

KARYA TULIS ILMIAH

**PEMERIKSAAN JUMLAH TROMBOSIT MENGGUNAKAN
ALAT MINDRAY BC-2600 DAN PROKAN PE-6800**



DEVI NAWANGSARI
NIM. 20130662124

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2016**

KARYA TULIS ILMIAH

PEMERIKSAAN JUMLAH TROMBOSIT MENGGUNAKAN ALAT MINDRAY BC-2600 DAN PROKAN PE-6800

**Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Analis Kesehatan
Pada Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya**



Oleh :

DEVI NAWANGSARI
NIM. 20130662124

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2016**

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Devi Nawangsari

NIM : 20130662124

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 kemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 23 Juli 2016
Yang Membuat Pernyataan,

Devi Nawangsari
NIM: 20130662124

PERSETUJUAN

Usulan judul karya tulis ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya, sehingga dapat diajukan dalam ujian sidang Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 27 Juli 2016

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. Ruspeni Daesusi, M.Kes.

Rahma Widyastuti, S.Si M.Kes

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Suyatno Hadi Saputro, S.Kep.Ners, M.Ked. Trop

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah telah dipertahankan di depan penguji Ujian Sidang Karya

Tulis Ilmiah pada Program Studi D3 Analis Kesehatan

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

Pada Tanggal, 04 Agustus 2016

Tim Penguji

Tanda Tangan

Penguji I : Ir.RuspeniDaesusi, M. Kes (.....)

Penguji II :RahmaWidyastuti, S.Si, M. Kes (.....)

Penguji III :Siti Mardiyah, S.Si, M.Kes (.....)

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surabaya

Dr. Nur Mukarromah, SKM., M.Kes

“MOTTO”

***Untuk bisa meraih apa yang kita inginkan
,diimpikan untuk masa depan membutuhkan tenaga yang
kuat, kesabaran, ketabahan, serta doa yang dipanjatkan kepada
Allah untuk diberikemudahan atas semuanya***

u

Kupersembahkan untuk :

Bapak dan Ibu tercinta atas segala do'a, kasih sayang, materil, bimbingan yang telah diberikan serta kesabaran dan ketulusannya dalam merawatku hingga saat ini.

Kakak-kakakku tersayang yang senantiasa senyum dan mengarahkanku menjadi ribadi yang dewasa dan bertanggungjawab.

Keluarga-keluarga terdekatku yang senantiasa menyemangati untuk terus mencari ilmu.

Teman-temandan orang yang tersayang Silvi, Eni, Medita, maskur. Terimakasih atas kebaikan dan ketulusan dalam membantuku.

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan karya tulis ilmiah ini dapat terselamatkan. Karya tulis ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian akhir Program Studi D.3 Analis Kesehatan di Universitas Muhammadiyah Surabaya, tahun 2016 dengan judul penelitian “Hasiltrombositantaraalatmindray BC-2600 denganprokan PE-6800 ” .

Dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak untuk itu diperkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. dr. Sukadiono, M.M selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya
2. Ibu Dr. Nur Mukarommah S.KM.M.Kes., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya
3. Bapak Suyatno Hadi Saputro, S.Kep.Ners, M.Ked.Trop., selaku Ketua Prodi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya
4. Ibu Ir. Ruspeni Daesusi, M.Kes., selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan Karya Tulis Ilmiah ini
5. Ibu Rahma Widyastuti, S.Si, M.Kes., selaku pembimbing II yang telah memberikan kritik, saran, dan pengarahan setiap waktu

6. Terimakasih untuk bapak ibu tercinta yang selalu memberikan dukungan baik berupa materi, psikis, do'a dan kasih sayang yang beliau berikan kepada saya sehingga saya dapat menjadi seperti sekarang
7. Terimakasih khususnya untuk almarhum ayah saya yang tercinta yang sudah memberisemuanya untuk anak tercinta
8. Terimakasih kakak-kakakku yang selalu menyemangati dan memberiku nasihat- nasihat
9. Teman-teman semuanya yang telah memberikan semangat dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini
10. Orang tersayang yang sudah membantu proses pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini

Semoga amal kebikannya diterima disisi Allah SWT dan mendapat imbalan pahala dari Allah SWT.

Akhir kata semoga karya tulis yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu analis kesehatan.

Surabaya, 27 .Juli 2016

Devi Nawangsari

DAFTAR ISI

Halaman Pernyataan	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pengesahan	iv
Persembahan	v
Kata Pengantar	vi
Abstrak	xii
Abstract	xiii
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xi
Daftar Lampiran	xiv

BAB 1 : PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Bagi Akademik.....	4
1.4.2 Manfaat Bagi Pelayanan	4

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Darah	5
2.1.1 Darah.....	5
2.1.2 Fungsidarrah..	6
2.1.3 Plasma darah..	7
2.1.4 Sel-sel darah.	7
2.1.4.1 Sel darah merah.....	7

2.1.4.2 Sel darah putih	9
2.1.4.3 Tinjauan trombosit	10
2.2 Tinjauan Demam Berdarah.....	17
2.3 Metode hitung sel trombosit.....	18
2.3.1 Pemeriksaan jumlah trombosit secara manual.....	18
2.3.2 Pemeriksaan jumlah trombosit secara otomatis	20
2.4 Faktor yang dapat mempengaruhi temuan laboratorium	22
2.3.1 Internal	22
2.3.2 Eksternal	23
2.5 Keuntungan dan kelemahan alat mindray BC-2600 dan Prokan Pe-6800	23
2.4.1 Alat mindray BC-2600	23
2.4.2 Alat Prokan PE-6800	24

BAB 3 : METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian	25
3.2 Populasi dan Sampel	25
3.2.1 Populasi Penelitian	25
3.2.2 Sampel Penelitian	25
3.3 Variabel penelitian dan definisi operasional	25
3.5.1 Variabel penelitian	25
3.5.2 Definisi operasional.....	25
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	26
3.4.1 Lokasi Penelitian	26
3.4.2 Waktu Penelitian	26
3.5 Pengumpulan data.....	26
3.6 Teknik analisis Data	29

BAB 4 : HASIL PENELITIAN

4.1 Data Hasil Penelitian	31
4.2 Analisis data hasil penelitian	31

BAB 5 : Pembahasan	37
BAB 6 :Kesimpulandan Saran	39

Daftar Pustaka

Lampiran

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Data hasil pemeriksaan jumlah trombosit dengan alat mindray BC-2600, prokan PE-6800 dan kamar hitung	32
Tabel 2	Hasil selisih jumlah trombosit dari mindray BC-2600 dan prokan PE-6800	34
Tabel 3	Distribusi hasil pemeriksaan trombosit yang nilai jumlah sampel mendekati hasil pemeriksaan kamar hitung.....	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Prinsip pada alat Mindray BC-2600	20
Gambar 2. Prinsip pada alat Prokan PE-6800	21

DAFTAR PUSTAKA

- Hasibuan D. Faizal.2013. *Harrison Hematologi dan onkologi*. Tangerang:EGC
- Bakta I Made, 2006 *Hematologi klinik ringkas*. Jakarta:EGC
- Hoffbrad, J.E. Pettit,P.A.H.2005 *Moss Kapita Selekt Hematologi* :EGC Jakarta
- Leonard G. Gomella,2011. *Buku Saku Dokter The FamousScut Monkey Handbook*. Jakarta:EGC
- Syaifuddin, 2006. *Anatomi Fisiologi untuk mahasiswa keperawatan*. Jakarta:EGC
- Pearce Evelyn.C, 2010. *Anatomi dan fisiologi untuk Paramedis*. Gramedia pustaka utama
- Fatichuddin, 2011. *Perbandingan Kadar Hemoglobin dengan menggunakan metode cyanmethemoglobin dan alat portable digital analyzer*. Surabaya: Universitas Muhammadiyah.
- Juliana , Mariana. 2009. *bhuana ilmu populer*. Pustaka kesehatan populer
- Ira. 2004. *Menghitung jumlah trombosit dan penentuan kadar Hb darah*. Jakarta:Erlangga
- Evalyn P.C, 2000, *Anatomi dan fisiologi untuk para medis*, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Raimundo, 2011, *Analisis jumlah trombosit dengan cara autometik dan apusan darah pada penderita malaria*, Universitas Hasanuddin: Makasar
- Mansyur Arif, 2010. *Penuntun Hematologi*, Bagian PatologiKlinik FK UNHAS, Makasar.
- Mehta AB, Hoftbrand AV, 2007, *At a Glance Hematologi*, Ed II, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Nikma, 2013, *Gambaran PT dan APTT pada penderita Diabetes melitus*, Universitas Hasanuddin, Makasar.
- Gandahusada S, Herry D, Pribadi W, 2000, *Parasitologi Kedokteran Edisi 2*, Penerbit FKUI, Jakarta
- Hadinegoro, Sri Rezeki H. Dkk, 2001, *Tata Laksana Demam Berdarah Dengue di Indonesia*. Depkes