

Untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat menggabungkan data hemoglobin dengan parameter klinis lain seperti trombosit, hematokrit, dan tanda-tanda klinis Demam Berdarah Dengue dan menambah jumlah sampel untuk analisi yang komprehensif dan dapat memperoleh data yang lebih akurat terhadap Demam Berdarah Dengue.

DAFTAR PUSTAKA

- A'tourrohman, M. (2020) 'Teknik Menghitung Kadar Hemoglobin Menggunakan Metode Sahli' Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo, hal. 1–7.
- Agatha, A. dkk. (2019) 'Hubungan Aktivitas Fisik Terhadap Jumlah Trombosit Dalam Darah Mahasiswa Shift D 2016 Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran', *Farmaka*, 17(3), hal. 7–11. Tersedia pada: <http://jurnal.unpad.ac.id/farmaka/article/view/22165>.
- Agrestia, S. (2022) *Gambaran Hasil Pemeriksaan Laboratorium Pada Suspek Demam Berdarah Dengue Di RSUD M. Natsir Solo*. Skripsi thesis, Universitas Perintis Indonesia.
- Aini (2021) *Hematologi I*. Banten: CV.AA.Rizky. Tersedia pada: <https://www.researchgate.net/publication/355183590>.
- American Society of Hematology. (2018). *Blood Basics*. Retrieved October 15, 2018, from <http://www.hematology.org/Patients/Basics/>
- Arbawa, M. (2020) *Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Pasien Demam Berdarah Dengue Di RSUD Kertayasa Negara, POLTEKKES KEMENKES DENPASAR*.
- Ardlianti, R., Bagas, W., dan Widiani, R. (2022) 'Tetes Cairan Parenteral Pasien DBD Studi Observasional Analitik di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang Periode Bulan Januari s . d . Desember Tahun 2019', *Jurnal Ilmiah Sultan Agung*, hal. 364–374.
- Ayunani, A. dan Tuntun, M. (2017) 'Hubungan Tingkat Keparahan Demam Berdarah dengan Kadar Hemoglobin, Hematokrit, Dan Trombosit di Puskesmas Rawat Inap Way Kandis Bandar Lampung', *Jurnal Analis Kesehatan*, 6(2), hal. 616–624.
- Candra, A. (2019) 'Asupan Gizi Dan Penyakit Demam Berdarah/ Dengue Hemoragic Fever (DHF)', *Asupan Gizi Dan Penyakit Demam Berdarah/ Dengue Hemoragic Fever (Dhf)*, 7(2), hal. 23–31.
- Centers for Disease Control and Prevention. *Dengue* [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention; 2021. Tersedia dari: <https://www.cdc.gov/dengue/index.html>
- Chhabra G. Automated hematology analyzers: Recent trends and applications. *J Lab Physicians*. 2018;10(01):015-6.
- Dania, I.A. (2016) 'Gambaran Penyakit dan Vektor Demam Berdarah Dengue (DBD)', *Jurnal Warta*, 48(1), hal. 1–15.

- Damayanti, A.O. (2021) 'Kadar Hemoglobin dan Jumlah Trombosit Pada Pasien DBD di RSUD K.R.M.T. Wongsonegoro Semarang', in. Poltekkes Kemenkes Semarang.
- Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. 2012. Gizi dan Kesehatan Masyarakat Edisi 7. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Estridge, B. H. dan A.P Reynolds. 2012. Basic Clinical Laboratory Techniques,(6th ed). New York: Delmar.
- Faatih, Mukhlissul, Frans Dany, Ratih Rinendya Putri, Kambang Sariadji, Ida Susanti, dan Uiy A. Nikmah. "Metode Estimasi Hemoglobin Pada Situasi Sumber daya Terbatas". Kajian Pustaka Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pelayanan Kesehatan Vol 4 No. 2 Agustus 2020.
- Hoffbrand AV, Pettit JE & Moss PAH. 2010. Kapita Selekta Hematologi Edisi 4. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Joharsah, Fika, L., dan Purnama, S.C. (2021) 'Analisis Hasil Pemeriksaan Fisik Dan Laboratorium Demam Berdarah Dengue Derajat I Dan II Di RSUD H. Sahudin Kutacane Tahun 2021', Jurnal Maternitas Kebidanan, 6(2), hal. 73–83. Tersedia pada: <https://doi.org/10.34012/jumkep.v6i2.1969>.
- Karakochuk CD, Hess SY, Moorthy D. Namaste S. Parker ME, Rappaport Al, et al. Measurement and interpretation of hemoglobin concentration in clinical and field settings: a narrative review. Ann NY Acad Sci. 2019;1450(1):126-46.
- Kemenkes RI. (2021) Profil Kesehatan Indonesia 2020. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes RI. (2022) Profil Kesehatan Indonesia 2021. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Maharani, N.M.C. (2023) Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Pasien Demam Berdarah Dengue Di Rumah Sakit Daerah Mangusada. Karya Tulis Ilmiah, Poltekkes Kemenkes Denpasar.
- Marisa, M., & Wahyuni, Y. (2019). Gambaran Kadar Hemoglobin (HB) Petugas Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) PT Tabing Raya Kota Padang. *Prosding Seminar Kesehatan Perintis*.
- Mayasari, R. dkk. (2019) 'Karakteristik penderita, hari dan curah hujan terhadap kejadian Demam Berdarah di Kabupaten Ogan Komering Ulu', Journal of Health Epidemiology and Communicable Diseases, 5(1), hal. 23–29. Tersedia pada: <https://doi.org/10.22435/jhecdis.v5i1.1300>

- Meimi Lailla, Zainiar AF. Perbandingan Hasil Pemeriksaan Hemoglobin Secara Digital Terhadap Hasil Pemeriksaan Hemoglobin Secara Cyanmethemoglobin. *J Pengelolaan Lab Pendidik*. 2021;3(2654-251X):63- 8.
- Milman, N. (2011). Anemia—still a major health problem in many parts of the world! *Annals of Hematology*, 90(4), 369-377.
- Patandianan, R. dkk. (2014) ‘ Hubungan Kadar Hemoglobin Dengan Jumlah Trombosit Pada Pasien Demam Berdarah Dengue’, *Jurnal e-Biomedik*, 1(2), hal. 868–872. Tersedia pada: <https://doi.org/10.35790/ebm.1.2.2013.3248>.
- Renowaati LF. Hubungan Hemoglobin, Hematokrit dan Trombosit pada Pasien DBD. *Stikes Perintis*. 2018;1(2).
- Rizqa, A.A. (2020) Gambaran Nilai Hematokrit Dan Kadar Hemoglobin Pada Penderita DBD Di RSUD Lubuk Pasung. *Karya Tulis Ilmiah, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis Padang*.
- Rosita, L., Abory, A., & Fathiya, R. (2019). *Hematologi Dasar. Universitas Islam Indonesia*.
- Roy SK, Bhattacharjee S. Dengue Virus: Epidemiology, Biology, and Disease Aetiology. *Canadian Journal of Microbiology*. 2021;67(10):687-702. Tersedia dari: <https://doi.org/10.1139/cjm-2020-0575>
- Sihombing, J.R., Salim, S. (2023) Karakteristik Hematologi Rutin Pada Pasien Diduga Demam Berdarah Dengue Di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan. *Universitas HKBP Nommensen Medan*.
- Suhadi (2020) ‘ Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama ’, *Jurnal Ilmu-Ilmu Sejarah, Sosial, Budaya dan Kependidikan*, 7(2), hal. 237–247.
- Sumekar, D.W. dan Nurmaulina, W. (2016) ‘ Upaya Pengendalian Vektor Demam Berdarah Dengue, *Aedes aegypti* L. Menggunakan Bioinsektisida ’, *Majority*, 5(2), hal. 131-135.
- Tortora, G. J., & Derrickson, B. (2010). *Introduction to the Human Body: The Essentials of Anatomy and Physiology* (8th ed.). New York: John Wiley & Sons Inc.
- Vebriani, L., Zaitul, W., dan Fridayenti. (2016) ‘ Karakteristik Hematologi Pasien Demam Berdarah Dengue di Bagian Penyakit Dalam RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau Periode 1 Januari - 31 Desember 2013 ’, *Jurnal Jom FK*, 3(1), hal. 1–20.

- Wahyuni N. Aliviameita A. Comparison of Erythrocyte Index Values of Venous and Capillary Blood. *Medical Journal Med Lab Sci.* 2021;4(1):13- 6.
- Washudi dan Hariyanto, T. (2016) *Biomedik Dasar (Anatomi, Fisiologi, Biokimia, Fisika, Biologi)*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia Pusdik SDM Kesehatan.
- WHO Regional Office for South-East Asia. *Comprehensive Guidelines for Prevention and Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever*. India; 2011.
- World Health Organization. *Dengue And Severe Dengue* [Internet]. World Health Organization; 2022. Tersedia dari: <https://www.who.int/newsroom/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
- Yusniati Y. Pengaruh Variasi Waktu Inkubasi Terhadap Kadar Hemoglobin Metode Drabkin's Dengan Mikro Lab 300. *J Temapela.* 2019;2(2):86-9.

Lampiran 1 Rencana Jadwal Proposal Penelitian

RENCANA JADWAL PROPOSAL PENELITIAN

NO	JADWAL	BULAN								
		O K T O B E R	N O V E M B E R	D E S E M B E R	J A N U A R I	F E B R U A R I	M A R E T	A P R I L	M E I	J U N I
1	Penelusuran Pustaka									
2	Pengajuan Judul KTI									
3	Konsultasi Judul									
4	Konsultasi Dengan Pembimbing									
5	Penulisan Proposal									
6	Ujian Proposal									
7	Pelaksanaan Penelitian									
8	Penulisan Laporan KTI									
9	Ujian KTI									
10	Perbaikan KTI									
11	Yudisium									
12	Wisuda									

KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH
TAHUN 2023/2024

NAMA : Shofia Nabila Hasibuan
NIM : P07534021144
NAMA DOSEN PEMBIMBING : Mardan Ginting, S.Si, M.Kes
JUDUL : Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Pasien Ibu Dan Anak Penderita Penyakit Demam Berdarah Dengue Di RS TNI- AL Dr. Komang Makes

No.	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf
1.	Selasa, 09 Januari 2024	Pengajuan Judul	/
2.	Senin, 15 Januari 2024	Pengajuan Formulir Judul	/
3.	Selasa, 23 Januari 2024	Persetujuan Judul Proposal	/
4.	Selasa, 06 Februari 2024	Bimbingan Bab 1	/
5.	Rabu, 21 Februari 2024	Bimbingan Bab 1, 2	/
6.	Kamis, 22 Februari 2024	Bimbingan Bab 1, 2, 3	/
7.	Rabu, 27 Maret 2024	Seminar Proposal	/
8.	Selasa, 23 April 2024	Revisi Proposal	/
9.	Selasa, 11 Juni 2024	Bimbingan Bab 4	/
10.	Kamis, 13 Juni 2024	Bimbingan Bab 4,5	/
11.	Jum'at, 21 Juni 2024	Acc Karya Tulis Ilmiah	/
12.	Kamis, 27 Juni 2024	Seminar Hasil KTI	/

Diketahui Oleh
 Dosen Pembimbing


 Mardan Ginting, S.Si, M.Kes
 NIP. 196005121981121002

Lampiran 3 Informed Consent

INFORMED CONSENT

Assalamualaikum Wr. Wb.

Sebelumnya izinkan saya memperkenalkan diri , saya Shofia Nabila Hasibuan Mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan jurusan Teknologi Laboratorium Medis. Bermaksud melaksanakan penelitian dengan judul “Gambaran Kadar Hemoglobin pada pasien Ibu dan Anak Penderita Penyakit Demam Berdarah Dengue Di RS TNI-AL Dr. Komang Makes”. Sebagai syarat untuk menyelesaikan tugas akhir.

Adapun pemeriksaan kadar hemoglobin dilakukan dengan cara pengambilan darah vena dan akan dimasukkan ke alat hematologi analizer yang akan didapati hasil tidak hanya hemoglobin tetapi juga parameter klinis lain seperti trombosit, hematocrit, dan lainnya yang menunjang untuk melihat tingkat keparahan demam berdarah dengue. Data yang diperoleh dari penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya dan hanya dipergunakan untuk kepentingan penelitian.

Demikian informasi yang bisa saya sampaikan kepada semuanya, Mohon maaf jika ada salah kata ataupun perbuatan yang kurang berkenan dihati sekalian.
Wassalamualaikum Wr. Wb

Lampiran 4 Surat Izin Penelitian

SURAT IZIN PENELITIAN



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan

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

Nomor : KH.02.04/F.XXII.12/ 29 /2024
Perihal : Izin Penelitian

6 Mei 2024

Kepada Yth :
Bapak / Ibu Pimpinan
RS TNI-AL dr.Komang Makes Belawan
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	Shofia Nabila Hasibuan	P07534021144	Gambaran kadar hemoglobin pada pasien ibu dan anak penderita penyakit demam berdarah dengue di RS TNI-AL dr. Komang Makes

Untuk izin Penelitian di RS TNI-AL dr.Komang Makes Belawan. 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
Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

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://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



Lampiran 5 Surat Ethical Clearance

SURAT 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 APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
No: 01.26 212 /KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2024

Protokol Penelitian yang diusulkan oleh :
The Research Protocol Proposed By

Peneliti Utama : SHOFIA NABILA HASIBUAN
Principal In Investigator

Nama Institusi : Prodi D-III TLM Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan Judul :
Title

"GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PASIEN IBU DAN ANAK PENDERITA PENYAKIT DEMAM BERDARAH DENGUE DI RS TNI-AL dr. KOMANG MAKES"

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.

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 Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu 21 Juni 2024 sampai 21 Juni 2025
This declaration of ethics applies during the period 21 June 2024 until 21 June 2025

Medan, 21 June 2024
Ketua/chairperson


dr. Lestari Rahmah, MKT.
NIP.197106222002122003



Lampiran 6 Surat Balasan Penelitian

SURAT BALASAN PENELITIAN

PANGKALAN UTAMA TNI AL I
RUMKITAL Dr. KOMANG MAKES

Belawan, 29 Mei 2024

Nomor : B/215 /V/2024
Klasifikasi : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Ijin penelitian

Kepada

Yth. Ketua Jurusan TLM Politekes
Kemenkes Medan

di

Tempat

1. Berdasarkan surat masuk Politekes Kemenkes Medan nomor KH.02.04/F.XXII.12/294/2024 tanggal 6 Mei 2024 tentang Izin Penelitian.
2. Sehubungan dengan hal tersebut, diberikan Izin Penelitian kepada:
 - a. Nama : Shofia Nabila Hasibuan
 - b. NIM : P07534021144
 - c. Program Studi : Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
 - d. Pelaksanaan : 14 Mei 2024 s.d 20 Mei 2024Judul Skripsi : **Gambaran kadar hemoglobin pada pasien ibu dan anak penderita penyakit demam berdarah dengue di RS TNI AL Dr. Komang Makes.**
3. Demikian disampaikan dan terimakasih atas perhatian.

Karumkital Dr. Komang Makes,



dr. U. Ramses D Simandjuntak, Sp. B.
Letko Laut (K) NRP. 16234/P

Lampiran 7 Master Tabel

Karakteristik Pasien Demam Berdarah Dengue (DBD)

No.	Identitas	Usia (Th)	Paritas	Pendidikan	Pekerjaan	Hb g/Dl
1.	S-01	45	3	SMA	IRT	13,2
2.	S-02	24	1	S1	Guru	13,8
3.	S-03	27	2	SMA	IRT	11,2
4.	S-04	30	2	S1	Wiraswasta	9,0
5.	S-05	24	1	S1	Wiraswasta	9,7
6.	S-06	43	5	SMP	IRT	11,0
7.	S-07	40	3	SMA	IRT	12,7
8.	S-08	35	2	S1	Wiraswasta	13,2
9.	S-09	27	2	SMA	IRT	11,3
10.	S-10	29	1	SMA	Wiraswasta	12,9
11.	S-11	40	4	SMA	IRT	12,6
12.	S-12	42	3	SMA	IRT	12,9
13.	S-13	31	2	SMA	IRT	9,5
14.	S-14	37	4	SMP	IRT	12,2
15.	S-15	35	3	SMA	IRT	12,4
16.	S-16	12	0	SD	-	11,5
17.	S-17	11	0	SD	-	12,1
18.	S-18	9	0	SD	-	10,6
19.	S-19	5	0	TK	-	10,7
20.	S-20	15	0	SMP	-	12,4
21.	S-21	16	0	SMA	-	8,9
22.	S-22	14	0	SMP	-	12,6
23.	S-23	16	0	SMA	-	9,3
24.	S-24	13	0	SMP	-	10,1
25.	S-25	13	0	SMP	-	11,3
26.	S-26	11	0	SD	-	11,0
27.	S-27	16	0	SMA	-	10,6
28.	S-28	14	0	SMP	-	9,5
29.	S-29	5	0	TK	-	10,3
30.	S-30	15	0	SMP	-	12,3
31.	S-31	16	0	SMA	-	11,0

Lampiran 8 Dokumentasi



Lokasi penelitian di RS TNI-AL Dr. Komang Makes



Alat hematologi analyzer yang digunakan untuk pemeriksaan hemoglobin



Pemeriksaan hemoglobin di laboratorium oleh peneliti

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Shofia Nabila Hasibuan

Tempat, Tanggal Lahir : Medan, 02 September 2003

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Anak Ke : 2

No. Telepon/WA : 0812 6220 4565

Email : shofianabilahasibuan@gmail.com

Riwayat Pendidikan

2009- 2012 : SD BUDI MULIA

2012- 2015 : SD ISLAM NUR FADHILAH

2015- 2018 : SMP BRIGJEND KATAMSO II

2018- 2021 : SMA NEGERI 20 MEDAN

2021- sekarang : POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN
JURUSAN TEKNOLOG LABORATORIUM
MEDIS

Nama Orang tua

Ayah : M. Darwis Hasibuan

Ibu : Nur Azizah Vibrian

RIWAYAT HIDUP PENULIS



SHOFIA NABILA HASIBUAN

Penulis dilahirkan di medan pada tanggal 2 September 2003, putri dari bapak M. Darwis Hasibuan dan Ibu Nur Azizah Vibrian. Saya anak ke-2 dari 3 bersaudara Penulis bersekolah di SD BUDI MULIA dari tahun 2009- 2012 kemudian pindah ke SD ISLAM NUR FADHILAH dari tahun 2012- 2015, dan melanjutkan di SMP BRIGJEND KATAMSO II dari tahun 2015- 2018. Penulis juga berkesempatan melanjutkan SMA NEGERI 20 MEDAN dari tahun 2018- 2021. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi di POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN pada Jurusan TEKNOLOGI

LABORATORIUM MEDIS.

Email Penulis: shofianabilahasibuan@gmail.com