

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI KADAR KOLESTEROL PADA PEROKOK
AKTIF UMUR 30 TAHUN KE ATAS**



WINDA SUHARDI

P07534022047

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2025**

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI KADAR KOLESTEROL PADA PEROKOK
AKTIF UMUR 30 TAHUN KE ATAS**



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

WINDA SUHARDI

P07534022047

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Identifikasi Kadar Kolesterol Pada Perokok Aktif Umur 30 Tahun Ke Atas
Nama : Winda Suhardi
NIM : P07534022047

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 2025

**Menyetujui,
Pembimbing**



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

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Identifikasi Kadar Kolesterol Pada Perokok Aktif Umur 30 Tahun Ke Atas
Nama : Winda Suhardi
NIM : P07534022047

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji Pada Sidang Akhir
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan

Medan, 28 Mei 2025

Penguji 1



Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes
NIP: 197211051998032002

Penguji 2



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

Ketua Penguji



Dr. Evi Irianti, SKM, M.Kes (BioMed)
NIP: 19691105199122001

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



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

PERNYATAAN

Judul : Identifikasi Kadar Kolesterol Pada Perokok Aktif Umur 30 Tahun Ke Atas

Saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini merupakan hasil karya asli yang belum pernah diajukan di perguruan tinggi manapun. Selain itu, sejauh pengetahuan saya, tidak ada bagian dari tulisan ini yang merupakan hasil karya atau pendapat orang lain kecuali yang secara jelas dirujuk dalam naskah dan tercantum dalam daftar pustaka.

Medan, 11 Juni 2025

Winda Suhardi
NIM : P07534022047

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF THE MINISTRY OF HEALTH
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
FINAL PROJECT, JUNE 2025**

WINDA SUHARDI

**IDENTIFICATION OF CHOLESTEROL LEVELS IN ACTIVE SMOKERS
AGED 30 YEARS AND ABOVE**

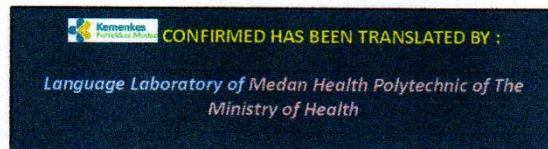
Supervised by Dr. Evi Irianti, SKM, M. Kes (BioMed)

xi + 32 pages + 3 tables + 2 figures + 9 Appendices

ABSTRACT

Active smoking contributes to an increase in cholesterol levels, which can trigger cardiovascular disease. This study was conducted to identify cholesterol levels in active smokers aged ≥ 30 years in the STM Hikmasi community in Medan. The research used a descriptive design with 23 respondents. Venous blood samples were examined using the enzymatic method on a Microlab 300 analyzer. The results showed a tendency for increased cholesterol levels in the group aged >45 years and in smokers who consumed >10 cigarettes per day. The average cholesterol level was 209.35 mg/dL, with a range of 73–420 mg/dL. These findings confirmed that age and the number of cigarettes consumed are related to the risk of hypercholesterolemia. It is hoped that this research will increase public awareness about the dangers of smoking and serve as a reference for future studies.

Keywords : Cholesterol Level, Hypercholesterolemia, Active Smokers, Age 30 Years and Above



**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

WINDA SUHARDI

**IDENTIFIKASI KADAR KOLESTEROL PADA PEROKOK AKTIF
UMUR 30 TAHUN KE ATAS**

Dibimbing Oleh Dr. Evi Irianti, SKM, M. Kes (BioMed)

xi + 32 Halaman + 3 tabel + 2 gambar + 9 Lampiran

ABSTRAK

Merokok aktif berkontribusi terhadap peningkatan kadar kolesterol yang dapat memicu penyakit kardiovaskular. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi kadar kolesterol pada perokok aktif usia ≥ 30 tahun di komunitas STM Hikmasi, Medan. Desain penelitian deskriptif dengan 23 responden. Sampel darah vena diperiksa menggunakan metode enzimatik pada alat Microlab 300. Hasil menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan kadar kolesterol pada kelompok usia >45 tahun serta pada perokok yang mengonsumsi >10 batang/hari. Rata-rata kadar kolesterol 209,35 mg/dL dengan rentang 73–420 mg/dL. Temuan ini menegaskan bahwa usia dan jumlah rokok berhubungan dengan risiko hiperkolesterolemia. Penelitian diharapkan meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai bahaya merokok serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

Kata Kunci : Kadar Kolesterol, *hiperkolesterolemia*, perokok aktif, umur 30 tahun ke atas

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas karunia, Nikmat, dan Anugrah – Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Identifikasi Kadar Kolesterol Pada Perokok Aktif Umur 30 Tahun Ke Atas”.

Karya Tulis Ilmiah ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tentu tidak terlepas dari dukungan dan bantuan yang diberikan dari berbagai pihak untuk itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, SSiT, M.Keb selaku PLT Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, Biomed selaku Kepala Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
3. Ibu Dr. Evi Irianti, SKM, M.Kes (BioMed) selaku Pembimbing sekaligus Ketua Penguji yang sudah banyak membantu penulis dan memberikan arahan serta masukan dari penulisan proposal hingga selesainya penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes selaku penguji 1 dan Ibu Sri Bulan Nasution, ST, M.Kes selaku Penguji 2 yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Kepada Ayah saya alm.Suhardi yang tidak sempat untuk melihat dan mendampingi putrinya menyelesaikan kuliah.Terimakasih atas cinta dan kasih sayang yang sudah diberikan semasa hidupmu. Dan kepada ibu penulis yang bernama Ely Ervina Wati, yang perjuangannya sangat luar biasa, terimakasih banyak atas perjuangan dan do'a yang sudah diberikan sampai detik ini, sehingga segala urusan yang anakmu lakukan mendapatkan kemudahan dan kelancaran.Terimakasih atas nasehat, perjuangan, dukungan, motivasi, serta salah satu alasan terkuat saya untuk bisa menyelesaikan KTI ini. Semoga dengan selesai nya KTI ini dapat membuat bangga keluarga. KTI ini saya berikan dan selesaikan sebagai ucapan terimakasih.

6. Kepada kakak pertama Widya Suhardi S.T , kakak kedua Wilda Azura Suhardi, Kakak ketiga Alm. Ami Putri Suhardi, Abang ipar Husni Putra A.Md, Adik dari ibu penulis Devi Camelia Sari, dan kedua sepupu penulis Putry Amelya Hothman, Zuariza Annisa Fitri, terima kasih sudah selalu mendukung penulis hingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Kepada seluruh dosen dan staf pegawai yang berada di Poltekkes Kemenkes Medan
8. Kepada teman – teman seangkatan 2022 dan kelas A yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang selalu membersamai penulis di bangku kuliah dan selalu memberi semangat kepada penulis hingga selesainya penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhirnya penulis mengucapkan terimakasih kepada setiap pembaca, 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, 11 Juni 2025

Penulis

Winda Suhardi

NIM:P07534022047

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.3.1 Tujuan Umum.....	2
1.3.2 Tujuan Khusus.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Rokok	4
2.1.1 Definisi Rokok	4
2.1.2 Kandungan Rokok	4
2.2 Jenis Perokok.....	6
2.2.1 Perokok Aktif.....	6
2.2.2 Perokok Pasif	6
2.2.3 Tingkatan Perokok	6
2.2.4 Dampak Merokok bagi Kesehatan	7
2.3 Kolesterol	8
2.3.1 Definisi kolesterol	8
2.3.2 Fungsi Kolesterol	8
2.3.3 Jenis-Jenis Kolesterol.....	8
2.3.4 Kadar Kolesterol	9
2.3.5 Faktor Yang Mempengaruhi Kolesterol.....	9
2.3.6 Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Perokok Aktif Usia Diatas 30 Tahun	10
2.4 Kerangka Teori.....	11
BAB III METODELOGI PENELITIAN	12
3.1 Jenis Penelitian	12
3.2 Alur Penelitian.....	12
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	13
3.7.3 Populasi Penelitian.....	13
3.7.4 Sampel penelitian	13

3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	13
3.7.3 Lokasi Penelitian.....	13
3.7.4 Waktu Penelitian	13
3.5 Variabel Penelitian	13
3.6 Definisi Operasional	14
3.7 Metode Penelitian.....	14
3.7.1 Alat.....	14
3.7.2 Bahan	14
3.8 Prosedur Kerja.....	14
3.8.1 Pra-Analitik.....	14
3.9 Analisis Data	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Hasil	16
4.1.1 Kadar kolesterol pada perokok aktif berdasarkan usia di atas 30 tahun.....	16
4.1.2 Kadar kolesterol pada perokok aktif berdasarkan banyaknya rokok yang di hisap Perhari	17
4.2.2 Kadar Kolesterol Pada Perokok Aktif Berdasarkan Jumlah Rokok Yang Dikonsumsi Perhari.....	18
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	21
5.1 Kesimpulan.....	21
5.2 Saran.....	21
DAFTAR PUSTAKA	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori	11
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	12

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Defenisi Operasional.....	14
Tabel 4. 1 Hasil pemeriksaan kadar kolesterol pada perokok aktif berdasarkan usia di atas 30 tahun.....	16
Tabel 4. 2 Hasil pemeriksaan kadar trigliserida berdasarkan jumlah rokok yang di hisap dalam 1 hari.....	17

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Informed Consent	24
Lampiran 2 Ethical Cleareance	25
Lampiran 3 Kuesioner	26
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian	27
Lampiran 5 Surat Bebas Laboratorium.....	28
Lampiran 6 Kartu Bimbingan	29
Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian.....	30
Lampiran 8 Daftar Riwayat Hidup	31
Lampiran 9 Hasil Turnitin	32