

DAFTAR PUSTAKA

- Charisma, A. M. (2020). *Relationship of Non Structural Antigen 1 (NS1) to Clinical Signs, Symptoms and Routine Blood Examination Dengue Suspected*. 8(1). <https://doi.org/10.20474/ijtid.v8i1.10382>
- Frida, N. (2019). *Mengenal Demam Berdarah Dengue* (Sulistiono, Ed.). ALPRIN.
- Kemenkes. (2024). *Cara Mencegah DBD dengan Menjaga Lingkungan dan Diri Sendiri*.
- Kurniawan, F. B. (2016). *Hematologi Praktikum Analisis Kesehatan*.
- Mahendra, Y. I., Syaniah, A. E., Astari, R., Sy, T. Z. M., & Aulia, W. (2022). Analisis Penyebab Demam Berdarah Dengue (DBD) Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(3), 1732. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i3.2790>
- Naim, Muh. R. (2019). *Gambaran Jumlah Leukosit dan Laju Endap Darah pada penderita Penyakit demam Berdarah Dengue (DBD) di Rumah Sakit Umum Wisata Universitas Indonesia Timur Makassar*.
- Noviyanti, R., & Sudrajat, A. (2024). *Gambaran Jumlah Leukosit pada Pasien Demam Berdarah Dengue di Klinik Harapan Sehat Cianjur*.
- Rahmadiani, A. P. (2020). *Gambaran Jumlah Leukosit pada Pasien Demam Berdarah Dengue (DBD) DI RS Islam Siti Khadijah Palembang tahun 2020*.
- Sembiring, E. E. (2023). *Jurnal Lentera. Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*.
- Shrestha, T., Lamichhane, S., Karki, S., Pradhananga, S., Batajoo, K. H., & Pudasaini, P. (2025). Leukopenia and thrombocytopenia in dengue patients presenting in the emergency department of a tertiary center in Nepal: a cross-sectional study. *BMC Infectious Diseases*, 25(1), 56. <https://doi.org/10.1186/s12879-025-10486-5>
- Sormin, E. R. (2021). *Gambaran Hasil Pemeriksaan Darah Rutin dan Serologi Antigen Dengue NSI pada pasien DBD di salah satu RS SWASTA di Depok*.
- Tansil, M. G., Rampengan, N. H., & Wilar, R. (2021). Faktor Risiko Terjadinya Kejadian Demam Berdarah Dengue Pada Anak. *Jurnal Biomedik:JBM*, 13(1), 90. <https://doi.org/10.35790/jbm.13.1.2021.31760>
- WHO. (2024, June). *Laporan Bulanan WHO HEALTH EMERGENCIES*.

Yusniawati. (2020). *Gambaran Jumlah Leukosit pada Petugas Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum.*

Natasya, R. S. (2020). Kelayakan Sampel Darah Vena dan Darah Kapiler terhadap Pemeriksaan Jumlah Trombosit Menggunakan Hematology Analyzer Sysmex Xp-100 di RS. Khusus Bedah Rawamangun. 10

LAMPIRAN

Lampiran 1. Informed Consent

Lampiran 1. Informed Consent

LAMPIRAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Pujihan Fakhira Damarik
Usia : 16 tahun
Jenis Kelamin : Laki-laki
Alamat : Dusun 11 Jl. Sei Meniarim deli serdang sunggal

Setelah mempelajari dan mendapatkan penjelasan dari peneliti mengenai penelitian yang berjudul "Gambaran Jumlah Lekosit pada Pasien Demam Berdarah Dengue Di RSUD. Haji Medan", saya menyatakan bersedia ikut serta dalam penelitian ini. Apabila saya mengundurkan diri dari penelitian ini, kepada saya tidak dituntut apapun

Rumah Sakit Umum Haji Medan.

Mei 2025

Yang memberi pernyataan



(Pujihan)

Lampiran 2. Ethical Clearance



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.01.26.1393/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Angellia Gutiadma Marpaung
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Gambaran Jumlah Lekosit pada Pasien Demam Berdarah Dengue (DBD) di RSU. Haji Medan"

"Description of the Leukocyte Count in Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) Patients at Haji Medan General Hospital"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 02 Juli 2025 sampai dengan tanggal 02 Juli 2026.

This declaration of ethics applies during the period July 02, 2025 until July 02, 2026.



July 02, 2025
Chairperson,

Dr. Lestari Rahmah, MKT

00425/EE/2025/0159231271

Lampiran 3. Surat Izin Penelitian



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
 Politeknik Kesehatan Medan
 Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
 Medan, Sumatera Utara 20136
 (061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

Nomor : KH.02.04/F.XXII.12/ ~~244~~ /2025
 Perihal : Izin Penelitian

16 April 2025

Kepada Yth :
 Bapak/Ibu Pimpinan
 RSU Haji Medan
 Di_
 Tempat

Dengan ini kami sampaikan, dalam rangka penulisan Karya Tulis Ilmiah untuk memenuhi persyaratan Ujian Akhir Program (UAP) Jurusan Teknologi Laboratorium Medis diperlukan penelitian.

Dalam hal ini kami mohon, kiranya Bapak / Ibu bersedia memberi kemudahan terhadap mahasiswa/i kami.

No	Nama	NIM	Judul Penelitian
1	Reggina Finisia Br Bangu	P07534022037	Gambaran Jumlah Leukosit Pasien Demam Tifoid di RSU Haji Medan
2	Dhea Christian Saragih	P07534022154	Gambaran Jumlah Trombosit Pasien Demam Tifoid Di Rsu Haji Medan
3	Fitri Indriani Dly	P07534022208	Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Pasien DBD di RSU Haji Medan
4	Indah Adelia Gultom	P07534022018	Gambaran Jumlah Trombosit pada pasien demam berdarah dengue (DBD) di RSU haji medan
5	Khoirun Nisa	P07534022019	Gambaran Kadar Hematokrit Pada Pasien Demam Berdarah Dengue Di Rumah Sakit Umum Haji Medan
6	Adja Fadiyahsyah	P07534022001	Gambaran Kadar Hemoglobin, Hematokrit dan trombosit pada pasien penderita Tuberkulosis Paru Di RSU Haji Medan
7	Ag Surya Zan Jaya Lumban Gaol	P07534022193	Gambaran jumlah Eritrosit dan Leukosit Pada Pasien Tuberkulosis Paru di RSU Haji Medan
8	Angellia Gutiadma Marpaung	P07534022147	Gambaran Jumlah Lekosit pada pasien Demam Berdarah Dengue di RSU Haji Medan

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara

9	Indah yohana silalahi	P07534022162	Gambaran laju endap darah pada pasien demam tifoid di Rsu haji medan
10	Intan nur anisa damanik	P07534022215	Skrining hepatitis B pada ibu hamil sebagai deteksi dini dalam pencegahan penularan ke janin di rsu haji medan

Untuk izin Penelitian di RSU Haji Medan. Hal-hal yang berhubungan dengan kegiatan tersebut adalah tanggung jawab mahasiswa/i.

Demikianlah surat ini disampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.



Ketua Jurusan TLM

Kemenkes

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

Lampiran 4. Surat Balasan Izin Penelitian



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
UPTD KHUSUS RSU. HAJI MEDAN
 Jalan Rumah Sakit H. Nomor 47, Deli Serdang, Kode Pos 20371
 Telepon (061) 6619520
 Pos-el rsuhajimedan@gmail.com, Laman rsuhajimedan.sumutprov.go.id

Medan, 17 April 2025

Nomor : 169/PSDM/RSUHM/IV/2025
 Lamp : --
 Hal. : Izin Penelitian

Kepada Yth :
 Ketua Jurusan TLM
 Poltekkes Medan
 di,-
 Tempat.

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Menindak lanjuti surat Saudara/i nomor: KH.02.04/F.XXII.12/244/2025 tentang izin untuk melaksanakan penelitian di UPTD Khusus Rumah Sakit Umum Haji Medan, a.n:

NO	NAMA	NIM	JUDUL PENELITIAN
1	Reggina Finisia Br Bangun	P0753402237	Gambaran Jumlah Leukosit Pada Pasien Demam Tifoid Di RSU Haji Medan
2	Khoirun Nisa	P07534022019	Gambaran Kadar Hematokrit Pada Pasien Demam Berdarah Dengue Di RSU Haji Medan
3	Indah Adelia Gultom	P07534022018	Gambaran Jumlah Trombosit Pasien Demam Berdarah Dengue Di RSU Haji Medan
4	Adja Fadiyahsyah	P07534022001	Analisa Kadar Hemoglobin, Hematokrit, Trombosit Pada Penderita Tuberkulosis Di RSU Haji Medan
5	Indah Yohana Silalahi	P07534022162	Gambaran Laju Endap Darah Pada Pasien Demam Tifoid Di RSU Haji Medan
6	Dhea Christia Saragih	P07534022154	Gambaran Jumlah Trombosit Pada Pasien Demam Tifoid Di RSU Haji Medan
7	Ag Surya Zan Jaya Lumban Gaol	P07534022193	Analisa Kadar Leukosit dan Eritrosit Pada Pasien Tuberkulosis Di RSU Haji Medan
8	Fitri Indriani Dly	P07534022208	Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Pasien Demam Berdarah Dengue Di RSU Haji Medan
9	Angellia Gutiauma Marpaung	P07534022147	Gambaran Jumlah Leukosit Pada Pasien Demam Berdarah Dengue Di RSU Haji Medan
10	Intan Nur Anisa Damanik	P07534022215	Skrining Hepatitis B Pada Ibu Hamil; Sebagai Deteksi Dini Dalam Pencegahan Penularan Ke janin Di RSU Haji Medan

Bersama ini disampaikan bahwa pada prinsipnya kami dapat menyetujui dilaksanakan kegiatan tersebut, semoga dapat dilaksanakan dengan baik.

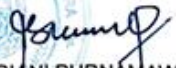
Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terima kasih.

Wassalam,
Plh. Kepala Bagian Pengembangan SDM
UPTDK RSH. Haji Medan



dr. Yanda Ardanta, M.Kes
NIP. 19790416 200604 1 008

Lampiran 5. Surat Selesai Penelitian

	PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA									
	UPTD KHUSUS RSU. HAJI MEDAN									
	Jalan Rumah Sakit H. Nomor 47, Deli Serdang, Kode Pos 20371									
	Telepon (061) 6619520									
	Pos-el rsuhajimedan@gmail.com, Laman rsuhajimedan.sumutprov.go.id									
Nomor : 76/PSDM/RSUHM/V/2025	Medan, 22 Mei 2025									
Lamp : -										
Hal : Selesai Penelitian										
Kepada Yth : Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Medan di, - Tempat.										
Dengan hormat,										
Bersama ini kami sampaikan bahwa yang bernama dibawah ini:										
<table border="1"><thead><tr><th>No</th><th>Nama</th><th>NIM</th><th>Judul Penelitian</th></tr></thead><tbody><tr><td>1.</td><td>Angellia Gutiadma Marpaung</td><td>P07534022147</td><td>Gambaran Jumlah Lekosit pada Pasien Demam Berdarah Dengue di RSU Haji Medan</td></tr></tbody></table>			No	Nama	NIM	Judul Penelitian	1.	Angellia Gutiadma Marpaung	P07534022147	Gambaran Jumlah Lekosit pada Pasien Demam Berdarah Dengue di RSU Haji Medan
No	Nama	NIM	Judul Penelitian							
1.	Angellia Gutiadma Marpaung	P07534022147	Gambaran Jumlah Lekosit pada Pasien Demam Berdarah Dengue di RSU Haji Medan							
Telah selesai melaksanakan penelitian di UPTDK RSU. Haji Medan sesuai surat permohonan dari Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Medan Tanggal 16 April 2025 Nomor KH.02.04/F.XXII.12/244/2025.										
Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.										
 DIREKTUR UPTDK RSU HAJI MEDAN,  SRI SURIANI PURNAMAWATI, S. Si, Apt, M.Kes PEMBINA UTAMA MUDA, IV/c NIP. 196712071997032001										

Lampiran 6. Master Data

No	Kode Sampel	Nama	Usia	Jenis Kelamin	Kadar Leukosit	Keterangan
1	001	S.M	82 Tahun	Perempuan	10.900/ mm ³	Normal
2	002	G.A	12 Tahun	Laki-laki	3.860/ mm ³	Menurun
3	003	Y.H	43 Tahun	Perempuan	2.600/ mm ³	Menurun
4	004	R.A	9 Tahun	Perempuan	3.100/ mm ³	Menurun
5	005	R.A	45 Tahun	Perempuan	4.360/ mm ³	Normal
6	006	Q.I	12 Tahun	Perempuan	2.070/ mm ³	Menurun
7	007	H.I	17 Tahun	Laki-laki	3.010/ mm ³	Menurun
8	008	R.I	40 Tahun	Perempuan	3.060/ mm ³	Menurun
9	009	K.H	23 Tahun	Laki-laki	6.740/ mm ³	Normal
10	010	H.S	32 Tahun	Perempuan	5.530/ mm ³	Normal
11	011	G.P	3 Tahun	Laki-laki	3.600/ mm ³	Menurun
12	012	R.F	16 Tahun	Perempuan	2.910/ mm ³	Menurun
13	013	R.N	7 Tahun	Laki-laki	3.500/ mm ³	Menurun
14	014	M.A	3 Tahun	Laki-laki	9.000/ mm ³	Normal
15	015	I.K	53 Tahun	Laki-laki	4.390/ mm ³	Normal
16	016	A.S	44 Tahun	Perempuan	2.900/ mm ³	Menurun
17	017	M.I	14 Tahun	Laki-laki	1.900/ mm ³	Menurun
18	018	M.H	23 Tahun	Laki-laki	2.870/ mm ³	Menurun
19	019	A.S	5 Tahun	Perempuan	2.360/ mm ³	Menurun
20	020	R.A.R	6 Tahun	Perempuan	2.100/ mm ³	Menurun
21	021	S	4 Tahun	Laki-laki	1.590/ mm ³	Menurun
22	022	J.P	60 Tahun	Laki-laki	9.400/ mm ³	Normal
23	023	N	69 Tahun	Laki-laki	2.240/ mm ³	Menurun
24	024	S.C	4 Tahun	Perempuan	1.100/ mm ³	Menurun
25	025	D.A.F	12 Tahun	Laki-laki	1.920/ mm ³	Menurun
26	026	W.P	29 Tahun	Laki-laki	7.590/ mm ³	Normal
27	027	M.S	19 Tahun	Perempuan	2.060/ mm ³	Menurun
28	028	P.S	21 Tahun	Laki-laki	5.100/ mm ³	Normal
29	029	S.H	48 Tahun	Laki-laki	2.580/ mm ³	Menurun
30	030	Y.K	51 Tahun	Perempuan	3.500/ mm ³	Menurun
31	033	A.H	12 Tahun	Perempuan	2.200/ mm ³	Menurun
32	034	H.H	64 Tahun	Perempuan	7.300/ mm ³	Normal

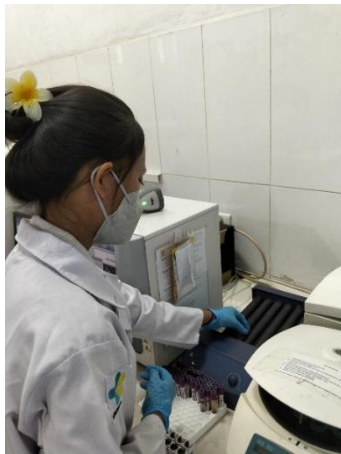
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian



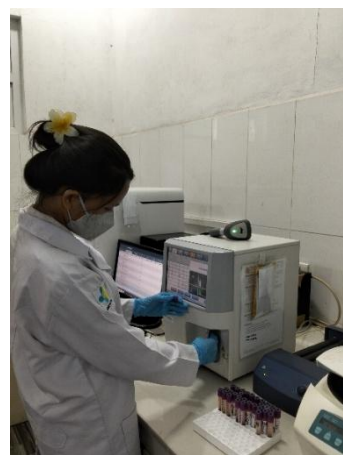
Alat dan Bahan



Pengambilan Sampel



Menghomogenkan sampel dengan rotator



Pemeriksaan sampel dengan Hematology Analyzer

Lampiran 8. Kartu Bimbingan KTI



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Kesehatan Manusia
Poltekkes Medan
Jalan Jamin Ginting KM. 13.5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS POLTEKKES KEMENKES MEDAN

KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH T.A. 2025

NAMA : Angellia Gutiadma Marpaung
NIM : P07534022147
NAMA DOSEN PEMBIMBING : Nelma, S.Si, M.Kes
JUDUL KTI : Gambaran Jumlah Lekosit pada Pasien Demam Berdarah Dengue (DBD) di RSUD. Haji Medan

No	Hari/ Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Senin, 6 Januari 2025	Konsultasi Judul	
2.	Selasa, 7 Januari 2025	Pengajuan Judul	
3.	Rabu, 8 Januari 2025	ACC Judul	
4.	Senin, 13 Januari 2025	Pengajuan Bab I	
5.	Jumat, 24 Januari 2025	Revisi Bab I	
6.	Senin, 3 Februari 2025	Revisi Bab I-II	
7.	Kamis, 13 Februari 2025	Bimbingan Bab II-III	
8.	Selasa, 25 Februari 2025	Revisi Bab III	
9.	Selasa, 11 Maret 2025	ACC Proposal	
10.	Kamis, 17 Maret 2025	Bimbingan Revisi Proposal	
11.	Senin, 23 Mei 2025	Revisi Bab IV-V	
12.	Senin, 16 Juni 2025	ACC KTI	

Medan, 16 Juni 2025
Dosen Pembimbing

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

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://whys.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tite.kominfo.go.id/verifyPDF>.



Lampiran 9. Riwayat Hidup Penulis

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



ANGELLIA GUTIADMA MARPAUNG

Penulis lahir di Bandar Klippa 26 Agustus 2004. Ayah bernama Suhendro Marpaung dan ibu bernama Rosida Silalahi. Anak kedua dari enam bersaudara, kakak pertama bernama Ester Muliana Marpaung, S.Pd, adik yang pertama bernama Yosephine Tabitha Marpaung, adik yang kedua bernama Amelia Elizabeth Marpaung, adik yang ketiga bernama David Parningotan Marpaung, adik yang terakhir bernama Marvel Hero Marpaung. Penulis bersekolah di SD Swasta Santa Lusia dari tahun 2010 sampai 2016, dan melanjutkan di SMP Negeri 29 Medan dari tahun 2016 sampai 2019. Penulis juga berkesempatan melanjutkan SMA Negeri 1 Batang Kuis dari tahun 2019 sampai 2022. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke Poltekkes Kemenkes Medan pada jurusan Teknologi Laboratorium Medis studi Diploma III.

Selama menempuh pendidikan di Poltekkes Kemenkes Medan penulis memiliki banyak pengalaman. Penulis telah mengikuti Praktek Kerja Lapangan di RSU Bunda Thamrin dan RSU Haji Medan yang begitu banyak memberikan ilmu dan pengalaman terhadap penulis. Penulis memiliki hobi berenang, dan mendaki gunung namun mendaki gunung suatu keinginan penulis yang belum tercapai hingga saat ini dikarenakan tidak di izinkan orangtua.

Email penulis : angelliagmarpaung@gmail.com

Lampiran 10. Turnitin

