

**PERBEDAAN JUMLAH TROMBOSIT DAN KADAR HEMATOKRIT
PADA PASIEN DEMAM BERDARAH DENGUE YANG DIRAWAT
DI ICU DAN NON-ICU DI HNGV DILI, TIMOR-LESTE**

SKRIPSI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Mencapai
Gelar Serjana Terapan Kesehatan



Oleh:

**Estefania Raimundo de Araújo Pacheco
N15221114**

**PROGRAM STUDI D4 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi :

**PERBEDAAN JUMLAH TROMBOSIT DAN KADAR HEMATOKRIT
PADA PASIEN DEMAM BERDARAH DENGUE YANG DIRAWAT
DI ICU DAN NON-ICU DI HNGV DILI, TIMOR-LESTE**

Oleh :

**Estefania Raimundo de Araújo Pacheco
N15221114**

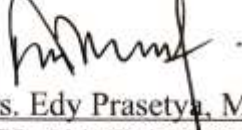
Surakarta, 14 Juli 2023

Menyetujui,

Pembimbing Utama


dr. Lucia Sincu Gunawan, M.Kes
NIS. 01201507162196

Pembimbing Pendamping


Drs. Edy Prasetya, M.Si
NIS. 01198910261018

LEMBAR PENGESAHAN





Skripsi :

PERBEDAAN JUMLAH TROMBOSIT DAN KADAR HEMATOKRIT PADA PASIEN DEMAM BERDARAH DENGUE YANG DIRAWAT DI ICU DAN NON-ICU DI HNGV DILI, TIMOR-LESTE

Oleh
Estefania Raimundo de Araújo Pacheco
N15221114

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 15 Juli 2023

Menyetujui,

Nama	Tandatangan	Tanggal
Penguji I Amiroh Kurniati, dr, M.Kes, Sp.PK(K)		09/8/23
Penguji II Rumeysa Chitra Puspita, S.ST., MPH		10/8/23
Penguji III Drs. Edy Prasetya, M.Si		09/8/23
Penguji IV dr. Lucia Sincu Gunawan, M.Kes		10/8/23

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Setia Budi

Ketua Program Studi
D4 Analis Kesehatan


Prof. dr. Marsetyawan HNE S., M.Sc., Ph.D
NIS.0201112162151


Dr. Dian Kresnadipayana, S.Si., M.Si
NIS.01201304161170

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini yang berjudul "Perbedaan Jumlah Trombosit dan Kadar Hematokrit pada Pasien Demam Berdarah Dengue yang dirawat di ICU dan Non-ICU di HNGV Dili, Timor-Leste" adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila skripsi ini merupakan jiplakan dari penelitian/karya ilmiah/skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.



Estefania Raimundo de Araújo Pacheco
NIM. N15221114

KATA PENGANTAR

Segala Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena kasih dan anugerah-Nya, sehingga pada saat ini penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir yang berjudul “ **PERBEDAAN JUMLAH TROMBOSIT DAN KADAR HEMATOKRIT PADA PASIEN DEMAM BERDARAH DENGUE YANG DIRAWAT DI ICU DAN NON-ICU DI HNGV DILI, TIMOR-LESTE**”

Penulis menyadari bahwa terselesainya tugas akhir ini tidak terlepas dari andil banyak pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, maka dengan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA selaku rector Universitas Setia Budi.
2. Prof. dr. Marsetyawan HNES, M.Sc., Ph.D selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.
3. Dr. Dian Kresnadipayana, S.Si., M.Si selaku Ketua Program Studi Diploma Fakultas Kesehatan Universitas Setia Budi
4. dr. Lucia Sincu Gunawan M.Kes selaku dosen pembimbing utama yang telah banyak memberikan masukan, dorongan, dan bimbingannya untuk penyusunan tugas akhir ini.
5. Drs. Edy Prasetya, M.Si selaku dosen pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan masukan, dorongan, dan bimbingannya untuk penyusunan tugas akhir ini.
6. Seluruh Bapak dan Ibu Fakultas Ilmu Kesehatan yang telah dengan sabarnya mendidik dan melatih mahasiswa selama 2 semester.
7. Direktur Eksecutive Hospital Nasional Guido Valadares (HNGV) Dili, Dr. Alito Soares, M. Med. Surgery yang telah memberikan izin dalam pelaksanaan penelitian tugas akhir.
8. Kepala laboratorium serta seluruh karyawan laboratorium HNGV yang telah membantu dalam terlaksananya penelitian tugas akhir.
9. Keluarga ku tersayang terkhusus Mama, Papa, Mertua, Suami Tercinta Mariano Cham, Anak terkasih Macson dan saudara/I yang selalu setia mendoakan, memberi semangat, motivasi, serta membiayai kebutuhan selama perkuliahan hingga selesainya tugas akhir ini.
10. Seluruh teman-teman D-IV Analis Kesehatan Alih Jenjang angkatan 2022 dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu penulis menyelesaikan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, mengingat kemampuan dan pengetahuan yang masih kurang, sehingga tidak menutup kemungkinan terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Demikian yang bisa penulis sampaikan semoga skripsi ini bermanfaat khususnya bagi penulis dan pembaca dalam meningkatkan ilmu pengetahuan.

Surakarta, Juli 2023

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
DAFTAR ISTILAH	xv
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Landasan Teori	5
1. Demam Berdarah Dengue	5
a. Definisi	5
b. Etiologi	5
c. Penularan Infeksi Dengue	6
d. Patogenesis	8
e. Manifestasi Klinis	9
f. Perjalanan Klinis Infeksi Dengue	13
g. Pemeriksaan Laboratorium	17
h. Pencegahan Dengue	19
2. Trombosit	20
a. Definisi Trombosit	20
b. Fungsi Trombosit	21
c. Morfologi Trombosit	23
d. Pemeriksaan Trombosit	23
3. Hematokrit	28
a. Definisi	28

	b. Fungsi Hematokrit.....	28
	c. Morfologi	28
	d. Pemeriksaan Hematokrit	28
	4. Kekurangan dan Kelebihan HA.....	30
	5. Perbandingan hasil Trombosit dan Ht pada pasien DBD yang dirawat diICU dan Non-ICU	30
	B. Kerangka Pikir	32
	C. Hipotesis	32
BAB III	METODE PENELITIAN.....	33
	A. Rancangan Penelitian.....	33
	B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	33
	1. Waktu.....	33
	2. Tempat Penelitian	33
	C. Populasi dan Sampel	33
	1. Populasi.....	33
	2. Sampel	33
	D. Rumus Perhitungan Sampel.....	34
	1. Kriteria Inklusi.....	35
	2. Kriteria eksklusi.....	35
	E. Variabel Penelitian.....	35
	F. Definisi Operasional	36
	G. Alat dan Bahan.....	37
	1. Alat.....	37
	2. Bahan	37
	H. Prosedur Penelitian	37
	1. Pengambilan Data	37
	2. Mencatat data Hasil Pemeriksaan	37
	3. Tahap Akhir	37
	I. Prosedur pemeriksaan Jumlah Trombosit dan Kadar Hematokritmenggunakan <i>Hematology Analyzer</i> (HA). 38	
	1. Alat dan Bahan :	38
	2. Prosedur Kerja :	38
	a. Pra Analitik	38
	b. Analitik.....	38
	c. Post Analitik.....	39
	J. Teknik Pengumpulan Data.....	39
	K. Teknik Analisis Data.....	39
	L. Alur Penelitian	40

M. Pertimbangan Perijinan Etik	40
N. Jadwal Penelitian	41
1. Karakteristik Sampel.....	42
2. Hasil Deskriptif.....	43
3. Uji Normalitas.....	44
4. Uji Mann <i>Whitney</i>	45
BAB V PENUTUP.....	50
A. Kesimpulan	48
B. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Nyamuk Aedes aegypti dewasa	7
Gambar 2. 2 Manifestasi klinis infeksi virus dengue.	10
Gambar 2. 3 Perjalanan Penyakit Dengue	14
Gambar 2. 4 Perubahan Ht, Trombosit, dan LPB dalam perjalanan penyakit DBD	19
Gambar 2. 5 Trombosit.....	23
Gambar 2. 6 Blok Diagram Hematology Analyzer	24
Gambar 2. 7 Metode Electrical Impedance	25
Gambar 2. 8 Metode Fotometri	27
Gambar 2. 9 Metode Flowcytometry.....	27
Gambar 2. 10 Hematology Analyzer Minderay BC 5300	30
Gambar 2. 11 Kerangka Pikir Pemeriksaan DBD	32

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Variabel dan Definisi Operasional	36
Tabel 3. 2 Jadwal Penelitian	41
Tabel 4. 1 Karakteristik Dasar Subjek Penelitian	42
Tabel 4. 2 Karakteristik detail Subjek Penelitian yang dirawat di ruang ICU dan Non-ICU.....	43
Tabel 4. 3 Hasil deskriptif Pemeriksaan Jumlah Trombosit.....	43
Tabel 4. 4 Hasil deskriptif Pemeriksaan Kadar Hematokrit	44
Tabel 4. 5 Uji Normalitas jumlah Trombosit	44
Tabel 4. 6 Uji Normalitas kadar hematokrit	44
Tabel 4. 7 Uji Mann Whitney pemeriksaan jumlah Trombosit dan Kadar Hematokrit	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Izin Etik Penelitian Lan	53
Lampiran 2. Surat Pengantar Penelitian	54
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian dari INSP-TL.....	55
Lampiran 4. Surat Ijin Penelitian dari HNGV Dili Timor-Leste.....	56
Lampiran 5. Hasil Pemeriksaan jumlah trombosit dan kadar hematokrit pada pasien DBD yang dirawat di ICU dan Non-ICU	57
Lampiran 6. Data Statistik Test Normalitas Jumlah Trombosit dan Kadar Hematokrit.....	59
Lampiran 7. Hasil deskriptif pemeriksaan Trombosit dan Hematokrit	60
Lampiran 8. Hasil Uji Mann-Whitney.....	61
Lampiran 9. Quality Control Alat Hematology Analyzer Mindray BC 5300	62

DAFTAR SINGKATAN

ADP	Adenosin difosfat
CFR	<i>Case Fatality Rate</i>
CPU	<i>Central Processing Unit</i>
CBC	<i>Counting Blood Cell</i>
DBD	Demam Berdarah Dengue
DD	Demam Dengue
DENV	Dengue Virus
ELISA	<i>Enzyme-Linked Immunosorbent Assay</i>
EDTA	Ethylen Diamine Tetra Acetic Acid
FS	<i>Forward Small</i>
FLS	<i>Flow-Sell</i>
HA	Hematology Analyzer
Hb	Hemoglobin
HNGV	Hospital Nacional Guido Valadares
Ht	Hematokrit
ICU	<i>Intensive Care Unit</i>
IgG	Imunoglobulin G
IgM	Imunoglobulin M
IL	Interleukin
IR	<i>Incident Rate</i>
KLB	Kejadian Luar Biasa
LCD	<i>Quid Crystal Display</i>
LPB	Limposit Plasma B
kDa	Kilodalton
MCH	Mean Corpuscular Hemoglobin
MCHC	Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration
MCV	Mean Corpuscular Volume
NSI	Nonprotein Sel
NK	Natural Killer
SSD	<i>Side Scatter Detector</i>
SD	Standar deviasi
SPSS	<i>Statistical Program for Social Science</i>
PCR	<i>Polymerase Chain Reaction</i>
PNS	Pemberantasan Sarang Nyamuk
PLT	Platelet
PCV	<i>Packed Cell Volume</i>

RBC	<i>Red Blood Cell</i>
RDT	<i>Rapid Diagnostic Test</i>
RNA	Ribonukleat Acid
RT-PCR	<i>Real Time Polymerase Chain Reaction</i>
RS	Rumah Sakit
TPO	Trombopoietin
TNF	<i>Tumor Necrosis Factor</i>
VEGF	<i>Vascular Endothelial Growth Factor</i>
WBC	<i>White Blood Cell</i>
WHO	<i>World Health Organisation</i>

DAFTAR ISTILAH

Abdomen difus	Sakit diseluruh bagian perut
Asistes	Kondisi tidak normal di mana rongga perut (abdomen) terisi oleh cairan yang berlebihan
Arithropophilic	Nyamuk betina sangat menyukai darah manusia
Asimtomatik	Suatu penyakit ketika pasien tidak menyadari gejala apapun
Artralgia	Nyeri sendi yang paling umum mengacu pada arthritis atau arthralgia, yang merupakan peradangan atau rasa sakit dari dalam sendi itu sendiri
Bradikardia	Merupakan kondisi ketika jantung berdetak lebih lambat dari kondisi normal.
Bifasik	Pola tidur yang memberikan kesempatan tubuh untuk beristirahat lebih banyak, kemudian mengumpulkan energi.
Eritrosit	Sel darah yang tidak berinti, bulat atau agak oval tampak seperti cakram bikonkaf dengan ukuran 7-8 μm
Hematokrit	Pemeriksaan darah lengkap yang biasanya dilakukan untuk mendeteksi apakah seseorang menderita anemia, selain dengan pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb). Pemeriksaan hematokrit juga bisa dilakukan untuk mengetahui seperti apa respons tubuh terhadap pengobatan yang sedang dijalankannya
Hemokonsentrasi	Peningkatan hematokrit 20% atau lebih merupakan refleksi dari peningkatan permeabilitas kapiler, perembesan plasma berhubungan dengan beratnya penyakit.
Hematoma	Penumpukan darah abnormal di luar pembuluh darah

Hemostasis	Proses penghentian perdarahan secara spontan dari pembuluh darah yang mengalami kerusakan atau akibat putusny atau robeknya pembuluh darah.
Hiperendemik	Merupakan kondisi di mana suatu penyakit muncul secara terus-menerus di suatu wilayah geografis dan dalam intensitas yang tinggi
Hipovolemik	Ketidak mampuan jantung memasok darah yang cukup ke tubuh akibat adanya kekurangan volume darah
Letargi	Kondisi ketika tubuh terasa sangat lelah dan tetap tidak membaik setelah beristirahat
Makulopapular	bintik-bintik dan benjolan kecil kemerahan pada kulit
Mitokondria	Salah satu organel yang ada di dalam sel yang berfungsi sebagai tempat berlangsungnya fungsi respirasi sel pada makhluk hidup
Retroorbita	Tumor mata yang terletak di belakang bola mata
Sitoplasma	Bagian dari sel yang terdapat dalam membran sel. Terdapat dua jenis sitoplasma yaitu eukariotik yang memiliki membran inti sel, dan prokariot yang tidak memiliki membran inti sel.
Trombosit	Sel tak berinti dari darah yang berperan dalam proses pembekuan.
Trombositopenia	Penurunan jumlah trombosit
Viremia	Terdapat virus di dalam darah.

INTISARI

Pacheco, E. R. A. 2023. **Perbedaan Jumlah Trombosit dan Kadar Hematokrit Pada Pasien Demam Berdarah Dengue yang Dirawat di ICU dan Non-ICU di HNGV Dili, Timor-Leste.** Skripsi. Program Studi D4 Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus Dengue dan ditularkan melalui vektor nyamuk dari spesies *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus*. Trombosit atau *platelets* merupakan hasil fragmentasi sitoplasma megakariosit yang terbentuk di sumsum tulang. Hematokrit adalah pemeriksaan untuk menentukan perbandingan eritrosit terhadap volume darah atau volume eritrosit didalam 100 ml darah, yang ditetapkan dalam satuan %. Trombositopenia dan hemokonsentrasi merupakan kelainan yang selalu ditemukan pada DBD. Penurunan nilai trombosit yang disertai atau segera disusul dengan peningkatan nilai hematokrit sangat unik untuk DBD. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan jumlah trombosit dan kadar hematokrit pada pasien DBD yang dirawat di ICU dan Non-ICU di HNGV Dili, Timor-Leste. Pada penyakit DBD terjadi hemokonsentrasi yang disebabkan oleh kebocoran plasma dinilai dari peningkatan nilai hematokrit $\geq 20\%$ dari awal

Dalam Penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Mei sampai Juni 2023 di HNGV Dili, Timor-Leste. Sampel yang digunakan sebanyak 68, pasien yang dirawat di ICU sebanyak 33 sampel dan di Non-ICU 34 sampel. Data di ambil secara sekunder di Rekam Medik terhadap pasien yang positif DBD. Dan data yang didapatkan akan di uji normalitas menggunakan *Kolmogrov Smirnov* dan hasil diuji beda menggunakan uji *Mann Whitney*

Hasil penelitian menunjukkan jumlah trombosit dan kadar hematokrit pada pasien DBD yang dirawat di ICU dan Non-ICU yaitu ($p < 0.001$) dan). Kesimpulannya ada perbedaan antara jumlah trombosit dan kadar hematokrit pada pasien DBD yang dirawat di ICU dan Non-ICU di Hospital Nasional Guido Valadares Dili, Timor-Leste.

Kata Kunci : Demam Berdarah Dengue, Jumlah Trombosit, Kadar Hematokrit

ABSTRACT

Pacheco, E. R. A. 2023. **Differences in Platelet Counts and Hematocrit Levels in Dengue Hemorrhagic Fever Patients Treated in ICU and Non-ICU at HNGV Dili, Timor-Leste**. Thesis. D4 Health Analyst Study Program, Faculty of Health Sciences, Setia Budi University, Surakarta.

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is an infectious disease caused by the Dengue virus and transmitted by the mosquito vector of the species *Aedes aegypti* or *Aedes albopictus*. Platelets are the result of fragmentation of the megakaryocyte cytoplasm that forms in the bone marrow. Hematocrit is an examination to determine the ratio of erythrocytes to blood volume or the volume of erythrocytes in 100 ml of blood, which is determined in % units. Thrombocytopenia and hemoconcentration are abnormalities that are always found in DHF. A decrease in the platelet value that is accompanied or immediately followed by an increase in the hematocrit value is very unique for DHF. The purpose of this study was to determine differences in platelet counts and hematocrit levels in DHF patients treated in ICU and non-ICU at HNGV Dili, Timor-Leste. In DHF, there is hemoconcentration caused by plasma leakage as assessed by an increase in the hematocrit value of $\geq 20\%$ from baseline.

In this study using an observational analytic research design with a cross sectional approach. This research was conducted from May to June 2023 at HNGV Dili, Timor-Leste. Total 68 samples were used, 33 samples were treated in ICU and 34 samples in non-ICU. Data is taken secondary in the medical record of patients who are positive for DHF. And the data obtained will be tested for normality using the *Kolmogrov Smirnov* and the results will be tested using the *Mann Whitney test*

The results showed that the platelet count and hematocrit levels in DHF patients treated in the ICU and non-ICU were ($p < 0.001$). In conclusion, there is a difference between the platelet count and hematocrit levels in DHF patients treated in the ICU and non-ICU at the Guido Valadares National Hospital, Dili, Timor-Leste.

Keywords : Dengue Hemorrhagic Fever, Platelet Count, Hematocrit Level

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit yang ditularkan virus dengue, disebarkan melalui gigitan nyamuk vektor dari spesies *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus*. Peran nyamuk vektor dalam penularan penyakit ini mengakibatkan adanya kasus yang lebih sering terjadi selama musim hujan, dimana terjadi genangan air saat hujan yang menjadi tempat berkembang biak bagi nyamuk vektor tersebut. Infeksi dengue merupakan kondisi akut yang timbul akibat virus dengue, dicirikan oleh periode demam selama 2-7 hari dan didampingi oleh gejala perdarahan, penurunan jumlah trombosit (trombositopenia), serta tanda-tanda kebocoran plasma seperti peningkatan hematokrit. (Kemenkes, 2021).

Insiden penyakit demam berdarah telah mengalami peningkatan yang sangat signifikan di seluruh penjuru bumi dalam beberapa dekade terakhir. Terdapat sejumlah kasus DBD yang dilaporkan kepada Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengalami kenaikan lebih dari 8 kali lipat dalam dua dekade terakhir. Pada tahun 2000, tercatat sebanyak 505.430 kasus, yang kemudian terjadi peningkatan lebih dari 2,4 juta di tahun 2010, dan pada tahun 2019 terdapat 5,2 juta kasus DBD. Selama periode antara tahun 2000 dan 2015, laporan kematian akibat DBD naik dari 960 menjadi 4.032, dengan dampak yang signifikan pada berbagai kelompok usia yang lebih muda. Meskipun demikian, ada penurunan jumlah kasus yang tercatat selama tahun 2020 dan 2021, serta juga berkurangnya laporan kematian akibat penyakit tersebut. Di tahun 2020, wabah demam berdarah dengue melanda sejumlah negara, dengan laporan mengenai peningkatan jumlah kasus yang signifikan di berbagai negara di benua Afrika, Amerika, hingga Asia. Bahkan pada tahun 2021, penyakit demam berdarah masih terus menyerang beberapa negara seperti yang tercatat dalam laporan WHO tahun 2022 (WHO, 2022).

Pada tahun 2018, tercatat bahwa jumlah kasus DBD di Indonesia mencapai 65.602 kasus, dengan angka kematian sebesar 0,71%. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat sebanyak 467 kasus kematian akibat DBD dalam setahun, atau secara rata-rata terjadi 1,3

kematian setiap harinya (Kemenkes, 2020). Kemudian, pada tahun 2019, terjadi lonjakan signifikan dalam jumlah kasus DBD yang mencapai 138.127 kasus, dengan jumlah kematian akibat penyakit tersebut mencapai 919. Selanjutnya, pada tahun 2020, terdapat 108.303 kasus DBD per 100.000 penduduk. Paralel dengan tren jumlah kasus, angka kematian akibat DBD pada tahun 2020 juga mengalami penurunan jika dibandingkan dengan tahun 2019, yaitu dari 919 kematian menjadi 747 kematian. Tahun 2021 menyajikan data bahwa terdapat 73.518 kasus DBD, dengan kematian sebanyak 705 kasus. Hal ini mencatat bahwa terjadi penurunan jika dibandingkan dengan tahun 2020, yang mencatat 108.303 kasus dan 747 kematian. (Kemenkes, 2021).

Timor-Leste telah melaporkan lonjakan kasus demam berdarah sejak akhir 2021, pada tingkat yang sangat tinggi dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Ada 1.451 kasus yang dilaporkan dan 10 kematian (CFR 0,7%) pada tahun 2020 dan 901 kasus dan 11 kematian (CFR 1,2%) pada tahun 2021. Pada tahun 2022 terdapat 3.591 kasus dilaporkan, dan 44 kematian. Kota Dili, yang merupakan ibu kota Timor-Leste, melaporkan jumlah kasus tertinggi sebanyak 2.389 kasus pada tahun 2022 (PAHO/WHO, 2022). Dan mayoritas orang yang terkena DBD berusia antara 5-14 tahun sebanyak 42,1 % dan diikuti oleh usia 1-4 tahun sebanyak 36,5%. Sisanya berusia < 1 tahun dan >14 tahun (IFRC, 2022).

Ada dua perubahan patologis utama yang terjadi pada demam berdarah dengue (DBD), yaitu peningkatan permeabilitas kapiler dan gangguan hemostasis. Untuk memantau perkembangan DBD, parameter laboratorium yang penting adalah hematokrit dan jumlah trombosit. Pada DBD, kelainan trombositopenia (penurunan jumlah trombosit) dan hemokonsentrasi (peningkatan konsentrasi sel darah merah) selalu terdeteksi. Menariknya, penurunan jumlah trombosit yang diikuti dengan peningkatan hematokrit sering terjadi bersamaan dengan demam berdarah, terutama ketika suhu tubuh turun atau mendahului timbulnya syok. Dan pada penelitian ini peneliti memilih untuk meneliti tentang penyakit DBD karena DBD merupakan salah satu penyakit yang paling banyak terjadi di dunia terutama di Asia.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Maria Tuntun (2017), menunjukkan terdapat hubungan juga kolerasi yang lemah antara tingkat keparahan dengan kadar hematokrit dan didapatkan hubungan derajat keparahan dengan jumlah trombosit yang bermakna serta mempunyai kolerasi yang kuat dengan arah negative. Penelitian ini memiliki kemiripan dengan studi yang dilakukan oleh Salma Tirtadevi dkk (2021), dimana penelitian tersebut juga menunjukkan hasil yang serupa yang menemukan hubungan antara jumlah trombosit dan tingkat keparahan pasien DBD. Namun, dalam penelitian tersebut, tidak terdapat korelasi terhadap kadar hematokrit dengan tingkat keparahan pasien DBD.

Penelitian oleh (Kafrawi et al., 2019), memiliki hasil umur terbanyak pengidap penyakit DBD adalah dewasa 18-40 tahun sejumlah 43 orang dari 62 sampel (69,4%). Dan mayoritas merupakan perempuan yaitu sebanyak 36 orang (58,1%). Dari hasil penelitian, terdapat sebanyak 40 individu (sekitar 64,5%) dengan jumlah trombosit kurang dari 100.000 sel/mm³, dan rata-rata jumlah trombosit sebesar 87.790 sel/mm³. Sementara itu, mayoritas individu, sebanyak 42 orang (67,7%), memiliki nilai hematokrit dalam rentang normal, dengan rata-rata kadar hematokrit sebesar 40,45. Faktor usia juga memiliki peranan dalam memengaruhi sensitivitas terhadap infeksi virus dengue.

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, peneliti ingin meneliti mengenai perbedaan jumlah trombosit dan kadar hematokrit pada pasien DBD yang dirawat di ICU dan Non-ICU di HNGV Dili, Timor- Leste.

B. Perumusan Masalah

Perbedaan jumlah trombosit dan kadar hematokrit pada pasien DBD yang dirawat di ICU dan Non-ICU di HNGV Dili, Timor-Leste ?

C. Tujuan Penelitian

Peneliti bertujuan untuk mengetahui perbedaan jumlah trombosit dengan kadar hematokrit pasien DBD yang dirawat di ICU dan Non-ICU di HNGV Dili, Timor-Leste.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Menambah wawasan pengetahuan dan meningkatkan ketrampilan meneliti terkhususnya tentang kelainan hematologi khususnya pada Demam berdarah Dengue.

2. Bagi Instansi Pendidikan

Penelitian ini secara khusus menjadi referensi dan sumber pembelajaran bagi mahasiswa dalam menyelesaikan tugas akhir serta untuk memperkaya koleksi perpustakaan.