

KARYA TULIS ILMIAH
HUBUNGAN ANTARA LAJU ENDAP DARAH DENGAN LEUKOSIT
PADA PENDERITA DEMAM Di RS. BHAYANGKARA SAMSOERI
MERTODJOSO SURABAYA



ACHMAD HAMAM SETIAWAN

20110662002

PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2014

KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN LAJU ENDAP DARAH DENGAN LEUKOSIT PADA
PENDERITA DEMAM DI RS. BHAYANGKARA SAMSOERI
MERTODJOSO SURABAYA**

**Untuk memperoleh gelar Ahli Madya Analis Kesehatan
Pada Program Studi D3 Analis Kesehatan
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya**



Oleh :

ACHMAD HAMAM SETIAWAN

NIM : 20110662002

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

2014

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 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya

Surabaya, 05 Juli 2014

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Rahma Widyastuti, S.Si, M.Kes

Ummul Mu'minin S.Si

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Suyatno Hadi, S.Kep, Ns, M.ked, Trop

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, 05 Juli 2014

Tim Penguji

Tanda Tangan

Ketua : **Rahma Widyastuti, S.Si, M.Kes**

(.....)

Anggota : **Ir. Ruspeni Daesusi. M.Kes**

(.....)

Anggota : **Ellies Tunjung SM., SST**

(.....)

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya

Nur Mukarromah, SKM., M.Kes.

Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ACHMAD HAMAM SETIAWAN

NIM : 20110662002

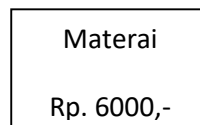
Program Studi : D 3 ANALIS KESEHATAN

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 *UMSurabaya*.

Surabaya, 2 September 2014

Yang membuat pernyataan,



Achmad hamam setiawan

NIM. 20110662002

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kesabaran dan kekuatan kepada kita khususnya kepada penulis sehingga sampai terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis dapat menyelesaikan dengan baik Karya Tulis Ilmiah ini disusun guna untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Ahli Madya Analis Kesehatan Program Studi D3 Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Dalam Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “HUBUNGAN LAJU ENDAP DARAH DENGAN LEUKOSIT PADA PENDERITA DEMAM di RS. BHAYANGKARA SAMSOERI MERTODJOSO SURABAYA”. Namun karya tulis ini masih jauh dari sempurna sehingga segala saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan guna untuk menambah pengetahuan dimasa yang akan mendatang. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini memberi manfaat untuk kita semua.

Surabaya, Juli 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Sampul Dalam	i
Halaman Pernyataan.....	ii
Halaman Persetujuan.....	iii
Halaman Pengesahan	iv
Motto	v
Kata Pengantar	vi
Ucapan Terima Kasih.....	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Lampiran	xiii
Ringkasan.....	xiv
Summary	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Demam.....	4
2.1.1 Fase-Fase Terjadinya Demam	5
2.1.2 Penyebab Demam.....	6
2.1.3 Tindakan Umum Penurunan Demam	7
2.1.4 Pemeriksaan Fisis dan Pemeriksaan Penunjang.....	8
2.2 Pengertian Darah	8
2.2.1 Komposisi Darah.....	9
2.2.2 Fungsi Darah	19
2.3 Laju Endap Darah (LED)	20
2.3.1 Proses Pengendapan Darah	20
2.3.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi LED.....	21
2.3.3 Faktor-Faktor Yang mempengaruhi Hasil Pemeriksaan	22
2.3.4 Keadaan Patologis Yang Meningkatkan LED	22
2.3 Hipotesis	25
BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	26
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	26
3.2.1 Populasi Penelitian	26
3.2.2 Sampel Penelitian	26
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	26
3.4 Variabel Penelitian	26
3.4.1 Variabel Penelitian	26

3.4.2 Definisi Operasional	26
3.5 Metode Pengumpulan Data	27
3.5.1 Persiapan Sampel	27
3.5.1.2 Pemeriksaan Darah Lengkap	27
3.5.1.2 Pemeriksaan Laju Endap Darah	31
3.6 Teknik Analisa Data	32
BAB 4 HASIL PENELITIAN	
4.1 Hasil Penelitian	33
4.2 Analisis Data	36
BAB 5 PEMBAHASAN	37
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Simpulan	39
6.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Izin Praktek
- Lampiran 2 : Surat Balasan RS
- Lampiran 3 : Hasil Penelitian
- Lampiran 5 : Hasil Uji Statistik
- Lampiran 7 : Dokumentasi Penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2010. *Gangguan Pengaturan Suhu Tubuh*.
<http://nursingbegin.com/tg/febris>. diakses 22 Agustus 2011.
- Corwin EJ, 2001, *Patofisiologi*, Edisi 1, EGC, Jakarta
- Gandasoebrata, R, 2007, *pnuntun Laboratorium Klinik edisi ke 13*, Dian Rakyat.Jakarta.
- Hall, Guyton. 2007. *Fisiologi kedokteran*. Edisi revisi 11. EGC. Jakarta
- Made I, 2012. Uji Dingnostik C-Reactive Protein, Leukosit,Nilai Total Neutrofil dan Suhu pada Anak Demam dengan Penyebab yang Tidak Diketahui, Vol.13.
- Kahar, Hartono, 2010,*Workshop Phlebotomy*.
- Kiswari Rukman, 2014, Hematologi & Transfusi, Penerbit erlangga, jakarta
- Laboratorium kesehatan, 2009
- Macer, 2003, *Buku Ajar Alergi-Immunologi Anak*, Edisi 2, Balai Penerbit IDAI, Jakarta.
- Marieb, 1988, *Clinical Laboratory Diagnosis*, Seventh Edition, Lea and Febiger, USA.
- Patrick Davey, 2005, *At a Glance MEDICINE*, Penerbit Erlangga, Jakarta
- Pearce, Evelyn, 2006, *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis*, Edisi revisi 29, Gramedia, Jakarta.
- Price, SA dan Wilson, LM, 2006, *patofisiologi*, Edisi 6, EGC, Jakarta.
- Pediatri Sari, 2000, *Demam pada Anak*, vol 2
- Pediatri Sari, 2002, *Tata Laksana Kejang Demam pada Anak*, vol 2
- Sloane,Ethel.2003.*Anatomi dan Fisiologi*. EGC. Jakarta
- Soetopo. 1989. *Penuntun praktikum hematologi untuk jurusan analis kesehatan*, Surabhaya.
- Sudjana.2005, *Metode Statistika* .Bandung

Widmann,FK.1983.*Tinjauan Klinis atas Hasil Pemeriksaan Laboratorium*.Edisi
9.EGC.Jakarta