

**HUBUNGAN JUMLAH TROMBOSIT DAN KADAR
HEMATOKRIT DENGAN LAMA RAWAT INAP PASIEN
DEMAM BERDARAH DENGUE PADA ANAK
DI RSUP DR. SITANALA TAHUN 2019-2021**

SKRIPSI

Oleh

YESSICA MILENIA

1861050054



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2022**

**HUBUNGAN JUMLAH TROMBOSIT DAN KADAR
HEMATOKRIT DENGAN LAMA RAWAT INAP PASIEN
DEMAM BERDARAH DENGUE PADA ANAK
DI RSUP DR. SITANALA TAHUN 2019-2021**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada Program Studi Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia

Oleh

YESSICA MILENIA

1861050054



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2022**



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yessica Milenia
NIM : 1861050054
Program Studi : Pendidikan Sarjana Kedokteran
Fakultas : Kedokteran

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang ber judul
“HUBUNGAN JUMLAH TROMBOSIT DAN KADAR HEMATOKRIT
DENGAN LAMA RAWAT INAP PASIEN DEMAM BERDARAH DENGUE
PADA ANAK DI RSUP DR. SITANALA TAHUN 2019-2021” adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta, 25 Agustus 2022



Yessica Milenia



**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS KEDOKTERAN**

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

**HUBUNGAN JUMLAH TROMBOSIT DAN KADAR HEMATOKRIT
DENGAN LAMA RAWAT INAP PASIEN DEMAM BERDARAH DENGUE
PADA ANAK DI RSUP DR. SITANALA TAHUN 2019-2021**

Oleh:

Nama : Yessica Milenia
NIM : 1861050054
Program Studi : Pendidikan Sarjana Kedokteran
Fakultas : Kedokteran

telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar Sarjana Strata Satu/ pada Program Studi Pendidikan Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia,

Jakarta, 25 Agustus 2022

Menyetujui:

Pembimbing

Dr. dr. Robert Hotman Sirait, Sp.An
NIDN : 0301106203

Ketua Program
Pendidikan Sarjana Kedokteran

dr. Yusias Hikmat Diani, M.Kes
NIDN: 0323057302



Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Kristen Indonesia

Dr. dr. Robert Hotman Sirait, Sp.An
NIDN: 0301106203



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS KEDOKTERAN

PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada tanggal 25 Agustus 2022 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagai persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia, atas nama:

Nama : Yessica Milenia
NIM : 1861050054
Program Studi : Pendidikan Sarjana Kedokteran
Fakultas : Kedokteran

termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul "HUBUNGAN JUMLAH TROMBOSIT DAN KADAR HEMATOKRIT DENGAN LAMA RAWAT INAP PASIEN DEMAM BERDARAH DENGUE PADA ANAK DI RSUP DR. SITANALA TAHUN 2019-2021" oleh tim penguji yang terdiri dari:

Nama Penguji	Jabatan dalam Tim Penguji	Tanda Tangan
1. dr. Erida Manalu, Sp.PK	Dosen Penguji I	
2. Dr. dr. Robert Hotman Sirait, Sp.An	Dosen Penguji II	

Jakarta, 25 Agustus 2022



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

Pernyataan dan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yessica Milenia
NIM : 1861050054
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Pendidikan Sarjana Kedokteran
Jenis Tugas Akhir : Skripsi
Judul : Hubungan Jumlah Trombosit dan Kadar Hematokrit dengan Lama Rawat Inap Pasien Demam Berdarah Dengue Pada Anak di Rsup dr. Sitanala Tahun 2019-2021

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya/kami mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Noneksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih hak cipta.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundangan-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Dibuat di Jakarta
Pada Tanggal 25 Agustus 2022
Yang menyatakan



Yessica Milenia

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yesus Kristus, karena atas penyertaan, hikmat, dan kasih-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Jumlah Trombosit dan Kadar Hematokrit Dengan Lama Rawat Inap Pasien Demam Berdarah Dengue Pada Anak di RSUP dr. Sitanala Tahun 2019-2021”.

Penelitian dan penulisan skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan dan mendapatkan gelar sarjana kedokteran (S.Ked) pada Program Studi Pendidikan Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.

Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Teristimewa penulis mengucapkan terima kasih kepada keluarga penulis yang sangat penulis sayangi, yaitu bapak Romansen Purba dan ibu Elida Juliati Saragih sebagai orang tua penulis, Chiboru Erni Allbright dan Jonathan Heartman Rahman Purba sebagai kakak dan adik penulis yang selalu memberikan motivasi, semangat, dukungan doa, materi, moral, dan banyak aspek yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
2. Dr. Dhaniswara K. Hardjono, S.H., Ph.D. selaku Rektor Universitas Kristen Indonesia
3. Dr. dr. Robert Hotman Sirait, Sp.An selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas beserta jajarannya dan selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, membimbing, memberikan dukungan, semangat, dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
4. dr. Yusias Hikmat Diani, M.Kes selaku Ketua Program Pendidikan Sarjana Kedokteran yang telah memberikan masukan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini

5. Dr. Muhammad Alfarabi, S.Si., M.Si. selaku Ketua Tim Skripsi beserta Bapak/Ibu/Dokter anggota tim skripsi
6. dr. Erida Manalu, Sp.PK selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu untuk menguji, membimbing, memberikan nasihat, dan masukan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini
7. dr. Afrizal Hasan, MKM selaku direktur utama RSUP Dr Sitanala beserta jajarannya yang telah bersedia memberikan izin dan memberikan fasilitas kepada penulis sehingga penelitian dapat berjalan dengan lancar
8. Ibu Masli Saragih, S.Kep., Ners yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian dan penyusunan skripsi
9. Bapak Rachmad Arief, S.E, M.M yang membantu dan memberikan dukungan serta semangat selama penelitian
10. dr. Frisca Romauli Bartubara, M.Biomed selaku dosen pembimbing akademik yang telah membantu dan membimbing penulis selama perkuliahan di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia
11. Anastasya Widiastuti, rekan satu dosen pembimbing yang telah membantu dalam bertukar pikiran, memberikan saran dan semangat selama skripsi ini disusun
12. Kepada sahabat penulis yaitu: Yessica Debora, Jesslyn Siona, Sephia Chrisilla Jangkup, Patresia Ernes Jemadu, Prameliagereldina Palembang, Christine Nicole Maruanaya, Laura Hermida Sirait yang telah membantu untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini
13. Teman-teman mahasiswa Fakultas Kedokteran UKI 2018 yang berjuang bersama dari awal hingga penyusunan skripsi dan saling memberikan dukungan serta semangat
14. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan baik langsung maupun tidak langsung dalam pembuatan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari sempurna dan masih terdapat kekurangan Oleh karena itu penulis mengharapkan dari berbagai pihak untuk

memberikan saran, tanggapan dan kritik yang bersifat membangun agar penyusunan skripsi ini lebih sempurna. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi khalayak luas dan memberi pengetahuan bagi pembaca. Tuhan Yesus Memberkati

Jakarta, 25 Agustus 2022





Matius 21:22

Dan apa saja yang kamu minta dalam doa dengan penuh kepercayaan, kamu akan menerimanya

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
DAFTAR BAGAN.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT	xvii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Bagi Instansi FK UKI.....	3
1.4.2 Bagi Masyarakat.....	4
1.4.3 Bagi Peneliti.....	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 5
2.1 Demam Berdarah Dengue.....	5
2.1.1 Definsi	5
2.1.2 Etiologi.....	5
2.1.3 Epidemiologi	6
2.1.4 Penularan Penyakit DBD	8
2.1.5 Patofisiologi	9
2.1.7 Manifestasi Klinis	14
2.1.8 Klasifikasi Derajat Klinis	15
2.1.9 Penegakan Diagnosis.....	17
2.1.10 Pemeriksaan Penunjang.....	17
2.1.11 Penatalaksanaan	21
2.1.12 Pencegahan DBD.....	24
2.2 Lama Rawat Inap.....	25
2.2.1 Definisi	25
2.2.2 Ruang Rawat Khusus DBD.....	25
2.2.3 Indikasi Rawat Inap.....	25

2.2.4 Kriteria Memulangkan Pasien	26
2.3 Kerangka Teori	27
2.4 Kerangka Konsep.....	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	30
3.1 Desain Penelitian	30
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	30
3.3 Populasi dan Sampel.....	30
3.3.1 Populasi Penelitian	30
3.3.2 Sampel Penelitian.....	30
3.4 Kriteria Penelitian	31
3.4.1 Kriteria Inklusi	31
3.4.2 Kriteria Eksklusi.....	31
3.5 Variabel Penelitian.....	31
3.5.1 Variabel Bebas	31
3.5.2 Variabel Terikat	31
3.6 Definisi Operasional	32
3.7 Metode Pengumpulan Data.....	32
3.7.1 Cara Pengumpulan Data	32
3.7.2 Instrumen penelitian	32
3.8 Rencana Pengolahan dan Analisis Data	33
3.9 Alur Penelitian.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Gambaran Karakteristik Pasien Penelitian	35
4.2 Hasil Penelitian.....	35
4.2.1 Analisis Univariat.....	35
4.2.2 Analisis Bivariat.....	36
4.3 Pembahasan	37
4.3.1 Karakteristik Pasien Penelitian.....	37
4.3.2 Hubungan Hasil Laboratorium dengan Lama Rawat Inap	40
4.4 Keterbatasan Penelitian	44
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Definisi Operasional.....	32
Tabel 4. 1 Karakteristik Pasien Penelitian.....	35
Tabel 4. 2 Hubungan Jumlah Trombosit dengan Lama Rawat Inap	36
Tabel 4. 3 Hubungan Kadar Hematokrit Terhadap Lama Rawat Inap.....	37



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Vektor Penyakit DBD.....	6
Gambar 2. 2 Angka kesakitan akibat DBD tahun 2011-2020	7
Gambar 2. 3 Jumlah kasus Kesakitan dan kematian DBD di Banten tahun 2019. 7	
Gambar 2. 4 Hipotesis ADE atau the secondary heterologous infection	11
Gambar 2. 5 Perjalanan penyakit infeksi virus dengue	12
Gambar 2. 6 Klasifikasi derajat keparahan infeksi dengue	15
Gambar 2. 7 Alur Tatalaksana Infeksi dengue	21



DAFTAR SINGKATAN

ABJ	Angka Bebas Jentik
ADE	Antibody Dependent Enhancment
ADP	Adenosin difosfat
APC	<i>Antigen Precenting Cell</i>
BTI	<i>Bacillus Thuringiensis Israelensis</i>
CDC	<i>Center of Disease Control</i>
DBD	Demam Berdarah Dengue
DD	Demam Dengue
DENV	<i>Dengue Virus</i>
DKI	Daerah Khusus Ibukota
FDP	<i>Fibrinogen Degradation Product</i>
IgG	Immunoglobulin M
IgM	Immunoglobulin G
KID	Koagulasi Intravaskular Diseminata
KLB	Kejadian Luar Biasa
NAAT	<i>Nucleic Acid Amplification Test</i>
NS-1	<i>Non Structural protein-1</i>
PAF	<i>Platelet Activating Factor</i>
PSN	Pemberantasan Sarang Nyamuk
SSD	Sindrom Syok Dengue
WHO	<i>World Health Organitation</i>

DAFTAR BAGAN

Bagan 2. 1 Kerangka Teori.....	27
Bagan 2. 2 Kerangka Konsep	28
Bagan 2. 3 Alur Penelitian.....	34



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Izin Penelitian	53
Lampiran 2 Hasil SPSS Univariat	55
Lampiran 3 Hasil SPSS Bivariat	57



ABSTRAK

Latar Belakang : Demam berdarah dengue merupakan penyakit infeksi oleh virus dengue melalui gigitan vektor DBD yaitu nyamuk genus *Aedes*. Sekitar 2,5 miliar populasi dunia memiliki risiko terinfeksi dengue Per tahun sekitar 500.000 pasien di dunia memerlukan rawat inap dan mayoritas anak-anak. Parameter laboratorium sebagai indikator menegaskan diagnosis DBD adalah trombositopenia dan hemokonsentrasi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan jumlah trombosit dan kadar hematokrit dengan lama rawat inap pasien DBD pada anak. Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *consecutive sampling* dan uji statistik *Chi-Square*. Sampel berjumlah 86 pasien DBD pada anak yang menjalani rawat inap di RSUP dr. Sitanala tahun 2019-2021. Hasil : Terdapat hubungan jumlah trombosit dengan lama rawat inap pasien DBD pada anak, diperoleh nilai $p=0,001$ dan terdapat hubungan kadar hematokrit dengan lama rawat inap pasien DBD pada anak, didapatkan nilai $p=0,029$. Kesimpulan : Terdapat hubungan jumlah trombosit dan kadar hematokrit dengan lama rawat inap pasien DBD pada anak di RSUP dr. Sitanala Tahun 2019-2021.

Kata Kunci : DBD, trombosit, anak, hematokrit, lama rawat inap



ABSTRACT

Background: Dengue hemorrhagic fever is an infectious disease caused by the dengue virus through the dengue vector, namely the mosquito of the genus Aedes. 2.5 billion of the world's population has a risk of being infected with dengue. Annually around 500,000 patients in the world require hospitalization and the majority are paediatric. Indicators for diagnosing DHF are thrombocytopenia and hemoconcentration. The purpose of this study was to determine the relationship between platelet count and hematocrit value with the length of stay of DHF patients in paediatric. This study uses an observational analytic design with a cross sectional approach. Sampling used consecutive sampling technique and Chi-Square statistical test. The sample consisted of 86 DHF patients in paediatric who were hospitalized at dr. Sitanala Hospital in 2019-2021. Results : There was a relationship between the number of platelets with length of stay of DHF patients in paediatric, p value = 0.001 and there was a significant relationship between hematocrit level with length of stay of DHF patients in paediatric, p value = 0.029. Conclusion: There was a relationship between platelet count and hematocrit level with the length of stay of DHF patients in children at dr. Sitanala Hospital in 2019-2021.

Keywords: DHF, platelet, paediatric, hematocrit, length of stay