

SKRIPSI

**PENGARUH VOLUME DARAH TERHADAP NILAI
PPT (*Plasma Prothrombin Time*) DAN APTT
(*Activated Partial Thromboplastin Time*) PADA PASIEN
PRA OPERASI**



**TITIK ERLIYAH
NIM P27834117050**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
JURUSAN ANALIS KESEHATAN**

2018

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGARUH VOLUME DARAH TERHADAP NILAI PPT
(Plasma Prothrombin Tim) DAN APTT (Activated Partial
Thromboplastin time) PADA PASIEN PRA OPERASI**

**TITIK ERLIYAH
N IM : P27834117050**

**Skripsi ini telah di periksa dan di setujui isi dan susunannya
Sehingga dapat di ajukan untuk sidang Skripsi yang
Diselenggarakan oleh jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya**

Surabaya,Juli 2018

Menyetujui

Pembimbing I



**Dra. Wieke Sri Wulan, ST, M.Kes
NIP 19540909 197603 2 004**

Pembimbing II



**Anita Dwi Anggraini, S.ST, M.Si
NIP 19880804 201012 2 001**

Mengetahui

Ketua Jurusan Analis Kesehatan

Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya



**Drs. Edi Haryanto, M. Kes
NIP. 19640316 198302 1 001**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH VOLUME DARAH TERHADAP NILAI PPT
(Plasma Prothrombin Time) DAN APTT (Activated Partial
Thromboplastin time) PADA PASIEN PRA OPERASI**

Oleh :

TITIK ERLIYAH
NIM P27834117050

Skripsi ini telah dipertahakan dihadapan
Tim Penguji Skripsi Alih Jenjang Pendidikan Tinggi
Diploma 4 Jurusan Analis Kesehatan Surabaya

Surabaya, Agustus 2018

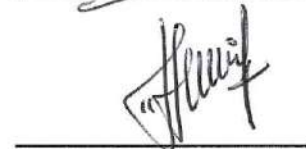
Tim Penguji

Tanda tangan

Pengguji I : Dra. Wieke Sri Wulan, ST, M.Kes
NIP. 19540909 197603 2 004



Pengguji II : Anita Dwi Anggraini, S.ST, M.Si
NIP. 19880804 201012 2 001



Pengguji III : Dra. Sri Sulami Endah Astuti, MKes
NIP. 19630927 198903 2 001



Mengetahui

Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya



Drs. Edi Haryanto, M. Kes
NIP. 19640316 198302 1 001

MOTO DAN PERSEMBAHAN

*Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantarnya
dan orang-orang yang berilmu pengetahuan beberapa derajat.
Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan*

(Al Mujadillah : 11)

Kupersembahkan skripsi ini kepada :

Suamiku tercinta yang mendukung dengan sepenuh hati...

Untuk putri kecilku Dina Kristi yang selalu menjadikan

Lentera di saat lelah dan Putus Asa... Bahagia ibu memilikimu.

I Love You

ABSTRAK

Plasma Prothrombin Time atau PPT adalah pemeriksaan penyaring pada kelainan hemostasis yang digunakan untuk menguji pembekuan darah melalui jalur ekstrinsik. *Activated Parsial Thromboplastin Time* atau APTT adalah pemeriksaan yang digunakan untuk mengetahui faktor pembekuan jalur intrinsik dan jalur bersama. Pemeriksaan PPT dan APTT memerlukan sampel plasma sitrat yang didapat dari spesimen darah yang telah diberi antikoagulan natrium sitrat 3,8%. Volume darah untuk mendapatkan Plasma Citrat sangatlah penting. Volume darah yang tidak tepat akan memberikan hasil yang tidak tepat pula. Kenyataan dilapangan ada beberapa tenaga laboratorium yang kurang memperhatikan volume darah yang diperlukan untuk pemeriksaan PPT dan APTT. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh volume darah terhadap nilai PPT dan APTT.

Penelitian ini merupakan Jenis penelitian eksperimental laboratories. Jumlah sampel penelitian sebanyak 24 pada pasien pra operasi RSUD Pasirian Lumajang. Data yang didapat dianalisa secara statistik menggunakan uji *One Way ANOVA* dan dilanjut dengan Uji *Post Hoc*.

Kesimpulan dari penelitian ini volume darah 2 mL tidak dapat digunakan untuk uji PPT dan APTT. Volume darah 2,5 mL dan 3,0 mL dapat digunakan untuk uji PPT dan APTT.

Kata kunci : *Nilai PPT, Nilai APTT, Pengaruh Volume Darah .*

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, taufiq serta hidayat-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Volume Darah Terhadap Nilai PPT (*plasma prothrombin time*) Dan APTT (*activated partial thromboplastin time*) Pada Pasien Pra Operasi tepat pada waktunya.

skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan program studi diploma 4 analis kesehatan alih jenjang Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna oleh karena itu saran dan kritik yang sifatnya membangun dari berbagai pihak sangat diperlukan agar skripsi ini dapat lebih bermanfaat bagi ilmu pengetahuan khususnya dalam masalah yang berhubungan dengan Pengaruh Volume Darah Terhadap Nilai PPT (*plasma prothrombin time*) Dan APTT(*activated partial thromboplastin time*) Pada Paisien Pra Operasi dengan Menggunakan metode turbodensitometri.

Surabaya, 2018

Penyusun

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan skripsi ini, tidak sedikit kesulitan dan hambatan yang peneliti jumpai. Namun, syukur Alhamdulillah berkat rahmat dan hidayah-Nya, kesungguhan, kerja keras disertai dukungan dan bantuan dari berbagai pihak baik moril maupun materil, segala kesulitan dapat diatasi dengan sebaik-baiknya, sehingga pada akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

Oleh sebab itu, sudah sepantasnya pada kesempatan kali ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Drs. Edy Haryanto, M.Kes selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya .
2. Dra. Wieke Sri Wulan, ST, M.Kes selaku dosen pembimbing I yang telah banyak mencurahkan waktu dan pemikirannya untuk memberi arahan, kritik dan saran dalam penyusunan dan penyelesaian Skripsi ini.
3. Anita Dwi Anggraini, S.ST, M.Si selaku dosen pembimbing II yang telah banyak banyak mencurahkan waktu dan pemikirannya untuk memberi arahan, kritik dan saran dalam penyusunan dan penyelesaian Skripsi ini.
4. Dra. Sri Sulami Endah Astuti, M.Kes selaku dosen penguji bimbingan, kritik, saran, dan masukan dalam penyusunan Skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen, asisten dosen serta seluruh karyawan Jurusan Analis Kesehatan Surabaya yang telah banyak memberikan ilmunya kepada penulis selama menempuh pendidikan program studi diploma 4 analis kesehatan alih jenjang Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya.
6. Suami dan anak – anakku tercinta yang selalu memberi semangat, dukungan dan doa untuk saya.
7. Teman-teman Rumah Sakit di RSUD Pasirian Lumajang, terima kasih telah banyak membantu saya selama penelitian.
8. Teman-teman se-Almamater se-perjuangan, terima kasih atas kerja sama dan persahabatan yang indah di kala suka dan duka.
9. Semua pihak yang telah banyak membantu yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saran dan kritik dari berbagai pihak sangat diperlukan agar Skripsi ini dapat lebih bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Surabaya, 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2. Tujuan Khusus	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Tenaga Laboratorium.....	3
1.4.2 Instansi pendidikan	3
BAB 2 TINJAUAN PUSAKA.....	4
2.1 Tinjauan Umum Darah	4
2.2 Pengkajian diagnostik pasien pre Operasi	5
2.3 Hemostasis.....	6
2.3.1 Fase Vaskuler.....	6
2.3.2 Fase koagulasi.....	8
2.3.3 Fase fibrinolitik	14
2.4 Pemeriksaan Fungsi Hemostasis	18
2.5 <i>Plasma ProthrombinTime</i> (PPT)	19
2.6 <i>Activated Parsial Thromboplastin Time</i> (APTT)	20
2.7 <i>Antikoagulan</i>	21
2.7.1 Macam – macam antikoagulan dalam pemeriksaan hematologi	22
2.8 Cara Kerja Antikoagulan Natrium Sitrat Terhadap Darah	24
2.9 Hal yang mempengaruhi hasil pemeriksaan PPT dan APTT	25

BAB 3 KERANGKA KONSEP	27
3.1 Kerangka Konsep Penelitian	27
3.2 Penjelasan Kerangka Konsep	28
3.3 Hipotesis Penelitian	29
3.3.1 Hipotesis Nol (Ho)	29
3.3.2 Hipotesis Alternatif (Ha)	29
 BAB 4 METODE PENELITIAN.....	 30
4.1 Rancangan Penelitian	30
4.2 Populasi dan Sampel	30
4.2.1 Populasi	30
4.2.2 Sampel	30
4.3 Waktu dan Tempat Penelitian	32
4.4 Variabel penelitian dan Definisi Operasional	32
4.4.1 Variabel Bebas	32
4.4.2 Variabel Terikat.....	32
4.4.3 Definisi Operasional Variabel	32
4.5 Metode Pengumpulan Data	33
4.6 Tahapan Penelitian	33
4.6.1 Pengelolaan Sampel	33
4.6.2 Pemeriksaan Sampel	34
4.7 Teknik Analisa Data	37
4.8 Alur Penelitian	38
 BAB 5 HASIL PENELITIAN	 39
5.1 Hasil Penelitian	39
5.1.1 Penyajian Data.....	39
5.1.2 Analisa Data	40
5.1.3 Uji Kenormalan Data	41
5.1.4 Uji Asumsi Homogenitas	42
5.1.5 Uji One Way Anova.....	43
5.1.6 Uji Perbandingan Berganda dengan Post Hoc	44
 BAB 6 PEMBAHASAN	 48
 BAB 7 SIMPULAN DAN SARAN	 55
7.1 Simpulan	55
7.2 Saran	55
 DAFTAR PUSTAKA	 56
 LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Pemeriksaan Diagnostik Hemostasis	5
Tabel 2.2	Nomenklatur faktor pembekuan darah	16
Tabel 2.3	Substansi tambahan dalam koagulasi	17
Tabel 4.1.	Rancangan Percobaan	31
Tabel 4.2.	Waktu Penelitian	32
Tabel 5.1.	Data Hasil Pengukuran Nilai PPT pada Plasma Sitrat 3,8% 0,3MI.....	39
Tabel 5.2.	Data Hasil Pengukuran Nilai APPT pada Plasma Sitrat 3,8% 0,3mL.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Coagulasi Cassade	10
Gambar 2.2 (a) Struktur Fibrinogen dan (b) Jalur Pembekuan Fibrin.....	12
Gambar 2.3 Proses Fibrinolisis.....	16
Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian.....	27
Gambar 4.1 Alur Penelitian	38

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Permohonan Ijin penelitian dari Poltekkes Kemankes Surabaya Jurusan Analis Kesehatan
- Lampiran 2. Surat Pemberitahuan Untuk melakukan Penelitian dari Bakesbangpol Kabupaten Lumajang.
- Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian dari RSUD Pasirian Kabupaten Lumajang
- Lampiran 4. Kartu Bimbingan Penulisan Skripsi
- Lampiran 5. Hasil Penelitian
- Lampiran 6. Analisa Data
- Lampiran 7. Foto Penelitian