

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN JUMLAH LEKOSIT PADA PENDERITA
DEMAM TIFOID DI RUMKIT TK II PUTRI HIJAU
KOTA MEDAN**



**KHOIRUNNISA
P07534020022**

**JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
TAHUN 2023**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN JUMLAH LEKOSIT PADA PENDERITA
DEMAM TIFOID DI RUMKIT TK II PUTRI HIJAU
KOTA MEDAN**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III



**KHOIRUNNISA
P07534020022**

**JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
TAHUN 2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : GAMBARAN JUMLAH LEKOSIT PADA PENDERITA
DEMAM TIFOID DI RUMKIT TK II PUTRI HIJAU
KOTA MEDAN
NAMA : KHOIRUNNISA
NIM : P07534020022

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji

Medan, 20 Juni 2023

Menyetujui

Dosen Pembimbing



Nin Suharti, S.Si, M.Si

NIP. 196809011989112001

Ketua Jurusan TLM

Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed

NIP. 198012242009122001

LEMBAR PENGESAHAN

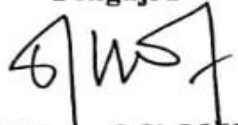
**JUDUL : GAMBARAN JUMLAH LEKOSIT PADA PENDERITA
DEMAM TIFOID DI RUMKIT TK II PUTRI HIJAU KOTA
MEDAN**

NAMA : KHOIRUNNISA

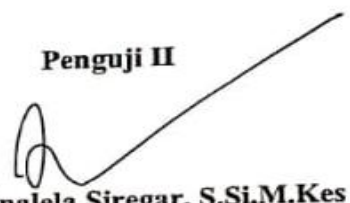
NIM : P07534020022

**Karya Tulis Ilmiah ini Telah Di Uji Pada Sidang Akhir Program Jurusan
Teknologi Laboratorium Medis 20 Juni 2023**

Penguji I

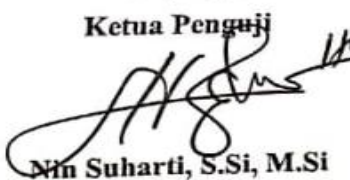

Nelma, S.Si, M.Kes
NIP.19621104119840320001

Penguji II


Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes
NIP.196603211985032001

Menyetujui

Ketua Penguji


Nini Suharti, S.Si, M.Si
NIP.196809011989112001

Mengetahui


Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Nita Adriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP.198012242009122001

LEMBAR PERNYATAAN

GAMBARAN JUMLAH LEKOSIT PADA PENDERITA DEMAM TIFOID

DI RUMKIT TK II PUTRI HIJAU KOTA MEDAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut didaftar pustaka.

Medan, 20 Juni 2023

Khoirunnisa
P07534020022

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
ASSOCIATE DEGREE PROGRAM OF MEDICAL LABORATORY
TECHNOLOGY**

SCIENTIFIC WRITING, 22nd JUNE 2023

KHOIRUNNISA

***Description of Leukocyte Number in Patients with Typhoid Fever at Putri Hijau
Level II Hospital in Medan City***

ix + 35 pages, 3 tables, 2 Figures, and 6 Attachments

ABSTRACT

*Typhoid fever is an acute systemic infectious disease caused by the bacterium *Salmonella typhi*, which attacks the digestive tract. The clinical symptoms of typhoid fever are marked by complaints of fever that occur in the afternoon and at night, with a slow and gradual increase in temperature. Leukocytes are white blood cells that function to protect body from the threat of infection, infectious diseases, and attacks by harmful foreign substances. Diagnosis of typhoid fever in the form of clinical symptoms, physical examination, and laboratory examination. This research was descriptive analytic, namely to get an overview of the number of leukocytes in typhoid fever sufferers at Putri Hijau Medan Level II Hospital with the automatic method using a Hematology Analyzer. This research was conducted in March–June 2023. The data used in this study were primary and secondary data from 30 samples. Where it was found that the number of leukocytes decreased by 5 people (20%), the leukocytes increased by 6 people (17%), while the normal leukocytes were 19 people (63%).*

Keywords: *Typhoid Fever, Hematology Analyzer, Leukocyte Number*



POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
KTI, JUNI 2023

KHOIRUNNISA

**Gambaran Jumlah Leukosit Pada Penderita Demam Tifoid Di Rumkit Tk II
Putri Hijau Kota Medan**

xi + 29 halaman, 3 tabel, 2 Gambar, 5 Lampiran

ABSTRAK

Demam tifoid merupakan penyakit infeksi sistemik akut yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi* yang menyerang saluran pencernaan. Gejala klinis demam tifoid ditandai dengan adanya keluhan demam yang terjadi pada sore hari dan malam hari, dengan kenaikan suhu secara lambat dan bertahap. Lekosit merupakan sel darah putih yang berfungsi untuk melindungi tubuh dari ancaman infeksi, penyakit menular dan serangan zat asing yang berbahaya. Diagnosis demam tifoid berupa gejala klinis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan laboratorium. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik yaitu untuk mendapatkan gambaran jumlah leukosit pada penderita demam tifoid di Rumkit Tk II Putri Hijau Medan dengan metode *automatic* menggunakan alat Hematology Analyzer. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret – Juni 2023. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder sebanyak 30 sampel. Dimana didapatkan hasil jumlah leukosit yang menurun sebanyak 5 orang (20%), leukosit meninggi sebanyak 6 orang (17%) sedangkan leukosit normal sebanyak 19 orang (63%).

Kata Kunci :Jumlah Leukosit, Demam Tifoid, Hematologi Analyzer

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Gambaran Jumlah Lekosit Pada Penderita Demam Tifoid di Rumkit Tk II Putri Hijau Kota Medan”, yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

Terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis tidak lupa menyampaikan rasa terima kasih yang setulus tulusnya kepada :

1. Ibu RR. Sri Arini Winarti Rinawati, SKM, M. Kep selaku direktur Poltekkes Kemenkes Medan atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Madya Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Nita Adriani Lubis, S.Si. M.Biomed selaku ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang memberikan kepada penulis menjadi mahasiswa Teknologi Labiratorium Medan.
3. Ibu Nin Suharti, S.Si, M.Si selaku pembimbing utama yang telah meluangkan waktu serta tenaga dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Nelma, S.Si,M.Kes, selaku dosen penguji 1 dan ibu Ice Ratnalela Siregar S.Si, M. Kes, selaku dosen penguji II yang telah memberikan arahan serta perbaikan dalam kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Kepada Dosen dan staf yang telah banyak memberikan bimbingan selama penulis mengikuti pendidikan di Poltekkes Kemenkes Medan.
6. Kepada kedua orang tua saya, bapak Syukri Ependi Nasution dan ibu Zulhana serta ketiga saudara saya yang selalu memberikan do’a dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan pendidikan.
7. Kepada seluruh teman-teman keluarga besar tahun akademik 2022/2023 Poltekkes Kemenkes Medan yang saling membantu dalam menimba ilmu.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritikan dan saran serta masukan yang dapat membangun kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis berharap, semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi semua pihak. Akhir kata penulis ucapkan banyak terima kasih.

Medan, 20 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	1
DAFTAR GAMBAR	1
DAFTAR TABEL	3
BAB 1 PENDAHULUAN	3
1.1. Latar belakang	3
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	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Demam Tifoid	4
2.1.1 Definisi	4
2.1.2 <i>Salmonella typhi</i>	4
2.1.3 Epidemiologi	5
2.1.4 Patofisiologi	5
2.1.5 Etiologi	6
2.1.6 Gejala Klinis	6
2.1.7 Penularan Demam Tifoid	7
2.1.8 Pencegahan Demam Tifoid	7
2.1.9 Pemeriksaan penunjang laboratorium	7
2.2 Lekosit	9
2.2.1 Definisi	9
2.2.2. Jenis Jenis Lekosit	9
2.2.3. Fungsi Lekosit	10
2.2.4. Struktur Sel Lekosit	10
2.2.5. Kelainan Pada lekosit	11
2.2.6. Hubungan Lekosit Dengan Demam Tifoid	12
2.2.7. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Hitung Jumlah Lekosit Terhadap Demam Tifoid	12
2.3 Metode Pemeriksaan Hitung Jumlah Lekosit	13
2.3.1 Metode Manual	13
2.3.2 Metode Automatic	14
2.4 Kerangka Konsep	14
2.5 Defenisi Operasional	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1 Jenis Penelitian	15

3.2	Lokasi Dan Waktu Penelitian	15
3.2.1	Lokasi Penelitian	15
3.2.2	Waktu Penelitian	15
3.3.	Populasi Dan Sampel Penelitian	15
3.3.1.	Populasi Penelitian	15
3.3.2.	Sampel Penelitian	15
3.4.	Jenis Dan Cara Pengumpulan Data	16
3.4.1	Jenis Data	16
3.4.2	Jenis Pengumpulan Data	16
3.5	Alat dan Bahan	16
3.5.1	Alat	16
3.5.2	Bahan	16
3.6	Metode Pemeriksaan	16
3.7	Prinsip Kerja	17
3.8	Prosedur Kerja	17
3.8.1	Cara Pengambilan Darah Vena	17
3.8.2	Cara Pemisahan Darah Dengan Serum	18
3.8.3	Pemeriksaan Widal Dengan Slide Test	18
3.8.4	Cara Pemeriksaan Leukosit dengan Hematologi Analilyzer	18
3.9	Pengolahan Dan Analisa Data	19
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1	Hasil Penelitian	20
4.2	Pembahasan	22
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	24
5.1	Kesimpulan	24
5.2	Saran	24
DAFTAR PUSTAKA		25
LAMPIRAN		27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.2 Salmonella thypi	4
Gambar 2.3.1 Pemeriksaan Lekosit Metode Manual	13

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Hasil Pemeriksaan Jumlah Lekosit Yang Normal	20
Tabel 4.2 Hasil Pemeriksaan Jumlah Lekosit Yang Menurun (Leukopenia)	20
Tabel 4.3. Hasil Pemeriksaan Jumlah Lekosit Yang Meningkat (Leukopenia)	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Daftar Riwayat Hidup	27
Lampiran II	Surat Ethical Clereance (EC)	28
Lampiran III	Surat Permohonan Penelitian dari politeknik kesehatan Medan ke Rumkit Tk II Medan	29
Lampiran IV	Surat Izin Pelaksanaan Penelitian di Laboratorium	30
Lampiran V	Surat Selesai Penelitian	31
Lampiran VI	Master Data Jumlah Leukosit Pada Penderita Demam Tifoid di Rumkit Tk II Putri Hijau Medan	32
Lampiran VII	Bukti Konsul	33
Lampiran VIII	Dokumentasi Penelitian	35