



**HUBUNGAN JUMLAH LEUKOSIT DAN PERSENTASE
LIMFOSIT TERHADAP TINGKAT DEMAM PADA PASIEN
ANAK DENGAN DEMAM TIFOID DI RSUD BUDHI ASIH
TAHUN 2018 - OKTOBER 2019**

SKRIPSI

SARAH KHAIRUNNISA

1610211057

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA
2020**



**HUBUNGAN JUMLAH LEUKOSIT DAN PERSENTASE
LIMFOSIT TERHADAP TINGKAT DEMAM PADA PASIEN
ANAK DENGAN DEMAM TIFOID DI RSUD BUDHI ASIH
TAHUN 2018 - OKTOBER 2019**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Kedokteran**

SARAH KHAIRUNNISA

1610211057

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA
2020**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Sarah Khairunnisa
NRP : 1610211057
Tanggal : 9 Januari 2020

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 9 Januari 2020

Yang Menyatakan,



Sarah Khairunnisa

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sarah Khairunnisa
NRP : 1610211057
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“HUBUNGAN JUMLAH LEUKOSIT DAN PERSENTASE LIMFOSIT TERHADAP TINGKAT DEMAM PADA PASIEN ANAK DENGAN DEMAM TIFOID DI RSUD BUDHI ASIH TAHUN 2018 - OKTOBER 2019”.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 9 Januari 2020

Yang menyatakan,



(Sarah Khairunnisa)

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :
Nama : Sarah Khairunnisa
NRP : 1610211057
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana
Judul Skripsi : Hubungan Jumlah Leukosit dan Persentase Limfosit terhadap Tingkat Demam pada Pasien Anak dengan Demam Tifoid di RSUD Budhi Asih Tahun 2018 - Oktober 2019

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



dr. Ryan Herardi, Sp.PD

Penguji



dr. H.E.M Hidayat, Sp.PK

Pembimbing



Dr. dr. Prijo Sidipratomo, Sp.Rad(K), M.H
Dekan Fakultas Kedokteran



dr. Niniek Hardini, Sp.PA

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 9 Januari 2020

**HUBUNGAN JUMLAH LEUKOSIT DAN PERSENTASE
LIMFOSIT TERHADAP TINGKAT DEMAM PADA PASIEN
ANAK DENGAN DEMAM TIFOID DI RSUD BUDHI ASIH
TAHUN 2018 - OKTOBER 2019**

Sarah Khairunnisa

Abstrak

Demam tifoid merupakan penyakit infeksi sistemik dengan ciri penderita mengalami demam karena penyebaran bakteri *Salmonella*. Sanitasi dan higiene yang tidak layak merupakan faktor risiko terjadinya demam tifoid. Leukopenia dan limfositosis relatif menjadi dugaan kuat seseorang menderita demam tifoid, diduga keduanya dapat memengaruhi tingkat demam pasien demam tifoid. Penelitian dilakukan untuk mengetahui hubungan jumlah leukosit dan persentase limfosit terhadap tingkat demam pada pasien anak dengan demam tifoid di RSUD Budhi Asih. Jenis penelitian ini adalah analitik observasional menggunakan pendekatan potong lintang dengan jumlah sampel 42 pasien anak usia 8-14 tahun, sampel penelitian berupa data rekam medis dengan teknik pengambilan sampel berupa *purposive sampling*. Rentang usia anak dengan demam tifoid terbanyak pada usia 8 – 10 tahun 7 bulan (57,1%). Berdasarkan jenis kelamin, prevalensi tertinggi terjadi pada wanita (61,9%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampel dengan jumlah leukosit normal, memiliki tingkat demam ringan (93,3%) dan sampel dengan persentase limfosit normal, memiliki tingkat demam ringan (71,4%). Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan uji *chi-square* ditemukan hubungan yang signifikan antara jumlah leukosit ($p=0,004$) terhadap tingkat demam pada pasien anak dengan demam tifoid, sedangkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara persentase limfosit ($p=0,277$) terhadap tingkat demam pada pasien anak dengan demam tifoid.

Kata Kunci: jumlah leukosit, persentase limfosit, tingkat demam, pasien anak dengan demam tifoid

**ASSOCIATION OF LEUKOCYTE COUNT AND
LYMPHOCYTE PERCENTAGE OF FEVER LEVELS IN
PEDIATRIC PATIENTS WITH TYPHOID FEVER AT RSUD
BUDHI ASIH 2018 - OCTOBER 2019**

Sarah Khairunnisa

Abstract

Typhoid fever is a systemic infectious disease characterized by patients experiencing fever due to the spread of *Salmonella* bacteria. Risks factor for typhoid fever are improper sanitation and hygiene. Leukopenia and lymphocytosis are relatively strong indication when someone has typhoid fever, both of which are thought to affect the fever levels of patients with typhoid fever. This study was conducted to determine the association of leukocyte count and the percentage of lymphocyte to the level of fever in pediatric patients with typhoid fever in RSUD Budhi Asih. The type of this research is an analytical observational studies with cross-sectional approach with a sample of 42 pediatric patients aged 8-14 years, the sample of this research are medical record data with a sampling technique in the form of purposive sampling. The age range of children with typhoid fever are mostly at 8 – 10 years 7 months old (57,1%). Based on gender, the highest prevalence occurs in women (61,9%). The result of this study shows that sample with normal leukocyte count, has a mild fever (93,3%) and sample with normal percentage of lymphocyte, has a mild fever (71,4%). Based on result of bivariate analysis with *Chi-Square* test, there is a significant association between the leukocytes count ($p=0,004$) to the levels of fever in pediatric patients with typhoid fever, whereas there is no significant association between the percentage of lymphocytes ($p=0.277$) to the levels of fever in pediatric patients with typhoid fever.

Keywords: leukocyte count, lymphocyte percentage, fever levels, pediatric patients with typhoid fever

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan berkat-Nya penulis mampu menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Skripsi ini berjudul “Hubungan Jumlah Leukosit dan Persentase Limfosit terhadap Tingkat Demam pada Pasien Anak dengan Demam Tifoid di RSUD Budhi Asih Tahun 2018 - Oktober 2019” .

Dalam penyusunan dan penyelesaian proposal skripsi ini, peneliti mendapat banyak dukungan dan bantuan baik secara moril maupun materil dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. dr. Prijo Sidipratomo, Sp. Rad(K), M.H, selaku Dekan Fakultas Kedokteran UPNVJ. Kepada dr. Niniek Hardini, Sp. PA, selaku ketua Program Studi Sarjana Kedokteran.
2. Dosen Pembimbing, dr. E. M. Hidayat, Sp.PK yang banyak memberikan arahan, masukan, ilmu, dan motivasi kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Terima kasih juga peneliti sampaikan kepada dr. Ryan Herardi Sp.PD, selaku penguji utama yang telah memberikan masukan, saran, dan motivasi yang sangat bermanfaat dalam penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh staf pengajar dan civitas akademika Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta atas bimbingan dan ilmu yang diberikan dari mulai awal perkuliahan hingga peneliti menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh pihak RSUD Budhi Asih yang banyak membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini.
6. Kedua orang tua, bapak Triana dan ibu Dewi Endah Cahyani, yang selalu mendukung, memberikan semangat, kasih sayang, bantuan dan motivasi yang tidak pernah berhenti sampai peneliti menyelesaikan skripsi ini. Kepada kedua adik perempuan Haifa Shabirah dan Nisrina Nadha Shafiyah yang selalu memberikan dukungan atas setiap langkah yang peneliti ambil.

7. Terima kasih kepada para sahabat terbaik yang selalu mendengarkan keluh kesah, mendukung, dan menjadi teman berbagi peneliti sejak peneliti di bangku sekolah hingga di bangku perkuliahan, Ishmah, Farah, Nadilla, dan Bila.
8. Terima kasih juga disampaikan kepada para sahabat dan teman seperjuangan yang selalu memberikan semangat dari awal perkuliahan hingga saat ini, Lamy, Selia, Nadia, Dhea, Dinda, Saltan, Nurus, Zalya, Nindia serta teman-teman keluarga mahasiswa FKUPNVJ. Terimakasih atas hiburan, dukungan, perhatian, dan pengertiannya. Serta pihak-pihak lain yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, untuk bantuan dan kontribusi yang diberikan kepada peneliti demi kelancaran penulisan skripsi serta kehidupan perkuliahan yang peneliti lalui di FK UPNVJ.

Peneliti berharap semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat. Peneliti menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi konten maupun cara penulisannya. Oleh sebab itu, dengan segala kerendahan hati, peneliti mengharapkan kritik dan saran agar peneliti dapat menyempurnakan skripsi ini.

Akhir kata peneliti berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan mampu memberikan sumbangsih bagi bangsa dan Negara terutama dalam bidang pendidikan terkhususnya ilmu kedokteran.

Jakarta, 9 Januari 2020
Peneliti,



Sarah Khairunnisa
1610211057

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
PENGESAHAN	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR BAGAN	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian	3
I.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1 Demam Tifoid.....	5
II.2 Demam.....	14
II.3 Leukosit	18
II.4 Limfosit.....	22
II.5 Kerangka Teori	24
II.6 Kerangka Konsep.....	25
II.7 Hipotesis Penelitian	25
II.8 Penelitian yang Relevan	26
BAB III METODE PENELITIAN	28
III.1 Jenis Penelitian	28
III.2 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	28

III.3 Subjek Penelitian.....	28
III.4 Metode Pengumpulan Data	30
III.5 Variabel Penelitian	30
III.6 Instrumen Penelitian.....	31
III.7 Definisi Operasional.....	31
III.8 Teknik Pengumpulan Data	33
III.9 Pengolahan Data.....	34
III.10 Analisis Data	35
III.11 Alur Penelitian.....	36
III.12 Alur Pengumpulan Data	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
IV.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian.....	38
IV.2 Hasil Penelitian	38
IV.3 Pembahasan Hasil Penelitian	44
IV.4 Keterbatasan Penelitian	53
BAB V PENUTUP	54
V.1 Kesimpulan.....	54
V.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	56
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Interpretasi Hasil TUBEX TF.....	13
Tabel 2 Nilai Suhu Tubuh Berdasarkan Lokasi Pengukuran.....	15
Tabel 3 Kisaran Suhu Tubuh Normal dan Demam (Suhu Rektal)	16
Tabel 4 Nilai Normal Jumlah Leukosit pada Anak	20
Tabel 5 Nilai Normal Persentase Limfosit Berdasarkan Usia	23
Tabel 6 Penelitian Terkait.....	26
Tabel 7 Definisi Operasional	32
Tabel 8 Karakteristik Responden Penelitian.....	39
Tabel 9 Gambaran Nilai Rata-Rata Usia pada Responden Penelitian	39
Tabel 10 Gambaran Tingkat Demam Responden Penelitian.....	40
Tabel 11 Gambaran Jumlah Leukosit Responden Penelitian	40
Tabel 12 Gambaran Persentase Limfosit Responden Penelitian	41
Tabel 13 Hubungan antara Jumlah Leukosit dengan Tingkat Demam pada Pasien Anak dengan Demam Tifoid.....	42
Tabel 14 Hubungan antara Jumlah Leukosit dengan Tingkat Demam pada Pasien Anak dengan Demam Tifoid (Penggabungan Sel)	42
Tabel 15 Hubungan Persentase Limfosit dengan Tingkat Demam pada Pasien Anak dengan Demam Tifoid.....	43
Tabel 16 Hubungan Persentase Limfosit dengan Tingkat Demam pada Pasien Anak dengan Demam Tifoid (Penggabungan Sel)	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Morfologi Bakteri <i>Salmonella</i>	6
Gambar 2 Distribusi Insidensi Demam Tifoid	8
Gambar 3 Patogenesis Demam Tifoid 1	9
Gambar 4 Patogenesis Demam Tifoid 2	10
Gambar 5 Pola Demam pada Demam Tifoid	16
Gambar 6 Patogenesis Demam	17
Gambar 7 Hemopoiesis	21

DAFTAR BAGAN

Bagan 1 Kerangka Teori.....	24
Bagan 2 Kerangka Konsep	25
Bagan 3 Alur Penelitian	36
Bagan 4 Alur Pengumpulan Data	37

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 2 Surat *Ethical Clearance*
- Lampiran 3 Surat Tanggapan Izin Penelitian
- Lampiran 4 Persetujuan Setelah Penjelasan
- Lampiran 5 Lembar Persetujuan Subjek
- Lampiran 6 Data Responden Penelitian
- Lampiran 7 Hasil Perhitungan SPSS
- Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 9 Surat Bebas Plagiarisme
- Lampiran 10 Hasil Uji Turnitin