

SKRIPSI

**KOMPARASI URUTAN PENGISIAN TABUNG NATRIUM
SITRAT PADA PENGAMBILAN DARAH SISTEM
VACUTAINER TERHADAP NILAI *THROMBIN TIME* (TT)**



DESTY INDAH SARI

NIM. P07134217013

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2021**

SKRIPSI

**KOMPARASI URUTAN PENGISIAN TABUNG NATRIUM
SITRAT PADA PENGAMBILAN DARAH SISTEM
VACUTAINER TERHADAP NILAI THROMBIN TIME (TT)**

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Terapan
Kesehatan



DESTY INDAH SARI

NIM. P07134217013

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2021**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi

“Komparasi Urutan Pengisian Tabung Natrium Sitrat pada Pengambilan Darah
Sistem *Vacutainer* terhadap Nilai *Thrombin Time* (TT)”

Disusun oleh :

DESTY INDAH SARI

NIM. P07134217013

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

1 April 2021

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


Dr. Narendra Yoga Hendarta, ST, M.Biotech.
NIP. 19740429 200312 2 002


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


Yogyakarta, 1 April 2021
Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc.
NIP. 19631128 198303 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**“KOMPARASI URUTAN PENGISIAN TABUNG NATRIUM SITRAT PADA
PENGAMBILAN DARAH SISTEM VACUTAINER TERHADAP NILAI
THROMBIN TIME (TT)”**

Disusun oleh :

DESTY INDAH SARI

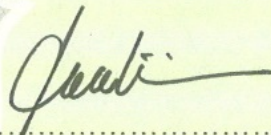
NIM. P07134217013

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

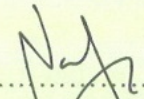
Pada tanggal : 1 April 2021

SUSUNAN DEWAN PENGUJI


Ketua,
Sistiyono, SKM, MPH.
NIP. 19641217 198603 1 001

(.....


Anggota,
Dr. Narendra Yoga Hendarta, ST, M.Biotech.
NIP. 19740429 200312 2 002

(.....


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

(.....




Yogyakarta, 1 April 2021
Ketua Jurusan Analis Kesehatan


Subrata Tap Widada, SKM, M.Sc.
NIP. 19631128 198303 1 001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Desty Indah Sari

NIM : P07134217013

Tanda Tangan : 

Tanggal : 1 April 2021

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Desty Indah Sari

NIM : P07134217013

Program Studi : Sarjana Terapan

Jurusan : Analis Kesehatan

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 :

Komparasi Urutan Pengisian Tabung Natrium Sitrat pada Pengambilan Darah Sistem *Vacutainer* terhadap Nilai *Thrombin Time* (TT)

Berserta 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: 1 April 2021

Yang menyatakan



(Desty Indah Sari)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul “Komparasi Urutan Pengisian Tabung Natrium Sitrat pada Pengambilan Darah Sistem *Vacutainer* terhadap Nilai *Thrombin Time* (TT)” Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Kesehatan pada Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan kali ini, penulis ucapkan terimakasih kepada:

1. Joko Susilo, SKM, M.Kes. selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta.
2. Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc. selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta.
3. Siti Nuryani, S.Si., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta.
4. Dr. Narendra Yoga Hendarta, ST, M.Biotech. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberi masukan dan arahan dalam penyusunan Skripsi.
5. Zulfikar Husni Faruq, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberi masukan dan arahan dalam penyusunan Skripsi.
6. Sistiyono, SKM, MPH. Selaku Dosen Penguji yang telah membantu memberi masukan dan arahan dalam penyusunan Skripsi.
7. Dosen dan Karyawan Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta
8. Bapak, Ibu dan keluarga yang selalu memberikan nasehat serta dukungan moral maupun material.
9. 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. Kritik yang bersifat membangun serta saran sangat diharapkan demi perbaikan Skripsi ini. Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih dan semoga Skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Yogyakarta, April 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
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
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Ruang Lingkup Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian.....	6
F. Keaslian Penelitian	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Telaah Pustaka.....	11
1. Pra Analitik Pemeriksaan Hematologi	11
a. Variabel Prekoleksi.....	11
b. Variabel Koleksi.....	11
2. Darah	18
3. Plasma.....	21
4. Antikoagulan	22
5. Hemostasis.....	24
a. Sistem Vaskuler.....	24
b. Sistem Trombosit.....	25
c. Sistem Pembekuan Darah.....	26
d. Hal – hal yang Perlu Diperhatikan dalam Pemeriksaan Hemostasis.....	31
6. Pemeriksaan <i>Thrombin Time</i> (TT)	34
7. <i>Coagulation Analyzer</i>	35
B. Kerangka Teori.....	37
C. Hubungan Antar Variabel	38
D. Hipotesis Penelitian	38

BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Design Penelitian	39
B. Alur Penelitian	41
C. Subjek dan Objek Penelitian.....	41
D. Waktu dan Tempat Penelitian.....	45
E. Variabel Penelitian	45
F. Definisi Operasional	45
G. Jenis dan teknik pengumpulan Data	47
H. Instrumen dan Bahan Penelitian	48
I. Uji Validitas Instrumen	48
J. Prosedur Penelitian	49
K. Manajemen Data.....	52
L. Etika Penelitian.....	55
M. Kelemahan Penelitian	56
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil.....	57
B. Pembahasan	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	69
B. Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Komposisi Darah dan Antikogulan	22
Gambar 2. Jalur Koagulasi.....	31
Gambar 3. Kerangka Teori.....	37
Gambar 4. Hubungan Antar Variabel	38
Gambar 5. Desain Penelitian.....	40
Gambar 6. Alur Penelitian.....	41
Gambar 7. Grafik Rerata Nilai <i>Thrombin Time</i> (TT) pada Tabung Natrium Sitrat Urutan Pengisian Pertama, Kedua dan Ketiga Pengambilan Darah Sistem <i>Vacutainer</i>	59

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Nomenklatur Faktor Pembekuan Darah.....	27
Tabel 2. Mean \pm SD, Nilai Terendah dan Nilai Tertinggi <i>Thrombin Time</i> (TT) pada Tabung Natrium Sitrat Urutan Pengisian Pertama, Kedua dan Ketiga pada Pengambilan Darah Sistem <i>Vacutainer</i>	59
Tabel 3. Selisih Nilai <i>Thrombin Time</i> (TT) Berdasarkan Variasi Urutan Pengisian Tabung Natrium Sitrat pada Pengambilan Darah Sistem <i>Vacutainer</i>	60
Tabel 4. Hasil Uji <i>Repeated Measures ANOVA</i>	61
Tabel 5. Hasil Uji Lanjut (<i>Post Hoc Pairwise Comparisons</i>).....	61

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. *Ethical Clearance*
- Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian
- Lampiran 3. Naskah Penjelasan sebelum Persetujuan (PSP)
- Lampiran 4. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)
- Lampiran 5. Hasil Pemeriksaan *Thrombin Time* (TT)
- Lampiran 6. Hasil Analisis Statistik
- Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian