

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN JUMLAH *LEKOSIT* PADA SUSPEK DEMAM TIFOID ANAK DI LABORATORIUM SM RAJA MEDAN AMPLAS



**WIGA IMELDA HARAHAHAP
P07534021100**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2024**

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN JUMLAH *LEKOSIT* PADA SUSPEK DEMAM TIFOID ANAK DI LABORATORIUM SM RAJA MEDAN AMPLAS



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

**WIGA IMELDA HARAHAHAP
P07534021100**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Gambaran Kadar Sgot Sgpt pada pasien pria usia subur penderita
tuberkulosis yang dirawat inap di RSUD Kumpulan Pane Tebing
Tinggi
Nama : Wiga Imelda Harapan
NIM : P07534021100

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 19 Juni 2024

Menyetujui,
Pembimbing



Yulina Dwi Hastuti, S.Kep, Ners, M.Biomed
NIP. 197807012000032001

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



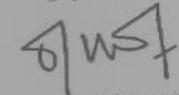
Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP.198012242009122001

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Gambaran Kadar Sgot Sgpt pada pasien pria usia subur penderita tuberkulosis yang dirawat inap di RSUD Kumpulan Pane Tebing Tinggi
Nama : Wiga Imelda Harahap
NIM : P07534021100

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politekkes Kemenkes Medan
Medan, 19 Juni 2024

Penguji I



Nelma, S.Si, M.Kes
NIP. 196211041984032001

Penguji II



Mardan Ginting, S.Si, M.Kes
NIP. 196005121981121002

Ketua Penguji



Yulina Dwi Hastuti, S.Kep, Ners, M.Biomed
NIP. 197807012000032001

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



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

PERNYATAAN

Gambaran Jumlah *Lekosit* Pada Suspek Demam Tifoid

Anak Di Laboratorium SM Raja

Medan Amplas

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

Medan,

13 Mei 2024

Wiga

Imelda Harahap

NIM:

P07534021100

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF THE MINISTRY OF HEALTH
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
SCIENTIFIC WRITING, 2024**

WIGA IMELDA HARAHAHAP

***Description of the Number of Leukocytes in Children Suspected of Typhoid Fever
at the SM Raja Medan Amplas Medical Laboratory***

Supervised by Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes

ABSTRACT

Typhoid fever is caused by Salmonella typhi bacteria which attacks the digestive system. Salmonella typhi bacteria enter the body through contaminated food and drink, either when cooking or through unclean hands or cooking utensils. Leukocytes or white blood cells are an important component in the human immune system. Leukocytes play a role in fighting infection and disease by recognizing and destroying pathogens such as bacteria and viruses. When someone has an infection such as typhoid fever, the number of leukocytes in their body can change. This research was a quantitative descriptive study, namely to determine the description of the number of leukocytes in suspected typhoid fever children at the SM Raja Medan Amplas medical laboratory using an automatic Hematology Analyzer. This research was conducted in April 2024. The data used was primary data from 30

samples of children. The research results showed that the number of leukocytes was normal in 11 people (36%), the number of leukocytes decreased or leukopenia in 8 people (26%), and the number of leukocytes increased or leukocytosis in 11 people (36%).

Keywords: Leukocyte Number, Typhoid Fever



POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
KTI, 2024

WIGA IMELDA HARAHAAP

Gambaran Jumlah Lekosit Pada Suspek Demam Tifoid Anak di
Laboratorium Medis SM Raja Medan Amplas

Dibimbing oleh Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes

ABSTRAK

Demam tifoid disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi* yang menyerang sistem pencernaan. Bakteri *Salmonella typhi* masuk ke dalam tubuh melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi, baik pada waktu memasak ataupun melalui tangan atau alat masak yang kurang bersih. Lekosit atau sel darah putih adalah komponen penting dalam sistem kekebalan tubuh manusia. Lekosit berperan dalam melawan infeksi dan penyakit dengan cara mengenali dan menghancurkan patogen seperti bakteri dan virus. Ketika seseorang terserang infeksi seperti demam tifoid, jumlah lekosit dalam tubuhnya bisa berubah. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yaitu untuk menentukan gambaran jumlah lekosit pada suspek demam tifoid anak di Laboratorium medis SM Raja Medan Amplas dengan menggunakan alat automatic Hematology Analyzer. Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2024. Data yang digunakan adalah data primer sebanyak 30 sampel pada anak. Didapatkan hasil penelitian jumlah lekosit normal sebanyak 11 orang (36%), jumlah lekosit menurun atau leukopenia sebanyak 8 orang (26%), dan jumlah lekosit meningkat atau leukositosis sebanyak 11 orang (36%).

Kata Kunci : Jumlah Lekosit, Demam Tifoid

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 Suspek Demam Tifoid Anak di Laboratorium SM Raja Medan Amplas”, yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak menerima bimbingan, bantuan, arahan, serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu RR. Sri Arini Winarti Rinawati, SKM, M.KEP selaku Direktur Politeknik Kesehatan Medan, atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan.
3. Ibu Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes selaku pembimbing dan ketua penguji yang memberikan arahan, dorongan semangat, waktu serta tenaga dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Nelma Hasibuan, S.Si, M.Kes selaku penguji I dan bapak Mardan Ginting, S.Si, M.Si selaku penguji II yang telah memberikan masukan, kritikan, dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai di Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis Medan.
6. Terimakasih kepada diri sendiri yang sudah berjuang, langkah demi langkah sudah saya lalui untuk sampai ke titik ini. Alhamdulillah berkat usaha dan juga doa, Allah SWT selalu kasih takdir yang terbaik dan jalan selalu dimudahkan olehnya.
7. Yang paling teristimewa kepada kedua orang tua tercinta, bapak saya Mara Laut Harahap dan Ibu saya Nurholila yang telah banyak memberikan dorongan semangat, doa dan motivasi kepada saya, serta dukungan, kasih sayang kepada saya, baik itu dukungan secara moril serta materil selama menempuh pendidikan di Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis. Alhamdulillah mak pak boru sasadamu telah berhasil menyelesaikannya.
8. Kepada saudara saya, Aryandi Harahap, S.Farm, Pratu Ali Raja Harahap, Hananda Harahap, S.P yang telah banyak memberikan semangat nasehat, dan juga doa kepada saya supaya bisa menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini
9. Seluruh teman-teman satu kelas saya 3B yang telah saling memotivasi, menguatkan satu sama lain, dan juga telah jadi teman satu perjuangan dalam menempuh pendidikan di jurusan Teknologi Laboratorium Medis angkatan

tahun 2021.

10. Teman-teman satu kontrakan saya gg Ruslan no 11 yang telah banyak memberikan semangat dan juga menghibur saya ketika saya lagi stress mengerjakan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan dan penulisan karya tulis ilmiah ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sebagai penyempurnaan karya tulis ilmiah ini.

Akhir kata kiranya karya tulis ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca.

Medan, 13 Mei 2024

Wiga Imelda Harahap

NIM : P07534021100

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
----------------------------	---

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
---------------------------	----

PERNYATAAN	iii
------------------	-----

ABSTRACT	iv
----------------	----

ABSTRAK	v
---------------	---

KATA PENGANTAR.....	vi
------------------------	----

DAFTAR ISI.....	viii
--------------------	------

DAFTAR TABEL	x
-----------------------	---

DAFTAR GAMBAR	xi
------------------------	----

BAB 1 PENDAHULUAN	1
----------------------------	---

1.1 Latar Belakang.....	1
----------------------------	---

1.2 Rumusan Masalah	4
------------------------------	---

1.3 Tujuan Penelitian.....	
-------------------------------	--

4	
1.3.1	Tujuan Umum
4	
1.3.2	Tujuan Khusus.....
4	
1.4	Manfaat Penelitian
4	
1.4.1	Bagi Institusi Pendidikan.....
4	
1.4.2	Bagi Peneliti
5	
1.4.3	Bagi Masyarakat
5	

BAB II TINJAUAN

PUSTAKA	
6	

2.1 Demam

Tifoid.....	
6	

2.1.1 Definisi Demam

Tifoid.....	
6	

2.1.2 Salmonella

Typhi.....	
6	

2.1.3 Gejala Klinis Demam

Tifoid.....	
7	

2.1.4 Penularan Demam

Tifoid.....	
8	

2.1.5 Diagnosis Demam

Tifoid.....	
8	

2.2

Lekosit.....	
9	

2.2.1 Definisi

Lekosit.....	
9	

2.2.2 Jenis-Jenis

Lekosit.....	
9	

2.2.3 Nilai Normal

Lekosit.....	
12	

2.2.4	Macam-Macam Pemeriksaan	
	Lekosit.....	
	12	

BAB III	METODE	
	PENELITIAN.....	
	15	

3.1	Jenis	
	Penelitian.....	
	15	

3.2	Alur	
	Penelitian.....	
	15	

Halaman

3.3	Populasi dan Sampel	
	Penelitian.....	
	16	

3.3.1	Populasi	
	Penelitian.....	
	16	

3.3.2	Sampel	
	Penelitian.....	
	16	

3.4	Lokasi dan Waktu	
	Penelitian.....	
	16	

3.4.1	Lokasi	
	Penelitian.....	
	16	

3.4.2	Waktu	
	Penelitian.....	
	16	

3.5 Variabel Penelitian.....	16
3.6 Definisi Operasional.....	16
3.7 Alat dan Bahan	17
3.7.1 Alat.....	17
3.7.2 Bahan	17
3.7.3 Metode Pemeriksaan.....	17
3.7.4 Prinsip Kerja.....	18
3.7.5 Tujuan Pemeriksaan.....	18
3.8 Prosedur Kerja.....	18
3.8.1 Cara Pengambilan Darah Vena	18
3.8.2 Pemeriksaan Widal Dengan Slide	18

3.8.3 Cara Rotator Sampel.....	18
3.8.4 Pemeriksaan Lekosit Dengan Hematology Analyzer 18	3.9 Analisa Data
3.9 Analisa Data 19	
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1 Hasil	24
4.2 Pembahasan 27	
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 30	
5.1 Kesimpulan 30	
5.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA 31	
LAMPIRAN	34

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.6 Definisi Operasional.....	17
Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Jumlah Lekosit Pada Anak Perempuan.....	25
Tabel 4.2 Hasil Pemeriksaan Jumlah Lekosit Pada Anak Laki-Laki.....	26

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.2.1 Neutrofil Batang.....	10
Gambar 2.2.2 Neutrofil Segmen	10
Gambar 2.2.3 Basofil.....	10
Gambar 2.2.4 Eosinofil.....	11
Gambar 2.2.5 Limfosit	11
Gambar 2.2.6 Monosit	12
Gambar 3.2 Alur Penelitian.....	15

