

**PEMERIKSAAN JUMLAH LEUKOSIT SEBELUM DAN
SESUDAH PENGOBATAN PADA PENDERITA TYPHUS
DI RSUD Dr. PIRNGADI MEDAN**

SKRIPSI

**NAMA: WARSITI
NIM: 06 870 0054**



**UNIVERSITAS MEDAN AREA
FAKULTAS BIOLOGI
MEDAN
2010**

**PEMERIKSAAN JUMLAH LEUKOSIT SEBELUM DAN SESUDAH
PENGOBATAN PADA PENDERITA TYPHUS
DI RSUD Dr. PIRNGADI MEDAN**

**SKRIPSI
OLEH**

**NAMA : WARSITI
NIM : 06 870 0054**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Biologi
Universitas Medan Area**

Di Setujui Oleh

Pembimbing 1



Dra. Sartini, M.Sc.

Pembimbing 11



Dra. Meida Nugrahalia, M.Sc.

**Di ketahui Oleh
Dekan**



Ir. E. Harso Kardhinata, M.Sc.

Tanggal lulus : 26 April 2010.

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian di RSUD Dr. Pirngadi Medan dengan judul "Pemeriksaan Jumlah Leukosit Sebelum dan Sesudah Pengobatan Pada Penderita Typhus di RSUD Dr. Pirngadi Medan " Penelitian ini dilakukan selama dua bulan dari bulan Januari sampai Februari 2010. Populasi dari penelitian ini adalah semua pasien rawat inap di Rumah Sakit Umum Dr. Pirngadi. Adapun sampel penelitian berjumlah 25 pasien penderita typhus. Dari penelitian ini diketahui bahwa pasien demam tifoid perempuan sebanyak 15 pasien (60%), sedangkan sisanya sebanyak 10 pasien (40%), adalah laki-laki. Berdasarkan pengelompokan umur 6-14 tahun sebanyak 11 pasien (44%), umur 15-21 tahun sebanyak 3 pasien (12%), umur 22-59 tahun sebanyak 10 pasien (40%), dan umur 60 tahun keatas sebanyak 1 pasien (4%). Setelah perlakuan dengan kloramfenikol didapatkan penurunan jumlah leukosit tertinggi terdapat pada umur 60 tahun keatas sebanyak 22,5%, dan terendah terdapat pada umur 15-21 tahun sebanyak 4,41%. Diantara jumlah leukosit tersebut ada 17 pasien yang leukositnya berada pada ambang batas rendah, sedangkan sisanya sebanyak 8 pasien hasil pemeriksaanya berada dibawah ambang batas minimal normal. Sedangkan pada persentase perempuan terdapat penurunan sebanyak 9.3% dan pada laki-laki terdapat penurunan sebanyak 8,1% penderita demam tifoid.

DAFTAR ISI

	halaman
Daftar isi.....	i
Daftar Tabel.....	ii
Daftar Gambar.....	iii
Daftar Lampiran.....	iv
Kata Pengantar	v
PENDAHULUAN	
Latar belakang.....	1
Rumusan masalah.....	3
Tujuan penelitian.....	3
Manfaat penelitian.....	3
TINJAUAN PUSTAKA	
Tinjauan umum demam Tifoid.....	4
Gejala dan tanda-tanda Demam Tifoid	5
Patologi Demam Tifoid.....	6
Penyebab Demam Tifoid.....	6
Epidemiologi Demam Tifoid	7
Pemeriksaan khusus pada Demam Tifoid	9
Prognosis	10
Darah	10
Fungsi Leukosit.....	13
Hitung sel darah putih	14
BAHAN DAN METODE	
Tempat dan Waktu	15
Alat-alat yang digunakan.....	15
Bahan.....	15
Pemeriksaan ieukosit.....	16
Analisa Data	17
HASIL DAN PEMBAHASAN	19
SIMPULAN DAN SARAN	
Simpulan.....	25
Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA	28

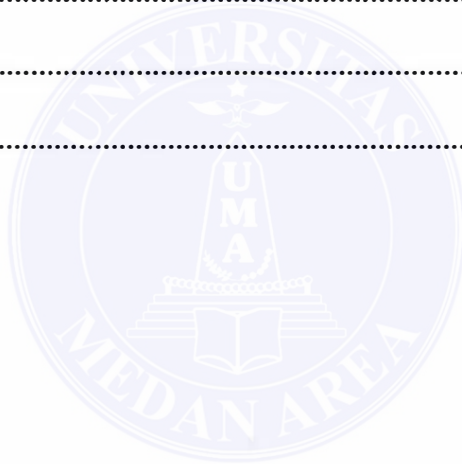
DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 1. Persentase penderita demam tifoid berdasarkan jenis kelamin dan umur.	21
Tabel 2. Persentase penderita demam tifoid berdasarkan Pemeriksaan leukosit 2 hari sebelum dan sesudah pengobatan.	22
Tabel 3. Persentase perubahan jumlah leukosit	23
Tabel 4. Hasil penelitian yang dilakukan terhadap 25 sampel pasien.....	26



DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 1. <i>Salmonella typhi</i>	4
Gambar 2. Penularan demam tifoid	7
Gambar 3. <i>Salmonella typhi</i> dari sediaan kultur 24 jam.....	8
Gambar 4. Keluarnya leukosit dari pembuluh darah.....	9
Gambar 5. Jenis-jenis sel darah dalam tubuh manusia	11
Gambar 6. Mielosit	12
Gambar 7. Limfosit.....	12
Gambar 8. Monosit	13



DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran 1. Hasil pemeriksaan yang dilakukan..... terhadap 25 sampel pasien.	26
Lampiran 2. Perhitungan terhadap 25 sampel pasien.....	27

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat, berkah dan karuniaNya bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi dengan judul Pemeriksaan Jumlah Leukosit Sebelum dan Sesudah Pengobatan Pada Pasien Penderita Typhus di Rumah Sakit Umum Pirngadi Medan. Skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian dari tugas dan syarat-syarat dalam rangka menyelesaikan program pendidikan S1 Biologi di Universitas Medan Area.

Selama menyelesaikan skripsi, penulis banyak mengalami hambatan dan tantangan, tetapi semuanya dapat teratasi karena bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dra.Sartini, M.Sc. selaku pembimbing I dan Ibu Dra. Meida Nugrahalia, M.Sc. selaku pembimbing II atas bantuan serta bimbingan dan pengarahan yang telah diberikan kepada penulis sejak awal penulisan hingga selesainya skripsi ini. Ucapan terima kasih di tujukan juga kepada Bapak Dekan Fakultas Biologi Bapak Ir. E. Harso Kardhinata, MSc. beserta Staf dosen di Fakultas Biologi Universitas Medan Area. Ucapan terima kasih juga di tujukan kepada Kepala Instalasi Patologi Klinik, Dr. Tapisari Tambunan, SpPK (K), beserta rekan - rekan di RSUD Dr. Pirngadi yang telah membantu penulis baik materil maupun spiritual pada penyelesaian skripsi ini. Ucapan terima kasih yang sebesar- besarnya penulis sampaikan kepada Suami, Anak-anak, serta seluruh keluarga tercinta

yang telah memberi perhatian dan motivasi kepada penulis selama masa pendidikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan dari berbagai pihak.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Medan. 26 April 2010

Penulis



PENDAHULUAN

Latar Belakang

Demam tifoid dan paratifoid adalah penyakit infeksi akut usus halus. Penyakit ini termasuk penyakit menular yang tercantum dalam Undang Undang Nomor 6 Tahun 1962 tentang wabah limfositosis (limfosit yang meninggi). Kelompok penyakit menular ini dapat menyerang banyak orang, sehingga dapat menimbulkan wabah. Walaupun demam tifoid tercantum dalam undang-undang wabah dan wajib dilaporkan, namun data yang lengkap belum ada sehingga gambaran epidemiologinya belum diketahui secara pasti.

Demam tifoid terdapat di seluruh dunia dan penyebarannya tidak tergantung pada keadaan iklim. Faktor penyebabnya antara lain penyediaan air bersih, sanitasi lingkungan, dan kebersihan individu yang kurang baik. Penularan dapat terjadi melalui makanan dan minuman yang tercemar atau terkontaminasi oleh kuman *Salmonella typhi*. Seseorang bisa sakit bila kuman ini tertelan, maka seseorang dapat mengalami sakit typhus. Kuman yang tertelan akan masuk kedalam lambung hingga mencapai usus halus. Asam lambung kurang berpengaruh dalam melawan kuman ini, maka kuman *Salmonella typhi* pada akhirnya dapat menembus hingga ke kelenjar getah bening sehingga terjadi bakterimia yang akhirnya beredar hingga sampai ke organ-organ lain seperti hati, limpa, sum-sum tulang dan ginjal. *Salmonella typhi* difagosit oleh sel-sel fagosit mononukleus yang ada di organ tersebut. Selama proses fagositosis berlangsung kuman masih dapat berkembang biak di hati, limpa, sum-sum tulang atau ginjal (Rachimuddin, 1994).

Selanjutnya, kuman yang lolos dari fagositosis mononukleus akan keluar dari organ dan menembus dinding pembuluh darah, sehingga mengakibatkan terjadi bakterimia kedua. Pada saat ini penderita akan mengalami panas tinggi, demam yang mencapai maksimum akan mengalami bintik-bintik pendarahan. Biasanya penderita demam tifoid mengalami lemas, nyeri otot, sakit perut. Gejala tersebut ditemukan pada awal penderita terserang demam tifoid, maka perlu dilakukan pemeriksaan darah.

Gambaran darah pada demam tifoid dapat membantu menentukan diagnosa jika terdapat leukopeni polimorponuklear dengan limpositosis yang relatif pada hari ke 10 dari demam, maka arah demam tifoid menjadi jelas. Sebaliknya jika terjadi leukositosis polimorfonuklear maka berarti terdapat infeksi sekunder bakteri didalam lesi usus.

Peningkatan yang cepat dari leukositosis polimorponuklear ini mengharuskan kita waspada akan terjadinya perforasi dari usus penderita. Demam tifoid perlu di teliti karena sering terjadi. Sebagai indikatornya adalah leukosit atau sel darah putih. Pasien RSUD Dr. Pirngadi sebagai sasaran penelitian karena RSUD Dr. Pirngadi merupakan Rumah Sakit rujukan daerah untuk melayani pasien rawat jalan maupun rawat inap.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1989. Bakteriologi Klinik, Pusat Pendidikan Tenaga Kesehatan Jakarta.
- <http://www.glycotape.bt.com/cn/products/migratest.php>.
- <http://flickr.com/photos/oseplus/2862584/52/>
- <http://www.clarian.org/ADAM/doc/.....1299.htm>
- Irwanas hari.blogspot.com/2009-04-01-archive.html.
- Jawet, 1994. Mikrobiologi Kedokteran, Penerbit Salemba Medika.
- Kirana,. 2002 Khasiat Penggunaan dan Epek-Epek Samping Obat-Obat Penting. Edisi 5, Penerbit Gramedia, Jakarta.
- Mycek, M.J., R.A. Harvey., P.C. Champe. 1997. Farmakologi. Ulasan Bergambar.Edisi 2.Alih Bahasa Prof. Dr. H. Azwar Agoes. Philadelphia.
- Natadidjaja. 2001. Kapita Selekta Kedokteran, FKU Trisakti, Jakarta.
- Noer. 1996. Ilmu Penyakit Dalam, Edisi ketiga, Balai Penerbit FKUI, Jakarta.
- Rachimuddin. 1994. Buku ajar Mikrobiologi Kedokteran, Penerbit Binarupa Aksara FKUI, Jakarta.
- Soebrata. 1986. Penuntun Laboratorium Klinik, Penerbit Dian Rakyat.
- <Susianha.blogspot.com/2009-01-01-arcive.html>
- Soedarto. 1990. Penyakit-penyakit Infeksi di Indonesia, Penerbit Swadaya.
- Sokal And Rohlf. 1987. Introduction to Biostatistics W.H. Freeman and company/New.York.
- Soeparman. 1987. Ilmu Penyakit Dalam, Jilid 1 Edisi 2, Balai FKUI, Jakarta
- <Secondlease.files.wordpress.com/...phi.jpeg>.
- <Textbook of bacteriology.net/.../Salmonella.html>
- <Umed.lodz.plk/zchie/preparaty/lb-KREW/krew-monocyt 100x jlg>
- Yatim. 2001. Macam-macam penyakit menular dan pencegahanya Jakarta.