

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN NILAI TROMBOSIT PADA PENDERITA
DEMAM BERDARAH DENGUE
DI RSUD DOLOKSANGGUL**



**ENDANG ROSALINA SINAMBELA
P07534022157**

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

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN NILAI TROMBOSIT PADA PENDERITA
DEMAM BERDARAH DENGUE
DI RSUD DOLOKSANGGUL**



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

**ENDANG ROSALINA SINAMBELA
P07534022157**

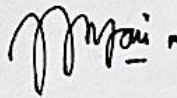
**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : **Gambaran Nilai Trombosit Pada Penderita Demam Berdarah *Dengue* Di RSUD Doloksanggul**
Nama : **Endang Rosalina Sinambela**
NIM : **P07534022157**

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 27 Mei 2025

**Menyetujui,
Pembimbing**



dr. Lestari Rahmah, MKT
NIP: 197106222002122003

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



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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Gambaran Nilai Trombosit Pada Penderita Demam Berdarah
Dengue Di RSUD Doloksanggul
Nama : Endang Rosalina Sinambela
Nim : P07534022157

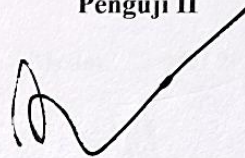
Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Medan
Medan, 27 Mei 2025

Penguji I



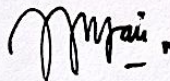
Nin Suharti, S.S, M.Si
NIP. 196809011989112001

Penguji II



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

Ketua Penguji



dr. Lestari Rahmah, MKT
NIP. 197106222002122003

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



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

PERNYATAAN

Gambaran Nilai Trombosit Pada Penderita Demam Berdarah Dengue Di RSUD Doloksanggul

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, 27 Mei 2025



Endang Rosalina Sinambela
P07534022157

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

ENDANG ROSALINA SINAMBELA

**DESCRIPTION OF PLATELET VALUES IN PATIENTS WITH DENGUE
HEMORRHAGIC FEVER AT DOLOKSANGGUL HOSPITAL**

Supervised by dr. Lestari Rahmah, MKT
8 + 35 pages + 4 tables + 4 figures

ABSTRACT

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is an infectious disease caused by the Aedes aegypti mosquito and remains a public health problem in Indonesia. One of the characteristic clinical symptoms in DHF patients is a significant decrease in the number of platelets, which can be a key indicator for diagnosing the disease. The laboratory criteria for DHF patients can be confirmed by positive results on NS1 and IgG/IgM tests, which indicate a diagnosis of DHF. The decrease in platelet count was caused by the reduced or destroyed production of platelets in the bone marrow, which affects the number of platelet cells in the body. This study aimed to describe the platelet values in DHF patients treated at Doloksanggul Hospital based on gender and age. This study used a descriptive method with a cross-sectional approach. The population for this study consisted of all patients with DHF symptoms, comprising a total sample of 30 patients from January to April 2025 (secondary data) and May 2025 (primary data). Platelet examination was performed using a Sysmex XN-450 Hematology Analyzer. The results showed that based on age groups, the highest number of DHF patients were in the 62-71 year old age group, with 10 patients (33.33%), followed by the 42-51 year old age group, with 8 patients (26.67%). The average platelet count was 113,000/mm³.

Keywords: *Dengue Hemorrhagic Fever, Platelets*



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

ENDANG ROSALINA SINAMBELA

**GAMBARAN NILAI TROMBOSIT PADA PENDERITA DEMAM
BERDARAH DENGUE DI RSUD DOLOKSANGGUL**

**Dibimbing oleh dr. Lestari Rahmah, MKT
8 + 35 pages + 4 tables + 1 figures**

ABSTRAK

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan salah satu penyakit infeksi yang disebabkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia sampai saat ini. Salah satu gejala klinis yang khas pada DBD adalah penurunan jumlah trombosit yang signifikan, yang dapat menjadi indikator penting dalam penegakan diagnosis penyakit. Penurunan nilai trombosit disebabkan oleh menurunnya atau hancurnya produksi platelet pada sumsum tulang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran nilai trombosit pada penderita DBD yang dirawat di RSUD Doloksanggul. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah semua penderita dengan gejala DBD dengan jumlah sampel sebanyak 30 pasien selama bulan Mei 2025. Pemeriksaan trombosit dilakukan dengan menggunakan alat Hematology Analyzer (Sysmex). Hasil penelitian berdasarkan kelompok umur didapatkan penderita DBD yang paling banyak pada umur 61-70 tahun sebanyak 10 pasien (33,33%) dan pada umur 31-40 tahun sebanyak 6 pasien (20%) dengan rata-rata jumlah trombosit 110/mm³.

Kata kunci: **Demam Berdarah *Dengue*, Trombosit**

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 Nilai Trombosit Pada Penderita Demam Berdarah *Dengue* Di RSUD Doloksanggul”. 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,S.SiT, M.Keb selaku Plt Direktur Politeknik Kesehatan Medan, atas kesempatan yang telah 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. dr.Lestari Rahmah,MKT 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 Ice Ratnalela Siregar, S, Si.M 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. Teristimewa untuk kedua Orang Tua saya tercinta, Bapak saya Saroha Sinambela dan Mamak saya Lomen Munthe, yang selalu mendoakan dan memberikan semangat,nasihat serta dukungan baik itu secara moril dan materiil pada saya, dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dan selama menempuh pendidikan di Poltekkes Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

7. Kepada saudara saya, Abang saya Nikolas & Christian, Kakak saya Imelda, Adik saya April & Rona serta semua keluarga yang selalu mendoakan dan memberi semangat pada saya selama menempuh pendidikan.
8. Kepada sahabat saya Asri Audiztha Pane, Anggi Anggriani, Barbie Ginting dan seluruh teman-teman seperjuangan jurusan Teknologi Laboratorium Medis angkatan 2022 yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta doa kepada penulis.
9. Terimakasih saya ucapkan kepada Dokter dan Analis Kesehatan Laboratorium RSUD Doloksanggul yang sudah memberikan waktu dan kesempatan serta bantuan dan dukungan untuk saya, sehingga penelitian saya bisa terlaksana dengan baik dan lancar.

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, 27 Mei 2025



Endang Rosalina Sinambela

P0753402157

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.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Trombosit	6
2.1.1 Defenisi Trombosit.....	6
2.1.2 Fungsi Trombosit	6
2.1.3 Morfologi Trombosit.....	7
2.1.4 Kelainan Jumlah Trombosit	7
2.1.5 Metode Pemeriksaan Trombosit	8
2.2 Demam Berdarah Dengue (DBD)	10
2.3 Kaitan Trombosit Dengan Demam Berdarah Dengue (DBD)	13
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1 Jenis Penelitian	14
3.2 Alur Penelitian.....	14
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	15
3.3.1 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	15
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	15
3.5 Variabel Penelitian	15
3.6 Defenisi Operasional	16
3.7 Prosedur Pengambilan Darah Vena.....	16
3.8 Metode Pemeriksaan	17
3.8.1 Metode Pipet Menggunakan Larutan Rees Ecker.....	17
3.8.2 Metode Alat Hematologi Analyzer	17
3.8.3 Teknik Pengolahan dan Analisa Data	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1 Hasil Penelitian.....	19
4.2 Pembahasan	20
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	24
5.1 Kesimpulan.....	24
5.2 Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Defenisi Operasional.....	16
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Nilai Trombosit Berdasarkan Jenis Kelamin.....	19
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Nilai Trombosit Berdasarkan Umur	19
Tabel 4. 3 Gambaran Jumlah Trombosit Pada Penderita DBD	20

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	14
----------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Hasil Penelitian	28
Lampiran 2. Ethical Clearence	29
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian Politeknik Kesehatan Medan	30
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian di RSUD Doloksanggul	31
Lampiran 5. Dokumentasi Hasil Penelitian	32
Lampiran 6. Riwayat Hidup	33
Lampiran 7. Kartu Bimbingan Karya Tulis Ilmiah	34
Lampiran 8. Turnitin	35