

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN JUMLAH TROMBOSIT PADA PASIEN DEMAM
BERDARAH DENGUE (DBD) DI RSU HAJI MEDAN**



**INDAH ADELIA GULTOM
P07534022018**

**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 PADA PASIEN DEMAM
BERDARAH DENGUE (DBD) DI RSU HAJI MEDAN**



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III
Teknologi Laboratorium Medis

**INDAH ADELIA GULTOM
P07534022018**

**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 pada pasien Demam Berdarah
Dengue (DBD) di RS. Haji Medan
Nama : Indah Adelia Gultom
Nim : P07534022018

Telah diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapkan Penguji
Medan, 02 Juni 2025

Menyetujui,

Pembimbing



Nelma, S.Si, M.Kes

NIP. 196211041984032001

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed

NIP. 198012242009122001

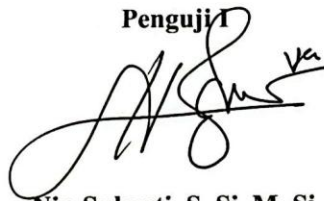
LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Gambaran Jumlah Trombosit pada pasien Demam Berdarah
Dengue (DBD) di RS. Haji Medan
Nama : Indah Adelia Gultom
Nim : P07534022018

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir Jurusan Teknologi
Laboratorium Medis Politekkes Medan

Medan, 02 Juni 2025

Penguji I



Nin Suharti, S. Si, M. Si

NIP. 196809011989112001

Penguji II



Suparni, S. Si, M. Kes

NIP. 196608251986032001

Ketua Penguji



Nelma, S.Si, M.Kes

NIP. 196211041984032001

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



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

PERNYATAAN

Gambaran Jumlah Trombosit Pada Pasien Demam Berdarah Dengue (DBD)

Di RS. 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 dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, 02 Juni 2025

Indah Adelia Gultom
P07534022018

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF THE MINISTRY OF HEALTH
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
SCIENTIFIC WRITING, JUNE 2025**

INDAH ADELIA GULTOM

**OVERVIEW OF PLATELET COUNT IN DENGUE HEMORRHAGIC FEVER (DHF)
PATIENTS AT HAJI GENERAL HOSPITAL MEDAN**

Supervised by Nelma, S.Si., M.Kes

xii + 33 pages + 3 figures + 4 tables + 9 appendices

ABSTRACT

This study aims to describe the platelet count in patients with Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) at Haji General Hospital Medan. The research was conducted from April to May 2025 using a descriptive method and a quantitative approach. The samples used in this study were blood specimens from 32 patients diagnosed with Dengue Hemorrhagic Fever (DHF). Platelet counts were examined at the hospital laboratory using an automatic hematology analyzer. Based on the research results, all patients showed platelet counts below the normal range (thrombocytopenia), with the majority having platelet levels below 100,000/mm³. This indicated that thrombocytopenia is a common manifestation of dengue infection and serves as an important clinical indicator in the diagnosis of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF).

The mechanism of thrombocytopenia in DHF patients may be due to bone marrow suppression, increased platelet destruction through immunological mechanisms, and increased platelet consumption resulting from plasma leakage and vascular damage. These findings are consistent with previous studies.

Keywords: Dengue Hemorrhagic Fever (DHF), Platelets, Thrombocytopenia



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

INDAH ADELIA GULTOM

**GAMBARAN JUMLAH TROMBOSIT PADA PASIEN DEMAM
BERDARAH DENGUE (DBD) DI RSU HAJI MEDAN**

Dibimbing oleh: Nelma, S.Si., M.Kes

xii + 33 halaman + 3 gambar + 4 tabel + 9 lampiran

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran jumlah trombosit pada pasien Demam Berdarah Dengue (DBD) di Rumah Sakit Umum Haji Medan. Penelitian ini dilakukan pada bulan April hingga Mei 2025 dengan menggunakan metode deskriptif dan pendekatan kuantitatif. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah darah pasien yang telah terdiagnosis Demam Berdarah Dengue (DBD), dengan jumlah total sebanyak 32 orang. Pemeriksaan jumlah trombosit dilakukan di Laboratorium Rumah Sakit Umum Haji Medan menggunakan alat Otomatic Hematology Analyzer. Berdasarkan hasil penelitian, seluruh pasien menunjukkan jumlah trombosit di bawah nilai normal (trombositopenia), dengan sebagian besar pasien memiliki kadar trombosit di bawah $100.000/\text{mm}^3$. Hal ini menunjukkan bahwa trombositopenia merupakan manifestasi umum pada infeksi dengue dan menjadi salah satu indikator klinis penting dalam diagnosis Demam Berdarah Dengue (DBD). Mekanisme trombositopenia pada pasien Demam Berdarah Dengue (DBD) dapat disebabkan oleh supresi sumsum tulang, peningkatan penghancuran trombosit melalui mekanisme imunologis, serta peningkatan konsumsi trombosit akibat kebocoran plasma dan kerusakan vaskuler. Temuan ini konsisten dengan berbagai penelitian sebelumnya.

Kata Kunci: Demam Berdarah Dengue (DBD), Trombosit, Trombositopenia.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Gambaran Jumlah *Trombosit* pada Pasien Demam Berdarah Dengue Di Rumah Sakit Umum Haji Medan”. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Studi Diploma III di Poltekkes Medan Jurusan D III 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 Tengku Sri Wahyuni, SSiT., M.Keb, selaku PLT Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan.
3. Ibu Nelma 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 Nin Suharti, S.Si, M.Si selaku penguji I dan Ibu Suparni, S. Si, M. Kes selaku penguji II yang telah memberikan masukan, kiritikan, dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai di Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis Medan.
6. Teristimewa untuk kedua Orang Tua tercinta, Ayah saya Parulian Gultom dan Ibu saya Suryani Sarumpaet, begitu juga abang dan kakak saya yang telah memberikan doa, nasehat, serta dukungan, kasih sayang kepada saya, baik itu dukungan secara moral serta materil selama menempuh pendidikan di Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
7. Kepada sahabat dan seluruh teman-teman seperjuangan jurusan Teknologi Laboratorium Medis angkatan 2022 yang selalu memberikan dukungan dan

semangat serta doa kepada penulis. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan dan penulisan

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 02 Juni 2025

Indah Adelia Gultom
NIM.P07534022018

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAH PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I 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 Demam Berdarah Dengue (DBD).....	4
2.1.1 Pengertian.....	4
2.1.2 Penularan Demam Berdarah Dengue	5
2.1.3 Vektor Demam Berdarah Dengue	5
2.1.4 Etiologi Demam Berdarah Dengue	6
2.1.5 Patofisiologi Demam Berdarah Dengue.....	7
2.1.6 Patogenesis Demam Berdarah Dengue	8
2.1.7 Faktor Risiko Demam Berdarah Dengue	8
2.1.8 Manifestasi Klinis Demam Berdarah Dengue.....	9
2.1.9 Derajat Keparahan Demam Berdarah Dengue	9
2.1.10 Pencegahan Demam Berdarah Dengue	10
2.2 Trombositl	10
2.2.1 Definisi Trombositl	10
2.2.2 Fungsi Trombosit	11

2.2.3 Morfologi Trombosit.....	11
2.2.4 Kelainan Trombosit.....	12
2.2.5 Metode Pemeriksaan Trombosit.....	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
3.1 Jenis Penelitian	14
3.2 Alur Penelitian	14
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	15
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	15
3.5 Variabel Penelitian	15
3.6 Definisi Operasional	15
3.7 Alat dan Bahan.....	15
3.8 Prosedur Kerja	16
3.8.1 Pengambilan Sampel.....	16
3.8.2 Metode Hematology Analyzer	16
3.9 Analisa Data.....	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Hasil Penelitian	17
4.2 Pembahasan	18
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	21
5.1 Kesimpulan.....	21
5.2 Saran.....	21
DAFTAR PUSTAKA.....	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> dan <i>Aedes Albopictus</i>	7
Gambar 2.2. Gejala Demam Berdarah Dengue	10
Gambar 3.1. Alur Penelitian	14

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Definisi Operasional	15
Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Jumlah Trombosit.....	17
Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin	17
Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia.....	18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Infomed Consent	25
Lampiran 2. Progres Ethical Clearance	26
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian	27
Lampiran 4. Surat Selesai Penelitian	28
Lampiran 5. Data Hasil Penelitian.....	29
Lampiran 6. Dokumentasi	30
Lampiran 7. Kartu Bimbingan.....	31
Lampiran 8. Riwayat Hidup Penulis.....	32
Lampiran 9. Cek Turnitin	33