

SKRIPSI

**PERBANDINGAN TEKNIK HOMOGENISASI DARAH EDTA
DENGAN TEKNIK INVERSI DAN TEKNIK ANGKA
DELAPAN TERHADAP JUMLAH TROMBOSIT**



**Disusun oleh :
DEA FITRI ANNISA
P71342324091**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN YOGYAKARTA
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

2025

SKRIPSI

PERBANDINGAN TEKNIK HOMOGENISASI DARAH EDTA DENGAN TEKNIK INVERSI DAN TEKNIK ANGKA DELAPAN TERHADAP JUMLAH TROMBOSIT

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



Disusun oleh :

DEA FITRI ANNISA

P71342324091

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN YOGYAKARTA
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

2025

**PERSETUJUAN PEMBIMBING
SKRIPSI**

**“PERBANDINGAN TEKNIK HOMOGENISASI DARAH EDTA
DENGAN TEKNIK INVERSI DAN TEKNIK ANGKA DELAPAN
TERHADAP JUMLAH TROMBOSIT”**

Disusun Oleh :
DEA FITRI ANNISA
P71342324091

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :
06 Mei 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama



Muji Rahayu, S.Si, Apt, MSc
NIP. 196606151985112001

Pembimbing Pendamping



dr. Evi Fitriany, M.Biomed
NIP. 197909112010012005

Yogyakarta, 06 Mei 2025

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Muji Rahayu, S.Si, Apt, MSc
NIP. 196606151985112001

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

"PERBANDINGAN TEKNIK HOMOGENISASI DARAH EDTA
DENGAN TEKNIK INVERSI DAN TEKNIK ANGKA DELAPAN
TERHADAP JUMLAH TROMBOSIT"

Disusun Oleh :

DEA FITRI ANNISA

P71342324091

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 14 Mei 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua Dewan Penguji,

M. Atik Martsiningsih, S.Si, MSc

NIP. 196803231988032002

()

Anggota,

Muji Rahayu, S.Si, Apt, MSc

NIP. 196606151985112001

()

Anggota,

dr. Evi Fitriany, M.Biomed

NIP. 197909112010012005

()

Yogyakarta, 14 Mei 2025

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

()
Muji Rahayu, S.Si, Apt, MSc
NIP. 196606151985112001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Dea Fitri Annisa

NIM : P71342324091

Tanda Tangan :



Tanggal :

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Dea Fitri Annisa
NIM : P71342324091
Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis
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 Skripsi saya yang berjudul:

“Perbandingan Teknik Homogenisasi Darah EDTA Dengan Teknik Inversi dan Teknik Angka Delapan Terhadap Jumlah Trombosit”

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 : Jurusan Teknologi Laboratorium
Medis Poltekkes Kemenkes
Yogyakarta

Pada tanggal : Mei 2023

Yang menyatakan



(Dea Fitri Annisa)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, Skripsi dengan judul “Perbandingan Teknik Homogenisasi Darah EDTA Dengan Teknik Inversi dan Teknik Angka Delapan Terhadap Jumlah Trombosit”.

Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr Iswanto, S.Pd M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
2. Muji Rahayu, S.Si, Apt, MSc selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dan juga sebagai pembimbing utama
3. Sujono, SKM, M.Sc selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
4. dr. Evi Fitriany. M.Biomed yang telah membimbing dan memberikan saran terbaik terhadap penelitian ini
5. M. Atik Martsiningsih, S.Si, MSc selaku Penguji yang telah membantu memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan Skripsi.
6. Orang tua yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam Skripsi ini terdapat ketidaksempurnaan yang semata-mata karena keterbatasan penulis dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih.

Yogyakarta, Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan penelitian.....	4
D. Ruang Lingkup.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	5
F. Keaslian Penelitian.....	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Telaah Pustaka.....	7
1. Darah.....	7
a. Definisi.....	7
b. Komponen.....	8
c. Karakteristik.....	9
d. Fungsi.....	9
2. Trombosit.....	10
a. Pengertian.....	10
b. Pembentukan.....	11
c. Fungsi.....	12
d. Sifat Fisis.....	14
e. Kelainan.....	15
f. Antikoagulan.....	16
d. Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Pemeriksaan.....	18
3. Teknik Homogenisasi.....	20
a. Teknik Inversi.....	20
b. Teknik Angka Delapan.....	22
4. Pemeriksaan Hitung Jumlah Trombosit.....	23
B. Kerangka Teori.....	26
C. Hubungan Antar Variabel	27

D. Pertanyaan Penelitian	27
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian	28
B. Populasi dan Sampel	29
C. Waktu dan Tempat Penelitian	30
D. Variabel Penelitian	30
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	31
F. Instrumen dan Bahan Penelitian	31
G. Uji Validitas Instrumen	31
H. Prosedur Penelitian	32
I. Manajemen Data	33
J. Etika Penelitian	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	36
B. Pembahasan Penelitian	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	42
B. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 . Kelebihan dan Kekurangan Teknik Homogenisasi Darah EDTA.....	23
Tabel 2 . Rancangan Hasil Pemeriksaan Jumlah Trombosit Darah EDTA.....	33
Tabel 3 . Gambaran nilai rerata (mean), nilai tertinggi (max), nilai terendah (min), dan standar deviasi (SD) pada sampel darah yang dihomogenkan dengan teknik inversi dan teknik angka delapan	37
Tabel 4 . Uji Normalitas Data	38
Tabel 5 . Tabel Uji <i>T Dependent Test</i>	39

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 . Proses Pembentukan Trombosit.....	12
Gambar 2 . Adesi Trombosit.....	13
Gambar 3 . Agregasi Trombosit.....	13
Gambar 4 . Teknik Inversi.....	21
Gambar 5 . Teknik Angka Delapan.....	23
Gambar 6 . Kerangka Teori.....	26
Gambar 7 . Hubungan Antar Variabel.....	27
Gambar 8 . Gambar Diagram Batang Rerata Hasil Pemeriksaan Jumlah Trombosit Yang Dihomogenisasikan Dengan Teknik Inversi dan Teknik Angka Delapan.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Keterangan Layak Etik Penelitian
- Lampiran 2. Surat Izin penelitian
- Lampiran 3. Logbook Penelitian Laboratorium
- Lampiran 4. Lembar Penjelasan Sebelum Penelitian (PSP)
- Lampiran 5. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)
- Lampiran 6. Lembar Kuesioner
- Lampiran 7. Bukti Pelaksanaan Kalibrasi Kalibrasi *Hematology Analyzer*
- Lampiran 8. Grafik Internal *Quality Control* Harian Alat *Hematology Analyzer*
- Lampiran 9. Master Tabel Penelitian
- Lampiran 10. Hasil Uji Statistik
- Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian