

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR TRIGLISERIDA PADA PEROKOK
AKTIF USIA DI ATAS 30 TAHUN**



**SITI AISYAH SIREGAR
P07534022042**

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

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR TRIGLISERIDA PADA PEROKOK
AKTIF USIA DI ATAS 30 TAHUN**



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

**SITI AISYAH SIREGAR
P07534022042**

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

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : **Gambaran Kadar Trigliserida Pada Perokok Aktif Usia Di Atas 30 Tahun**
Nama : **Siti Aisyah Siregar**
NIM : **P07534022042**

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 11 Juni 2025

Menyetujui,
Pembimbing



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

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Gambaran Kadar Trigliserida Pada Perokok Aktif Usia Di
atas 30 Tahun
Nama : Siti Aisyah Siregar
NIM : P07534022042

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji Pada Sidang Akhir
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan
Medan, 11 Juni 2025

Penguji 1



Karolina Br Surbakti, SKM, M. Biomed
NIP: 197408182001122001

Penguji 2



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

Ketua Penguji



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

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



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

PERNYATAAN

Judul : Gambaran Kadar Trigliserida Pada Perokok Aktif Usia Di Atas 30 Tahun

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

Medan, 11 Juni 2025



Siti Aisyah Siregar

NIM : P07534022042

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

SITI AISYAH SIREGAR

**AN OVERVIEW OF TRIGLYCERIDE LEVELS IN ACTIVE SMOKERS OVER
30 YEARS OF AGE**

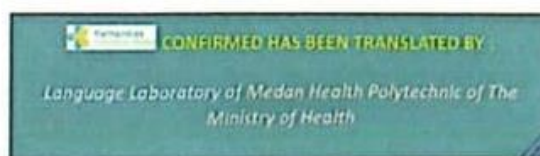
Advised by Dr. Evi Irianti, SKM, M. Kes (BioMed)

xiv + 32 pages + tables + figures

ABSTRACT

Nicotine in cigarettes can increase triglyceride levels by stimulating the release of catecholamines, which trigger lipolysis and increase free fatty acids. This study aimed to describe the triglyceride levels in active smokers over the age of 30. The research used a descriptive design with 23 active smokers from the STM Hikmasi religious gathering group as respondents. Triglyceride levels were measured using the spectrophotometry method, while data analysis was conducted using Microsoft Excel. The results showed that 69.57% of respondents had normal triglyceride levels (<150 mg/dl), and 30.43% had high levels (151–190 mg/dl). Elevated levels were more frequently found in individuals who had been smoking for more than 10 years and in the group that smoked 11–20 cigarettes per day. These findings indicated that age, duration of smoking, and the number of cigarettes consumed are related to the blood lipid profile. Further research with a larger sample size that also considers dietary patterns and physical activity is recommended to obtain a more comprehensive overview.

Keywords: *Triglyceride Levels, Hypertriglyceridemia, Active Smokers, Over 30 years of age*



g.

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

Siti Aisyah Siregar

**GAMBARAN KADAR TRIGLISERIDA PADA PEROKOK AKTIF USIADI
ATAS 30 TAHUN**

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

Xiv + 32 halaman + tabel + gambar

ABSTRAK

Nikotin dalam rokok dapat meningkatkan kadar trigliserida melalui stimulasi pelepasan katekolamin yang memicu lipolisis dan peningkatan asam lemak bebas. Penelitian ini bertujuan mengetahui gambaran kadar trigliserida pada perokok aktif usia di atas 30 tahun. Desain penelitian bersifat deskriptif dengan 23 responden perokok aktif anggota perwiritan STM Hikmasi. Pemeriksaan kadar trigliserida dilakukan menggunakan metode spektrofotometri, sedangkan analisis data dengan Microsoft Excel. Hasil penelitian menunjukkan 69,57% responden memiliki kadar trigliserida normal (<150 mg/dl) dan 30,43% tergolong tinggi (151–190 mg/dl). Peningkatan kadar lebih sering ditemukan pada perokok dengan lama merokok >10 tahun serta kelompok yang merokok 11–20 batang per hari. Hasil ini mengindikasikan bahwa usia, durasi, dan jumlah rokok yang dikonsumsi berhubungan dengan profil lipid darah. Penelitian lanjutan dengan sampel lebih besar serta mempertimbangkan pola makan dan aktivitas fisik disarankan untuk memperoleh gambaran lebih komprehensif.

Kata Kunci: Kadar Trigliserida, *hipertrigliseridemia*, perokok aktif, usia di atas 30 tahun

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 “Gambaran Kadar Trigliserida Pada Perokok Aktif Usia Di atas 30 Tahun”

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 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 Kepala Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberi kesempatan penulis menjadi mahasiswa jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan.
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 Karolina Br Surbakti, SKM, M. Biomed selaku penguji 1 dan Ibu Halimah Fitriani Pane, SKM, M. Kes selaku penguji 2 yang telah memberikan kritik dan saran kepada penulis untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Terkhusus kepada cinta pertama penulis, Alm. H. Alang Hilal Siregar dan pintu surga penulis, Almh. Hj. Siti Hasnah Rambe. Terimakasih atas dukungan dan kasih sayang semasa hidup ayah dan mamak. Alhamdulillah kini penulis sudah berada ditahap menyelesaikan karya tulis ilmiah ini, walaupun penulis belum sempat membahagiakan ayah dan mamak di semasa hidup dan tidak sempat melihat penulis sampai akhir perkuliahan ini. Karya Tulis Ilmiah ini dan gelar yang penulis dapat, penulis persembahkan untuk ayah dan mamak.

6. Keenam saudara kandung penulis. H. M. Harun Siregar. Hamzah Siregar, S.Pd.I. Siti Nurjanah Siregar, A.Md. Kep, Nur Amalia Siregar. Nur Hayati Siregar, S.Pd.I. Siti Marhamah Siregar, S.Pd. Kedua kakak ipar, keempat abang ipar, dan keenam belas keponakan penulis. Terimakasih atas dukungannya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Kepada seluruh dosen dan staf pegawai yang berada di lingkungan Poltekkes Kemenkes Medan.
8. Kepada teman-teman Angkatan 2022 yang Namanya tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang sudah kebersamai penulis hingga akhir perkuliahan
9. Kepada kakak sepupu penulis Khairun Nisyah Dalimunthe, S.Pd, terimakasih telah mendukung penulis dalam penulisan KTI ini.
10. Dan kepada orang-orang yang Namanya tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang berjasa membantu penulis dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh pembaca, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca sebagai penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Kiranya Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca

Medan, 11 Juni 2025

Penulis



Siti Aisyah Siregar

NIM: P07534022042

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I.....	Error! Bookmark not defined.
PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.3.1 Tujuan Umum.....	Error! Bookmark not defined.
1.3.2 Tujuan Khusus	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Rokok.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Definisi Rokok.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Kandungan Dalam Rokok	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 Jenis Perokok.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 Dampak Merokok bagi Kesehatan.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Trigliserida	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Pengertian trigliserida.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Metabolisme Trigliserida dalam tubuh	Error! Bookmark not defined.
2.3 Nilai Normal Trigliserida.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Hubungan kadar trigliserida dengan perokok aktif usia di atas 30 tahun	Error!
Bookmark not defined.	
2.5 Kerangka Teori.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Jenis Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Alur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Populasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3.2 Sampel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.1 Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4.2 Waktu Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.5 Variabel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.6 Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
3.7 Prinsip Kerja	Error! Bookmark not defined.
3.8 Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.8.1 Alat	Error! Bookmark not defined.

3.8.2 Bahan	Error! Bookmark not defined.
3.9 Prosedur Kerja	Error! Bookmark not defined.
3.9.1 Pra Analitik	Error! Bookmark not defined.
3.9.2 Analitik	Error! Bookmark not defined.
3.10 Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
4.1 Hasil	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 Kadar trigliserida perokok aktif berdasarkan lama merokok	Error! Bookmark not defined.
4.1.3 Kadar trigliserida pada perokok aktif berdasarkan banyaknya rokok yang di hisap Perhari	Error! Bookmark not defined.
4.2 Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.1 Kadar Trigliserida pada perokok aktif berdasarkan usia.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.3 Kadar Trigliserida Pada Perokok Aktif Berdasarkan Jumlah rokok yang di hisap perhari	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Tabel nilai normal triglisrida.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 1	Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1	Hasil Pemeriksaan Kadar Triglisrida Pada Perokok Aktif Pada Usia di atas 30 Tahun	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2	Hasil Pemeriksaan Kadar Triglisrida Perokok Aktif Berdasarkan Lama Merokok.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3	Hasil Pemeriksaan Kadar Triglisrida Berdasarkan Jumlah Rokok Yang Di hisap Dalam 1 Hari	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Kerangka Teori.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 1	Alur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 2	Variabel Penelitian	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Informed Consent.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2	Ethical Cleareance.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3	Kuesioner	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4	Surat Izin Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5	Surat Bebas Laboratorium	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6	Kartu Bimbingan.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7	Dokumentasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 8	Daftar Data Responden	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 9	Daftar Riwayat Hidup Penulis	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 10	Hasil Turnitin	Error! Bookmark not defined.