

SKRIPSI

**PERBEDAAN KADAR TRIGLISERIDA PADA PENGUJIAN
METODE GPO-PAP DENGAN PEMAKAIAN SETENGAH
VOLUME DAN SATU VOLUME REAGEN DAN SAMPEL**



AMIRATUN NISA'

NIM. P07134221021

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN

TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN

YOGYAKARTA

2025

SKRIPSI

**PERBEDAAN KADAR TRIGLISERIDA PADA PENGUJIAN
METODE GPO-PAP DENGAN PEMAKAIAN SETENGAH
VOLUME DAN SATU VOLUME REAGEN DAN SAMPEL**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan
Teknologi Laboratorium Medis



AMIRATUN NISA'

NIM. P07134221021

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN

TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN

YOGYAKARTA

2025

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PERBEDAAN KADAR TRIGLISERIDA PADA PENGUJIAN METODE GPO-PAP DENGAN PEMAKAIAN SETENGAH VOLUME DAN SATU VOLUME REAGEN DAN SAMPEL

Disusun Oleh:

AMIRATUN NISA'

NIM. P07134221021

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal: 14 Mei 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Sujono, SKM, MSc

NIP. 19630306 198603 1 005

Anggota.

Ullya Rahmawati, SST, MKL

NIP. 19880228 200912 2 001

Anggota.

dr. Evi Fitriany, M. Biomed

NIP. 19790911 201001 2 000

(.....)

(.....)

(.....)

Yogyakarta, 14 Mei 2025

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Muji Rahayu, S.Si, Apt, M.Sc

NIP. 19660615 198511 2 001

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi

“Perbedaan Kadar Trigliserida Pada Pengujian Metode GPO-PAP dengan
Pemakaian Setengah Volume dan Satu Volume Reagen dan Sampel”

Disusun Oleh :

AMIRATUN NISA'

NIM. P07134221021

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

6 Mei 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama



Ulya Rahmawati, SST, MKL

NIP. 19880228 200912 2 001

Pembimbing Pendamping



dr. Evi Fitriany, M. Biomed

NIP. 19790911 201001 2 000

Yogyakarta, 6 Mei 2025

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Muji Rahayu, S.Si, Apt, M.Sc

NIP. 19660615 198511 2 001

HALAMAN PERYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Amiratun Nisa'

NIM : P07134221021

Tanda tangan : 

Tanggal : 14 Mei 2025

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Amiratun Nisa'
NIM : P07134221021
Program Studi : Sarjana Terapan
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Nonesklusif (*Non exclusive Royalty-Free Rights*)** atas Skripsi saya yang berjudul:

“Perbedaan Kadar Trigliserida Pada Pengujian Metode GPO-PAP dengan Pemakaian Setengah Volume dan Satu Volume Reagen dan Sampel”

Beserta Perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Nonesklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta

Pada tanggal : 14 Mei 2025

Yang menyatakan



Amiratun Nisa'

NIM P07134221021

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, Skripsi dengan judul “Perbedaan Kadar Trigliserida Pada Pengujian Metode GPO-PAP dengan Pemakaian Setengah Volume dan Satu Volume Reagen dan Sampel” ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Kesehatan pada Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.

Skripsi ini dapat terwujud atas bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr. Iswanto, S.Pd, M.Kes. selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta
2. Muji Rahayu, S.Si, Apt, M.Sc. selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta
3. Sujono, SKM, MSc. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta
4. Ullya Rahmawati, SST, MKL. selaku Pembimbing Utama yang telah membimbing dalam penyusunan Skripsi
5. dr. Evi Fitriany. M. Biomed. selaku Pembimbing Pendamping yang telah membimbing dalam penyusunan Skripsi
6. Sujono, SKM, MSc. selaku Dosen Penguji yang telah membantu memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan Skripsi
7. Dosen dan karyawan jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
8. Orang tua dan keluarga saya yang telah memberi motivasi dan dukungan material dan moral

9. Teman-teman jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang saling memberikan support dan semangat
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penelitian

Penulis menyatakan bahwa penulisan Skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Penulis mengucapkan terima kasih dan semoga Skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 14 Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRACT	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Ruang Lingkup Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian	4
F. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II	8
TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Telaah Pustaka	8
B. Kerangka Teori.....	22
C. Hubungan antar variable	23
D. Hipotesis Penelitian.....	23
BAB III.....	24
METODE PENELITIAN	24

A. Jenis dan Desain Penelitian.....	24
B. Alur Penelitian	26
C. Populasi dan Sampel Penelitian	27
D. Waktu dan Tempat Penelitian	29
E. Variabel Penelitian	29
F. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	30
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	30
H. Bahan dan Instrumen Penelitian.....	31
I. Uji Validitas Instrumen	32
J. Prosedur Penelitian.....	33
K. Manajemen Data	34
L. Etika Penelitian	35
M. Hambatan Penelitian.....	36
BAB IV	37
HASIL DAN PEMBAHASAN	37
A. Gambaran Umum.....	37
B. Hasil Penelitian	38
C. Pembahasan.....	42
PENUTUP.....	46
A. Kesimpulan.....	46
B. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Reaksi Kimia Trigliserida	14
Gambar 2. Jalur Metabolisme dari trigliserida ada dua yaitu jalur eksogen dan endogen, jalur eksogen adalah Trigliserida dari dihidrolisis oleh lipoprotein lipase menjadi asam lemak bebas yang disimpan atau dioksidasi di jaringan dan jalur endogen adalah Trigliserida hati dibawa oleh VLDL, dihidrolisis menjadi IDL dan LDL oleh lipoprotein lipase, dengan LDL sebagai lipoprotein kaya kolesterol... 15	15
Gambar 3. Kerangka Teori.....	22
Gambar 4. Hubungan Antar Variabel	23
Gambar 5. Alur Penelitian.....	26
Gambar 6. Grafik Rerata Kadar Trigliserida.....	39

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Nilai Normal Kadar Triglisierida	21
Tabel 2. Rancangan Desain Penelitian (<i>Static Group Camparision</i>).....	25
Tabel 3. Komposisi Reagen Triglisierida.....	32
Tabel 4. Cara Kerja Pemeriksaan Kadar Triglisierida Satu Volume	33
Tabel 5. Cara Kerja Pemeriksaan Kadar Triglisierida Setengah Volume	34
Tabel 7. Hasil Analisis Deskriptif	38
Tabel 8. Hasil Uji Normalitas	40
Tabel 9. Hasil Uji Paired Samples T-Test.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. *Ethical Clearance*
- Lampiran 2. Surat Bebas Penelitian
- Lampiran 3. Log Book Penelitian
- Lampiran 4. Hasil Pemeriksaan Kadar Trigliserida
- Lampiran 5 Hasil Uji QC
- Lampiran 6. Hasil Analisis Statistik
- Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian