

DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association. 2023. "Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Care in Diabetes 2023." *Diabetes Care* 46(Suppl. 1):S19–S40.
- American Diabetes Association. 2024. "Standards of Care in Diabetes 2024." *Diabetes Care* 47(Suppl. 1):S1–S350.
- Anisa Fitri, B., W. A. Setiawan, Rismiyati, S. Loga, and S. R. Aini. 2024. "Review artikel: pemeriksaan kolesterol total." *Journal of Social Science Research* 4:13069–13080.
- Balooch Hasankhani, M., H. Mirzaei, and A. Karamoozian. 2023. "Global Trend Analysis of Diabetes Mellitus Incidence, Mortality, and Mortality-to-Incidence Ratio from 1990 to 2019." *Scientific Reports* 13(1):1–8. doi: 10.1038/s41598-023-49249-0.
- Carr, M. C. 2020. "The Emergence of the Metabolic Syndrome with Menopause." *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 88(6):2404–2411.
- Dinas Kesehatan Kota Medan. 2023. *Profil Kesehatan Kota Medan Tahun 2023*. Medan: Dinas Kesehatan Kota Medan.
- Dinar. 2024. "Pemeriksaan kolesterol total metode point of care testing dan metode fotometri." *Jurnal Kesehatan* 12(2):325–333.
- Fitriani Nasution, A., Andilala, and A. A. Siregar. 2021. "Faktor risiko kejadian diabetes mellitus." *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan* 9(2):94–102.
- Gusmayani, Y., H. Anggraini, and F. Nuroini. 2021. "Perbedaan kadar kolesterol metode spektrofotometer dan metode point of care testing (POCT)." *Jurnal Labora Medika* 5(1):24–28.
- Handayani, S., D. Fitriani, and A. Pratama. 2021. "Pengaruh kebiasaan merokok terhadap kadar kolesterol total." *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Indonesia* 12(1):33–39.
- Harrison, T. R. 2022. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 21st ed. New York: McGraw-Hill Education.
- International Diabetes Federation. 2023. *IDF Diabetes Atlas*. 11th ed. Brussels: International Diabetes Federation.
- Kahn, S. E., M. E. Cooper, and S. Del Prato. 2021. "Pathophysiology and Treatment of Type 2 Diabetes." *The Lancet* 383(9922):1068–1083.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2019. *Pedoman Pemeriksaan Profil Lipid pada Diabetes Melitus*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2020. *Infodatin Tetap Produktif, Cegah dan Atasi Diabetes Melitus*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2023. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2023*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kusuma, D., R. Andini, and S. Pratiwi. 2021. "Hubungan diabetes melitus tipe 2 dengan profil lipid pada perempuan." *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* 17(3):145–152.
- Lestari, Z., Sijid, and S. T. Aisyah. 2021. "Diabetes melitus: review etiologi, patofisiologi, gejala, penyebab, cara pemeriksaan, cara pengobatan dan cara pencegahan." *Prosiding Seminar Biologi* 1(2):237–241.
- Matthews, K. A., S. Meilahn, L. H. Kuller, S. Wing, and P. A. Plantinga. 2018. "Menopause and Risk Factors for Coronary Heart Disease." *New England Journal of Medicine* 321(10):641–646.
- Merlo, S., G. Cannarella, A. La Vignera, and R. A. Condorelli. 2023. "Metabolic Changes in Menopause and Lipid Profile Alterations." *Frontiers in Endocrinology* 14:1–9.
- Murray, R. K., D. A. Bender, K. M. Botham, P. J. Kennelly, and V. W. Rodwell. 2021. *Harper's Illustrated Biochemistry*. 31st ed. New York: McGraw-Hill Education.
- Naufal Hidayatullah, M. A., S. G. Wahyuni, S. D. Pramono, P. H. Hidayati, and R. F. Syamsu. 2022. "Hubungan antara dislipidemia dengan diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar." *Fakumi Medical Journal* 2(9):668–677.
- Notoatmodjo, S. 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Parhofer, K. G. 2022. "The Impact of Diabetes on Lipid Metabolism." *Diabetes & Metabolism Journal* 46(3):345–356.
- Paoli, A., A. Zakharia, and G. H. Werstuck. 2021. "The Role of Estrogen in Lipid Metabolism and Cardiovascular Risk." *Current Opinion in Lipidology* 32(2):92–97.
- PERKENI. 2021. *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PB PERKENI.

- Poznyak, A., E. Grechko, A. Poggio, V. Myasoedova, and A. Orekhov. 2020. "Lipid Metabolism and Diabetes Mellitus." *International Journal of Molecular Sciences* 21(11):1–18.
- Pratiwi, N., D. Lestari, and R. Anggraini. 2023. "Hubungan resistensi insulin dengan kadar kolesterol total pada diabetes melitus tipe 2." *Jurnal Kesehatan Indonesia* 14(2):77–84.
- Price, S. A., and L. M. Wilson. 2019. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. 6th ed. Jakarta: EGC.
- Rakhmawati, A. 2024. "Korelasi kadar glukosa darah dengan kolesterol total pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Purwokerto Selatan." *Jurnal Kesehatan dan Science* 20(2):32–41.
- Riskesdas. 2018. *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Saptaningtyas, R., R. Wahyuhendra, and J. T. Isworo. 2022. "Correlation Between Fasting Blood Sugar and LDL Cholesterol of Type 2 DM Patients." *Jambura Journal of Health Sciences and Research* 4(3):604–608. doi: 10.35971/jjhsr.v4i3.12161.
- Sari, D. M., H. Nugroho, and Y. Lestari. 2022. "Hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kadar kolesterol total pada masyarakat dewasa." *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia* 17(2):85–92.
- Sherwood, L. 2019. *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem*. 9th ed. Jakarta: EGC.
- Shawputri, C. A., L. A. Rohmah, N. A. Fauziyyah, W. N. Ramadani, and D. S. S. Rejeki. 2024. "Faktor risiko diabetes melitus tipe II di dunia." *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)* 12(4):247–259.
- Silalahi, L. 2019. "Hubungan pengetahuan dan tindakan pencegahan diabetes mellitus tipe 2." *Jurnal Promosi Kesehatan* 7(2):223–232. doi: 10.20473/jpk.V7.I2.2019.223-232.
- Sinulingga, B. O. 2020. "Kolesterol dan faktor risikonya." *Jurnal Penelitian Sains* 22(1):9–15.
- Suyono, S. 2020. "Diabetes Melitus di Indonesia." Dalam *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*, edited by A. W. Sudoyo et al. Jakarta: Interna Publishing.
- Vergès, B. 2020. "Pathophysiology of Diabetic Dyslipidaemia." *Diabetes & Metabolism* 46(2):90–99.
- World Health Organization. 2023. *Diabetes Fact Sheets*. Geneva: World Health Organization.

- Wiliandari, Y. 2018. "Hubungan lama menderita diabetes melitus dengan kadar kolesterol." *Repository Universitas Sumatera Utara* 1–13.
- Wulandari, D., E. Susanti, and I. Rahmawati. 2020. "Hubungan obesitas dengan kadar kolesterol total pada perempuan usia dewasa." *Jurnal Ilmu Kesehatan* 8(1):45–52.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
 Politeknik Kesehatan Medan
 Jalan Jamin Ginting KM 13,5
 Medan, Sumatera Utara 20136
 Telp (061) 8368633
 https://poltekkes-medan.ac.id

Nomor : KH.02.04/F.XXII.12/ 23 /2026
 Perihal : Izin Penelitian

14 Januari 2026

Kepada Yth :
 Bapak/Ibu Pimpinan
 Brista (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 Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara

CS Dipindai dengan CamScanner

CS Dipindai dengan CamScanner

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 Siahann	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 T.M

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

Lampiran 2 Surat Badan Riset Dan Inovasi Daerah



PEMERINTAH KOTA MEDAN
BADAN RISET DAN INOVASI DAERAH

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

Telepon (061) 7873439 Faksimile (061) 7873314

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

SURAT KETERANGAN RISET

Nomor : 000.9.2/0335

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 Poltekkes Kemenkes Medan Nomor KH. 02.04/F.XXII.12/23/2026 Tanggal 14 Januari 2026 Perihal Izin Penelitian.
NAMA	: Claudia Agustin Siagian
NIM	: P07534023203
PROGRAM STUDI	: Teknologi Laboratorium Medis
JUDUL	: "Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Perempuan Dengan Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 di UPT Puskesmas Sentosa Baru"
LOKASI	: UPT Puskesmas Sentosa Baru Kota Medan
LAMANYA	: 2 (Dua) bulan
PENANGGUNG JAWAB	: Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes 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.

Demikian Surat ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Medan

Pada Tanggal : 22 Januari 2026



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

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

Tembusan :

1. Wali Kota Medan.
2. Kepala Dinas Kesehatan Kota Medan.
3. Camat Medan Perjuangan Kota Medan.
4. Kepala UPT Puskesmas Sentosa Baru Kota Medan.
5. Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan .



- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik, menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR-E.
- 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."

Lampiran 3 Surat Dinas Kesehatan



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 : 000/21688
 Sifat : Biasa
 Lampiran : -
 Hal : Riset

29 Januari 2026

Yth:
 Ka. UPT Puskesmas Sentosa Baru
 di-
 Tempat

Sehubungan dengan surat Kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah Kota Medan, Nomor: 000.9.2/0335 tanggal 22 Januari 2026, hal: Surat Keterangan Riset mahasiswa Fakultas Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan yang akan dilaksanakan diwilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Medan, sebagai berikut:

Nama : Claudia Agustin Siagian
 NIM/NPM/NIDN : P07534023203
 Program Studi : Teknologi Laboratorium Medis
 Judul Penelitian : Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Perempuan Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 di UPT Puskesmas Sentosa Baru

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

1. Menyetujui kegiatan Pra Riset/ Riset yang dilaksanakan oleh yang bersangkutan sepanjang tidak bertentangan dengan peraturan yang berlaku.
2. Tempat Pra Riset/ 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, M.Kes
 Pembina (I/II)
 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."

Lampiran 4 Surat Balasan UPT Puskesmas Sentosa Baru

	PEMERINTAH KOTA MEDAN DINAS KESEHATAN UPT PUSKESMAS SENTOSA BARU Jalan Sentosa Baru No.22 Medan Perjuangan - Medan, Sumatera Utara 20233. Pos-el : puskesmassentosabaru@gmail.com
---	---

No : 445/5617/PSB/V/2026 Lamp : - Hal : Selesai Riset	Medan, 04 Mei 2026 Dekan Fakultas Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan di Medan
--	--

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan surat dari Dinas Kesehatan Kota Medan Nomor : 000/21688 Tanggal 29 Januari 2026 Perihal tentang izin riset mahasiswa Fakultas Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan di Puskesmas Sentosa Baru Kota Medan, atas nama mahasiswa dibawah ini:

Nama : Claudia Agustin Siagian
 NIM : P07534023203
 Judul : Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Perempuan dengan Diabetes Mellitus Tipe 2 di UPT Puskesmas Sentosa Baru

Maka dengan ini Kami sampaikan bahwa nama tersebut telah selesai melakukan Riset di Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan.

Demikian surat ini kami sampaikan semoga dapat dipergunakan.



Kepala UPT, Puskesmas Sentosa Baru
 dr. Hari Rura Dermawan, M.H
 Pembina Tk I
 NIP. 19800110 201001 1 022

Lampiran 5 Pernyataan Informed Consent

PERNYATAAN INFORMED CONSENT

Selamat pagi Bapak/Ibu, nama saya Claudia Agustin Siagian mahasiswa Poltekkes Kemenkes Medan. Saya bermaksud melakukan pemeriksaan kolesterol total untuk penelitian saya yang berjudul “Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Perempuan Diabetes Melitus Tipe 2 UPT Puskesmas Sentosa Baru”. Pemeriksaan ini dilakukan pada hari Selasa, 3 Maret 2026 dengan mengambil darah dari lipatan siku menggunakan suntik agar hasilnya lebih akurat. Saat pengambilan darah mungkin akan terasa sedikit nyeri seperti digigit semut, jika terjadi bengkak atau lebam setelah dilakukan pengambilan darah Bapak/ Ibu tidak usah khawatir cukup kompres dengan air dingin maka bekasnya akan hilang 1-3 hari. Darah Bapak/ Ibu yang sudah diambil akan diperiksa di Laboratorium Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis. Hasil dari pemeriksaan ini nantinya saya serahkan ke pihak Puskesmas dan akan disampaikan langsung ke Bapak/Ibu sekalian. Pemeriksaan ini dilakukan secara gratis dan suka rela tanpa paksaan dari pihak manapun. Jika terjadi sesuatu terhadap bekas tempat pengambilan darah, silahkan hubungi saya di nomor:

HP/WA : 081378917093

Alamat : Jl Bromo ujung no 200, Kota Medan, Sumatera Utara

Lampiran 6 Informed Consent

INFORMED CONSENT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Usia :

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat :

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

**"Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Perempuan Diabetes Melitus Tipe 2 UPT
Puskesmas Sentosa Baru"**

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,

Claudia Agustin Siagian
P07534023203

Lampiran 7 Surat Ethical Clearance



Kementerian Kesehatan
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.01.26.2956/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2026

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

Peneliti utama : CLAUDIA AGUSTIN SIAGIAN
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Gambaran Kadar Kolesterol Total pada Perempuan Dengan Diabetes Mellitus Tipe 2 Di UPT Puskesmas Sentosa Baru"

"Overview of Total Cholesterol Levels in Women with Type 2 Diabetes Mellitus at the Sentosa Baru Community Health Center"

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 Laik 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,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

Lampiran 8 Surat Keterangan Penelitian



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.12/303/2026

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

Nama	: Claudia Agustin Siagian
Tempat/Tanggal Lahir	: Medan, 25 Agustus 2005
Alamat	: JL Pancasila no 84 a meda
NIM	: P07534023203
Prodi	: D-III Teknologi Laboratorium Medis
Institusi	: Poltekkes Kemenkes Medan
Sampel Uji	: Darah Vena Responden
Metode	: Pemeriksaan Kolesterol Total metode enzimatik (CHOD-PAP)

Berdasarkan Surat Izin Penelitian No. LB 01.04/F.XXII.12/303/2026 tanggal 17 april pada tanggal 11-13 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 Kadar Kolesterol Total Pada Perempuan Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Di UPT Puskesmas Sentosa Baru" dan dilaksanakan selama 2 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 menerimasuapdan/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 silakan tandatanganelektronik, silakan unggah dokumen padalaman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



Lampiran 9 Laporan Hasil Penelitian



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>

LAPORAN HASIL PENELITIAN

No. LB 01.04/F.XXII.12/303.1/2026

Bersama ini kami lampirkan hasil penelitian:

Nama : Claudia Agustin Siagian
 NIM : P07534023203
 Prodi : D-III Teknologi Laboratorium Medis
 Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
 Judul : Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Perempuan Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Di UPT Puskesmas Sentosa Baru

Sampel Uji : Darah Vena Responden
 Lokasi Pengujian : Laboratorium Kimia Klinik Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan
 Metode Pengujian : Pemeriksaan Kolesterol Total metode enzimatis (CHOD-PAP)
 Tanggal Masuk : 11 Maret 2026
 Tanggal Selesai : 13 Maret 2026

Hasil Analisa

Hasil Pemeriksaan Kadar Kolesterol Total

No	Kode Sampel	Usia	Kadar Kolesterol Total (mg/dL)
1	1	33	98
2	2	37	108
3	3	38	147
4	4	40	111
5	5	43	125
6	6	44	112
7	7	45	115
8	8	45	134
9	9	45	156
10	10	46	112
11	11	46	120
12	12	46	116
13	13	46	101
14	14	46	116
15	15	47	174
16	16	47	169

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://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



17	17	48	120
18	18	48	110
19	19	48	130
20	20	49	126
21	21	49	160
22	22	49	126
23	23	49	130
24	24	49	126
25	25	46	200
26	26	48	218
27	27	49	245
28	28	49	210

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 Kimia Klinik 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, 17 April 2026
Koordinator Laboratorium Jur. TLM



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

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) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES MEDAN

KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH
T.A 2026

NAMA : Claudia Agustin Siagian
NIM : P07534023203
NAMA DOSEN PEMBIMBING : Dr. Evi Irianti, M.Kes (BioMed)
JUDUL KTI : Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada
 Perempuan Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Di UPT
 Puskesmas Sentosa Baru

No	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Senin, 19 Januari 2026	Pengajuan Judul	
2.	Selasa, 27 Januari 2026	ACC Judul	
3.	Kamis, 5 Februari 2026	Bimbingan Bab I	
4.	Rabu, 11 Februari 2026	Revisi Bab I	
5.	Jumat, 20 Februari 2026	Bimbingan Bab II-III	
6.	Selasa, 10 Maret 2026	Revisi Bab II-III	
7.	Senin, 30 Maret 2026	Revisi Bab II-III	
8.	Selasa, 7 April 2026	ACC Proposal	
9.	Rabu, 15 April 2026	Bimbingan Bab IV-V	
10.	Jumat, 8 Mei 2026	Revisi Bab IV-V	
11.	Kamis, 21 Mei 2026	Revisi Bab IV-V	
12.	Rabu, 3 Juni 2026	ACC KTI	

Ketua Jurusan
 Teknologi Laboratorium Medis

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

Medan, 4 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 Siber dan Sandi Negara

Lampiran 11 Dokumentasi Penelitian dan Pemeriksaan



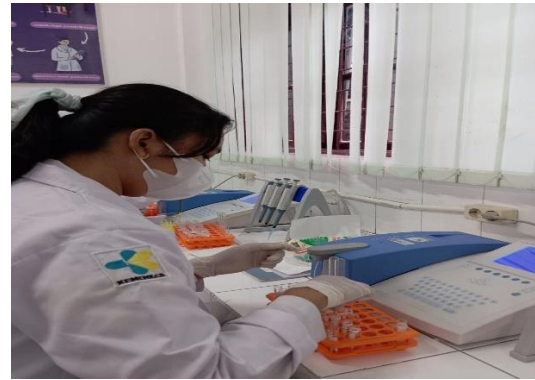
Gambar 1. Persiapan Sampling

Gambar 2. Pengambilan Darah Vena
PasienGambar 3. Pipet Serum ke dalam Tabung
Sampel

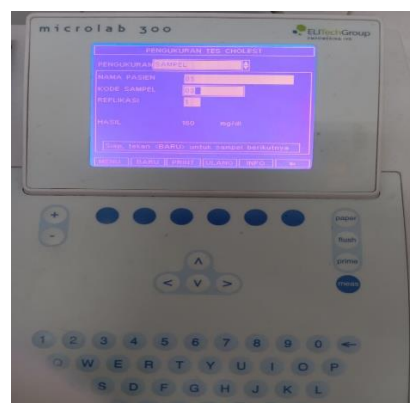
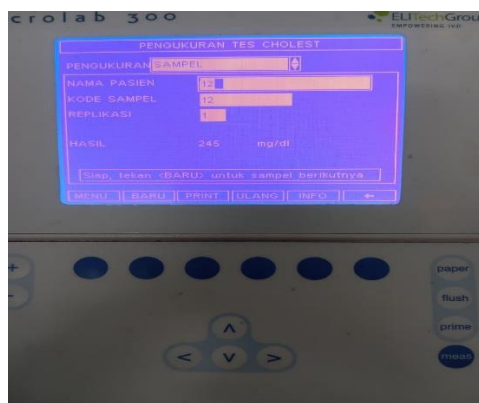
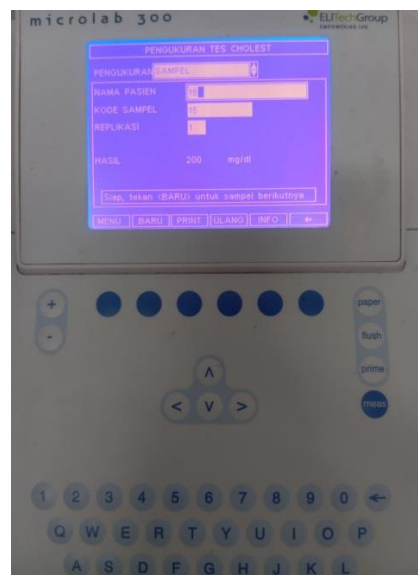
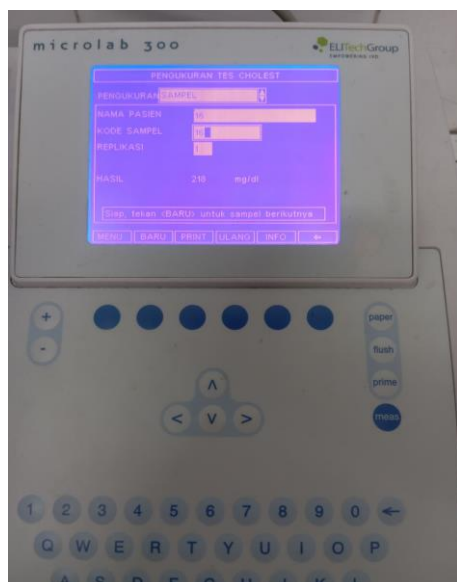
Gambar 4. Persiapan Pemeriksaan sampel



Gambar 5. Pencampuran Serum Dan Reagen



Gambar 6. Pemeriksaan Sampel Pasien



Gambar 7. Hasil Pemeriksaan Kadar Kolesterol Total

Lampiran 12 Turnitin



Page 2 of 35 - Integrity Overview

Submission ID trn:oid::3618:146796139

22% Overall Similarity

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

Top Sources

- 14%  Internet sources
- 8%  Publications
- 21%  Submitted works (Student Papers)



Page 2 of 35 - Integrity Overview

Submission ID trn:oid::3618:146796139



Top Sources

14% Internet sources
8% Publications
21% 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.unhas.ac.id	1%
2	Student papers	LL DIKTI IX Turnitin Consortium Part III on 2026-05-12	<1%
3	Student papers	LL Dikti IX Turnitin Consortium on 2026-02-13	<1%
4	Internet	repo.upertis.ac.id	<1%
5	Internet	digilib.unila.ac.id	<1%
6	Student papers	LL DIKTI IX Turnitin Consortium Part III on 2026-07-29	<1%
7	Student papers	Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura on 2026-06-08	<1%
8	Internet	repository.bku.ac.id	<1%
9	Student papers	Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang on 2026-06-30	<1%
10	Student papers	Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya on 2026-07-20	<1%
11	Internet	repository.stikerspadgs.ac.id	<1%





12	Internet	repositori.ubs-ppni.ac.id	<1%
13	Student papers	Fakultas Keperawatan on 2026-06-10	<1%
14	Internet	docobook.com	<1%
15	Student papers	Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2026-07-08	<1%
16	Student papers	Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2021-07-18	<1%
17	Student papers	Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2024-07-04	<1%
18	Student papers	LL DIKTI IX Turnitin Consortium Part III on 2026-07-29	<1%
19	Student papers	Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang on 2025-06-16	<1%
20	Student papers	Universitas Islam Negeri Sumatera Utara on 2026-07-19	<1%
21	Internet	ejurnal.stmik-budidarma.ac.id	<1%
22	Internet	123dok.com	<1%
23	Student papers	Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2026-05-08	<1%
24	Student papers	LL DIKTI IX Turnitin Consortium Part III on 2026-01-29	<1%
25	Student papers	Universitas Mulawarman on 2026-06-18	<1%





26	Internet	docplayer.info	<1%
27	Student papers	Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura on 2026-05-12	<1%
28	Student papers	Universitas Indonesia on 2018-12-26	<1%
29	Student papers	Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2025-07-28	<1%
30	Student papers	Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2026-06-17	<1%
31	Student papers	Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Tengah on 2026-06-18	<1%
32	Student papers	Universitas Hasanuddin on 2020-04-09	<1%
33	Internet	proceedings.unisba.ac.id	<1%
34	Student papers	Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2024-07-05	<1%
35	Publication	Siti Haja Sakinah Usalma, Eko Siswanto, Zurriyani Zurriyani. "Hubungan Pengeta...	<1%
36	Student papers	Universitas Muhammadiyah Surakarta on 2018-01-10	<1%
37	Internet	prin.or.id	<1%
38	Student papers	Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2024-07-02	<1%
39	Student papers	Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2026-05-18	<1%





40	Student papers	Konsorsium PTS Indonesia - Small Campus II on 2024-09-23	<1%
41	Student papers	Universitas PGRI Madiun on 2026-07-16	<1%
42	Internet	repository.uhn.ac.id	<1%
43	Student papers	Badan PPSPDM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2025-03-19	<1%
44	Student papers	LL Dikti IX Turnitin Consortium on 2026-06-11	<1%
45	Student papers	Badan PPSPDM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2026-07-03	<1%
46	Student papers	Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura on 2026-06-10	<1%
47	Student papers	Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Tengah on 2026-06-17	<1%
48	Student papers	LL DIKTI IX Turnitin Consortium Part III on 2026-06-01	<1%
49	Student papers	Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang on 2026-06-25	<1%
50	Publication	Saprina, I Made Rio Dwijayanto, Mikaela Delpin Fristalia. "Pengaruh Relaksasi Ot...	<1%
51	Student papers	Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar on 2026-06-10	<1%
52	Student papers	Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar on 2026-07-07	<1%
53	Student papers	Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya on 2026-07-20	<1%





54	Student papers	Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya on 2026-07-21	<1%
55	Student papers	Universitas Siliwangi on 2019-08-05	<1%
56	Internet	digilibadmin.unismuh.ac.id	<1%
57	Internet	id.123dok.com	<1%
58	Internet	repositori.usu.ac.id	<1%
59	Internet	repository.usu.ac.id	<1%
60	Internet	text-id.123dok.com	<1%
61	Internet	www.researchgate.net	<1%
62	Student papers	Badan PPSPDM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2026-05-18	<1%
63	Student papers	Badan PPSPDM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2026-06-19	<1%
64	Student papers	Badan PPSPDM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2026-07-02	<1%
65	Student papers	East Union High School on 2026-07-02	<1%
66	Student papers	Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura on 2026-06-15	<1%
67	Student papers	LL DIKTI IX Turnitin Consortium Part III on 2026-02-09	<1%





68	Student papers	Universitas Muhammadiyah Jakarta on 2026-03-06	<1%
69	Student papers	Universitas Muhammadiyah Surakarta on 2018-02-26	<1%
70	Student papers	Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya on 2026-07-20	<1%
71	Student papers	Universitas Pendidikan Indonesia on 2014-06-16	<1%
72	Internet	iopr.say.ac.id	<1%
73	Internet	repository.poltekkes-tjk.ac.id	<1%
74	Internet	repository.unsulbar.ac.id	<1%
75	Internet	skripsieceran.blogspot.co.id	<1%
76	Internet	www.scribd.com	<1%
77	Student papers	Fakultas Keperawatan on 2026-04-07	<1%
78	Student papers	Universitas Kristen Satya Wacana on 2025-07-02	<1%
79	Student papers	Universitas Muhammadiyah Jakarta on 2026-02-12	<1%
80	Student papers	Universitas Muhammadiyah Jakarta on 2026-06-22	<1%
81	Publication	Akhmad Syakur. "STUDI MAKROBENTOS DI PESIR PANTAI KARANG-KARANGAN ...	<1%





82	Publication	Amelia Pebryani, Fauzi Ali Amin, Vera Nazhira Arifin. "PENGARUH LIFE STYLE DEN...	<1%
83	Student papers	Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2026-03-09	<1%
84	Publication	Desi ., Willia Novita Eka Rini, Rd. Halim. "Determinan Diabetes Melitus Tipe 2 Di K...	<1%
85	Student papers	Fakultas Kedokteran on 2025-10-02	<1%
86	Student papers	Fakultas Kedokteran on 2026-01-30	<1%
87	Student papers	Fakultas Kedokteran on 2026-05-23	<1%
88	Publication	Fayza berliana Rahmah, Vivin Marwiyati Rohmana, Aprilia Puteri Santika. "ANALI...	<1%
89	Student papers	Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang on 2026-05-29	<1%
90	Student papers	Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang on 2026-07-29	<1%
91	Student papers	Politeknik Negeri Jember on 2026-07-22	<1%
92	Student papers	Sriwijaya University on 2023-09-12	<1%
93	Student papers	Universitas Airlangga on 2019-07-10	<1%
94	Student papers	Universitas Kristen Satya Wacana on 2025-09-02	<1%

