

KARYA TULIS ILMIAH

**PENENTUAN FAKTOR ESTIMASI JUMLAH TROMBOSIT
PADA SEDIAAN APUS DARAH TEPI PASIEN
TROMBOSITOPENIA BERDASARKAN PERHITUNGAN
JUMLAH TROMBOSIT DI RS. DR. H. SLAMET
MARTODIRDJO PAMEKASAN**



RIKHA ANDRIAS WIJIYA LESTARI

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
201**

KARYA TULIS ILMIAH

**PENENTUAN FAKTOR ESTIMASI JUMLAH TROMBOSIT
PADA SEDIAAN APUS DARAH TEPI PASIEN
TROMBOSITOPENIA BERDASARKAN PERHITUNGAN
JUMLAH TROMBOSIT DI RS. DR. H. SLAMET
MARTODIRDJO PAMEKASAN**

**Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Analis Kesehatan
Pada Program Studi Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya**



**Oleh :
RIKHA ANDRIAS WIJIYA LESTARI
NIM 20140662040**

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2017**

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rikha Andrias Wijiya Lestari

Nim : 20140662040

Program Studi : D3 Analis Kesehatan

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan, bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 10 Juli 2017

Yang Menyatakan,

RIKHA ANDRIAS WIJIYA LESTARI

NIM 20140662040

PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya, sehingga

dapat diajukan dalam ujian sidang Karya Tulis Ilmiah pada Program Studi D3

Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surabaya

Surabaya, 10 Juli 2017

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Dra. Anik Handayati, M.Kes

Siti Mardiyah, S.Si., M.Kes

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Fitrotin Azizah, S. ST, M.Si

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan di depan tim penguji Ujian Sidang
Karya Tulis Ilmiah Pada Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu
Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

Pada Tanggal, 19 Juli 2017

Tim Penguji		Tanda tangan
Penguji I	: Dra. Anik Handayati, M.Kes	(.....)
Penguji II	: Siti Mardiyah, S.Si., M.Kes	(.....)
Penguji III	: Dr. Pipit Festy W., S.KM., M.Kes	(.....)

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya

Dr. Mundakir, S.Kep., Ns., M.Kep

MOTTO

Keyakinan akan mewujudkan kenyataan
Tidak adanya keyakinan membuat orang takut
menghadapi tantangan

Persembahan

Karya tulis ini saya persembahkan untuk Bapak dan
Mama yang selalu memberi motivasi dan inspirasi dalam
menyelesaikan karya tulis ini, terimakasih atas do'a
yang selalu dipanjatkan untukku. Serta untuk orang
terdekatku yang selalu memberi semangat dan dukungan
yang sangat berarti dan selalu menemani saat
menyelesaikan karya tulis walaupun dalam keadaan
berjauhan

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“Penentuan Faktor Estimasi Jumlah Trombosit pada Sediaan Apus Darah Tepi Pasien Trombositopenia Berdasarkan Perhitungan Jumlah Trombosit Menggunakan Sediaan Apus Darah Tepi dan Alat Otomatis di RS. Dr. H. Slamet Martodirdjo Pamekasan”** tepat pada waktunya. Dimana penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Ahli Madya Analis Kesehatan, pada Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Sebagai manusia biasa, penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih banyak kekurangan serta jauh dari kesempurnaan baik dari bentuk penyusunan maupun materinya sehingga saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan oleh penulis.

Akhir kata semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat kepada para pembaca serta menambah pengetahuan pada masyarakat luas khususnya di bidang kesehatan.

Surabaya, Juli 2017

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian akhir Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya, tahun 2017 dengan judul penelitian **"Penentuan Faktor Estimasi Jumlah Trombosit pada Sediaan Apus Darah Tepi Pasien Trombositopenia Berdasarkan Perhitungan Jumlah Trombosit Menggunakan Sediaan Apus Darah Tepi dan Alat Otomatis di RS. Dr. H. Slamet Martodirdjo Pamekasan"**.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tentunya penulis membutuhkan banyak bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak untuk itu perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. dr. Sukadiono, MM selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Dr. Mundakir, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Fitrotin Azizah, SST., M.Si selaku Ketua Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas ilmu Kesehatan Universitas muhammadiyah Surabaya.
4. Dra. Anik Handayati, M.Kes , selaku pembimbing pertama yang telah memberikan petunjuk, bimbingan, koreksi serta saran, hingga terwujudnya Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Siti Mardiyah, S.Si, M.Kes, selaku pembimbing kedua yang telah memberikan petunjuk, bimbingan, koreksi serta saran hingga terwujudnya Karya Tulis Ilmiah ini.

6. Para dosen dan seluruh staff pengajar di Program Studi D3 Analis Kesehatan yang telah memberikan ilmu, bimbingan dan nasihat selama menempuh pendidikan.
7. Yang tercinta bapak, mama, adik, dan bule, pakle serta keluarga yang lain yang selama ini memberikan dorongan, semangat serta doa- restu, saran dan kritik untukku setiap saat, alm. ibuku dan alm. nenek yang InsyaAllah ikut mendoakanku dari jauh. Dan tak lupa orang terdekatku yang selalu menemaniku selama ini saat bingung, lelah dan terkadang merasa bosan karena selalu bisa membangkitkan semangatku untuk menyelesaikan pendidikanku di D3 Analis Kesehatan.
8. Serta untuk semua teman Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya angkatan 2017, selalu memberikan semangat dan dukungan dengan setulus hati sehingga karya tulis ini tersusun dengan lancar.

Akhir kata semoga Karya Tulis Ilmiah yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Surabaya, 10 Juli 2017

RIKHA ANDRIAS WIJIYA LESTARI

NIM 20140662040

DAFTAR ISI

Halaman Sampul Dalam	i
Halaman Pernyataan	ii
Halaman Persetujuan	iii
Halaman Pengesahan	iv
Motto	v
Persembahan	v
Kata Pengantar	vi
Ucapan Terima Kasih	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xii
Daftar Lampiran	xiii
Abstrak	xiv
Abstract	xv
BAB 1: PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2: TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Tentang Darah	5
2.1.1 Pengertian Darah	5
2.1.2 Fungsi Darah.....	5
2.1.3 Komponen Darah.....	6
2.2 Tinjauan Tentang Trombosit	10
2.2.1 Asal Trombosit	10
2.2.2 Morfologi Trombosit	10
2.2.3 Fungsi Trombosit.....	11
2.3 Trombositopenia	11
2.4 Hitung Jumlah Trombosit	12
2.4.1 Hitung Jumlah Trombosit Menggunakan Alat Otomatis	12
2.4.2 Hitung Jumlah Trombosit Menggunakan SADT.....	14
2.4.2.1 Teknik Pembuatan Sediaan Apus Darah Tepi ...	16
2.4.2.2 Pewarnaan Sediaan Apus Darah Tepi.....	16
2.5 Estimasi Jumlah Trombosit.....	18
BAB 3: METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	20
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....	20
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	20
3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel.....	21

3.4.1 Variabel Penelitian	21
3.4.2 Definisi Operasional Variabel	21
3.5 Metode Pengumpulan Data	22
3.5.1 Prinsip Pemeriksaan	22
3.5.2 Alat dan Bahan Pemeriksaan	22
3.5.3 Prosedur Kerja	23
3.5.4 Tabulasi Data	25
3.5.5 Penentuan Faktor Estimasi Jumlah Trombosit	26
3.6 Metode Analisis Data	26
BAB 4: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	27
4.2 Analisis Hasil Penelitian	29
4.3 Pembahasan	30
BAB 5: KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	33
5.2 Saran	33

Daftar Pustaka
Lampiran

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil tabulasi pemeriksaan trombosit menggunakan alat otomatis dan sediaan apus darah tepi	27
Tabel 4.2 Hasil hitung trombosit berdasarkan faktor estimasi dan alat otomatis....	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sel Darah Merah.....	8
Gambar 2.2 Sel Darah Putih	8
Gambar 2.3 Trombosit	9

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Izin Penelitian

Lampiran 2 Surat Persetujuan Penelitian

Lampiran 3 Hasil Penelitian

Lampiran 4 Hasil Uji Normalitas

Lampiran 5 Hasil Uji T

Lampiran 6 Dokumentasi

Lampiran 7 Kartu bimbingan

Lampiran 8 Pengesahan Hasil Revisi

Lampiran 9 Surat Pusat Bahasa

Lampiran 10 Pengesahan Publikasi

DAFTAR PUSTAKA

- Bakri Syamsul. 2011. *Practical Hematologi: ELBS*.
- Benedictus Nicholas, 2014. *Trombositopenia dan Berbagai Penyebabnya*. Malang
- Budiwiyono, Imam. 2013. *Prinsip Pemeriksaan Preparat Hapusan Darah Tepi*. Semarang. FK UNDIP.
- Darmawan, Iyan. 2009. Jakarta: EGC.
- Departemen Kesehatan RI, 2012. *Hematologi*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Gandasoebrata, R, 2008, Penuntun Laboratorium Klinik, Edisi 5, Dian Rakyat : Jakarta
- Ganong W. F. 2010, *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 17. Jakarta : EGC.
- Guyton A. C., Hall J. E. 2011. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 9. Jakarta : EGC.
- Hasanah, Uswatun. 2012. *Penentuan Faktor Estimasi Jumlah Trombosit Pada Sediaan Apus Darah Pasien Berdasarkan Rata-Rata Jumlah Trombosit dan perhitungan Otomatis*. Surabaya
- Heckner F., Freund M. 1999. *Praktikum hematologi dengan mikroskop*. Edisi 9. Terjemahan Septelia Inawati. Jakarta: EGC.
- Hoffbrand A. V., Pettit J.E. 1996. *Essential haematology*. Edisi 2. Terjemahan
- K, Rukman. 2010. *Hematologi Teori dan Praktek*. Semarang
- Masud, Ibnu. 1989. *Dasar-dasar Fisiologi Kardiovaskuler*. Jakarta : EGC.
- Rohmawati, Enny. 2003. *Penentuan Faktor Estimasi Jumlah Trombosit pada Sediaan Apus Darah Tepi Pasien Trombositopenia*. Semarang.
- Sacher, R.A, McPherson, R.A. 2012. *Tinjauan Klinis atas Hasil Pemeriksaan Laboratorium*. Cetakan 1. Jakarta : EGC.
- Sloane. 2004. *Pengantar Hematologi dan Imun-Hematologi*. Edisi 4. Jakarta
- Smith J. F. 2005. *Platelet aggregation test*.
<http://www.chclibrary.org/micromed/00061010.html>, Maret 2017.
- Soetopo. 2010. *Penentun praktikum hematologi* : Surabaya

- Syaifuddin, B.Ac. 2002. *Fungsi Sistem Tubuh Manusia*. Jakarta: Widya Medika.
- Syaifuddin. 2010. *Anatomi fisiologi untuk siswa perawat*. Edisi 2. Jakarta : EGC.
- Tjokronegoro, Arjatmo. *Pemeriksaan Laboratorium Hematologi Sederhana*. Edisi 2. Jakarta: FKUI.
- Yamanaka M. 2010. *Blood platelets*. Kobe: Sysmex Corporation.
- Waterbury. L. 1998. *House officer series of hematology*. Edisi 3. Terjemahan Sugi Suhandi. Jakarta : EGC.
- Ware J.A., Coller B.S. 2001. *Hemostasis & thrombosis*. In Beutler E., Lichtman
- Wirawan. Erwin. 2013. *Pemeriksaan Laboratorium Hematology Sederhana*, Edisi 2, Jakarta: Fakultas Kedokteran UI.