

**HUBUNGAN JUMLAH TROMBOSIT DENGAN KADAR  
HEMOGLOBIN PADA PASIEN INFEKSI PERTAMA  
DAN *RELAPSE* MALARIA VIVAX**

***CORRELATION OF PLATELET COUNTS WITH HEMOGLOBIN  
LEVELS IN PATIENTS FIRST INFECTION AND  
RELAPSE VIVAX MALARIA***

**SKRIPSI SARJANA SAINS**

**Oleh**

**NOVI DWI SUSILOWATI**



**PROGRAM STUDI SARJANA BIOLOGI  
FAKULTAS BIOLOGI DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS NASIONAL  
JAKARTA  
2023**

**PROGRAM STUDI SARJANA BIOLOGI  
UNIVERSITAS NASIONAL**

Skripsi, Jakarta Agustus 2023

Novi Dwi Susilowati

**HUBUNGAN JUMLAH TROMBOSIT DENGAN KADAR HEMOGLOBIN PADA  
PASIEN INFEKSI PERTAMA DAN RELAPSE MALARIA VIVAX**

vii + 28 halaman, 4 tabel, 2 gambar, 7 lampiran

*Plasmodium vivax* merupakan penyebab penyakit malaria vivax yang banyak terjadi di Indonesia. *P. vivax* memiliki kemampuan untuk kambuh (*relapse*) dalam beberapa minggu hingga tahun setelah diagnosis infeksi pertama. Saat ini malaria vivax sering dianggap jinak karena tidak menimbulkan malaria berat seperti *P. falciparum*. Penurunan jumlah trombosit dan kadar hemoglobin merupakan penanda keparahan malaria. Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara jumlah trombosit dengan kadar hemoglobin baik pada infeksi pertama maupun *relapse* (kekambuhan) malaria vivax. Sampel diambil menggunakan teknik *purposive sampling* di Laboratorium Oxford University Clinical Research Unit Indonesia di Jakarta pada bulan Mei-Juli 2023 menggunakan rekam medik, selanjutnya dilakukan dengan analisis univariat dan analisis bivariat yaitu Uji *Chi-Square* untuk melihat hubungan jumlah trombosit dan kadar hemoglobin antara infeksi pertama dengan *relapse*. Adapun untuk melihat hubungan jumlah trombosit dengan kadar hemoglobin pada infeksi pertama dan *relapse* menggunakan uji *Rank Spearman's*. Hasil Uji *Chi-Square* menunjukkan tidak ada hubungan antara jumlah trombosit infeksi pertama dengan *relapse* nilai  $p=1,000$ , dan tidak ada hubungan antara kadar hemoglobin infeksi pertama dengan *relapse* nilai  $p=0,695$ . Hasil menunjukkan bahwa pada infeksi pertama nilai rerata jumlah trombosit adalah  $169.093/\mu\text{L}$  dan hemoglobin  $13,9 \text{ g/dL}$ . Sedangkan pada *relapse* rerata jumlah trombosit adalah  $195.437/\mu\text{L}$  dan kadar hemoglobin  $14 \text{ g/dL}$ . Hasil uji statistik hubungan antara jumlah trombosit dengan kadar hemoglobin pasien infeksi pertama didapat nilai  $p=0,353$ , serta pada pasien *relapse* nilai  $p=0,220$ . Tidak terdapat korelasi antara jumlah trombosit dengan kadar hemoglobin baik infeksi pertama maupun *relapse* malaria vivax.

Kata kunci : Anemia, Malaria vivax, *Relapse*, Trombositopenia

Daftar bacaan : 32 (2003-2023)

**HUBUNGAN JUMLAH TROMBOSIT DENGAN KADAR  
HEMOGLOBIN PADA PASIEN INFEKSI PERTAMA  
DAN *RELAPSE* MALARIA VIVAX**

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
SARJANA SAINS DALAM BIDANG BIOLOGI**



Oleh

**NOVI DWI SUSILOWATI  
206201446051**

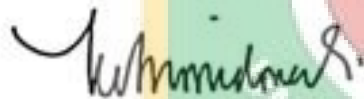
**PROGRAM STUDI SARJANA BIOLOGI  
FAKULTAS BIOLOGI DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS NASIONAL  
JAKARTA  
2023**

Judul Skripsi : HUBUNGAN JUMLAH TROMBOSIT DENGAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PASIEN INFEKSI PERTAMA DAN RELAPSE MALARIA VIVAX

Nama Mahasiswa : Novi Dwi Susilowati

Nomor Pokok : 206201446051

Pembimbing Pertama



Prof. Dr. Retno Widowati, M.Si.

MENYETUJUI

Pembimbing Kedua



Dr. Harini Nurcahya, M.Si.



Drs. Tutang Mitra Setia, M.Si.

Tanggal Lulus: 15 Agustus 2023



## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. karena atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “HUBUNGAN JUMLAH TROMBOSIT DENGAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PASIEN INFEKSI PERTAMA DAN *RELAPSE* MALARIA VIVAX”.

Penyusunan skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana sains dalam bidang biologi di Fakultas Biologi Universitas Nasional. Pada Kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan baik moril maupun materil dalam penyusunan skripsi, ucapan terimakasih penulis tujukan kepada :

1. Orang tua yang telah memberikan motivasi, do'a, dan dukungan setiap waktu.
2. Bapak Prof. J. Kevin. Baird, PhD, FASTMH selaku Direktur *Oxford University Clinical Research Unit Indonesia* (OUCRU ID) yang telah mendukung perkuliahan sampai saat ini.
3. Ibu Decy Subekti, PhD selaku Manajer Laboratorium dan Supervisor di OUCRU ID yang telah memberi motivasi serta dukungan selama perkuliahan.
4. Ibu Prof. Dr. Retno Widowati, M.Si. selaku Pembimbing Pertama yang bersedia meluangkan waktunya untuk memberi arahan dan masukan serta motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Dr. Harini Nurcahya, M.Si selaku Pembimbing Kedua yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Dra. Noverita, M.Si selaku Ketua Prodi yang telah memberikan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Drs. Gautama Wisnubudi, M.Si selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
8. Rekan kerja di OUCRU ID yang telah mendukung dalam pengerjaan skripsi ini.

9. Rekan-rekan Biomedik dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberi dukungan dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, kepada semua pihak terkait, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun guna dijadikan sebagai bahan koreksi untuk penyempurnaan di masa yang akan datang.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*



Jakarta, Agustus 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
BAB II. METODE PENELITIAN .....	5
A. Waktu Dan Tempat Penelitian .....	5
B. Instrumen Penelitian.....	5
C. Cara Kerja .....	6
D. Analisis Data.....	6
BAB III. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	8
A. Hasil Penelitian .....	8
B. Pembahasan.....	11
BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN.....	16
A. Kesimpulan .....	16
B. Saran.....	16
DAFTAR PUSTAKA.....	17
Lampiran I Gambar Lampiran.....	21
Lampiran II Tabel Lampiran .....	22





## DAFTAR GAMBAR

### Naskah

- Gambar 1. Hubungan jumlah trombosit dengan kadar hemoglobin pada pasien infeksi pertama malaria vivax.....10
- Gambar 2. Korelasi Jumlah trombosit dengan kadar hemoglobin pada pasien *relapse* malaria vivax .....11

### Lampiran

- Gambar Lampiran 1. Siklus Hidup *Plasmodium vivax* .....21



## DAFTAR TABEL

### Naskah

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel (DOV).....	5
Tabel 2. Rataan jumlah trombosit dan kadar hemoglobin.....	8
Tabel 3. Analisis statistik jumlah trombosit pasien infeksi pertama dengan <i>relapse</i> .....	9
Tabel 4. Analisa statistik karakteristik hemoglobin pasien infeksi pertama dengan <i>relapse</i> .....	9

### Lampiran

Tabel Lampiran 1. Data penelitian jumlah trombosit dan kadar hemoglobin .....	22
Tabel Lampiran 2. Hasil analisis univariat.....	25
Tabel Lampiran 3. Hasil uji normalitas trombosit dan kadar hemoglobin.....	25
Tabel Lampiran 4. Hubungan jumlah trombosit infeksi pertama dengan <i>relapse</i> malaria vivax.....	26
Tabel Lampiran 5. Hubungan kadar hemoglobin infeksi pertama dengan <i>relapse</i> malaria vivax.....	27
Tabel Lampiran 6. Hubungan jumlah trombosit dengan kadar hemoglobin pasien infeksi pertama malaria vivax .....	28
Tabel Lampiran 7. Hubungan jumlah trombosit dengan kadar hemoglobin pasien <i>relapse</i> malaria vivax.....	28