

KARYA TULIS ILMIAH

**PERBEDAAN KADAR TROMBOSIT PADA PENDERITA
MALARIA TROPIKA DAN MALARIA TERSIANA DI TIMIKA
PAPUA**



Oleh :

SIGIT GUNAWAN

20150662101

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

2018

KARYA TULIS ILMIAH

**PERBEDAAN KADAR TROMBOSIT PADA PENDERITA
MALARIA TROPIKA DAN MALARIA TERSIANA DI TIMIKA
PAPUA**

**Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Analis Kesehatan
Pada Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya**



Oleh :

SIGIT GUNAWAN

20150662101

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

2018

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

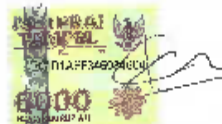
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sigit Gunawan
NIM : 20150662101
Program Studi : D3 ANALIS KESEHATAN
Fakultas : ILMU KESEHATAN

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di UMSurabaya.

Surabaya, 31 Juli 2018

Yang menyatakan,

A yellow rectangular stamp from Universitas Muria Surabaya (UMSurabaya) is placed over the signature. The stamp contains the text 'UNIVERSITAS MURIA SURABAYA' at the top, 'FACULTY OF HEALTH SCIENCES' in the middle, and 'UMS SURABAYA' at the bottom. The signature 'Sigit Gunawan' is written in black ink over the stamp.

Sigit Gunawan

NIM. 20150662101

PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya,
sehingga dapat diajukan dalam ujian sidang karya tulis ilmiah pada
Program Studi D3 Teknologi Laboratorium Medik Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya

Surabaya, 31 Juli 2018

Menyetujui,

Pembimbing I



Siti Mardiyah, S.Si, M.Kes

Pembimbing II



Dr. Lina Hastiana, M.Kes

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Fitri Azizah, S.ST, M.Si

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah oleh mahasiswa atas nama SIGIT GUNAWAN Program Studi DA TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Tim Penguji

Ketua : Siti Mardiyah, S.Si,M.Kes (.....)

Anggota : Dr. Lina Listiana, M.Kes (.....)

Anggota : Suyatno H. S, S.Kep.,Ners., M.Ked. Trop (.....)

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surabaya



Dr. Manda'kir, S.Kep.,Ns.,M.Kep

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Dimana penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini merupakan tugas akhir untuk memperoleh gelar Ahli Madya Analis Kesehatan program studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Dalam Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Perbedaan Kadar Trombosit Pada Penderita Malaria Tropika dan Malaria Tersiana di Timika Papua”** ini masih jauh dari sempurna sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun sangat peneliti harapkan untuk menambah pengetahuan di masa yang akan datang. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini memberikan manfaat untuk kita semua khususnya pembaca.

Surabaya, 31 Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Sampul Dalam	i
Halaman Pernyataan.....	ii
Halaman Persetujuan.....	iii
Halaman Pengesahan	iv
Motto.....	v
Persembahan	vi
Kata Pengantar	vii
Ucapan Terima Kasih.....	viii
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Lampiran	xiii
Abstrak	xiv
Abstract.....	xv
BAB 1: PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan umum.....	5
1.3.2 Tujuan khusus	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Bagi instansi kesehatan.....	5
1.4.2 Bagi masyarakat.....	5
1.4.3 Bagi mahasiswa	5
BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Malaria	6
2.1.1 Definisi.....	6
2.1.2 Epidemiologi.....	6
2.1.3 Etiologi.....	11
2.1.4 Penularan	12
2.1.5 Patogenesis.....	13
2.1.6 Gejala Klinis	16
2.2 Trombosit.....	18
2.2.1 Definisi.....	18
2.2.2 Fungsi.....	19
2.2.3 Produksi	20
2.2.4 Struktur	21
2.2.5 Kelainan Kuantitatif.....	21
2.3 Trombositopenia	22
2.3.1 Definisi.....	22

2.4 Peran Trombosit pada Infeksi Malaria.....	25
2.5 Hipotesis	30

BAB 3 : METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian	31
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	31
3.2.1 Populasi Penelitian	31
3.2.2 Sampel Penelitian	31
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	31
3.3.1 Lokasi Penelitian	31
3.3.2 Waktu Penelitian	32
3.3.3 Waktu Pemeriksaan	32
3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	32
3.4.1 Variabel Penelitian	32
3.4.2 Definisi Operasional Variabel	32
3.5 Metode Pengumpulan Data	32
3.5.1 Prinsip Pemeriksaan	33
3.5.2 Instrumen Penelitian	33
3.5.2.1 Alat-alat	33
3.5.2.2 Reagen	33
3.5.3 Cara Pemeriksaan	33
3.6 Metode Analisis Data.....	35

BAB 4 : HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

4.1 Hasil Penelitian	36
4.2 Analisis Data.....	38
4.2.1 Uji Normalitas Data	39
4.2.2 Uji T – Bebas (Independent).....	39

BAB 5 : PEMBAHASAN

5.1 Pembahasan.....	40
---------------------	----

BAB 6 : SIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan	41
6.2 Saran	42
6.2.1 Bagi Peneli Selanjutnya	42
6.2.2 Bagi Instansi Kesehatan	42
6.2.3 Bagi Masyarakat	42

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Contoh tabel kadar trombosit pada penderita malaria tropika.....	22
Tabel 3.2 Contoh tabel kadar trombosit pada penderita malaria tersiana.....	23
Tabel 4.1 Hasil pemeriksaan kadar trombosit pada penderita malaria tropika.....	24
Tabel 4.2 Hasil pemeriksaan kadar trombosit pada penderita malaria tersiana.....	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Patogenesis malaria.....	7
Gambar 2.2 Produksi trombosit.....	8
Gambar 2.3 Struktur trombosit.....	9
Gambar 2.4 Aktivasi platelet pada malaria falciparum.....	10
Gambar 4.1 Diagram batang nilai rata-rata kadar trombosit antara penderita malaria tropika dan malaria tersiana.....	11

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 2 Izin Penelitian
- Lampiran 3 Hasil Penelitian
- Lampiran 4 Hasil Uji Normalitas dan Hasil Uji t Bebas
- Lampiran 5 Dokumentasi
- Lampiran 6 Kartu Bimbingan
- Lampiran 7 Endorsmen Letter
- Lampiran 8 Persetujuan Publikasi
- Lampiran 9 Hasil Revisian

DAFTAR PUSTAKA

- Abdalla S, Pasvol G. *Malaria : A Hematological Perspective*. London: Imperial College Press; 2004.
- Bashawri LAM, Mandil AA, Bahnassy AA, Ahmed AM. *Malaria: Hematological aspect*. *Annals of Saudi Medicine*. 2002;22:372-377.
- Bhandary N, Vikram GS, Shetty H. *Thrombocytopenia in Malaria: A Clinical Study*. *Biomedical Research*. 2011;22(4):489-491.
- Cogswell, F.B. 1992. *The hypnozoite and relapse in primate malaria*. *Clin Microbiol Rev*,5(1), p. 26–35.
- Cowman, A.F., and Foote, S.J. 1990. *Chemotherapy and drug resistance in malaria*. *Int. J. Parasitol.* 20: 503-513.
- de Mast Q, Groot E, Lenting PJ, de Groot PG, McCall M, Saurerwein RW et al. *Thrombocytopenia and Release of Activated von Willebrand Factor during Early Plasmodium Falciparum Malaria*. *JID*. 2007;196(15):622-628.
- Departemen Kesehatan RI. 2008. *Pedoman Penatalaksanaan kasus Malaria di Indonesia*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 1992. *Malaria*. Direktorat Jenderal Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan Pemukiman, Jakarta.
- EN Kosasih. 2008. *Tafsiran Hasil Pemeriksaan Laboratorium Klinik*. Jakarta : Karisma Publishing Group.
- George I, Ewelike-Ezeani C. *Haematological Changes in Children With Malaria Infection in Nigeria*. *JMMS*. 2011;2(4):768-771.
- Georgiou, G., Lin, S.C. and Sharma, M.M., 1992, *Surface Active Compounds from Microorganism (Review)*, *Biotechnology*, 10 : 60 -65.
- Gilles, H.M. 1997. *Penatalaksanaan Malaria Berat dan Berkompleksi, Alih Bahasa Irawati Setiawan*. Editor Dr. Eddy Kosin, Penerbit Hipokrates, Jakarta.
- Harijanto P. *Tatalaksana Malaria untuk Indonesia*. Di dalam: Sekretaris Jendral Kemkes RI, Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan. 2011;1(1):23-28.
- Harijanto P.N., 2000. *Gejala Klinik Malaria Berat*. Dalam *Malaria*. Epidemiologi, Patogenesis, Manifestasi Klinis & Penanganan. Ed. P.N.Harijanto. Hal: 166-182. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Hoffbrand Dkk., 2005, *Kapita Selekta Hematologi Ed. 4*. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Hoffman, S.L., Subramanian, G.M., Collins, F.H., Venter, J.C. 2002. *Plasmodium, human and Anopheles genomics and malaria*. *Nature*, Vol 415, No 6872, p. 702-9.
- MenKes RI., 2011. *Buku Saku Menuju Eliminasi Malaria*. Jakarta: Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Nadjm B, Behrens RH (2012). "Malaria: An update for physicians". *Infectious Disease Clinics of North America*. 26 (2): 243–59.
- Prabowo, A. 2004. *Malaria, Mencegah dan Mengatasinya*. Puspa Swara, Jakarta.
- Price, A. Sylvia, Lorraine Mc. Carty Wilson, 2006, *Patofisiologi : Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*, Edisi 6, (terjemahan), Peter Anugrah, EGC, Jakarta.

- Rodrigues-Morales AJ, Sanchez E, Vargas M, Piccolo M, Lina R, Arria M, et al. *Anemia and thrombocytopenia in children with Plasmodium vivax malaria*. J Trop Pediatr. 2006; 52(1):49–51.
- Sadikin. M, 2013. *Biokimia Darah*, cetakan 2013, widiia medika, Jakarta.
- Sudoyo, Aru W, dkk. 2007. *Buku Ajar Ilmu penyakit Dalam*. Edisi 4, Jilid 1. Jakarta : Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI.
- Sutanto I. Pribadi W. Parasit Malaria. Didalam: *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*, Ed ke-4. Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 2009
- Widoyono. 2008. *Penyakit Tropis : Epidemiologi, Penularan, Pencegahan & Pemberantasannya*. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- World Health Organization, 2014. *Global Malaria Programe: Status Report on Artemisinin Resistance January 2014*. WHO Press. Geneva Switzerland.