

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI HOMOGENITAS DAN STABILITAS *POOLED* PLASMA
Ethylenediaminetetraacetic Acid (EDTA) SEBAGAI SYARAT BAHAN
KONTROL TERHADAP KADAR UREUM**



HAPSALINA SASIYARI

NIM. P07134122061

**PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2025**

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI HOMOGENITAS DAN STABILITAS *POOLED* PLASMA
Ethylenediaminetetraacetic Acid (EDTA) SEBAGAI SYARAT BAHAN
KONTROL TERHADAP KADAR UREUM**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya
Kesehatan



HAPSALINA SASIYARI

NIM. P07134122061

**PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2025**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING
KARYA TULIS ILMIAH**

“Uji Homogenitas dan Stabilitas *Pooled Plasma Ethylenediaminetetraacetic Acid*
(EDTA) sebagai Syarat Bahan Kontrol Terhadap Kadar Ureum”

*Homogeneity and Stability Testing of Pooled Ethylenediaminetetraacetic Acid
(EDTA) Plasma as a Requirement for Urea Level Control Material*

Disusun oleh :

Hapsalina Sasiyari

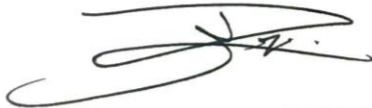
P07134122061

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

24 April 2025

Menyetujui

Pembimbing Utama



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

NIP. 19890725 201902 1 001

Pembimbing Pendamping



dr. Evi Fitriany, M.Biomed.

NIP. 19790911 201001 2 005

Yogyakarta, 24 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 *Ethylenediaminetetraacetic Acid*
(EDTA) sebagai Syarat Bahan Kontrol Terhadap Kadar Ureum”**

Disusun Oleh :
Hapsalina Sasiyari
NIM. P07134122061

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal: 29 April 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua

Sistiyono, SKM, MPH.

NIP. 19641217 198603 1 001

(.....)

Anggota

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

NIP. 19890725 201902 1 001

(.....)

Anggota

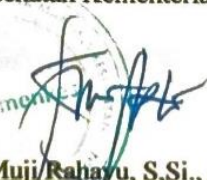
dr. Evi Fitriany, M. Biomed.

NIP.19790911 201001 2 005

(.....)

Yogyakarta, 2 Mei 2025

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta



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

HALAMAN PERNYATAAN KEORISINALITAS

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

Nama : Hapsalina Sasiyari

NIM : P07134122061

Tanda Tangan : 

Tanggal : 02 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 : Hapsalina Sasiyari

NIM : P07134122061

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 *Ethylenediaminetetraacetic Acid* (EDTA) sebagai Syarat Bahan Kontrol Terhadap Kadar Ureum”

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 : 02 Mei 2025

Yang menyatakan,


2513AAMX231445051
(Hapsalina Sasiyari)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Uji Homogenitas dan Stabilitas *Pooled Plasma Ethylenediaminetetraacetic Acid* (EDTA) sebagai Syarat Bahan Kontrol Terhadap Kadar Ureum” ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Karya tulis ilmiah ini dapat terwujud atas bimbingan, bantuan dan dukungan baik moral maupun material dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan 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 Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
4. Sistiyono, SKM, MPH. selaku ketua dewan penguji yang telah memberikan masukan dalam penyusunan proposal Karya Tulis Ilmiah.
5. Zulfikar Husni Faruq, S.ST., M.Si. selaku pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, arahan serta masukan dalam penyusunan proposal Karya Tulis Ilmiah.
6. dr. Evi Fitriany, M. Biomed. selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, arahan serta masukan dalam penyusunan proposal Karya Tulis Ilmiah.
7. Dosen dan karyawan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.

8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penulisan proposal Karya Tulis Ilmiah.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini terdapat ketidaksempurnaan yang semata-mata karena keterbatasan penulis. Kritik yang bersifat membangun serta saran sangat diharapkan demi perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih dan semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Yogyakarta,

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Ruang Lingkup.....	5
F. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Telaah Pustaka.....	6
1. Pemantapan Mutu Laboratorium.....	6
2. Pemantapan Mutu Internal.....	7
3. Plasma.....	10
4. Antikoagulan.....	11
6. Uji Homogenitas.....	15
7. Uji stabilitas.....	16
8. Ureum.....	17
B. Kerangka Teori.....	20
C. Hubungan Antar Variabel.....	21

	Halaman
D. Pertanyaan Penelitian.....	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	22
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	22
B. Subjek dan Objek Penelitian.....	24
1. Subjek Penelitian.....	24
2. Objek Penelitian.....	24
C. Alur Penelitian.....	25
D. Waktu dan Tempat.....	26
E. Variabel Penelitian atau Aspek-Aspek yang Diteliti/Diamati.....	26
F. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	27
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan.....	27
H. Alat Ukur/Instrumen dan Bahan Penelitian.....	28
I. Uji Validitas Instrumen.....	28
J. Manajemen Data.....	29
K. Prosedur Penelitian.....	31
L. Etika Penelitian.....	38
M. Hambatan Penelitian.....	38
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keaslian Penelitian	5
Tabel 2. Rancangan penelitian	23
Tabel 3. Analisis Deskriptif Kadar Ureum (mg/dl) Plasma EDTA.....	39
Tabel 4. Data Uji Homogenitas dan Perhitungan Kadar Ureum.....	41
Tabel 5. Hasil CV Horwitz.....	41
Tabel 6. Data Uji Stabilitas Setelah Penyimpanan 1 Minggu.....	42
Tabel 7. Data Uji Stabilitas Setelah Penyimpanan 2 Minggu.....	43
Tabel 8. Data Uji Stabilitas Setelah Penyimpanan 3 Minggu.....	44
Tabel 9. Data Uji Stabilitas Setelah Penyimpanan 4 minggu.....	45

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Skema Uji Homogenitas.....	33
Gambar 2. Skema Uji Stabilitas	34
Gambar 3. Kerangka Teori	20
Gambar 4. Hubungan Antar Variabel	21
Gambar 5. Alur Penelitian.....	25

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Keterangan Layak Etik
- Lampiran 2. Surat Keterangan Bebas Lab
- Lampiran 3. Surat Peminjaman Lab
- Lampiran 4. Lembar PSP
- Lampiran 5. Lembar Informed Consent
- Lampiran 6. Lembar Kuisisioner
- Lampiran 7. Data Mentah Uji Homogenitas dan Stabilitas
- Lampiran 8. Olah Data Uji Homogenitas
- Lampiran 9. Olah Data Uji CV Horwitz
- Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 11. Logbook penelitian