

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN TRIGLISERIDA DAN KOLESTEROL TOTAL
PADA PENDERITA JANTUNG DI RUMAH SAKIT UMUM
HAJI MEDAN



VIVI SYAHRINI
P07534022094

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

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN TRIGLISERIDA DAN KOLESTEROL TOTAL
PADA PENDERITA JANTUNG DI RUMAH SAKIT UMUM
HAJI MEDAN



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Diploma Tiga

VIVI SYAHRAINI
P07534022094

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 Dan Kolesterol Total Pada
Penderita Jantung Di Rumah Sakit Umum Haji Medan
Nama : Vivi Syahraini
Nim : P07534022094

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 12 Juni 2025

**Menyetujui,
Pembimbing**



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

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



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

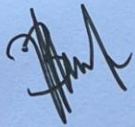
LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Gambaran Kadar Trigliserida Dan Kolesterol Total Pada
Penderita Jantung Di RSU Haji Medan
Nama : Vivi Syahraini
Nim : P07534022094

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Kemenkes Medan

Medan, 12 Juni 2025

Penguji I



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

Penguji II



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

Ketua Penguji



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

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



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

LEMBAR PERNYATAAN

Gambaran Trigliresida Dan Kolesterol Total Pada Penderita Jantung Di Rumah Sakit Umum Haji Medan

Dengan ini, saya menyatakan bahwa 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, 12 Juni 2025



Vivi Syahraini

P07534022094

MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF THE MINISTRY OF HEALTH

**DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
SCIENTIFIC PAPER, JUNE 2025**

VIVI SYAHRAINI

**DESCRIPTION OF TRIGLYCERIDE AND TOTAL CHOLESTEROL LEVELS IN
CARDIAC PATIENTS AT HAJI MEDAN GENERAL HOSPITAL**

**Supervised by: Nita Andriani Lubis, S.Si., M. Biomed
xiii + 37 pages + 4 tables + 3 figures + 10 appendices**

ABSTRACT

This study aimed to describe the levels of triglycerides and total cholesterol in cardiac patients at Haji Medan General Hospital. The research was descriptive observational with a cross-sectional design. The sample consisted of 50 randomly selected inpatient cardiac patients who met the inclusion criteria. Triglyceride and total cholesterol levels were measured using the enzymatic colorimetric method with a chemistry analyzer. The results showed that 48% of patients had normal triglyceride levels, 26% were low, and 26% were high. For total cholesterol, 34% were normal, 36% were low, and 30% were high. The average triglyceride level was recorded at 150.44 mg/dL, while total cholesterol was 213.92 mg/dL. Characteristic analysis showed that most respondents were male (52%) and over 50 years old (78%). The discussion confirmed that an imbalance in lipid levels, both triglycerides and total cholesterol, plays a role in the risk of atherosclerosis and cardiac complications. The variation in results among respondents was influenced by age, gender, physical activity, diet, and lifestyle. In conclusion, most cardiac patients had normal triglyceride levels, but many still showed total cholesterol levels above the normal threshold, necessitating routine monitoring and education on a healthy lifestyle.

Keywords: Heart Disease, Triglycerides, Total Cholesterol, Haji Medan General Hospital



**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
KTI JUNI, 2025**

VIVI SYAHRAINI

**GAMBARAN TRIGLISERIDA DAN KOLESTEROL TOTAL PADA
PENDERITA JANTUNG DI RUMAH SAKIT UMUM HAJI MEDAN**

**Di Bimbing Oleh : Nita Andriani Lubis, S.Si., M. Biomed
xiii + 37 halaman + 4 tabel + 3 gambar + 10 lampiran**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar trigliserida dan kolesterol total pada pasien penyakit jantung di RSUD Haji Medan. Jenis penelitian adalah deskriptif observasional dengan desain cross sectional. Sampel berjumlah 50 pasien rawat inap penderita jantung yang dipilih secara acak sesuai kriteria inklusi. Pemeriksaan kadar trigliserida dan kolesterol total dilakukan menggunakan metode enzimatis kolorimetri dengan alat chemistry analyzer. Hasil penelitian menunjukkan 48% pasien memiliki kadar trigliserida normal, 26% rendah, dan 26% tinggi. Untuk kolesterol total, 34% normal, 36% rendah, dan 30% tinggi. Rata-rata kadar trigliserida tercatat 150,44 mg/dL, sedangkan kolesterol total 213,92 mg/dL. Analisis karakteristik menunjukkan mayoritas responden adalah laki-laki (52%) dengan usia >50 tahun (78%). Pembahasan menegaskan bahwa ketidak seimbangan kadar lipid baik trigliserida maupun kolesterol total, berperan dalam risiko aterosklerosis dan komplikasi jantung. Variasi hasil antar responden dipengaruhi oleh faktor usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, pola makan, serta gaya hidup. Kesimpulan nya, sebagian besar pasien jantung memiliki kadar trigliserida normal, namun masih banyak yang menunjukkan kadar kolesterol total di atas ambang normal sehingga perlu pemantauan rutin dan edukasi gaya hidup sehat.

Kata kunci: Penyakit jantung, Trigliserida, Kolesterol Total, RSUD Haji Medan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Gambaran Kadar Trigliserida Dan Kolesterol Total Pada Penderita Jantung Di RSUD Haji Medan”. 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 PLT. Direktur Poltekkes
2. Kemenkes Medan. atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis
3. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan. selaku pembimbing dan ketua penguji yang memberikan arahan, dorongan semangat, waktu serta tenaga dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Sri Bulan Nasution, ST, M.Kes selaku penguji I dan Ibu Dr.Evi Irianti, M.Kes (Biomed) selaku penguji II yang telah memberikan masukan, kiritikan, dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Teruntuk Bapak Setia Budi Wardoyo dan Ibu Nurhaimah Sihombing. Terimakasih atas segala pengorbanan dan tulus kasih yang diberikan. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan bangku perkuliahan, namun mereka mampu senan tiasa memberikan yang terbaik, tak kenal lelah mendoakan serta memberikan perhatian dan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana. Semoga bapak dan mamak sehat, panjang umur dan bahagia selalu.
6. Kepada Abang saya tercinta Dio Ikhsandi terimakasih banyak atas dukungannya secara moril maupun materil, yang telah berhasil membawa penulis sampai sejauh ini, sehingga akhirnya mampu menyelesaikan studinya

hingga sarjana dan juga atas segala motivasi dan dukungannya yang diberikan kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai selesai.

Penulis menyadari bahwa penulisan Karya Tulis ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca serta berbagai pihak sebagai penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini, Akhir kata kiranya Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca.

Medan, 12 Juni 2025

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

Vivi Syahraini
P07534022094

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 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	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Penyakit Jantung	5
2.1.1 Faktor Penyebab Penyakit Jantung.....	6
2.2. Kolesterol Total.....	9
2.2.1 Definisi	9
2.2.2 Struktur Kimia Kolesterol Total	9
2.2.3 Metabolisme pada Kolesterol Total.....	10
2.3. Trigliserida	10
2.3.1 Definisi	10
2.3.2 Struktur Kimia Trigliserida.....	11
2.3.3 Metabolisme Trigliserida.....	11
2.4. Faktor Pengaruh Kadar Trigliserida.....	12
2.4.1 Usia	12

2.4.2 Obesitas.....	12
2.4.3 Aktivitas Fisik.....	12
2.4.4 Pola Makan Tinggi Kalori	12
BAB III METODE PENELITIAN	13
3.1. Jenis Penelitian.....	13
3.2. Alur Penelitian	13
3.3. Populasi Dan Sampel	14
3.3.1 Populasi.....	14
3.3.2 Sampel	14
3.4. Lokasi Penelitian Dan Waktu Penelitian.....	14
3.4.1 Lokasi Penelitian.....	14
3.4.2 Waktu Penelitian.....	15
3.5. Variabel Penelitian	15
3.6. Definisi Operasional	15
3.7 Alat, Bahan, dan Reagensia	15
3.8. Prosedur Penelitian	16
3.9. Analisa Data	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Hasil Penelitian	17
4.2 Pembahasan.....	20
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	22
5.1 Kesimpulan	22
5.2 Saran.....	22
DAFTAR PUSTAKA.....	23

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Defenisi Operasional	15
Tabel 4.1	Karakteristik Pada Pasien Penderita Jantung Di RSUD Haji Medan.....	17
Tabel 4.2	Hasil Pemeriksaan Kadar Triglisierida Dan Kolesterol Total Pada Pasien Penderita Jantung Di RSUD Haji Medan	18
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Kadar Triglisierida dan Kolesterol Total Pada Penderita Jantung Di RSUD Haji Medan	19

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Kimia Kolestrol Total	9
Gambar 2.2 Reaksi Kimia Triglicerida	11
Gambar 3.1 Alur Penelitian	13

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Informed Consent	25
Lampiran 2 Surat Kelayakan Etik/ Ethical Clearance (EC)	26
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian.....	27
Lampiran 4 Tabel Master Data Pemeriksaan Kadar Triglisieridan dan Kolesterol Total	30
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian	32
Lampiran 6 Surat Izin Penelitian RSU Haji Medan	33
Lampiran 7 Surat Selesai Penelitian.....	34
Lampiran 8 Kartu Bimbingan.....	35
Lampiran 9 Turnitin	36
Lampiran 10 Daftar Riwayat Hidup.....	37