
Ka. UPT Puskesmas Sentosa Baru di-
Tempat

Sehubungan dengan surat Kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah Kota Medan, Nomor: 000.9.2/0337 tanggal 22 Januari 2026, hal: untuk melakukan penelitian di UPT Puskesmas Sentosa Baru mahasiswa Fakultas D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan yang akan dilaksanakan di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Medan, sebagai berikut:

Nama : Kristi Siregar
NIM/NPM/NIDN : P07534023163
Program Studi : D-III TLM
Judul Penelitian : Gambaran Kadar Kolesterol Total pada lansia di posyandu Wilayah Kerja UPT Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan

Berkenaan dengan hal tersebut di atas, dengan ini kami sampaikan bahwa :

1. Menyetujui kegiatan Riset yang dilaksanakan oleh yang bersangkutan sepanjang tidak bertentangan dengan peraturan yang berlaku.
2. Tempat Riset membantu memberikan data dan informasi yang dibutuhkan sepanjang tidak bertentangan dengan peraturan yang berlaku.
3. Surat keterangan ini berlaku sejak tanggal dikeluarkan dan dinyatakan batal apabila pemegang surat keterangan tidak mengindahkan ketentuan atau peraturan yang berlaku pada Pemerintah Kota Medan.

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terima kasih.



Ditandatangani secara elektronik oleh:
Plt. Kepala Dinas Kesehatan,

dr. Surya Syahputra Pulungan, MKes
Pembina (IV/a)
NIP 197406172007011002



- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik, menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE
- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah."

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 4. Surat Bebas Laboratorium



**Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan**

Politeknik Kesehatan Medan

Jalan Jamin Ginting KM. 13,5

Medan, Sumatera Utara 20136

(061) 8368633

<https://poltekkes-medan.ac.id>

SURAT KETERANGAN

No. LB 01.04/F.XXII.12/297/2026

Yang bertanda tangan dibawah ini Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes RI Medan, menerangkan bahwa:

Nama	: Kristi Siregar
Tempat/Tanggal Lahir	: Sigumpar, 15 Maret 2005
Alamat	: Hutanagodang, Kec. Sigumpar, Kab.Toba
NIM	: P07534023163
Prodi	: D-III Teknologi Laboratorium Medis
Institusi	: Poltekkes Kemenkes Medan
Sampel Uji	: Darah Vena Responden
Metode	: Pemeriksaan Kolesterol Total metode Enzimatik

Berdasarkan Surat Izin Penelitian No. LB 01.04/F.XXII.12/297/2026 tanggal 18 Juni 2026 pada tanggal 05 Maret 2026 Poltekkes Kemenkes Medan perihal pemberian izin melakukan penelitian di Laboratorium Kimia Klinik Jurusan Teknologi Laboratorium Medis (TLM), bahwa yang bersangkutan adalah benar telah melaksanakan penelitian dibawah pengawasan Koordinator Laboratorium Jurusan TLM. Penelitian tersebut berjudul "Gambaran Kolesterol Total Pada Lansia di Posyandu Wilayah Kerja UPT Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan" dan dilaksanakan selama 1 hari kerja.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 17 April 2026
Kajur TLM

Nita Andriani Lubis, S. Si, M. Biomed
NIP. 198012242009122001

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://whs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tke.kominfo.go.id/verifyPDF>.





Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan

Politeknik Kesehatan Medan

Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
 Medan, Sumatera Utara 20136

Tel: (061) 8368633

https://poltekkes-medan.ac.id

LAPORAN HASIL PENELITIAN

No. LB 01.04/F.XXII.12/297.1/2026

Bersama ini kami lampirkan hasil penelitian:

Nama : Kristi Siregar
 NIM : P07534023163
 Prodi : D-III Teknologi Laboratorium Medis
 Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
 Judul : Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Lansia di Posyandu Wilayah Kerja UPT Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan
 Sampel Uji : Darah Vena Responden
 Lokasi Pengujian : Laboratorium Kimia Klinik Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan
 Metode Pengujian : Pemeriksaan Kolesterol Total metode Enzimatis
 Tanggal Masuk : 05 Maret 2026
 Tanggal Selesai : 05 Maret 2026

Hasil Pemeriksaan Kolesterol Total:

No	NAMA	USIA	JENIS KELAMIN	HASIL (mg/dl)
1	SS	76	LK	234
2	VN	66	PR	287
3	A	72	LK	229
4	R PLT 2	61	PR	224
5	MM	64	LK	244
6	SM	62	PR	195
7	MR	61	PR	177
8	IM	69	PR	167
9	NS	74	PR	142
10	EL	75	PR	202
11	TS	60	LK	157
12	LS	69	PR	252
13	NS	69	PR	130
14	RS	63	LK	133
15	MK	70	LK	176
16	RS	60	LK	131
17	TS	75	PR	168
18	TY	63	PR	129
19	TM	60	LK	165
20	RH	60	LK	176
21	RS	66	PR	234
22	RS	60	PR	176
23	TT	63	LK	217
24	GW	81	LK	195
25	PG	81	LK	241
26	JH	65	PR	191
27	JS	68	LK	155
28	IT	65	LK	232
29	R PLR 1	69	PR	162

Kementerian Kesehatan tidak menerbitkan surat atau sertifikat sebagai bentuk pengakuan. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEJID/KES 1500547 dan <https://whs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi hasil tatanan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://lit.keminfo.go.id/verifikasi-PDF>.



Catatan :

1. Hasil uji diatas hanya berlaku untuk sampel yang diuji
2. Laporan hasil uji ini terdiri dari 2 halaman
3. Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seizin tertulis dari laboratorium Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes RI Medan
4. Laporan melayani pengaduan/complain maksimum 1 (satu) minggu terhitung tanggal penyerahan LHP (Laporan Hasil Penelitian)



Mengetahui
Kajur Jurusan TLM

Nita Andriani Lubis, S. Si, M. Biomed
NIP. 198012242009122001

Medan, 18 Juni 2026
Koordinator Laboratorium Jur. TLM

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Sri Bulan Nasution".

Sri Bulan Nasution, ST, M. Kes
NIP. 197104061994032002

Lampiran 5 Dokumentasi Pengambilan Sampel Darah



Lampiran 6 Dokumentasi alat & bahan yang digunakan



Berisi: Vacutainer merah, spuit 3cc, tourniquet, alcohol swab dan plaster



Centrifuge



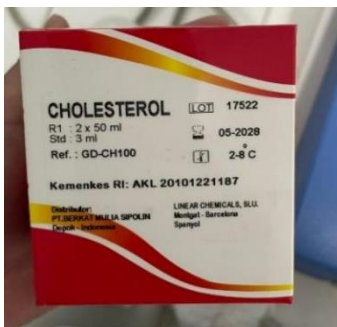
Spekrofotometer microlab 300



Micropipet 100



Micropipet 10



Reagen & Standart Kolesterol



Rak & Tabung Reaksi

Lampiran 7 Dokumentasi Pengerjaan Sampel

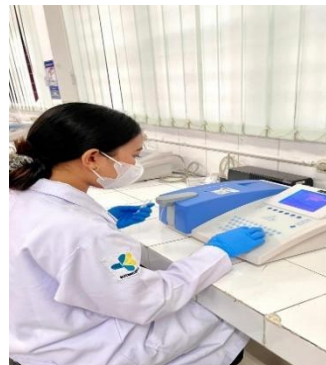
Sampel sebelum dicentrifuge



Saat dicentrifuge

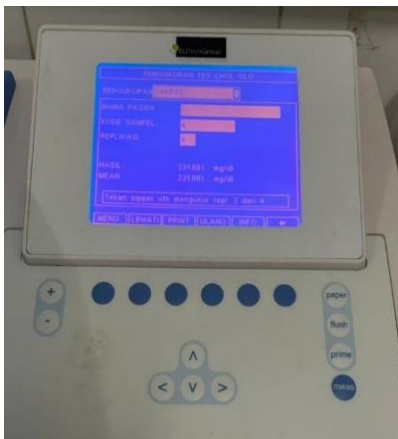


Sesudah discentrifuge



Pemeriksaan sampe

Lampiran 8 Dokumentasi hasil penelitian



Lampiran 9 *Data Hasil Penelitian*

No	NAMA	USIA	JENIS KELAMIN	KKT
1	SS	76	LK	234
2	VN	66	PR	287
3	A	72	LK	229
4	R PLT 2	61	PR	224
5	MM	64	LK	244
6	SM	62	PR	195
7	MR	61	PR	177
8	IM	69	PR	167
9	NS	74	PR	142
10	EL	75	PR	202
11	TS	60	LK	157
12	LS	69	PR	252
13	NS	69	PR	130
14	RS	63	LK	133
15	MK	70	LK	176
16	RS	60	LK	131
17	TS	75	PR	168
18	TY	63	PR	129
19	TM	60	LK	165
20	RH	60	LK	176
21	RS	66	PR	234
22	RS	60	PR	176
23	TT	63	LK	217
24	GW	81	LK	195
25	PG	61	LK	241
26	JH	65	PR	191
27	JS	68	LK	155
28	IT	65	LK	232
29	R PLR 1	69	PR	162

Lampiran 10. Kartu Bimbingan



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
 Politeknik Kesehatan Medan
 Jalan Jamin Ginting KM. 13.5
 Medan, Sumatera Utara 20136
 ☎ (061) 8365613
 🌐 <https://poltekkes-medan.ac.id>

PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES MEDAN

KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH
T.A 2026

NAMA : Kristi Siregar
NIM : P07534023163
NAMA DOSEN PEMBIMBING : Dr.Evi Irianti, M.Kes (Biomed)
JUDUL KTI : Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Lansia
 di Posyandu UPT Puskesmas Sentosa Baru
 Kecamatan Medan Perjuangan

No	Hari/tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Senin, 20 Januari 2026	Pengajuan Judul	<i>[Signature]</i>
2.	Kamis, 29 Januari 2026	ACC Judul	<i>[Signature]</i>
3.	Senin, 10 Februari 2026	Bimbingan Bab I	<i>[Signature]</i>
4.	Selasa, 17 Februari 2026	Revisi Bab I	<i>[Signature]</i>
5.	Rabu, 25 Februari 2026	Bimbingan Bab II-III	<i>[Signature]</i>
6.	Senin, 16 Maret 2026	Revisi Bab II-III	<i>[Signature]</i>
7.	Senin, 30 Maret 2026	Revisi Bab II-III	<i>[Signature]</i>
8.	Selasa, 7 April 2026	ACC Proposal	<i>[Signature]</i>
9.	Rabu, 15 April 2026	Bimbingan Bab IV-V	<i>[Signature]</i>
10.	Jumat, 8 Mei 2026	Revisi Bab IV-V	<i>[Signature]</i>
11.	Kamis, 21 Mei 2026	Revisi Bab IV-V	<i>[Signature]</i>
12.	Rabu, 3 Juni 2026	ACC KTI	<i>[Signature]</i>

Ketua Jurusan
Teknologi Laboratorium Medis

Nita Andriani Lubis S.St, M.Biomed
NIP.198012242009122001

Medan, 3 Juni 2026
 Dosen Pembimbing

Dr.Evi Irianti, M.Kes (BioMed)
NIP.196911051991032002

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Badan Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Sertifikasi Elektronik

Lampiran 11 Turnitin



Page 2 of 68 - Integrity Overview

Submission ID trn:oid::3618:147009407

17% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Top Sources

- 13%  Internet sources
 - 6%  Publications
 - 14%  Submitted works (Student Papers)
-



Top Sources

13% Internet sources
6% Publications
14% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	repository.poltekkes-medan.ac.id	3%
2	Internet	repository.poltekkes-denpasar.ac.id	<1%
3	Student papers	Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2025-07-16	<1%
4	Student papers	Universitas Islam Negeri Sumatera Utara on 2026-04-23	<1%
5	Internet	repository.poltekkes-tjk.ac.id	<1%
6	Student papers	Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2026-06-02	<1%
7	Student papers	Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2026-05-07	<1%
8	Internet	id.123dok.com	<1%
9	Student papers	LL Dikti IX Turnitin Consortium on 2024-09-05	<1%
10	Publication	Didi Yunaspi, Roza Erda, Siti Nuraisyah, Yulia Devi Putri, Mona Rahayu Putri. "Hub...	<1%
11	Internet	ejurnalmalahayati.ac.id	<1%



12	Student papers	Badan PPSPM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2026-05-26	<1%
13	Internet	ejournal-nipamof.id	<1%
14	Internet	repository.uwn.ac.id	<1%
15	Student papers	Universitas Raharja on 2026-04-17	<1%
16	Internet	1library.net	<1%
17	Student papers	Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya on 2024-01-18	<1%
18	Student papers	Universitas Binawan on 2025-08-05	<1%
19	Internet	repository.unas.ac.id	<1%
20	Student papers	Konsorsium PTS Indonesia - Small Campus II on 2024-08-28	<1%
21	Internet	ecampus.poltekkes-medan.ac.id	<1%
22	Internet	journal.uin-alauddin.ac.id	<1%
23	Student papers	Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura on 2026-06-10	<1%
24	Student papers	LL Dikti IX Turnitin Consortium on 2026-01-29	<1%
25	Student papers	LL Dikti IX Turnitin Consortium on 2026-06-15	<1%



26	Student papers	Universitas Islam Negeri Sumatera Utara on 2026-04-20	<1%
27	Student papers	Universitas Muhammadiyah Surakarta on 2013-01-31	<1%
28	Internet	repository.poltekkeskupang.ac.id	<1%
29	Student papers	Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2024-08-15	<1%
30	Student papers	UIN Maulana Malik Ibrahim Malang on 2025-06-02	<1%
31	Student papers	Universitas PGRI Palembang on 2026-06-25	<1%
32	Internet	repo.poltekkes-medan.ac.id	<1%
33	Internet	repository.alifah.ac.id	<1%
34	Internet	repository.unhas.ac.id	<1%
35	Internet	www.scribd.com	<1%
36	Student papers	Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2024-07-04	<1%
37	Student papers	Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2026-06-08	<1%
38	Publication	Rosmawaty Lubis, Vivi Silawati, Rosmilawati Rosmilawati. "Pengaruh Pemberian ...	<1%
39	Internet	journal.arikesi.or.id	<1%

40	Internet	siakad.stikesdhhb.ac.id	<1%
41	Internet	vdocuments.site	<1%
42	Student papers	Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Tengah on 2026-07-01	<1%
43	Student papers	ITESM: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey on 2026-06-11	<1%
44	Student papers	STKIP Sumatera Barat on 2026-02-26	<1%
45	Student papers	Sriwijaya University on 2025-07-13	<1%
46	Student papers	Universitas Riau on 2026-06-15	<1%
47	Internet	core.ac.uk	<1%
48	Internet	es.scribd.com	<1%
49	Internet	jurnal.poltekkesbanten.ac.id	<1%
50	Internet	jurnal.poltekkeskupang.ac.id	<1%
51	Internet	repository.um-palembang.ac.id	<1%
52	Internet	tferj.forest.ku.ac.th	<1%
53	Internet	wpcpublisher.com	<1%



54	Internet	www.ojsstikesbanyuwangi.com	<1%
55	Publication	Junfeng Jiao, Yong Chen, Ning He. "Plan pedestrian friendly environments around..."	<1%
56	Student papers	Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya on 2023-09-16	<1%
57	Student papers	Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya on 2026-07-21	<1%
58	Student papers	Universitas Sumatera Utara on 2026-06-09	<1%
59	Internet	jurnal.uinsu.ac.id	<1%
60	Internet	jurnal.undhirabali.ac.id	<1%
61	Internet	repositori.uin-alauddin.ac.id	<1%
62	Publication	Dwi Aprilia Anggraini, Norma Farizah Fahmi, Moh Saiful Hakiki. "Pengaruh ekstra..."	<1%
63	Student papers	Politeknik Negeri Jember on 2018-05-02	<1%
64	Student papers	Politeknik Negeri Jember on 2026-07-22	<1%
65	Student papers	UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon on 2026-07-16	<1%
66	Internet	eprints.undip.ac.id	<1%
67	Internet	eprints.upj.ac.id	<1%



68	Internet	journal.ahmareduc.or.id	<1%
69	Internet	jurnal.pustakagalerimandiri.co.id	<1%
70	Internet	librepo.stikesnas.ac.id	<1%
71	Internet	repository.itskesicme.ac.id	<1%
72	Student papers	Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2025-05-12	<1%
73	Publication	Inapoik Feroni Kelyau Tanody, Arifiani Agustin Amalia, Aji Bagus Widyantara. "Hu...	<1%
74	Student papers	LL DIKTI IX Turnitin Consortium Part III on 2025-10-21	<1%
75	Student papers	Universitas PGRI Palembang on 2026-06-25	<1%
76	Student papers	Universitas Raharja on 2026-07-13	<1%
77	Student papers	Universitas Raharja on 2026-07-15	<1%
78	Internet	journalpbi.ukdw.ac.id	<1%
79	Internet	repository.itekes-bali.ac.id	<1%
80	Internet	repositoryperpus.poltekkesjayapura.ac.id	<1%
81	Internet	tempatbikinweb.com	<1%



82	Student papers	Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2022-06-09	<1%
83	Student papers	LL Dikti IX Turnitin Consortium on 2024-09-05	<1%
84	Publication	Yuli Anipah, Nani Kurnaeni, Dewi Nurhayati, Ani Riyani. "PENGARUH VARIASI LAM...	<1%
85	Student papers	Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2024-09-06	<1%
86	Student papers	Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2026-06-30	<1%
87	Student papers	Universitas Islam Indonesia on 2024-08-14	<1%
88	Publication	Vina Juliana Safitrie, Jenie Palupi, Aby Restanty, Gumiarti Gumiarti. "Perubahan K...	<1%