

**SKRIPSI**

**PENGARUH VARIASI VOLUME SAMPEL DARAH PADA  
TABUNG VACUTAINER ANTIKOAGULAN K<sub>3</sub>EDTA  
TERHADAP JUMLAH TROMBOSIT DI RSUD BESEMAH  
KOTA PAGAR ALAM SUMATERA SELATAN**



**NOPI KARLINA  
P07134321044**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN  
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN  
YOGYAKARTA  
2022**

**SKRIPSI**

**PENGARUH VARIASI VOLUME SAMPEL DARAH PADA  
TABUNG VACUTAINER ANTIKOAGULAN K3EDTA  
TERHADAP JUMLAH TROMBOSIT DI RSUD BESEMAH  
KOTA PAGAR ALAM SUMATERA SELATAN**

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



**NOPI KARLINA  
P071343211044**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN  
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN  
YOGYAKARTA  
2022**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi

“Pengaruh Variasi Volume Sampel Darah Pada Tabung Vacutainer Antikoagulan K<sub>3</sub>EDTA Terhadap Jumlah Trombosit di RSUD Besemah Kota Pagar Alam Sumatera Selatan”

Disusun oleh :  
NOPI KARLINA  
P07134321044

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :  
16 Desember 2022

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Dra. Hj. RR. Ratih Hardisari, M.Kes  
NIP. 19610803 199703 2 001

M. Atik Martsiningsih, S.Si, M.Sc  
NIP. 19680323 198803 2 002

Yogyakarta, 16 Desember 2022  
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc  
NIP 19631128 1983031 001

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

" Pengaruh Variasi Volume Sampel Darah pada Tabung Vacutainer  
Antikoagulan K3EDTA terhadap Jumlah Trombosit di RSUD Besemah Kota  
Pagar Alam Sumatera Selatan"

Disusun Oleh  
NOPI KARLINA  
NIM. P07134321044

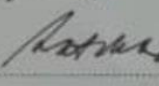
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal : 19 Desember 2022

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

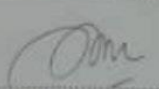
Ketua,  
Suyana, S.Si, M.Biotech  
NIP. 19650930 198511 1 001

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

Anggota,  
Dra. Hj. RR. Ratih Hardisari, M. Kes  
NIP. 19610803 199703 2001

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

Anggota,  
M. Atik Martsiningsih, S.Si, M.Sc  
NIP. 19680323 198803 2 002

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

Yogyakarta, 19 Desember 2022  
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc  
NIP. 19631128 1983031 001

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Nopi Karlina

NIM : P07134321044

Tanda tangan:



Tanggal : 19 Desember 2022

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

---

---

Nama : Nopi Karlina

NIM : P07134321044

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:

“Pengaruh Variasi Volume Sampel Darah pada Tabung Vacutainer Antikoagulan K3EDTA terhadap Jumlah Trombosit di RSUD Besemah Kota Pagar Alam Sumatera Selatan”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan), dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalih media/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 : 19 Desember 2022

Yang menyatakan



(Nopi Karlina)

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmatNya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis pada Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

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

1. Dr. Iswanto, S.Pd, M.Kes., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
2. Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
3. Siti Nuryani, S.Si., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis.
4. Dra. Hj. RR. Ratih Hardisari, M. Kes, selaku Pembimbing Utama.
5. M. Atik Martsiningsih, S.Si, MSc, selaku Pembimbing Pendamping.
6. Suyana, S.Si, M. Biotech, selaku Penguji.
7. Teman-teman staf Laboratorium RSUD Besemah Kota Pagar Alam yang sudah membantu penelitian ini.
8. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral.
9. Teman-teman seperjuangan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, dan semua pihak yang telah membantu penyusunan tugas akhir ini.
10. Sahabat yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan Tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna, masukan dan saran diharapkan demi perbaikan. Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu, semoga tulisan ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu Teknologi Laboratorium Medis.

Yogyakarta, Desember 2022

Penulis



## DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
ABSTRACT.....	xiii
ABSTRAK .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.. .....	5
D. Ruang lingkup.....	5
E. Manfaat Penelitian .....	5
F. Keaslian Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Telaah Pustaka .....	8
1. Darah.....	8
2. Trombosit.....	14
3. Tabung Vacutainer.....	23
4. Antikoagulan.....	24
5. EDTA Ethylene Diamine Tetra Acetat .....	25
B. Kerangka Teori .....	27
C. Hubungan Antar Variabel .....	28
D. Hipotesis .....	28
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis dan Desain penelitian .....	29
B. Subjek dan Objek Penelitian .....	29
C. Alur Penelitian .....	31
D. Waktu dan Tempat Penelitian.....	31
E. Variabel Penelitian .....	32
F. Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	32
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....	34
H. Alat Ukur dan Instrumen Penelitian .....	34
I. Uji Validitas Intrumen .....	34

J. Prosedur Penelitian .....	34
K.Manajemen Data .....	37
L. Etika Penelitian .....	38
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil .....	39
B. Pembahasan .....	42
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	45
B. Saran .....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>46</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Eritrosit, leukosit dan trombosit .....	8
Gambar 2. Proses pembentukan trombosit .....	15
Gambar 3. Struktur trombosit .....	16
Gambar 4. Komponen Trombosit .....	18
Gambar 5. Pembentukan Sumbat Trombosit .....	20
Gambar 6. Kerangka Teori.....	27
Gambar 7. Hubungan antar Variabel .....	28
Gambar 8. Alur Penelitian.....	31
Gambar 9. Grafik pengaruh variasi volume sampel darah terhadap hasil pemeriksaan jumlah trombosit .....	40

## DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Hasil Analisis Deskriptif Data Pemeriksaan Jumlah Trombosit.....	40
Tabel 2. Hasil Uji Friedman ( <i>K Related Sampel</i> ) .....	41

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Keterangan Etik Penelitian
- Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 3. Lembar Penjelasan Sebelum Persetujuan (PSP)
- Lampiran 4. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)
- Lampiran 5. Lembar Kuesioner
- Lampiran 6. Hasil Pemeriksaan Jumlah Trombosit
- Lampiran 7. Hasil Uji Statistik
- Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian