

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR KOLESTEROL DARAH PENDERITA
HIPERTENSI DI RS. ADVENT MEDAN
TAHUN 2025**



**WIYANDA PUSPITA SARI SIREGAR
P07534022143**

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2025**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR KOLESTEROL DARAH PENDERITA
HIPERTENSI DI RS. ADVENT MEDAN
TAHUN 2025**



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

**WIYANDA PUSPITA SARI SIREGAR
P07534022143**

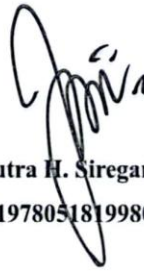
**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Gambaran Kadar Kolesterol Darah Penderita Hipertensi di
RS. Advent Medan Tahun 2025
Nama : Wiyanda Puspita Sari Siregar
NIM : P07534022143

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Di Hadapan Penguji
Medan, 27 Mei 2025

Menyetujui,
Pembimbing



Geminsah Putra H. Siregar, SKM, M.Kes
NIP.197805181998031007

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : **Gambaran Kadar Kolesterol Darah Penderita Hipertensi di
RS. Advent Medan Tahun 2025**

Nama : **Wiyanda Puspita Sari Siregar**

NIM : **P07534022143**

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian

Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Poltekkes Kemenkes Medan

Medan, 27 Mei 2025

Penguji I



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

Penguji II



Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes
NIP. 19721105199803002

Ketua Penguji



Geminsah Putra H. Siregar, SKM, M.Kes
NIP.197805181998031007

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Politeknik Kesehatan Medan



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

LEMBAR PERNYATAAN

Gambaran Kadar Kolesterol Darah Penderita Hipertensi di RS. Advent Medan
Tahun 2025

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, 27 Mei 2025



Wiyanda Puspita Sari Siregar

**HEALTH POLYTECHNIC OF THE MINISTRY OF HEALTH, MEDAN
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
SCIENTIFIC PAPER, JUNE 2025**

WIYANDA PUSPITA SARI SIREGAR

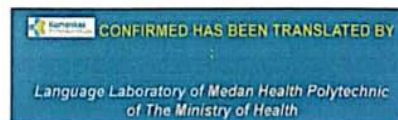
**DESCRIPTION OF BLOOD CHOLESTEROL LEVELS IN HYPERTENSION
PATIENTS AT ADVENT HOSPITAL, MEDAN IN 2025**

*Supervised by Geminsah Putra H. Siregar, SKM, M.Kes
xiii + 34 pages + 4 tables + 1 figure + 5 appendices*

ABSTRACT

Hypertension, or high blood pressure, is a condition where blood pressure exceeds the normal limit (140/90 mmHg). One factor that exacerbates hypertension is high blood cholesterol. Excessive cholesterol can accumulate in the walls of blood vessels, causing narrowing (atherosclerosis) and increasing blood pressure. A normal cholesterol level is <200 mg/dL. This study used capillary blood samples from hypertension patients at Advent Hospital to check their blood cholesterol levels. The purpose of this research was to describe cholesterol levels in hypertension patients. The study was conducted at Advent Hospital using a GCU device to measure the cholesterol levels of patients with hypertension. The results showed that high cholesterol levels in hypertension patients were most common in women over 60 years old and in the group who had suffered from hypertension for 1-5 years.

Keywords: Hypertension, High blood pressure, Cholesterol



POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

KTI JUNI, 2025

WIYANDA PUSPITA SARI SIREGAR

Gambaran Kadar Kolesterol Darah Penderita Hipertensi di RS. Advent Medan Tahun 2025

Dibimbing Oleh Geminsah Putra H. Siregar, SKM, M.Kes

xiii + 34 halaman + 4 tabel + 1 gambar + 5 lampiran

ABSTRAK

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah kondisi di mana tekanan darah melebihi batas normal (140/90 mmHg). Salah satu faktor yang memperburuk hipertensi adalah kadar kolesterol darah yang tinggi, Kolesterol yang berlebihan dapat menumpuk di dinding pembuluh darah, menyebabkan penyempitan (aterosklerosis) dan meningkatkan tekanan darah, kolesterol normal adalah <200 mg/dL. Penelitian ini menggunakan sampel darah kapiler penderita hipertensi di RS. Advent untuk di cek kadar kolesterol darahnya. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui gambaran kadar kolesterol pada penderita hipertensi. Penelitian ini dilakukan di RS. Advent dan menggunakan alat cek GCU untuk mengetahui kadar kolesterol pasien penderita hipertensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar kolesterol tinggi pada penderita hipertensi kebanyakan terjadi pada wanita dengan rentang usia >60 tahun dan pada kelompok lama menderita hipertensi 1-5 tahun.

Kata Kunci : Hipertensi, Tekanan darah tinggi, Kolesterol

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kasih karunia-Nya dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Gambaran Kadar Kolesterol Darah Penderita Hipertensi di RS. Advent Medan Tahun 2025”. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Studi Diploma III di Poltekkes Medan Jurusan D III Teknologi Laboratorium Medis .

Dalam Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak menerima bimbingan, bantuan, arahan, serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, SSiT., M.Keb selaku Direktur Polteklinik Kesehatan Medan, atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan.
3. Bapak Geminsah Putra H. Siregar, SKM, M.Kes selaku pembimbing dan ketua penguji yang selalu memberi dorongan, arahan, waktu serta tenaga dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Dr. Evi Irianti, M.Kes (Biomed) selaku penguji I dan Ibu Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan masukan, kritik, dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai di Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis.
6. Teristimewa untuk kedua orang tua yang sangat saya sayangi dan cintai Bapak saya Witlan Sain Saroha Siregar dan Mama saya Hotlina Pakpahan serta abang saya Horas Marolop Amsal Siregar A. Md. Kom. Yang telah memberi doa, dukungan, kasih sayang, arahan dan dorongan dari lahir hingga menempuh pendidikan di Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

7. Kepada sahabat - sahabat penulis semasa perkuliahan di Poltekkes Kemenkes Medan jurusan Teknologi Laboratorium Medis. Terimakasih untuk semua dukungan dan semangat serta doa kepada penulis.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sebagai penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata kiranya Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca.

Medan, 27 Mei 2025



Wiyanda Puspita Sari Siregar

P07534022143

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Hipertensi	5
2.1.1 Definisi Hipertensi	5
2.1.2 Faktor Pemicu Hipertensi	6
2.1.3 Gejala Hipertensi	7
2.1.4 Klasifikasi Hipertensi	8
2.2 Kolesterol	8
2.2.1 Definisi Kolesterol	8
2.2.2 Jenis-Jenis Kolesterol	9
2.2.3 Fungsi Kolesterol	10
2.2.4 Faktor Penyebab Kolesterol Tinggi	11
2.2.5 Klasifikasi Kolesterol	12
2.3 Hubungan Kolesterol Dengan Hipertensi	12

BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1 Jenis Penelitian	14
3.2 Alur Penelitian	14
3.3 Populasi dan Sampel	15
3.3.1 Populasi	15
3.3.2 Sampel	15
3.4 Waktu dan Tempat Penelitian	15
3.5 Metode Pengumpulan Data	15
3.6 Variabel Penelitian	15
3.7 Definisi Operasional	16
3.8 Metode Pemeriksaan	17
3.9 Prinsip Pemeriksaan	17
3.10 Alat dan Bahan	17
3.11 Prosedur Kerja	17
3.11.1 Pra Analitik	17
3.11.2 Analitik	18
3.11.3 Pasca Analitik	18
3.12 Analisa Data	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Hasil	19
4.1.1 Kadar Kolesterol darah Penderita Hipertensi Berdasarkan Usia.....	19
4.1.2 Kadar Kolesterol Darah Penderita Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin.....	20
4.1.3 Kadar Kolesterol Darah Penderita Hipertensi Berdasarkan Lama Menderita	20
4.2 Pembahasan	21
4.2.1 Kadar Kolesterol darah Penderita Hipertensi Berdasarkan Usia.....	21
4.2.2 Kadar Kolesterol Darah Penderita Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin.....	22
4.2.3 Kadar Kolesterol Darah Penderita Hipertensi Berdasarkan Lama Menderita	22

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	24
5.1 Kesimpulan	24
5.2 Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25
DAFTAR LAMPIRAN	27

DAFTAR TABEL

TABEL 1	8
Klasifikasi Hipertensi	8
TABEL 2	12
Klasifikasi Kadar Lemak Dalam Darah	12
TABEL 3	16
Definisi Operasional	16
TABEL 4	19
4.1 Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol Darah Penderita Hipertensi Berdasarkan Usia <50 Tahun	19
4.2 Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol Darah Penderita Hipertensi Berdasarkan Usia 50-59 Tahun	19
4.3 Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol Darah Penderita Hipertensi Berdasarkan Usia >60 Tahun	20
4.4 Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol Darah Penderita Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin	20
4.4 Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol Darah Penderita Hipertensi Berdasarkan Lama Menderita	20

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 3.2 ALUR PENELITIAN	14
---	-----------

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Informed Consent</i>	28
Lampiran 2 <i>Ethical Clearence</i>	29
Lampiran 3 Kuesioner	30
Lampiran 4 Surat Keterangan Perizinan Penelitian dan menyelesaikan Penelitian Di Rs. Advent Medan	31
Lampiran 5 Data Hasil Pemeriksaan Kolesterol	32
Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian	33
Lampiran 7 Kartu Bimbingan.....	35
Lampiran 8 Turnitine	36
RIWAYAT HIDUP	37