

**GAMBARAN JUMLAH TROMBOSIT DAN *CLOTTING TIME*  
PADA PENDERITA DEMAM BERDARAH BERDASARKAN  
LAMA DEMAM DI RUMAH SAKIT UMUM BAHTERAMAS  
PROVINSI SULAWESI TENGGARA**



**KARYA TULIS ILMIAH**

*Disusun Dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan  
Pendidikan Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari*

Oleh :

**ASMI AULIA**  
**P00341020055**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KENDARI  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
2023**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.**

**Nama** : Asmi Aulia  
**NIM** : P00341020055  
**Tempat Tanggal Lahir** : Lamunde, 09 Oktober 2002  
**Pendidikan** : Mahasiswa Politeknik Kesehatan Kendari  
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Sejak  
Tahun 2020 Sampai Sekarang.

**Kendari, 03 Juli 2023**

**Yang Menyatakan**



**Asmi Aulia**  
**P00341020055**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**GAMBARAN JUMLAH TROMBOSIT DAN *CLOTTING TIME*  
PADA PENDERITA DEMAM BERDARAH BERDASARKAN  
LAMA DEMAM DI RUMAH SAKIT UMUM BAHTERAMAS  
PROVINSI SULAWESI TENGGARA**

**Disusun dan Diajukan Oleh :**

**ASMI AULIA**  
**P00341020055**

**Telah Mendapat Persetujuan Tim Pembimbing  
Menyetujui :**

**Pembimbing I**



**Fannie Esther Hasan, DCN., M.Kes**  
**NIP.196701311989032002**

**Pembimbing II**



**Julianti Isma Safi Usman, S.ST., M.T**  
**NIP.199007172020122004**

**Mengetahui :**

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis**



**Reni Yunus, S.Si., M.Sc**  
**NIP:198205162014022001**

## HALAMAN PENGESAHAN

### GAMBARAN JUMLAH TROMBOSIT DAN *CLOTTING TIME* PADA PENDERITA DEMAM BERDARAH BERDASARKAN LAMA DEMAM DI RUMAH SAKIT UMUM BAHTERAMAS PROVINSI SULAWESI TENGGARA

Disusun dan Diajukan Oleh :

**ASMI AULIA**  
**P00341020055**

Telah berhasil dipertahankan dihadapan dewan penguji pada tanggal  
10 Juli 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui ;

1. Tuty Yuniarty, S.Si., M.Kes
2. Fannie Esther Hasan, DCN., M.Kes
3. Ahmad Zil Fauzi, S.Si., M.Kes
4. Julianti Isma Sari Usman, S.ST., M.T

(  )  
(  )  
(  )  
(  )

Mengetahui :

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



**Reni Yunus, S.Si., M.Sc**  
**NIP.198205162014022001**

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademi Poltekkes Kemenkes Kendari, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Asmi Aulia  
NIM : P00341020055  
Program Studi : D-III  
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis  
Jenis Karya : Karya Tulis Ilmiah

Demikian pengebangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memeberikan kepada Poltekkes Kemenkes Kendari Hak bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul

**“Gambaran Jumlah Trombosit Dan *Clotting Time* Pada Penderita Demam Berdarah Berdasarkan Lama Demam Di Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara”**


Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak bebas Royalti Non eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Kendari bentuk menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Kendari

Pada Tanggal : 03 Juli 2023

Yang Menyatakan

  
Asmi Aulia

## RIWAYAT HIDUP



### A. Identitas Diri

Nama : Asmi Aulia  
NIM : P00231020055  
TTL : Lamunde, 09 Oktober 2002  
Suku/Bangsa : Bugis/Indonesia  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Email : [auliaasmi9@gmail.com](mailto:auliaasmi9@gmail.com)

### B. Pendidikan

1. SDN 1 Lamunde, tamat tahun 2014
2. SMP Negeri Satap 3 Watubangga, tamat tahun 2017
3. SMA Negeri 1 Watubangga, tamat tahun 2020
4. Tahun 2020 melanjutkan pendidikan di Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari Jurusan Teknologi Laboratorium Medis selesai 2023.

## **MOTTO**

*Masa depan tidak ada yang tahu  
Jadi berusahalah bekerja keras meninggikan ilmu  
Karena dengan ilmu kita dapat menuju kemuliaan.*

*Karya Tulis Ini kupersembahkan untuk  
Almamaterku  
Ayah dan Ibu terkasih  
Keluargaku tersayang  
Teman-teman seperjuangan  
Bangsa dan agama tercinta  
Doa dan nasehat untuk menunjang keberhasilanku*

## ABSTRACT

**Asmi Aulia (P00341020055)** *Overview of Platelet Number and Clotting Time in Dengue Fever Patients Based on Fever Duration at Bahteramas General Hospital, Southeast Sulawesi Province. Department D-III Medical Laboratory Technology Poltekkes Kendari supervised by Fonnice Esther Hasan and Julianti Isma Sari Usman.*

**Introduction:** *Dengue hemorrhagic fever (DHF) is an infectious disease caused by the dengue virus and transmitted through the bite of the Aedes aegypti mosquito. DHF sufferers will experience symptoms of bleeding, fever measured from body temperature and a decrease in platelet count which will affect clotting time.*

**Objective:** *To determine platelet count and clotting time in dengue fever patients based on fever duration at Bahteramas General Hospital Southeast Sulawesi Province.*

**Method:** *Type of quantitative descriptive research with a crosssectional approach with a sample of 30 patients taken by total sampling technique. Platelet examination using automatic hematology analyzer method and clotting time using slide method.*

**Results:** *The platelet count of DHF patients as many as 30 patients (100%) decreased by an average of  $<150,000 / \text{mm}^3$  and clotting time elongation of 19 patients (63%) with an average of  $>6$  minutes, normal 11 patients (37%) with an average of 6 minutes. The platelet count of dengue patients days  $\leq 1-7$  decreased ( $<150,000/\text{mm}^3$ ). Clotting time of dengue patients with fever 1-3 days as many as 7 patients (23%) with an average of 6-8 minutes, fever 4-5 days as many as 14 patients (47%) with an average of 7-9 minutes and fever 6-7 days as many as 9 patients (30%) with an average of 5-7 minutes.*

**Conclusion:** *Platelet count decreased in 30 dengue patients (100%) and experienced clotting time elongation by 19 (63%) and normal by 11 (37%).*

**Keywords:** *Platelets, clotting time, DHF, long fever.*

**Bibliography:** *(2016-2022)*



## ABSTRAK

**Asmi Aulia (P00341020055)** Gambaran Jumlah Trombosit dan *Clotting Time* pada Penderita Demam Berdarah Berdasarkan Lama Demam di Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara. Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kendari Yang Dibimbing Oleh Ibu Fonnice Esther Hasan dan Ibu Julianti Isma Sari Usman.

**Pendahuluan:** Demam berdarah *dengue* (DBD) adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus *dengue* dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Penderita DBD akan mengalami gejala perdarahan, demam yang diukur dari suhu tubuh dan penurunan jumlah trombosit yang akan mempengaruhi *clotting time*.

**Tujuan:** Untuk mengetahui jumlah trombosit dan *clotting time* pada penderita demam berdarah berdasarkan lama demam di Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.

**Metode:** Jenis penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *crosssectional* dengan sampel sebanyak 30 penderita yang diambil dengan teknik total sampling. Pemeriksaan trombosit menggunakan metode *automatic Hematology analyzer* dan *clotting time* menggunakan metode slide.

**Hasil:** Jumlah trombosit penderita DBD sebanyak 30 penderita (100%) terjadi penurunan dengan rata-rata  $<150.000/\text{mm}^3$  dan pemanjangan *clotting time* 19 penderita (63%) dengan rata-rata  $>6$  menit, normal 11 penderita (37%) dengan rata-rata  $\leq 6$  menit. Jumlah trombosit penderita DBD hari ke 1-7 menurun ( $<150.000/\text{mm}^3$ ). *Clotting time* penderita DBD dengan demam 1-3 hari sebanyak 7 penderita (23%) dengan rata-rata 6-8 menit, demam 4-5 hari sebanyak 14 penderita (47%) dengan rata-rata 7-9 menit dan demam 6-7 hari sebanyak 9 penderita (30%) dengan rata-rata 5-7 menit.

**Kesimpulan:** Jumlah trombosit menurun pada 30 penderita DBD (100%) dan mengalami pemanjangan *clotting time* sebanyak 19 (63%) serta normal sebanyak 11 (37%).

**Kata Kunci:** Trombosit, *clotting time*, DBD, lama demam.

**Daftar Pustaka:** (2016-2022)

## KATA PENGANTAR

### **Bismillahirrahmanirrahim, Assalamuallaikum Wr.Wb**

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, hidayah dan kemudahan yang selalu disertakan kepada hamba-Nya, sehingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan judul “Gambaran Jumlah Trombosit dan *Clotting Time* pada Penderita Demam Berdarah Berdasarkan Lama Demam di Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara” Penelitian ini disusun dalam rangka melengkapi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis di Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari.

Rasa hormat, Teristimewa dan tak terhingga Penulis ucapkan terima kasih banyak kepada Ayahanda Muharram dan Ibunda Tahira serta keluarga besar saya yang selama ini telah memberikan banyak pengorbanan serta bantuan moril maupun materi, motivasi, dukungan dan cinta kasih yang tulus serta doanya demi kesuksesan studi yang penulis jalani selama menuntut ilmu sampai selesainya karya tulis ini.

Proses penulisan Karya Tulis Ilmiah ini telah melewati perjalanan panjang, dan penulis banyak mendapatkan petunjuk dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis juga menghaturkan rasa terima kasih kepada Fonnie Esther Hasan, DCN., M.Kes dan Julianti Isma Sari Usman, S.ST., M.T selaku pembimbing yang telah memberikan kesabaran dalam membimbing dan atas segala pengorbanan waktu dan pikiran selama menyusun Karya Tulis Ilmiah ini. Ucapan terima kasih penulis juga tujukan kepada:

1. Teguh Fathurrahman, SKM., MPPM selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Kendari.
2. Kantor Badan Riset Sulawesi Tenggara yang telah memberikan izin penelitian kepada peneliti dalam penelitian ini.
3. dr. Fedelia Raya, M.Kes., Sp.PK selaku Kepala Laboratorium Patologi Klinik RSUD Bahteramas Provinsi Sultra yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
4. Reni Yunus, S.Si., M.Sc selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

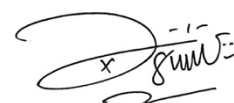
5. Tuty Yuniarty, S.Si., M.Kes selaku penguji I dan Ahmad Zil Fauzi, S.Si., M.Kes selaku penguji II saya sekaligus Kepala Laboratorium yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Dosen dan Staf Poltekkes Kemenkes Kendari Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan segala fasilitas dan pelayanan akademik yang diberikan selama penulis menuntut ilmu.
7. Untuk Keluarga dan Kakak. Terima kasih telah ikut serta dalam proses mulai dari awal hingga akhir pendidikan penulis.
8. Sahabat-sahabat penulis. Terima kasih telah ikut serta memberi semangat, bekerja sama dan membantu segala proses penulis dalam pembuatan tugas akhir.
9. Teman-teman angkatan 2020 dan seluruh mahasiswa/mahasiswi Jurusan Tekonologi Laboratorium Medis yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terima kasih atas bantuan dan dukungan yang kalian berikan.

Penulis menyadari sepenuhnya dengan segala kekurangan dan keterbatasan yang ada pada penulis, sehingga bentuk dan isi Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata kesempurnaan dan masih terdapat kekurangan terutama dalam hal penyusunan KTI. Oleh karena itu dengan penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan Karya Tulis ini.

Akhir kata, semoga Karya Tulis ini dapat bermanfaat, khususnya bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan penelitian selanjutnya.

Kendari, 03 Juli 2023

Peneliti



Asmi Aulia

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....</b>	<b>v</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>vi</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tinjauan Umum Tentang Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD) .....	6
B. Tinjauan Umum Tentang Trombosit .....	12
C. Tinjauan Umum Tentang <i>Clotting Time</i> .....	19
D. Tinjauan Umum Tentang Lama Demam .....	21
E. Hubungan Antara Lama Demam, Jumlah Trombosit Dan <i>Clotting     Time</i> Pada Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD) .....	22
<b>BAB III KERANGKA KONSEP</b>	
A. Dasar Pemikiran .....	24
B. Kerangka Pikr .....	25
C. Variabel Penelitian .....	26

D. Definisi Operasional Dan Kriteria Objektif .....	26
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	27
B. Tempat Dan Waktu Penelitian .....	27
C. Populasi Dan Sampel .....	27
D. Prosedur Pengumpulan Data .....	27
E. Instrumen Penelitian .....	28
F. Prosedur Penelitian .....	28
G. Jenis Data .....	31
H. Pengolahan Data .....	31
I. Analisis Data .....	31
J. Penyajian Data .....	32
K. Etika Penelitian .....	32
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	33
B. Pembahasan .....	37
<b>BAB VI PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	42
B. Saran .....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 <i>Hematology Analyzer Merk Sysmex XN-1000</i> .....	17

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Klasifikasi Jumlah Trombosit.....	13
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Penderita Demam Berdarah di Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.....	33
Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Pada Penderita Demam Berdarah di Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.....	34
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Hasil Pemeriksaan Jumlah Trombosit Secara Keseluruhan di Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.....	35
Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Jumlah Trombosit Pada Penderita Demam Berdarah Berdasarkan Lama Demam di Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.....	35
Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Hasil Pemeriksaan <i>Clotting Time</i> Secara Keseluruhan di Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.....	36
Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lama Demam dan <i>Clotting Time</i> Pada Penderita Demam Berdarah di Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.....	37

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
Lampiran 1.1 Surat Izin Pengambilan Data Awal .....	48
Lampiran 1.2 Surat Permohonan Izin Penelitian .....	49
Lampiran 1.3 Surat Izin Penelitian.....	50
Lampiran 1.4 Surat Izin Penelitian.....	51
Lampiran 1.5 Surat Keterangan Kelayakan Etik Penelitian.....	52
Lampiran 1.6 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian .....	53
Lampiran 1.7 Lembar Hasil Penelitian .....	54
Lampiran 1.8 Surat Bebas Pustaka.....	56
Lampiran 1.9 Surat Keterangan Bebas Laboratorium.....	57
Lampiran 1.10 Lembar <i>Informed Consent</i> .....	58
Lampiran 1.11 Dokumentasi Penelitian.....	59