

DAFTAR PUSTAKA

- Anita Rahmawati, Siti Markamah. 2020. *Pengaruh Metode Edukasi Ceramah Dan Diskusi Terhadap Pengetahuan Kader Kesehatan Dalam Deteksi Dini Demam Berdarah Dengue*. Stikes Patria Husuda Blitar.
- Asnita Natalia Br. Marbun. 2022. *Hubungan Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Masyarakat Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Kecamatan Medan Tuntungan*. Universitas HKBP Nonmensen.
- Chatrine Surya, Nazula Rahma Shafriani, Farida Noor Irfani. 2020. *Hubungan Antara Reaktivitas Immunoglobulin M (IgM) dan Immunoglobulin G (IgG) dengan Indeks Trombosit pada Pasien Demam Berdarah Dengue (DBD)*. Universitas Aisyiyah Yogyakarta.
- Dhian Ekawati, Dian Rachma Wijayanti, Ahmad Fitra Ritonga. 2022. *Hubungan NLR Dengan Kadar HS (RP Pada Kasus Demam Dengue Periode Tahun 2019- 2021 Di Prodia Depok)*. Universitas Binawan.
- Erni Muslimer, Risa Meliarni Ermi. 2020. *Faktor Yang Mempunyai Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Puskesmas Amblang Padang*. Stikes YPAK Padang.
- Faisal Abdul Aziz Masykur. 2022. *Hubungan Antara Lama Demam Dengan Hasil Pemeriksaan Profil Darah Pada Pasien Demam Berdarah Dengue (The Relationship Between Duration Of Fever And Blood Profile Examination Results In Dengue Hemorrhagic Fever)*. Universitas Lampung.
- Faldea Ramadha Saputri, Budi Santosa, Zulfikar Husni Faruq. 2018. *Differince In Leukocyte Cells Medium Method Manual And Impedance*. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Fatmawati. 2016. *Hubungan Respon Imun Humoral Dengan Derajat Trombositopenia Pada Pasien Demam Berdarah Dengue*.4. Berasal dari [Https://Www. Researchgate.Net](https://www.researchgate.net)
- Ghodiq Ufthoni, Bagoes Widjanarko, Apoina Kartini, Trijoko, Mochamad Abdul. 2002. *Hakim, Hendrixus Eko Surani Putro, Edukasi Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dengue*, Universitas Diponegoro
- Ibadia Nanda Fitria Ain. 2020. *Korelasi Hasil Pemeriksaan IgG dan IgM Dengue Terhadap Jumlah Trombosit Pada Anak Suspek Demam Berdarah Dengue (DBD)*. Politeknik Kesehatan Surabaya
- Irma F. Wahongan, Elly J. Suoth, Irma Antasionasti, Fatmawali, Trina Tallei. 2022. *Review – Strategi dan Tantangan Pengembangan Vaksin Demam Berdarah*. Universitas Sam Ratulangi.

- Kadek Widhi Cahyani. 2023. *Gambaran Kadar Trombosit Pada Pasien Demam Berdarah Dengue di RSUD Kabupaten Klungkung Tahun 2023*. Politeknik Kesehatan Denpasar.
- Karimah Khitami Aziz, Ety Apriliana, Risti Graharti. 2019. *Hubungan Jenis Infeksi Dengan Pemeriksaan Trombosit Dan Hematokrit Pada Pasien Infeksi Dengue Di Rumah Sakit Urip Sumoharjo, Bandar Lampung*. Universitas Lampung.
- Made Agus Sugianto. 2023. *Strategi Pencegahan dan Pengendalian DBD (Kasus di Kecamatan Kuta Utara Kabupaten Bandung)*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Bandung, Bali.
- Majni, F., A., 2021. *Waspada Demam Berdarah*, <https://mediaindonesia.com/humaniora/412591/waspada-dbd-hingga-juni-tercatat16320-kasus-dan-147-kematian>
- Martini Yanti Oroh, Odi Roni Pinontoan, Joseph B.S. Tuda. 2022. *Faktor Lingkungan, Manusia, Dan Pelayanan Kesehatan Yang Berhubungan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue*. Universitas Sam Ratulangi.
- Melly Ariyanti, Debie Anggraini. 2022. *Aspek Klinis Dan Pemeriksaan Laboratorium Untuk Diagnosis Demam Berdarah Dengue*. Universitas Baiturrahman.
- Nawal Aflah Kamila, Mauliza, Zubir. 2022. *Hubungan Jumlah Trombosit dengan kadar hematokrit pada pasien Demam Berdarah Dengue (DBD) Usia 6-11 tahun di RSUD Cut Meutia Aceh Utara tahun 2019*, Universitas Syiah Kuala.
- Ngadino, Marlik, Demes Nurmayanti. 2021. *Resistensi Nyamuk Aedes Aegypti Terhadap Cypermethrin. “ Resistensi Nyamuk Aedes Aegypti Terhadap Cyperme I*
- Nur Sakinah. 2019. *Gambaran Hasil Serologis Pemeriksaan IgG Dan IgM Pada Penderita Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Puskesmas Padang Bulan Medan , Poltekkes Kemenkes Medan*.
- Nurdin, Uleag Bahrin, Irfan Idris. 2017. *Hubungan Antara Nilai Hematokrit Dengan Trombosit Terhadap Hasil Pemeriksaan NS1 Dan Serologi IgG dan IgM Pada Pasien Demam Berdarah Dengue*. Universitas Hassanudin
- Nurul Aini. 2020. *Hubungan Hasil Pemeriksaan IgG IgM Dengue Terhadap Hasil Jumlah Trombosit Pada Pasien Demam Berdarah Dengue Di RS.Panti Waluya Sawahan Malang Tahun 2020*. Poltekkes Surabaya

- Pariyanto, Endang Sulaiman. 2023. *Pemberdayaan Peningkatan Kesadaran Masyarakat Desa Suro Ilir Terhadap Demam Berdarah Dengue*. Universitas Muhammadiyah Bengkulu.
- Pravita Deasy Setya Ningrum. 2022. *Hubungan Kadar Hematokrit dan Trombosit dengan Tingkat Keparahan Inflamasi pada Kasus Demam Berdarah Dengue di Prodi Kebayoran Periode 2020-2021*. Universitas Binawan Jakarta
- Reza Destiani Adyati, Yuli Novia Nasution, Sri Wahyuningsih. 2019. *Klasifikasi Probabilistic Neural Network (PNN) Pada Data Diagnosa Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Tahun 2018*. Universitas Mulawarman.
- Reze Kieli Zebua, Vivian Fliyantho Gulo, Immanuel Purba, Malvin Jaya Kristian Gulo. 2023. *Perubahan Epidemiologi Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Indonesia Tahun 2017-2021*. Stikes Santa Elisabeth Medan.
- Serafica Btani Christiyani Kusumaningrum, Wiwit Sepvianti. 2022. *Pemeriksaan Antibody Dengue Pada Darah Donor Di PMI Kabupaten Sleman Dengan Metode Rapid Test*. Stikes Guna Bangsa Yogyakarta.
- Sukohar. 2014. *Demam Berdarah Dengue*. Universitas Lampung
- Sulastris Purba, Nurmaini Khalik, Sri Malem Indirawati. 2022. *Analisis Sebaran Spasial Kerawanan Penyakit Demam Berdarah Dengue di Kotam Medan*. Universitas Sumatera Utara
- Suryanata Kesuma. 2022. *Uji Diagnosis NS1, IgG Dan IgM Dengue Metode Immunokromatografi Dan Elisa*. Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur.

Lampiran 1 Surat Ethical Clearance

 **KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136
Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644
email : kep.k.poltekkesmedan@gmail.com



PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 01.1487 /KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

"Hubungan IgG Dan IgM Dengue Terhadap Jumlah Trombosit Pada Pasien Demam Berdarah Dengue Di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara."

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : Muhammad Iqbal
Dari Institusi : DIII Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :
Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian.
Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

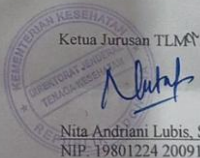
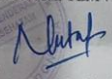
Medan, Maret 2023
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan

Ketua,


Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes
NIP. 196101101989102001



Lampiran 2 Surat Izin Penelitian

	KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos : 20136 Telepon : 061-8368633 - Fax : 061- 8368644 Website : www.poltekkes-medan.ac.id , email : poltekkes_medan@yahoo.com	
Nomor : DM.02.04/00/03/ 157 /2023		21 Maret 2023
Perihal : <i>Izin Penelitian</i>		
 Kepada Yth : Bapak/Ibu Pimpinan RS. USU Medan Di -- Tempat		
Dengan ini kami sampaikan, dalam rangka penulisan Karya Tulis Ilmiah untuk memenuhi persyaratan Ujian Akhir Program (UAP) Prodi D-III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis diperlukan penelitian. Dalam hal ini kami mohon, kiranya Bapak / Ibu bersedia memberi kemudahan terhadap mahasiswa/i kami.		
Nama	: Muhammad Iqbal	
NIM	: P07534020106	
Judul	: Hubungan Igb dan IgM Dengue terhadap jumlah Trombosit pada pasien Demam Berdarah Dengue di Rumah Sakti Universitas Sumatera Utara	
Untuk izin Penelitian di RS. USU 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		
Nita Andriani Lubis, S.Si.M.Biomed NIP. 19801224 200912 2 001		

Lampiran 3 Hasil Sampel

No. Registrasi : 2305030171		Tanggal : 03-05-2023	
Nama Pasien : DERLINA LUBIS		Asal / Ruang : BPJS TK/IGD IGD/ -/-	
Tgl. Lahir : 14-03-1968		Alamat : JL CEMPAKA III NO 5 MEDAN	
Umur : 55 Tahun 1 Bulan 20 Hari		Dokter Pengirim : dr. Yulita	
Jenis Kelamin : Perempuan		No. RM : 00013239	

JENIS PEMERIKSAAN	Hasil	Nilai Rujukan	Satuan	Keterangan
HEMATOLOGI				
Darah Lengkap (CBC) :				
• Hemoglobin	7.30 *	12 - 16	g/dL	
• Hematokrit	21.3 *	36 - 47	%	
• Leukosit	18.93 *	4 - 11	10 ³ /μL	
• Eritrosit	2.70 *	3.8 - 5.2	10 ⁶ /μL	
• Trombosit	33 **	150 - 440	10 ³ /μL	
• MCV	78.90 *	82.0 - 92.0	fL	
• MCH	27.00	27.0 - 31.0	pg	
• MCHC	34.30	32.0 - 36.0	g %	
• RDW-SD	59.90 *	39 - 46	fL	
• RDW-CV	21.2 *	11.0 - 15.5	%	
Hitung Jenis :				
• Neutrofil Segmen	89.6 *	50 - 70	%	
• Limfosit	5.5 *	20 - 40	%	
• Monosit	4.8	2 - 8	%	
• Eosinofil	0.00 *	1 - 6	%	
• Basofil	0.1	0 - 1	%	
• IG (Diff)	1.6		%	
• Neutrofil Absolut	16.96	2.7 - 6.5	10 ³ /μL	
• Limfosit Absolut	1.05	1.5 - 3.7	10 ³ /μL	
• Monosit Absolut	0.90	0.2 - 0.4	10 ³ /μL	
• Eosinofil Absolut	0.00	0 - 0.10	10 ³ /μL	
• Basofil Absolut	0.02	0 - 0.1	10 ³ /μL	
• IG Absolut (Diff)	0.31		10 ³ /μL	
• NLR	16.15		%	
Catatan :				

Printed by : Ayu / 31/05/2023 / 10:48:07AM

Page 1 of 2

Hasil berupa angka menggunakan sistem desimal dengan separator titik.

Lampiran 4 Hasil Sampel

No. Registrasi	: 2305030452	Tanggal	: 03-05-2023
Nama Pasien	: DERLINA LUBIS	Asal / Ruang	: BPJS TK/RI Meranti 02/ Kelas 2/-
Tgl. Lahir	: 14-03-1968	Alamat	: JL CEMPAKA III NO 5 MEDAN
Umur	: 55 Tahun 1 Bulan 20 Hari	Dokter Pengirim	: dr. Sahat Halim, Sp.PD
Jenis Kelamin	: Perempuan	No. RM	: 00013239

JENIS PEMERIKSAAN	Hasil	Nilai Rujukan	Satuan	Keterangan
IMUNOSEROLOGI				
Anti Dengue IgG/IgM				
• Anti Dengue IgG	Positif	Negatif		
• Anti Dengue IgM	Negatif	Negatif		
SEROLOGI				
Anti S. typhi IgM & IgG (Tubex)	Negatif	Negatif		

Catatan :

Spesimen	: - Darah	Salam Sejawat,
Jam Pengambilan Spesimen	03/05/2023 17:43:13	

dr.Tetty Wahyuni Panjaitan ,M.Ked(Clin-Path), Sp.PK

Printed by : Ayu / 31/05/2023 / 10:47:48AM
Hasil berupa angka menggunakan sistem desimal dengan separator titik.

Page 1 of 1

Lampiran 5 Master Tabel Hasil Pemeriksaan IgG dan IgM Dengue Terhadap Jumlah Trombosit di Rumah Sakit Pendidikan Prof. dr. Chairuddin Panusunan Lubis Universitas Sumatera Utara

No	Identitas	Jenis kelamin	Usia	IgG	IgM	Jumlah Trombosit
1	P01	P	55 tahun	+	-	33.000 sel/ μ L
2	P02	L	11 tahun	+	-	44.000 sel/ μ L
3	P03	L	20 tahun	-	+	68.000 sel/ μ L
4	P04	P	19 tahun	+	-	105.000 sel/ μ L
5	P05	L	30 tahun	+	-	158.000 sel/ μ L
6	P06	P	54 tahun	+	-	205.000 sel/ μ L
7	P07	P	21 tahun	+	-	54.000 sel/ μ L
8	P08	P	43 tahun	+	-	108.000 sel/ μ L
9	P09	L	19 tahun	+	-	68.000 sel/ μ L
10	P10	L	30 tahun	+	-	73.000 sel/ μ L
11	P11	L	20 tahun	+	-	143.000 sel/ μ L

Lampiran 6 Hasil Perhitungan SPSS

Correlations

			trombosit	IgG	IgM
Spearman's rho	trombosit	Correlation Coefficient	1,000	-,150	,150
		Sig. (2-tailed)	.	,659	,659
		N	11	11	11
	IgG	Correlation Coefficient	-,150	1,000	-1,000**
		Sig. (2-tailed)	,659	.	.
		N	11	11	11
	IgM	Correlation Coefficient	,150	-1,000**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,659	.	.
		N	11	11	11

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 7 Alat dan Bahan Penelitian



Alat dan Bahan pengambilan darah



Hematology Analyzer XN-550



Tabung Tutup Ungu (EDTA) : untuk Pemeriksaan jumlah trombosit Atau darah rutin
Tabung Tutup Kuning : untuk darah Darah serum pemeriksaan IgG dan IgM *Dengue*



Rapid Test IgG dan IgM Dengue dan Larutan Buffer

Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian

Pemeriksaan Rapid Test IgG dan IgM *Dengue*



Ambil darah dan letak di tabung vakum serum tutup kuning



Lakukan sentifuge selama 15 menit



Pemipetan serum darah



Memasukkan serum darah dalam strip untuk mendeteksi IgG dan IgM *Dengue* Positif atau Negatif



Tambahkan Buffer *Dengue*



Amatilah hasil selama 15 menit

Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian

Menghitung Jumlah Trombosit dengan alat Hematology Analyzer



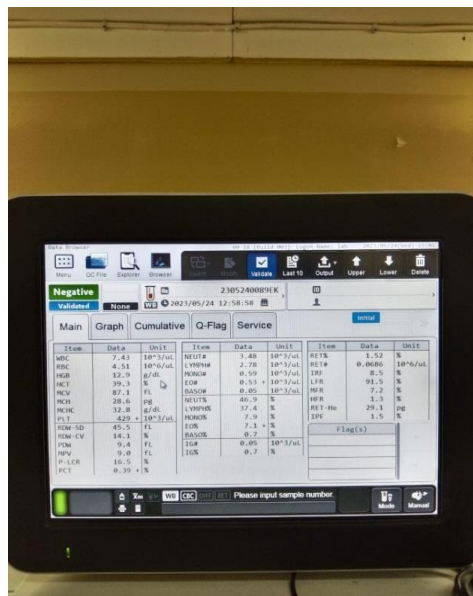
Tampung darah dengan tabung EDTA



Homogenkan darah dengan alat Rotator selama 2 menit



Setelah di Rotator masukkan sampel kedalam Hematologi Analyzer



Tunggu alat bekerja dan amatilah hasil

Lampiran 10 Konsul Karya Tulis Ilmiah



LEMBAR KONSUL KARYA TULIS ILMIAH JURUSAN D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS POLTEKKES KEMENKES MEDAN TAHUN 2023



Nama : Muhammad Iqbal
Nim : P07534020106
Dosen Pembimbing : Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes
Judul Proposal : Hubungan IgG dan IgM *Dengue* Terhadap Jumlah Trombosit pada pasien Demam Berdarah *Dengue* di Rumah Sakit Pendidikan Prof.dr.Chairuddin Panusunan Lubis Universitas Sumatera Utara

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	24-Okt-2022	Konsultasi Judul	
2.	04-Nov-2022	ACC judul	
3.	08-Nov-2022	Pengajuan BAB I-III	
4.	23-Nov-2022	Revisi BAB I-III	
5.	05-Des-2022	Revisi BAB I-III	
6.	09-Des-2022	Penulisan Kata Pengantar	
7.	27-Des-2022	Daftar pustaka dan daftar isi	
8.	20-Feb-2023	Pembuatan PPT untuk sidang proposal	
9.	1-Mar-2023	ACC Proposal	
10.	10-Mei-2023	Pengajuan BAB IV-V	
11.	29-Mei-2023	Revisi BAB IV-V	
12.	05-Juni-2023	Revisi BAB IV-V	
13.	16-Juni-2023	ACC KTI	
14.	26-Juni-2023	Revisi BAB IV-V dan Abstrak	

Medan, 16 Juni 2023
Dosen Pembimbing

Ice Ratnalela Siregar S.Si, M.Kes
NIP: 19660321198503200

Lampiran 11 Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



DAFTAR PRIBADI

Nama : Muhammad Iqbal
NIM : P07534020106
Tempat, Tanggal Lahir : Medan, 15 Agustus 2002
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Laki - laki
Status Dalam Keluarga : Anak ke- 3 dari 4 bersaudara
Alamat : Jl. Asrama No 21 D Medan
No. Telepon : 081281833882

RIWAYAT PENDIDIKAN

Tahun 2008-2014 : SD Muhammadiyah 02 Medan
Tahun 2014-2017 : SMP Muhammadiyah 57 Medan
Tahun 2017-2020 : MAN 1 Medan
Tahun 2020-2023 : Poltekkes Kemenkes Medan