

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN JUMLAH *LEKOSIT* PADA PENDERITA
DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) DI RUMAH
SAKIT UMUM HAJI MEDAN**



**AELSYA AFIFAH SARI BORU SIREGAR
P07534020001**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN JURUSAN
D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2023**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN JUMLAH *LEKOSIT* PADA PENDERITA
DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) DI RUMAH
SAKIT UMUM HAJI MEDAN**



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

**AELSYA AFIFAH SARI BORU SIREGAR
P07534020001**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN JURUSAN
D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : GAMBARAN JUMLAH LEKOSIT PADA
PENDERITA DEMAM BERDARAH DENGUE
(DBD) DI RUMAH SAKIT UMUM HAJI MEDAN

NAMA : AELSYA AFIFAH SARI BORU SIREGAR

NIM : P07534020001

Telah Diterima dan Disetujui untuk Diseminarkan Dihadapan penguji

Medan, Juni 2023

Menyetujui

Pembimbing



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

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



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

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : GAMBARAN JUMLAH LEKOSIT PADA
PENDERITA DEMAM BERDARAH DENGUE
(DBD) DI RUMAH SAKIT UMUM HAJI MEDAN

NAMA : AELSYA AFIFAH SARI BORU SIREGAR

NIM : P07534020001

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir Program Jurusan
Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan 2023

Medan, Juni 2023

Penguji I



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

Penguji II



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

Ketua Penguji



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

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



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

PERNYATAAN

GAMBARAN JUMLAH *LEKOSIT* PADA PENDERITA DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) DI RUMAH SAKIT UMUM HAJI MEDAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan di suatu 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, Juni 2023
Yang Menyatakan**

**Aelsya Afifah Sari Boru Siregar
P07534020001**

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

Scientific Writing, 19 JUNE 2023

Aelsya Afifah Sari Boru Siregar

***Description of Leukocyte Counts of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF)
Patients at Haji Medan General Hospital***

xi + 26 pages, 4 pictures, 3 tables, 8 attachments

ABSTRACT

Dengue hemorrhagic fever (DHF) is a health problem in the Indonesian population whose numbers tend to increase and spread more widely. One of the tests performed in the diagnosis of DHF is the examination of the leukocyte count. Leukocytes are cells that act as the body's defense, helping to fight infections in the body, such as viruses, bacteria, parasites and fungi. Dengue-infected patients usually have normal leukocyte counts but then decrease (leukopenia), dominated by neutropenia. This research was conducted in March – April 2023 and aims to get an overview of the number of leucocytes in DHF patients. This research is a descriptive study, and was carried out in the laboratory of Haji General Hospital, Medan, using an automatic method (hematology analyzer), examining 15 patients with DHF. Through this study, it was discovered that 5 patients (33.4%) of DHF had normal leukocyte counts, and 10 patients (66.6%) had decreased leukocyte counts.

Keywords : DHF, Number of Leucocytes

References : 21 (2007-2022)



POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
KTI, 19 JUNI 2023

Aelsya Afifah Sari Boru Siregar

**Gambaran Jumlah Lekosit Pada Penderita Demam Berdarah Dengue (DBD)
di Rumah Sakit Umum Haji Medan**

xi + 26 halaman, 4 gambar, 3 tabel, 8 lampiran

ABSTRAK

Demam berdarah dengue (DBD) adalah suatu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia yang jumlah penderitanya cenderung meningkat dan penyebarannya semakin luas. Salah satu pemeriksaan yang dilakukan dalam diagnosa DBD adalah pemeriksaan hitung jumlah lekosit. Lekosit merupakan sel yang berperan dalam pertahanan tubuh. Hal ini dikarenakan lekosit tersebut membantu melawan infeksi dalam tubuh, seperti virus, bakteri, parasit dan jamur. Pada pasien dengan infeksi dengue jumlah lekosit biasanya normal kemudian menurun (lekopenia) yang didominasi dengan neutropenia. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret – April 2023 dimana penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran jumlah lekosit pada penderita DBD. Jenis pada penelitian ini adalah deskriptif. Penelitian ini dilakukan dilaboratorium Rumah Sakit Umum Haji Medan dengan menggunakan metode otomatis (hematologi analyzer), dimana sampelnya adalah pasien penderita DBD yang diperiksa sebanyak 15 orang. Pada penelitian ini, jumlah lekosit pada pasien DBD di Rumah Sakit Umum Haji Medan sebanyak 5 orang (33,4%). Dan hasil jumlah lekosit pada pasien DBD di RSU Haji Medan menurun sebanyak 10 orang (66,6%).

Kata kunci : DBD, Jumlah Lekosit
Daftar bacaan : 21 (2007-2022)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur diucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Gambaran Jumlah Lekosit Pada Penderita Demam Berdarah dengue (DBD) di Rumah Sakit Umum Haji Medan”.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini bertujuan untuk memenuhi syarat menyelesaikan jenjang pendidikan Diploma III Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak mendapat bimbingan, bantuan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu RR. Sri Arini Winarti Rinawati, SKM, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan 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 dosen pembimbing penulis yang telah banyak memberi bimbingan dan arahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes selaku penguji I yang telah memberikan saran dan arahan untuk kesempurnaan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Nin Suharti, S.Si, M.Si selaku penguji II penulis yang telah memberikan saran dan perbaikan untuk kesempurnaan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Seluruh dosen dan staf pegawai Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan.
7. Teristimewa untuk kedua orang tua tercinta, ayah Eddy Parlindungan Siregar dan ibu Elly Ani yang telah luar biasa mendukung saya setiap hari melalui doa, kasih sayang, semangat maupun materi.
8. Seluruh keluarga serta adik saya Mahendra Yudistira Siregar dan Aura Aprilia Sari Siregar yang telah memberikan semangat dan doa kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

9. Serta untuk teman angkatan 2020 Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan yang turut memberi motivasi dan semangat dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca serta berbagai pihak sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat disajikan lebih sempurna.

Akhir kata teriring doa semoga kebaikan, bantuan dan bimbingan yang telah diberikan oleh semua pihak kepada penulis mendapatkan balasan yang berlipat ganda dari Tuhan Yang Maha Esa. Kiranya Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Medan, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN	
ABSTRACT.....	i
ABSTRAK.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Demam Berdarah Dengue.....	5
2.1.1 Defenisi DBD	5
2.1.2 Penyebab Demam Berdarah.....	5
2.1.3 Cara Penularan Demam Berdarah.....	6
2.1.4 Diagnosa Demam Berdarah Dengue.....	7
2.1.5 Gambaran Klinis	8
2.2 Lekosit	9
2.2.1 Pengertian lekosit.....	9
2.2.2 Klasifikasi jenis lekosit.....	10
2.2.3 Kelainan jumlah lekosit	12
2.2.4 Metode pemeriksaan lekosit	12
2.2.5 Hubungan jumlah lekosit dengan DBD	16
2.3 Kerangka Konsep.....	17
2.4 Defenisi Operasional.....	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1 Jenis Penelitian	18
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	18
3.2.1 Lokasi Penelitian.....	18
3.2.2 Waktu Penelitian.....	18
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	18
3.3.1 Populasi.....	18
3.3.2 Sampel	18
3.4 Alat dan Bahan Penelitian.....	18
3.4.1 Alat	18
3.4.2 Bahan	18
3.5 Metode kerja	19
3.6 Jenis dan Cara Pengumpulan Data	19
3.7 Prosedur Pemeriksaan	19

3.8	Cara kerja pengambilan sampel	19
3.9	Cara Kerja Pemeriksaan.....	20
3.10	Analisa Data.....	20
3.11	Nilai Normal	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		22
4.1	Hasil Penelitian.....	22
4.2	Pembahasan.....	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		26
5.1	Kesimpulan	26
5.2	Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA		27
LAMPIRAN.....		29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Nyamuk <i>Aedes Aegepty</i>	7
Gambar 2.2 Jenis-Jenis Sel <i>lekosit</i>	10
Gambar 2.3 Kamar hitung <i>lekosit</i>	13
Gambar 2.4 Area tempat kamar hitung sel <i>lekosit</i>	14

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1	Tabel Hasil Jumlah <i>Lekosit</i> pada penderita Demam Berdarah Dengue di Rumah Sakit Umum Haji Medan.....	22
Tabel 4. 2	Tabel Hasil Jumlah <i>Lekosit</i> Pada Penderita DBD di Rumah Sakit Haji Medan yang Normal.....	23
Tabel 4. 3	Tabel Hasil Jumlah <i>Lekosit</i> Pada Penderita DBD di Rumah Sakit Umum Haji Medan yang Menurun	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian dari Ketua Jurusan.....	29
lampiran 2 Surat Izin Penelitian dari RSU Haji Medan.....	30
Lampiran 3 Surat Selesai Penelitian dari RSU Haji Medan.....	31
Lampiran 4 Surat EC (Ethical Clearance).....	32
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian.....	33
Lampiran 6 Hasil Penelitian Jumlah Lekosit pada penderita DBD.....	34
Lampiran 7 Daftar Riwayat Hidup.....	35
Lampiran 8 Daftar Kartu Bimbingan.....	36