

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA PEREMPUAN  
DENGAN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI UPT  
PUSKESMAS SENTOSA BARU**



**CLAUDIA AGUSTIN SIAGIAN**

NIM. P07534023203

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PRODI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
2026**

**GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA PEREMPUAN  
DENGAN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI UPT  
PUSKESMAS SENTOSA BARU**

**Karya Tulis Ilmiah**

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi  
dan memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan (A.Md.Kes )  
pada Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



**CLAUDIA AGUSTIN SIAGIAN  
NIM. P07534023203**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PRODI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
2026**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA PEREMPUAN  
DENGAN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI UPT  
PUSKESMAS SENTOSA BARU**

**Diusulkan oleh**

**CLAUDIA AGUSTIN SIAGIAN**

NIM. P07534023203

Telah disetujui di Medan

Pada tanggal 05 Mei 2026

Menyetujui,

Pembimbing

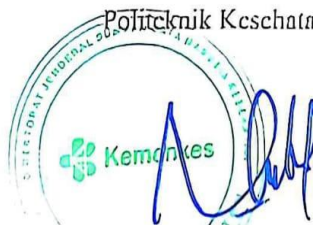


Dr. Evi Irianti, SKM, M.Kes (Biomed)

NIP. 1969110551991032002

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Politeknik Kesehatan Medan



Nita Andrianj Lubis, S.si, M.Biomed

NIP. 198012242009122001

## LEMBAR PENGESAHAN

### KARYA TULIS ILMIAH

#### GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA PEREMPUAN DENGAN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI UPT PUSKESMAS SENTOSA BARU

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

**CLAUDIA AGUSTIN SIAGIAN**  
NIM. P07534023203

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal 08 Mei 2026

Tim Penguji :

Tanda Tangan

1. Ketua Penguji : Dr. Evi Irianti, M.Kes (Biomed)  
NIP. 196911051991032002
2. Penguji I : dr.Lestari Rahmah,MKT  
NIP. 197106222002122003
3. Penguji II : Nelma,S.Si,M.Kes  
NIP. 196211041984032001

  
.....  
  
.....  
  
.....

Medan 08 Mei 2026

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis  
Politeknik Kesehatan Medan



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

## **PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Claudia Agustin Siagian  
NIM : P07534023203  
Program Studi : Diploma III Teknologi Laboratorium Medis  
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis  
Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Karya tulis ilmiah yang berjudul;

### **Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Perempuan Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Di UPT Puskesmas Sentosa Baru**

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.

Medan, 08 Mei 2026

Penulis,



**CLAUDIA AGUSTIN SIAGIAN**

NIM. P07534023203



### **BIODATA PENULIS**

Nama : Claudia Agustin Siagian  
Tempat/Tgl lahir : Medan, 25 Agustus 2005  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Kristen Protestan  
Alamat Rumah : Jl Pancasila no 84-A  
Nomor HP : 081378917093

### **RIWAYAT PENDIDIKAN**

1. SD : SDN 060804
2. SLTP : SMP Negeri 23 Medan
3. SLTA : SMK Dharma Analitika

## **ABSTRAK**

### **GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA PEREMPUAN DENGAN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI UPT PUSKESMAS SENTOSA BARU**

Claudia Agustin Siagian, Dibimbing oleh Dr. Evi Irianti, SKM, M. Kes (BioMed)  
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan  
claudiasiaagian14@gmail.com

Kondisi resistensi insulin pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 dapat mengganggu metabolisme lipid sehingga berisiko meningkatkan kadar kolesterol total dalam darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil kadar kolesterol total pada perempuan dengan Diabetes Melitus Tipe 2 di UPT Puskesmas Sentosa Baru. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif observasional. Sampel penelitian berjumlah 28 perempuan dengan Diabetes Melitus Tipe 2 yang diambil berdasarkan kriteria eksklusi. Pemeriksaan kadar kolesterol total dilakukan menggunakan metode enzimatis PAP - End Point dengan alat spektrofotometer Microlab 300. Data dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar perempuan (85,71%) memiliki kadar kolesterol total normal. Peningkatan kadar kolesterol total (14,29%) didominasi oleh kelompok usia >40–49 tahun (100%) serta terjadi pada perempuan dengan status menopause (100%). Disarankan dilakukannya pemantauan rutin kesehatan khususnya kadar kolesterol total pada perempuan penderita Diabetes Melitus Tipe 2.

**Kata Kunci :** Diabetes Melitus Tipe 2, Kolesterol Total, Menopause, Usia.

## ABSTRACT

### ***DESCRIPTION OF TOTAL CHOLESTEROL LEVELS IN WOMEN WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS AT SENTOSA BARU COMMUNITY HEALTH CENTER***

Claudia Agustin Siagian, *Supervised by* Dr. Evi Irianti, SKM., M. Kes (Biomed)  
Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health  
claudiasagian14@gmail.com

*Insulin resistance in patients with Type 2 Diabetes Mellitus can disrupt lipid metabolism, thereby increasing the risk of elevated total cholesterol levels in the blood. This study aimed to determine the profile of total cholesterol levels in women with Type 2 Diabetes Mellitus at Sentosa Baru Community Health Center. This study used a descriptive observational design. The study sample consisted of 28 women with Type 2 Diabetes Mellitus who were selected based on the exclusion criteria. Total cholesterol levels were examined using the enzymatic PAP-End Point method with a Microlab 300 spectrophotometer. The data were analyzed descriptively and presented in the form of a frequency distribution. The results showed that the majority of women (85.71%) had normal total cholesterol levels. Elevated total cholesterol levels (14.29%) were predominantly found in the >40–49-year age group (100%) and occurred in women with menopausal status (100%). Routine health monitoring, particularly of total cholesterol levels, is recommended for women with Type 2 Diabetes Mellitus.*

**Keywords :** Type 2 Diabetes Mellitus, total cholesterol, menopause, age.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan karya tulis ilmiah yang berjudul Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Perempuan Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Di UPT Puskesmas Sentosa Baru dapat terselesaikan.

Dengan terselesaikannya karya tulis ilmiah ini, perkenankan pula saya untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT., M.Keb selaku PLT Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Dr. Evi Irianti, SKM, M. Kes (BioMed) selaku dosen pembimbing dan ketua penguji memberi arahan, dorongan semangat, waktu serta tenaga dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu dr.Lestari Rahmah,MKT selaku penguji I dan Ibu Nelma, S.Si, M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan masukan, kritikan, dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Kepala Puskesmas Upt puskesmas sentosa baru beserta seluruh staf dan tenaga kesehatan yang telah memberikan izin penelitian, bantuan, dan fasilitas tempat selama penulis melaksanakan pengumpulan data.
6. Seluruh responden penelitian yang merupakan pasien di Upt puskesmas sentosa baru,yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan dengan penuh kerelaan bersedia berpartisipasi serta memberikan informasi yang diperlukan demi kelancaran penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Ungkapan teristimewa saya sampaikan kepada kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan doa, nasihat, dukungan, serta kasih sayang sepanjang masa menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Medan.
8. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai di Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis Medan serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.

Penulis tetap mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pihak lain yang membutuhkan.

Medan, 08 Mei 2026

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Claudia' followed by a stylized flourish.

Claudia Agustin Siagian

## DAFTAR ISI

|                                                                                                        | Halaman       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>                                                                        | <b>i</b>      |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>                                                                         | <b>ii</b>     |
| <b>PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....</b>                                                            | <b>iii</b>    |
| <b>BIODATA PENULIS .....</b>                                                                           | <b>iv</b>     |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                                                                   | <b>v</b>      |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                                                                  | <b>vi</b>     |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                                                                            | <b>vii</b>    |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                                                                                | <b>ix</b>     |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                                                              | <b>x</b>      |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                                                                             | <b>xi</b>     |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                                                                           | <b>xii</b>    |
| <br><b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                                                                     | <br><b>1</b>  |
| A. Latar Belakang .....                                                                                | 1             |
| B. Rumusan Masalah .....                                                                               | 2             |
| C. Tujuan Penelitian .....                                                                             | 3             |
| D. Manfaat Penelitian .....                                                                            | 3             |
| <br><b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                                                               | <br><b>4</b>  |
| A. Diabetes Melitus Tipe 2 .....                                                                       | 4             |
| B. Kolesterol Total .....                                                                              | 7             |
| C. Mekanisme Kerja Dari Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Melakukan<br>Pemeriksaan Kolesterol Total ..... | 9             |
| D. Kadar Normal Kolesterol Total Pada Diabetes Melitus Tipe 2 .....                                    | 10            |
| E. Kerangka Teori .....                                                                                | 10            |
| F. Kerangka Konsep .....                                                                               | 11            |
| <br><b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>                                                             | <br><b>12</b> |
| A. Jenis dan Desain Penelitian .....                                                                   | 12            |
| B. Lokasi Dan Waktu Penelitian .....                                                                   | 12            |
| C. Populasi Dan Sampel .....                                                                           | 12            |
| D. Teknik Dan Instrumen Pengumpulan Data .....                                                         | 14            |
| E. Analisis Data .....                                                                                 | 20            |
| <br><b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                                                           | <br><b>21</b> |
| A. Hasil .....                                                                                         | 21            |
| B. Pembahasan .....                                                                                    | 22            |
| <br><b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>                                                            | <br><b>26</b> |
| A. Kesimpulan .....                                                                                    | 26            |
| B. Saran .....                                                                                         | 26            |
| <br><b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                                                        | <br><b>27</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                                                                                   | <b>31</b>     |

## DAFTAR TABEL

Halaman

|                                                                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1 Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol Total Pada Perempuan Dengan DM Tipe 2 Di UPT Puskesmas Sentosa Baru .....                         | 21 |
| Tabel 2 Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol Total Pada Perempuan Dengan DM Tipe 2 Di UPT Puskesmas Sentosa Baru Berdasarkan Kelompok Usia ... | 21 |
| Tabel 3 Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol Total Pada Perempuan Dengan DM Tipe 2 Di UPT Puskesmas Sentosa Baru .....                         | 22 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                | Halaman |
|--------------------------------|---------|
| Gambar 1 Kerangka Teori .....  | 10      |
| Gambar 2 Kerangka Konsep ..... | 11      |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                           | Halaman |
|-----------------------------------------------------------|---------|
| Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian .....                    | 31      |
| Lampiran 2 Surat Badan Riset Dan Inovasi Daerah .....     | 33      |
| Lampiran 3 Surat Dinas Kesehatan.....                     | 34      |
| Lampiran 4 Surat Balasan UPT Puskesmas Sentosa Baru ..... | 35      |
| Lampiran 5 Pernyataan Informed Consent .....              | 36      |
| Lampiran 6 Informed Consent .....                         | 37      |
| Lampiran 7 Surat Ethical Clearance .....                  | 38      |
| Lampiran 8 Surat Keterangan Penelitian .....              | 39      |
| Lampiran 9 Laporan Hasil Penelitian .....                 | 40      |
| Lampiran 10 Kartu Bimbingan .....                         | 42      |
| Lampiran 11 Dokumentasi Penelitian dan Pemeriksaan.....   | 43      |
| Lampiran 12 Turnitin .....                                | 45      |