

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI HOMOGENITAS DAN STABILITAS *POOLED PLASMA*
EDTA SEBAGAI SYARAT BAHAN KONTROL TERHADAP
KADAR TRIGLISERIDA**



**KHARISMA NUR AISYAH
NIM.P07134122009**

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

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI HOMOGENITAS DAN STABILITAS *POOLED PLASMA*
EDTA SEBAGAI SYARAT BAHAN KONTROL TERHADAP
KADAR TRIGLISERIDA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis



**KHARISMA NUR AISYAH
NIM.P07134122009**

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

“Uji Homogenitas dan Stabilitas *Pooled Plasma* EDTA Sebagai Syarat Bahan Kontrol Terhadap Kadar Trigliserida”

“Homogeneity and Stability Test of Pooled Plasma EDTA as a Control Material Requirement for Triglyceride Levels”

Disusun oleh :

KHARISMA NUR AISYAH
P07134122009

Telah disetujui pembimbing pada tanggal :
30 April 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Zulfikar Husni Faruq, S. ST, M. Si.
NIP 19890725 201902 1 001

Pembimbing Pendamping,



Menik Kasiyati, S.ST, M.Imun.
NIP 19811019 200604 2 001

Yogyakarta, 30 April 2025

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta



Muji Rahayu, S.Si, Apt., M.Sc.
NIP 19660615 198511 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

“ UJI HOMOGENITAS DAN STABILITAS *POOLED PLASMA* EDTA
SEBAGAI SYARAT BAHAN KONTROL TERHADAP KADAR
TRIGLISERIDA”

Disusun oleh :

KHARISMA NUR AISYAH
P07134122009

Telah dipertahankan dalam sidang di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal : 06 Mei 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Dr. Narendra Yoga Hendarta, ST, M.Biotech
NIP 19740429 200312 1 002

(.....)
(.....)

Anggota
Zulfikar Husni Faruq, S. ST, M. Si.
NIP 19890725 201902 1 001

(.....)

Anggota
Menik Kasiyati, S.ST, M.Imun.
NIP 19811019 200604 2 001

Yogyakarta, 06 Mei 2025
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta


Muji Rahayu, S.St, Apt., M.Sc.
NIP.19660615 198511 2 001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya penulis sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar.

Nama : Kharisma Nur Aisyah

NIM : P07134122009

Tanda Tangan : 

Tanggal: 06 Mei 2025

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Kharisma Nur Aisyah

NIM : P07134122009

Program Studi : Diploma Tiga

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul:

“ Uji Homogenitas dan Stabilitas *Pooled Plasma* EDTA Sebagai Syarat Bahan Kontrol Terhadap Kadar Triglisierida”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif 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 : 06 Mei 2025

Yang menyatakan



Kharisma Nur Aisyah

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul "*Uji Homogenitas dan Stabilitas Pooled Plasma EDTA Sebagai Syarat Bahan Kontrol Terhadap Kadar Trigliserida*" Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai Gelar Ahli Madya Laboratorium Medis pada Program Studi Diploma III Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih 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. Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc selaku Ketua Program Studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta
4. Dr. Narendra Yoga Hendarta, ST, M.Biotech selaku Ketua Dewan Penguji yang telah membantu memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
5. Zulfikar Husni Faruq, S. ST. M.Si selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan masukan, saran dan perbaikan.
6. Menik Kasiyati, S.ST, M.Imun selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan penjelasan dan pengarahan
7. Seluruh dosen dan karyawan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis atas bantuan dan dukungan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah

8. Orang tua dan keluarga penulis yang selalu memberikan motivasi dan dukungan baik material maupun moral.
9. Teman-teman mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis dan kelompok penelitian yang selalu berbagi dan kerjasama.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 14 April 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KARYA TULIS ILMIAH.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
ABSTRAK	xiv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Ruang Lingkup.....	3
E. Manfaat Penelitian	3
F. Keaslian Penelitian.....	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 6
A. Telaah Pustaka.....	6
B. Kerangka Teori.....	20
C. Pertanyaan Penelitian	21
 BAB III METODE PENELITIAN	 22
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	22
B. Subjek dan Objek Penelitian	23
C. Alur Penelitian	24
D. Waktu dan Tempat Penelitian.....	25
E. Batasan Istilah	25
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	26
G. Alat dan Bahan Penelitian.....	26
H. Uji Validitas Instrumen	26
I. Prosedur Penelitian.....	27
J. Manajemen Data	31
K. Etika Penelitian	33
L. Hambatan Penelitian	33

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
A. Hasil Penelitian	34
B. Pembahasan.....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	46
A. Kesimpulan	46
B. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Teori	20
Gambar 2. Alur Penelitian.....	24
Gambar 3. Skema Uji Homogenitas.....	28
Gambar 4. Skema Uji Stabilitas	29

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keaslian Penelitian	4
Tabel 2. Klasifikasi Kadar Triglicerida	18
Tabel 3. Rancangan Penelitian	22
Tabel 4. Analisis Deskriptif Kadar Triglicerida <i>Pooled</i> Plasma EDTA	35
Tabel 5. Perhitungan Uji Homogenitas Kadar Triglicerida (0 Minggu).....	37
Tabel 6. Perhitungan $CV_{Horwitz}$	38
Tabel 7. Kadar Triglicerida <i>Pooled</i> Plasma EDTA yang Disimpan Selama 1 Minggu.....	39
Tabel 8. Kadar Triglicerida <i>Pooled</i> Plasma EDTA yang Disimpan Selama 2 Minggu.....	40
Tabel 9. Kadar Triglicerida <i>Pooled</i> Plasma EDTA yang Disimpan Selama 3 Minggu.....	41
Tabel 10. Kadar Triglicerida <i>Pooled</i> Plasma EDTA yang Disimpan Selama 4 Minggu.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Keterangan Layak Etik
- Lampiran 2. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 3. Surat Bebas Laboratorium
- Lampiran 4. *Logbook* Penelitian
- Lampiran 5. Lembar Kuisisioner
- Lampiran 6. Lembar Penjelasan Sebelum Persetujuan (PSP)
- Lampiran 7. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)
- Lampiran 8. Hasil Pemeriksaan Kadar Trigliserida
- Lampiran 9. Hasil Pengolahan Data
- Lampiran 10. Suhu *Freezer*
- Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian