

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI HOMOGENITAS DAN STABILITAS *POOLED PLASMA Ethylene*
Diamine Tetra Acetic Acid (EDTA) SEBAGAI SYARAT BAHAN
KONTROL PEMERIKSAAN *Serum Glutamic Oxaloacetic*
Transaminase (SGOT)**



LINTANG HANAN DIA DEANTY

NIM. P07134122004

PROGRAM STUDI DIPLOMA III

JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA

TAHUN 2025

KARYA TULIS ILMIAH

UJI HOMOGENITAS DAN STABILITAS *POOLED PLASMA Ethylene Diamine Tetra Acetic Acid* (EDTA) SEBAGAI SYARAT BAHAN KONTROL PEMERIKSAAN *Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase* (SGOT)

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



LINTANG HANAN DIA DEANTY
NIM. P07134122004

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

Uji Homogenitas dan Stabilitas *Pooled Plasma Ethylene Diamine Tetra Acetic Acid* (EDTA) Sebagai Syarat Bahan Kontrol Pemeriksaan *Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase* (SGOT)

Disusun oleh:

LINTANG HANAN DIA DEANTY

NIM. P07134122004

telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:

24 April 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Uliya Rahmawati, S.ST., M.KL

NIP. 198802282009122001



Zulfikar Husni Faruq, S.ST., M.Si.

NIP. 198907252019021001

Yogyakarta, 25 April 2025

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Yogyakarta



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

NIP. 196606151985112001

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

UJI HOMOGENITAS DAN STABILITAS *POOLED PLASMA Ethylene Diamine Tetra Acetic Acid* (EDTA) SEBAGAI SYARAT BAHAN KONTROL PEMERIKSAAN *Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase* (SGOT)

Disusun Oleh:
LINTANG HANAN DIA DEANTY
NIM. P07134122004

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

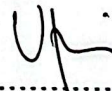
Pada tanggal: 28 April 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Sistiyono, SKM, MPH.
NIP. 196412171986031001


(.....)

Anggota,
Ullya Rahmawati, S.ST., M.KL
NIP. 198802282009122001


(.....)

Anggota,
Zulfikar Husni Faruq, S.ST., M.Si.
NIP. 198907252019021001


(.....)

Yogyakarta, Mei 2025
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Yogyakarta




Muji Rahayu, S.Si. Apt., M.Sc.
NIP. 196606151985112001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Lintang Hanan Dia Deanty

NIM : P07134122004

Tanda Tangan : 

Tanggal : 23 April 2025

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Lintang Hanan Dia Deanty
NIM : P07134122004
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

demi 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 Ethylene Diamine Tetra Acetic Acid* (EDTA) Sebagai Syarat Bahan Kontrol Pemeriksaan *Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase* (SGOT)”

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 : 28 April 2025

Yang menyatakan



(Lintang Hanan Dia Deanty)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) dengan judul “Uji Homogenitas dan Stabilitas *Pooled Plasma Ethylene Diamine Tetra Acetic Acid* (EDTA) Sebagai Syarat Bahan Kontrol Pemeriksaan *Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase* (SGOT)”. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis pada Program Studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Penulis pada kesempatan ini penulis menyampaikan 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. Subrata Tri Widada, SKM. M,Sc selaku Ketua Program Studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
4. Sistiyo, SKM, MPH. selaku Ketua Dewan Penguji.
5. Ulya Rahmawati, S. ST., M.KL selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan masukan, saran dan perbaikan.
6. Zulfikar Husni Faruq, S. ST., M.Si. 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. Subyek penelitian yang telah bersedia membantu dalam penelitian Karya Tulis Ilmiah.

9. Orang tua dan keluarga penulis serta orang terkasih yang sangat penulis cintai yang telah memberikan bantuan dukungan material maupun moral dan motivasi.
10. Sahabat yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
11. Teman-teman Mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu.

Yogyakarta, April 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN 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
ABSTRACT.....	xiii
ABSTRAK	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Ruang Lingkup	4
E. Manfaat Penelitian	4
F. Keaslian Penelitian	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 7
A. Telaah Pustaka.....	7
B. Kerangka Teori.....	26
C. Pertanyaan Penelitian.....	27
 BAB III METODE PENELITIAN	 28
A. Jenis dan Desain Penelitian	28
B. Subjek dan Objek Penelitian	29
C. Waktu dan Tempat	30
D. Variabel Penelitian	31
E. Definisi Operasional.....	31
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	32
G. Alat Ukur atau Instrumen dan Bahan Penelitian	32
H. Uji Validitas Instrumen.....	33
I. Prosedur Penelitian.....	34
J. Manajemen Data	40
K. Etika Penelitian.....	43

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	44
A. Hasil	44
B. Pembahasan	52
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	 58
A. Kesimpulan	58
B. Saran.....	58
 DAFTAR PUSTAKA	 60
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Rumus <i>Mean</i>	11
Gambar 2. Rumus Rentang	11
Gambar 3. Rumus Simpangan Baku.....	12
Gambar 4. Rumus Bias	12
Gambar 5. Rumus Koefisien Variasi	13
Gambar 6. Skema Uji Homogenitas	16
Gambar 7. Skema Uji Stabilitas	18
Gambar 8. Kerangka Teori.....	26

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Nilai Rujukan <i>Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase</i> (SGOT)	25
Tabel 2. Rancangan Penelitian	28
Tabel 3. Contoh Perhitungan Uji Homogenitas (0 minggu)	41
Tabel 4. Contoh Perhitungan CV Horwitz	42
Tabel 5. Contoh Perhitungan Uji Stabilitas (1, 2, 3 dan 4 minggu)	42
Tabel 6. Contoh Analisis Deskriptif Nilai SGOT Plasma EDTA	43
Tabel 7. Analisis Deskriptif SGOT Plasma EDTA	45
Tabel 8. Perhitungan Uji Homogenitas SGOT	47
Tabel 9. Perhitungan Uji CV Horwitz	48
Tabel 10. Perhitungan Uji Stabilitas Plasma EDTA (minggu ke-1)	50
Tabel 11. Perhitungan Uji Stabilitas Plasma EDTA (minggu ke-2)	50
Tabel 12. Perhitungan Uji Stabilitas Plasma EDTA (minggu ke-3)	51
Tabel 13. Perhitungan Uji Stabilitas Plasma EDTA (minggu ke-4)	52

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Keterangan Layak Etik
- Lampiran 2. Surat Peminjaman Laboratorium
- Lampiran 3. Logbook Penelitian
- Lampiran 4. Surat Keterangan Bebas Laboratorium
- Lampiran 5. Berkas Probandus
- Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 7. Data Perhitungan