

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN JUMLAH TROMBOSIT PASIEN
DEMAM TIFOID DI RUMAH SAKIT
UMUM HAJI MEDAN



DHEA CHRISTIAN SARAGIH
P07534022154

KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2025

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN JUMLAH TROMBOSIT PASIEN
DEMAM TIFOID DI RUMAH SAKIT
UMUM HAJI MEDAN



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

DHEA CHRISTIAN SARAGIH
P07534022154

KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2025

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Gambaran Jumlah Trombosit Pasien Demam Tifoid Di Rumah Sakit Umum Haji Medan
Nama : Dhea Christian Saragih
NIM : P07534022154

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 28 Mei 2025

Menyetujui,
Pembimbing



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

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan**



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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Gambaran Jumlah Trombosit Pasien Demam Tifoid Di Rumah Sakit
Umum Haji Medan

Nama : Dhea Christian Saragih

Nim : P07534022154

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji Pada Sidang Akhir
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan

Medan, 28 Mei 2025

Penguji I



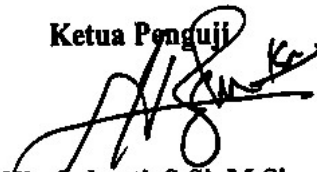
Dr. Evi Irianti, SKM, M.Kes (BioMed)
NIP. 196911051991032002

Penguji II



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

Ketua Penguji



Nin Suharti, S.Si, M.Si
NIP. 196809101989112001

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



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

PERNYATAAN

Gambaran Jumlah Trombosit Pasien Demam Tifoid Di Rumah Sakit Umum
Haji Medan

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam 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 yang secara tertulis diacu dalam naskah ini disebut dalam daftar pustaka.

Medan, 28 Mei 2025

Dhea Christian Saragih
NIM: P07534022154

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF THE MINISTRY OF HEALTH
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
SCIENTIFIC PAPER, MAY 2025**

DHEA CHRISTIAN SARAGIH

**DESCRIPTION OF PLATELET COUNTS IN TYPHOID FEVER PATIENTS
AT HAJI GENERAL HOSPITAL, MEDAN**

***Supervised by Nin Suharti, S.Si, M.Si
xii + 41 pages + tables + figures***

ABSTRACT

Typhoid fever is a systemic infectious disease caused by Salmonella typhi, with one possible complication being a decrease in platelet count (thrombocytopenia). This study aimed to determine the description of platelet counts in typhoid fever patients at Haji General Hospital, Medan. This research used a descriptive design with a total of 35 patients diagnosed with typhoid fever based on the Tubex test. Data was obtained from platelet count examinations using a Mindray BC-5150 hematology analyzer. The results showed that 26 patients (74.3%) had platelet counts within normal limits, while 9 patients (25.7%) experienced thrombocytopenia. Thrombocytopenia was most frequently observed in the child age group (6–12 years) and young adults (20–39 years). These findings indicated that while most patients maintained normal platelet counts, a significant portion experienced a decrease, particularly in specific age groups. This study is expected to provide valuable insights for laboratory monitoring and management of typhoid fever patients to prevent more serious complications.

Keywords: *Typhoid Fever, Platelets, Thrombocytopenia, Age.*



CONFIRMED HAS BEEN TRANSLATED BY :

*Language Laboratory of Medan Health Polytechnic of The
Ministry of Health*

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
KTI, MEI 2025**

DHEA CHRISTIAN SARAGIH

**GAMBARAN JUMLAH TROMBOSIT PASIEN DEMAM TIFOID DI
RUMAH SAKIT UMUM HAJI MEDAN**

Dibimbing Oleh Nin Suharti, S.Si, M.Si

xii + 41 halaman + tabel + gambar

ABSTRAK

Demam tifoid adalah penyakit infeksi sistemik yang disebabkan oleh *Salmonella typhi*, dengan salah satu komplikasi yang mungkin terjadi adalah penurunan jumlah trombosit (trombositopenia). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran jumlah trombosit pada pasien demam tifoid di Rumah Sakit Umum Haji Medan. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan total sampel sebanyak 35 pasien yang didiagnosis demam tifoid berdasarkan uji Tubex. Data diperoleh dari hasil pemeriksaan trombosit menggunakan alat hematologi analyzer Mindray BC-5150. Hasil menunjukkan bahwa 26 pasien (74,3%) memiliki jumlah trombosit dalam batas normal, sedangkan 9 pasien (25,7%) mengalami trombositopenia. Trombositopenia paling banyak ditemukan pada kelompok usia anak-anak (6–12 tahun) dan dewasa muda (20–39 tahun). Hasil ini menunjukkan bahwa walaupun sebagian besar pasien memiliki jumlah trombosit normal, sebagian lainnya mengalami penurunan, terutama pada kelompok usia tertentu. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pemantauan laboratorium serta penatalaksanaan pasien demam tifoid untuk mencegah komplikasi yang lebih serius.

Kata Kunci: Demam tifoid, trombosit, trombositopenia, usia.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat, karunia, dan penyertaan-Nya, sehingga Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Gambaran Jumlah Trombosit Pasien Demam Tifoid Di Rumah Sakit Umum Haji Medan” ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi D-III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis di Poltekkes Kemenkes Medan. Penyusunan karya tulis ini merupakan salah satu bentuk kontribusi ilmiah dalam memahami dinamika perubahan trombosit pada pasien demam tifoid. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan nilai tambah bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dibidang hematologi klinis.

Terselesaikannya karya tulis ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setulusnya kepada :

1. Yth. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT., M.Keb selaku PLT Direktur Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Medan.
2. Yth. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Medan.
3. Yth. Ibu Nin Suharti, S.Si, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah sabar membimbing, mengarahkan, serta memberikan masukan yang sangat berarti dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini. Berkat bimbingan dan perhatian beliau penulis mampu menyelesaikan karya tulis ini dengan baik dan tepat waktu.
4. Yth. Ibu Dr. Evi Irianti, SKM, M.Kes (BioMed) selaku dosen penguji I dan Ibu Nelma, S.Si, M.Kes selaku dosen penguji II yang telah meluangkan waktu, pikiran dan perhatian serta memberikan masukan, arahan, kritik dan saran dalam proses penilaian yang sangat berharga bagi penulis.
5. Yth. Seluruh dosen dan tenaga pendidik di Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah membekali penulis dengan ilmu, bimbingan, serta pengalaman belajar selama masa studi.

6. Penulis dengan penuh rasa hormat mengucapkan terimakasih yang mendalam kepada yang teristimewa kedua orang tua tercinta Bapak Jansen Saragih dan Mama Natalita Purba atas cinta yang tidak ternilai yang senantiasa mengusahakan, mendoakan, memberikan kasih sayang, semangat, dan pengorbanan dalam setiap keringat yang dikeluarkan demi tercapainya pendidikan penulis, yang telah menjadi sumber kekuatan dan motivasi utama dalam setiap langkah penulis dalam menempuh pendidikan di Poltekkes Kemenkes Medan. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada kakak dan adik serta keluarga besar terkasih atas doa, nasihat, perhatian dan dukungan yang telah menjadi bagian penting dalam terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada seluruh teman seangkatan tahun 2022 terkhusus kepada kelas D atas kebersamaan, semangat, dan kerja sama yang telah terjalin selama masa perkuliahan hingga proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Ucapan terima kasih juga penulis tujukan kepada sahabat-sahabat terdekat yang tidak penulis sebutkan namanya yang selalu hadir dengan tawa, dukungan dan semangat dalam perjalanan akademik penulis hingga karya ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari dengan sepenuh hati bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak terdapat kekurangan, baik dalam hal isi, teknik penulisan, maupun penyajian data. Oleh karena itu, penulis membuka diri dengan lapang hati terhadap segala bentuk masukan, kritik, dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini dimasa mendatang.

Akhir kata, penulis menyampaikan harapan agar Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat yang nyata, baik sebagai bahan referensi untuk peneliti selanjutnya. Semoga segala bentuk kebaikan, doa, dan bantuan yang telah diberikan oleh semua pihak kepada penulis mendapat balasan yang berlipat kali ganda dari Tuhan Yang Maha Esa.

Medan, 28 Mei 2025

Dhea Christian Saragih

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
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 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tinjauan Teori.....	4
2.1.1 Definisi Demam Tifoid.....	4
2.1.2 Etiologi	4
2.1.3 Patogenesis Demam Tifoid.....	5
2.1.4 Manifestasi Klinis	6
2.1.5 Faktor Risiko Demam Tifoid.....	6
2.2 Jenis Pemeriksaan Demam Tifoid	7
2.2.1 Uji Widal	7
2.2.2 Uji Tubex.....	7
2.3 Trombosit	7
2.3.1 Definisi Trombosit.....	7
2.3.2 Fungsi Trombosit.....	8
2.3.3 Kategori Nilai Trombosit	8
2.3.4 Kelainan Pada Trombosit	8
2.3.5 Hubungan Jumlah Trombosit Dengan Demam Tifoid	9

2.4	Sistem Imun.....	9
2.4.1	Peran Sistem Imun Pada Infeksi Demam Tifoid.....	10
2.4.2	Hubungan Sistem Imun Pada Trombositopenia Pada Demam Tifoid....	10
2.4.3	Pengaruh Usia Terhadap Sistem Imun Dan Trombositopenia Pada Demam Tifoid.....	11
2.5	Metode Pemeriksaan Jumlah Trombosit	12
2.5.1	Metode Langsung (Rees Ecker)	12
2.5.2	Metode Tidak Langsung (Fonio).....	13
2.5.3	Pemeriksaan Jumlah Trombosit Dengan Alat Hematologi Analyzer	14
2.5.4	Kelebihan Alat Mindray BC-5150	14
BAB III	METODE PENELITIAN	15
3.1	Jenis Penelitian.....	15
3.2	Alur Penelitian.....	15
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	16
3.3.1	Populasi	16
3.3.2	Sampel	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.....	17
3.7	Alat dan Bahan	17
3.7.1	Alat	17
3.7.2	Bahan.....	18
3.8	Prosedur Kerja.....	18
3.9	Analisis Data	20
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1	Hasil Penelitian	21
4.2	Pembahasan	22
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	25
5.1	Kesimpulan.....	25
5.2	Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA.....		26
LAMPIRAN.....		28

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kategori Nilai Normal Trombosit.....	8
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	17
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Jumlah Trombosit Pasien Demam Tifoid Di Rumah Sakit Umum Haji Medan.....	21
Tabel 4.2 Distribusi Jumlah Trombosit Berdasarkan Usia Pasien Demam Tifoid Di Rumah Sakit Umum Haji Medan.....	21
Tabel Master Data Master Pasien Demam Tifoid di RSU Haji Medan.....	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Mikroskopis Bakteri <i>Salmonella Typhi</i>	5
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	15

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Ethical Clearance (EC).....	28
Lampiran II Surat Izin Poltekkes.....	29
Lampiran III Surat Survei Awal Penelitian.....	31
Lampiran IV Surat Survei Awal RSU Haji Medan.....	33
Lampiran V Surat Izin Penelitian RSU Haji Medan.....	34
Lampiran VI Surat Selesai Penelitian.....	35
Lampiran VII Hasil Gambaran Jumlah Trombosit Pasien Demam Tifoid Di Rumah Sakit Umum Haji Medan.....	36
Lampiran VIII Bukti Konsultasi Ke Dosen Pembimbing.....	37
Lampiran IX Dokumentasi Penelitian.....	38
Lampiran X Daftar Riwayat Hidup	39
Lampiran XI Hasil Turnitin.....	41