

Daftar Pustaka

- Ariyadi, T. and Sukeksi, A. (2020) 'Perbedaan Nilai Laju Endap Darah (LED) Menggunakan Larutan Na Sitrat 3,8% dan Dextrosa 5%', *Jurnal Labora Medika*, 4(1), pp. 12–15.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. (2024) *Data Provinsi Sumatera Utara Tahun 2024*. Medan: Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara.
- Candra, A. (2020) 'Epidemiologi, Patogenesis dan Faktor Risiko Penularan', *Aspirator*, 12(2), pp. 110–119.
- D.D. (2022) 'Demam Berdarah Dengue dan Demam Berdarah Dengue', *Modul Dasar Penguatan Kompetensi Dokter di Tingkat Pelayanan Primer*, 11(3), pp. 480–496.
- Edikin Muli Endang Pekenasa Tarigan, R., Zulaiha, R. and Rosmaladewi, K.A. (2022) 'Demam Berdarah Dengue (DBD)', pp. 1–11.
- Hikmah, A.M. and Tarigan, W.M. (2022) 'Perbedaan Nilai Laju Endap Darah (LED) dengan Metode Westergren Manual dan Automatic Convergys ESR 10S di Puskesmas Pasar Minggu', *INSOLOGI: Jurnal Sains dan Teknologi*, 1(5), pp. 669–675.
- Kamuh, S.S.P., Mongan, A.E. and Memah, M.F. (2020) 'Gambaran Nilai Hematokrit dan Laju Endap Darah pada Anak dengan Infeksi Virus Dengue di Manado', *Jurnal e-Biomedik*, 3(3), pp. 738–742.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020a) 'Berita Negara Republik Indonesia', *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2018*, 151(2), pp. 10–17.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020b) *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Demam Berdarah Dengue di Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Masyarakat, F.K. *et al.* (2025) 'Hubungan antara Usia, Jenis Kelamin dan Jumlah Trombosit dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue pada Pasien di Rumah Sakit Umum GMIM Pancaran Kasih Manado'.
- Menteri Kesehatan RI. (2021) *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Infeksi Dengue Anak dan Remaja*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Nugraha, G. (2022) *Spesimen Darah Vena Manusia*.

- Nugraha, G. and Masruroh, N. (2019) 'Pengaruh Peningkatan Laju Endap Darah terhadap Hasil Pemeriksaan Feritin Serum pada Ibu Hamil', *Medical Technology and Public Health Journal*, 3(2), pp. 127–132.
- Nugraheni, E., Rizqoh, D. and Sundari, M. (2023) 'Manifestasi Klinis Demam Berdarah Dengue (DBD)', *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan: Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, 10(3), pp. 267–274.
- Patmawati, E. (2018) 'Perbedaan Hasil Pemeriksaan Laju Endap Darah (LED) Metode Westergren Darah EDTA dengan Pengenceran NaCl 0,9% dan Tanpa Pengenceran NaCl 0,9%'.
 Santi, N.E., Anwar, C. and Sunarsih, E. (2023) 'Epidemiologi, Biologi, Patogenesis, Manifestasi Klinis, dan Diagnosis Infeksi Virus Dengue di Indonesia: Kajian Literatur Komprehensif', *Jurnal Ilmiah PERMAS: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 13(4), pp. 1179–1188.
- Sidarti Soehita, J. *et al.* (2015) 'Clinical Pathology and Majalah Patologi Klinik Indonesia dan Laboratorium Medik', *Indonesian Journal of Clinical Pathology and Medical Laboratory*, 21(3), pp. 21–30.
- Suryanti, I.D. (2020) 'Perbandingan Pemeriksaan Laju Endap Darah Metode Westergren Posisi 90° Selama 1 Jam dengan Posisi 45° Selama 7 Menit'.
- Tiara Aulya Maharani. (2023) *Gambaran Jumlah Leukosit dan Laju Endap Darah pada Pasien Demam Berdarah Dengue di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Jombang.*

Lampiran I : 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.01.26.2628/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2026

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

Peneliti utama : Anggita Tasya Br Kembaren
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes kemenkes medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title
"GAMBARAN LAJU ENDAP DARAH PADA PASIEN DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) DI RUMAH SAKIT UMUM HAJI MEDAN"

"GAMBARAN LAJU ENDAP DARAH PADA PASIEN DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) DI RUMAH SAKIT UMUM HAJI MEDAN"

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 17 April 2026 sampai dengan tanggal 17 April 2027.

This declaration of ethics applies during the period April 17, 2026 until April 17, 2027.



April 17, 2026
Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

Lampiran II : Surat Balasan Izin Penelitian



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS KESEHATAN
UPTD KHUSUS RSU HAJI MEDAN
 Jalan Rumah Sakit H. Nomor 47, Deli Serdang, Kode Pos 20371
 Telp (061) 6619520, E-mail: rsuhajimedan@gmail.com
 Website: rsuhajimedan.sumutprov.go.id

Medan, 28 Januari 2026

Nomor : 56/PSDM/RSUHM/II/2026
 Lamp : --
 Hal. : Izin Penelitian

Kepada Yth :
 Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
 Poltekkes Kemenkes Medan
 di,-
 Tempat.

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Menindak lanjuti surat/nota dinas Saudara/i Nomor: KH.02.04/F.XXII.12/49/2026 tanggal 19 Januari 2026 tentang Izin Penelitian Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan di UPTD Khusus Rumah Sakit Umum Haji Medan, a.n :

No	Nama	NIM	Judul
1.	Anggita Tasya Br Kembaren	P07534023195	Gambaran Led Pada Pasien Penderita Demam Berdarah Dengue (DBD)
2.	Indah Lia Petra Sipayung	P07534023208	Gambaran Kadar High Sensitivity C-Reactive Protein (hs-CRP) Pada Penderita Nefropati Diabetik Di Rumah Sakit Umum Haji Medan
3.	Cristina Hasibuan	P07534023202	Gambaran Kadar Hematokrit Pada Penderita Tuberkulosis Paru yang Mendapat Terapi Obat Anti Tuberkulosis Di Rumah Sakit Umum Haji Medan
4.	Thresa Meylani Sitanggang	P07534023137	Gambaran Nilai Trombosit pada Pasien Penderita Demam Berdarah Dangu (DBD) Di Rumah Sakit Umum Haji Medan
5.	Yuni Rahmadani	P07534023235	Gambaran Kadar High Sensitivity C-Reactive Protein (hs-CRP) Pada Penderita Neuropati Diabetik Di Rumah Sakit Umum Haji Medan
6.	Joshua Yovanski	P07534023213	Gambaran Laju Endap darah (LED) Pada Penderita Pneumonia Di Rumah Sakit Umum Haji Medan

7.	Maria Silsiliya Kristiani Nduru	P07534023214	Gambaran Jumlah Leukosit Pada Pasien Demam Berdarah Dengue di Rumah Sakit Umum Haji Medan
8.	Gabryel Owen Lumbanbatu	P07534023206	Gambaran Kadar Hematokrit Pada Pasien Demam Berdarah Dengue di Rumah Sakit Umum Haji Medan
9.	Zahra Hafiza	P07534023188	Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Pasien Demam Berdarah Dengue di Rumah Sakit Umum Haji Medan
10.	Icha Luciana Sihotang	P07534023159	Gambaran Kadar <i>High-Sensitivity C- Reactive Protein (hs-CRP)</i> pada Penderita Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Umum 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,
Ka. Bagian PSDM
UPTD. Khusus RSU. Haji Medan



drg. AFRIDHA ARWI
NIP. 19770403 200604 2 012

Lampiran III : Foto Bahan

Darah EDTA



Natrium citrat 3,8 %

Lampiran IV : Foto Alat

Mikropipet dan Tip



Rotator



Tabung ESR



VasMatic Easy

Lampiran V : Persiapan Penelitian



Lampiran VI : Master Data Nilai Laju Endap Darah pada Pasien Demam Berdarah Dengue (DBD) di Rumah Sakit Umum Haji Medan

No	Kode lab	Jenis kelamin	Umur (Tahun)	Jumlah LED (mm/jam)	Diagnosis
1	001	Laki-laki	28	26	DBD
2	002	Laki-laki	29	45	DBD
3	003	Laki-laki	24	30	DBD
4	004	Perempuan	16	35	DBD
5	005	Laki-laki	21	25	DBD
6	006	Laki-laki	20	14	DBD
7	007	Laki-laki	18	15	DBD
8	008	Perempuan	35	8	DBD
9	009	Laki-laki	25	36	DBD
10	010	Perempuan	19	26	DBD
11	011	Laki-laki	30	31	DBD
12	012	Laki-laki	22	27	DBD
13	013	Laki-laki	21	23	DBD
14	014	Perempuan	33	30	DBD
15	015	Laki-laki	17	8	DBD
16	016	Laki-laki	14	21	DBD
17	017	Perempuan	28	30	DBD
18	018	Laki-laki	25	40	DBD
19	019	Perempuan	20	22	DBD
20	020	Perempuan	16	25	DBD
21	021	Perempuan	18	21	DBD
22	022	Perempuan	40	32	DBD
23	023	Laki-laki	35	35	DBD
24	024	Perempuan	34	32	DBD
25	025	Perempuan	26	25	DBD
26	026	Perempuan	22	31	DBD
27	027	Laki-laki	31	10	DBD
28	028	Perempuan	24	28	DBD
29	029	Laki-laki	35	22	DBD
30	030	Perempuan	17	27	DBD
31	031	Perempuan	19	24	DBD
32	032	Perempuan	24	30	DBD
33	033	Laki-laki	35	11	DBD
34	034	Laki-laki	20	7	DBD
35	035	Perempuan	19	24	DBD

Lampiran VII Rekam Medik Pasien DBD

LAPORAN DATA REKAM MEDIK PASIEN RAWAT INAP											
Periode : 01 Jan 2026 s/d 28 Apr 2026											
Umur	Tgl Masuk	Tgl Keluar	Tgl Operasi	Ruangan	Alamat	Wilayah	Dokter IGD	Dokter DPJP	Diagnosa Awal	Diagnosa Sekunder	Diagnosa Pulang
16th	05/01/2026	06/01/2026		Shafa A 2	JL PERINGGA	TANJUNG REJO	dr. Juandri Irama Jafar	dr. Siti Taqwa Fitria			A90 - Dengue
35th	06/01/2026	12/01/2026		Muzdalifah 14	JL PERSATUA	BANDAR KHALIPAH	dr. Sih Endah	dr. Sevina Marisya, Sp			A90 - Dengue
28th	05/02/2026	09/02/2026		Muzdalifah 03	JL PIMPINAN	SEI KERAH HILIR I	dr. Karina	dr. Nurdiani, Sp.A			A90 - Dengue
19th	08/02/2026	12/02/2026		Marwah B4	DUSUN IX KENANGA	LAUT DENDANG	dr. Anju Natoras	Dr. H. Alwinskyah		Typhoid fever	A90 - Dengue
29th	09/02/2026	16/02/2026		Muzdalifah 10	JL BILAL GG TRANI	PULO BRAYAN	dr. Meuthia Ritzvilia	dr. Sevina Marisya, Sp		Pneumonia unspecified	A90 - Dengue
24th	10/02/2026	14/02/2026		Fitrah B5	JL BERSAMA	BANTAN	dr. Zakiyah Ulfa Huseini	dr. Yusleny Yusuf,		Melaena	A90 - Dengue
33th	10/02/2026	13/02/2026		Al Ikhlas Vip 16	JL TANGKUL	INDRA KASIH	dr. Karina	Dr. Anita Rosari,			A90 - Dengue
21th	10/02/2026	15/02/2026		J Rahmah B9	PADANG AMBACAN	KURANJI HULU	dr. Ahmad Aziz	dr. Yusleny Yusuf,		HIV disease resulting in	A90 - Dengue
20th	11/02/2026	19/02/2026		Annisa B	JL MESJID TAUFIK NO	TEGAL REJO	dr. Arini Azani	dr. Yusleny Yusuf,		Other spondylosis	A90 - Dengue
28th	11/02/2026	15/02/2026		Muzdalifah 09	JL PROTOKO	NEGERI LAMA	dr. Ahmad Aziz	dr. Ade Rachmat			A90 - Dengue
20th	12/02/2026	20/02/2026		Al Ikhlas Vip 21	JL ENGGANG VI NO 484	KENANGA N	dr. Karina	dr. Siti Taqwa Fitria Lubis, M.Ked (PD), SpPD		Other disorders of electrolyte and fluid balance, not	A90 - Dengue fever [classical dengue]
18th	12/02/2026	18/02/2026		Muzdalifah 05	JL.PELITA IV GG POS	SIDORAME BARAT II	dr. Karina	dr. Ade Rachmat			A90 - Dengue
16th	15/02/2026	17/02/2026		ICU	JL STABAT AREA BLOK A	MEDAN ESTATE	dr. Arini Azani	dr. Hamzah Sulaiman Lubis, Sp.B(K) Onk		Hypovolaemic shock, Acute respiratory	A91 - Dengue haemorrhagic fever
4 th	15/02/2026	22/02/2026		Muzdalifah 01	JL MADIOSAN	PULO BRAYAN	dr. Ismail Saleh	dr. Tity Wulandari,			A90 - Dengue
25 th	16/02/2026	20/02/2026		Fitrah B5	LUMBA BALIAN	SITUA-TUA	dr. Ismail Saleh	dr. Yusleny Yusuf,		Other bacterial	A90 - Dengue
18th	17/02/2026	20/02/2026		Shafa II B3	JL TAUT GG	SIDOREJO	dr. Karina	dr. Yusleny Yusuf,			A90 - Dengue
40th	18/02/2026	22/02/2026		Muzdalifah 05	JL PANGLIMA	SEI KERAH HILIR I	dr. Anju Natoras	dr. Nurdiani, Sp.A			A90 - Dengue
34th	23/02/2026	27/02/2026		Al Ikhlas Vip 13	DESA JANJI MANAHAN	JANJI MANAHAN SIL	dr. Ahmad Aziz Multazam	dr. Yusleny Yusuf, Sp.PD		Hypertensive heart disease	A90 - Dengue fever

LAPORAN DATA REKAM MEDIK PASIEN RAWAT INAP

Periode : 01 Jan 2026 s/d 28 Apr 2026

Umur	Tgl Masuk	Tgl Keluar	Tgl Operasi	Ruangan	Alamat	Wilayah	Dokter IGD	Dokter DPJP	Diagnosa Awal	Diagnosa Sekunder	Diagnosa Pulang
26th	04/03/2026	06/03/2026		Shafa A 2	JL PERINGGA	TANJUNG REJO	dr. Juandri Irama Jafar	dr. Siti Taqwa Fitria			A90 - Dengue
22th	05/03/2026	10/03/2026		Muzdalifah 14	JL PERSATUA	BANDAR KHALIPAH	dr. Sih Endah	dr. Sevina Marisya, Sp			A90 - Dengue
30th	05/03/2026	09/03/2026		Muzdalifah 03	JL PIMPINAN	SEI KERAH HILIR I	dr. Karina	dr. Nurdiani, Sp.A			A90 - Dengue
24th	08/03/2026	12/03/2026		Marwah B4	DUSUN IX KENANGA	LAUT DENDANG	dr. Anju Natoras	Dr. H. Alwinskyah		Typhoid fever	A90 - Dengue
22th	09/04/2026	16/04/2026		Muzdalifah 10	JL BILAL GG TRANI	PULO BRAYAN	dr. Meuthia Ritzvilia	dr. Sevina Marisya, Sp		Pneumonia unspecified	A90 - Dengue
21th	10/04/2026	14/04/2026		Fitrah B5	JL BERSAMA	BANTAN	dr. Zakiyah Ulfa Husein	dr. Yusleny Yusuf,		Melaena	A90 - Dengue
17th	10/04/2026	13/04/2026		Al Ikhlas Vip 16	JL TANGKUL	INDRA KASIH	dr. Karina	Dr. Anita Rosari,			A90 - Dengue
17th	10/04/2026	15/04/2026		J Rahmah B9	PADANG AMBACAN	KURANJI HULU	dr. Ahmad Aziz	dr. Yusleny Yusuf,		HIV disease resulting in	A90 - Dengue
14th	11/04/2026	19/04/2026		Annisa B	JL MESJID TAUFIK NO	TEGAL	dr. Arini Azani	dr. Yusleny Yusuf,		Other spondylosis	A90 - Dengue
19th	11/04/2026	15/04/2026		Muzdalifah 09	JL PROTOKO	NEGERI LAMA	dr. Ahmad Aziz	dr. Ade Rachmat			A90 - Dengue
24th	12/04/2026	20/04/2026		Al Ikhlas Vip 21	JL ENGGANG VI NO 484	KENANGA N	dr. Karina	dr. Siti Taqwa Fitria Lubis, M.Ked (PD), SpPD		Other disorders of electrolyte and fluid balance, not	A90 - Dengue fever [classical dengue]
25th	12/04/2026	18/04/2026		Muzdalifah 05	JL PELITA IV GG POS	SIDORAME BARAT II	dr. Karina	dr. Ade Rachmat			A90 - Dengue
19th	15/04/2026	17/04/2026		ICU	JL STABAT AREA BLOK A	MEDAN ESTATE	dr. Arini Azani	dr. Hamzah Sulaiman Lubis, Sp.B(K) Onk		Hypovolaemic shock, Acute respiratory	A91 - Dengue haemorrhagic fever
35th	15/04/2026	22/04/2026		Muzdalifah 01	JL MADIOSAN	PULO BRAYAN	dr. Ismail Saleh	dr. Tity Wulandari,			A90 - Dengue
31th	16/04/2026	20/04/2026		Fitrah B5	LUMBA BALIAN	SITUA-TUA	dr. Ismail Saleh	dr. Yusleny Yusuf,		Other bacterial	A90 - Dengue
35th	17/04/2026	20/04/2026		Shafa II B3	JL TAUT GG	SIDOREJO	dr. Karina	dr. Yusleny Yusuf,			A90 - Dengue
35th	18/04/2026	22/04/2026		Muzdalifah 05	JL PANGLIMA	SEI KERAH HILIR I	dr. Anju Natoras	dr. Nurdiani, Sp.A			A90 - Dengue
20th	23/04/2026	27/04/2026		Al Ikhlas Vip 13	DESA JANJI MANAHAN	JANJI MANAHAN SIL	dr. Ahmad Aziz Multazam	dr. Yusleny Yusuf, Sp.PD		Hypertensive heart disease	A90 - Dengue fever

Lampiran VIII : Lembar Kartu Bimbingan



**Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan**

Jalan Jamin Giring KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20132
telp. 061 8106533
http://poltekkes-medan.ac.id

KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

TA 2025/2026

Nama : Anggita Tasya Br Kembaren
NIM : P07534023195
Dosen Pembimbing : Nin Suharti, S.Si, M.Si
Judul Proposal : GAMBARAN LAJU ENDAP DARAH PADA PASIEN
DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) DI RUMAH
SAKIT UMUM HAJI MEDAN

No.	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	TTD Dosen Pembimbing
1.	Senin , 19 Januari 2026	Pengajuan Judul	
2.	Selasa, 27 Januari 2026	Acc Judul	
3.	Kamis, 5 Februari 2026	Bimbingan Bab I	
4.	Rabu, 11 Februari 2026	Revisi Bab I	
5.	Jumat, 20 Februari 2026	Bimbingan Bab,II, III	
6.	Selasa, 10 Maret 2026	Revisi Bab II,III	
7.	Senin, 30 Maret 2026	Revisi Bab II, III	
8.	Selasa, 7 April 2026	ACC Proposal	
9.	Rabu, 15 April 2026	Bimbingan Bab IV-V	
10.	Jumat, 8 Mei 2026	Revisi Bab IV-V	
11.	Kamis, 21 Mei 2026	Revisi Bab IV-V	
12.	Rabu, 3 Juni 2026	ACC KTI	

Diketahui,
Ketua Jurusan,

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

Disetujui,
Dosen Pembimbing,

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

Gambaran Laju Endap Darah Pada Pasien Demam Berdarh
Dengue (DBD) di Rumah Sakit Umum Haji Medan.docx

ORIGINALITY REPORT

8%

SIMILARITY INDEX

6%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	2%
2	repository.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	1%
3	ecampus.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	1%
4	Submitted to Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Student Paper	1%
5	scholar.archive.org Internet Source	1%
6	Submitted to Poltekkes Kemenkes Pontianak Student Paper	<1%
7	Submitted to Universitas Jenderal Soedirman Student Paper	<1%
8	eprints.poltekkesjogja.ac.id Internet Source	<1%
9	core.ac.uk Internet Source	<1%
10	medialaborananakesuit.blogspot.com Internet Source	<1%

repositori.uin-alauddin.ac.id