

**KORELASI ANTARA ANGKA PARASITEMIA DENGAN TROMBOSITOPENIA
PADA PENDERITA MALARIA
DI WILAYAH KABUPATEN MALANG**

SKRIPSI



PITRA NURDINTA

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
PRODI D4 ALIH JENJANG ANALIS KESEHATAN
2020**

**KORELASI ANTARA ANGKA PARASITEMIA DENGAN TROMBOSITOPENIA
PADA PENDERITA MALARIA
DI WILAYAH KABUPATEN MALANG**

**Skripsi ini di tujukan
sebagai salah satu syarat untk memperoleh proses
SARJANA TERAPAN KESEHATAN**



**PITRA NURDINTA
P27834119108**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
PRODI D4 ALIH JENJANG ANALIS KESEHATAN
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN

**KORELASI ANTARA ANGKA PARASITEMIA DENGAN TROMBOSITOPENIA
PADA PENDERITA MALARIA DI WILAYAH KABUPATEN MALANG**

Oleh :

PITRA NURDINTA

P27834119108

**Proposal ini telah diperiksa dan disetujui isi dan susunannya,
sehingga dapat diajukan pada Sidang Proposal Skripsi yang
Diselenggarakan oleh Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya**

Surabaya, Juni 2020

Menyetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II

Pestariati, S.Pd, M, Kes
NIP. 19611006 198303 2 002

Anita Dwi Anggraini, S ST, M.SI
NIP. 19880804 201012 2001

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes
Surabaya**

Drs. Edy Harvanto, M.Kes
NIP. 19640316 198302 1 001

LEMBAR PENGESAHAN

**KORELASI ANTARA ANGKA PARASITEMIA DENGAN
TROMBOSITOPENIA PADA PENDERITA MALARIA DI WILAYAH
KABUPATEN MALANG**

Oleh :

PITRA NURDINTA

P27834119108

Proposal Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan
Tim Penguji Skripsi Jenjang Pendidikan Tinggi Diploma IV
Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes
Surabaya

Surabaya, Juni 2020

Tim Penguji

Tanda Tangan

Penguji I	: <u>Pestariati, S.Pd, M, Kes</u> NIP. 19611006 198303 2 002	_____
Penguji II	: <u>Anita Dwi Anggraini, S ST, M.SI</u> NIP. 19880804 2010012 2 001	_____
Penguji III	: <u>Retno Sasongkowati, S.Pd, S.Si, M.Kes</u> NIP. 19651003 198803 2002	_____

Mengetahui
Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

Drs. Edy Haryanto, M.Kes
NIP. 19640316 198302 1 001

ABSTRAK

Pendahuluan : Malaria merupakan penyakit yang disebabkan oleh parasit plasmodium dan ditularkan oleh nyamuk Anopheles betina betina. Penyakit malaria disebabkan oleh infeksi parasit dalam genus plasmodium, infeksi malaria menyebabkan perubahan pada hematologi salah satunya jumlah trombosit yang disebabkan oleh destruksi dimediasi imun, abnormalitas pada struktur trombosit yang diinvasi parasit, apoptosis platelet, DIC (Disseminated Intravascular Coagulation), sekuestrasi pada limpa (splenomegali), gangguan koagulasi, dan stress oksidatif. Trombositopenia merupakan salah satu parameter laboratorium yang sering dijumpai pada infeksi malaria dan dikorelasikan dengan kepadatan parasit. **Tujuan :** Melihat korelasi antara angka parasitemia dengan penurunan jumlah trombosit (trombositopenia) pada pasien dengan infeksi malaria. **Metode :** Penelitian ini adalah jenis penelitian analitik observasional dengan desain *cross-sectional* dengan jumlah subyek sebanyak 22 sample, selanjutnya dilakukan analisa univariat dan bivariat. Populasi penelitian ini adalah semua penderita malaria dengan atau tanpa komplikasi malaria dan dilakukan pemeriksaan trombosit di Wilayah Kabupaten Malang. **Hasil :** 22 subyek penelitian, di antaranya 8 orang terinfeksi malaria falciparum dan 14 orang terinfeksi malaria vivax. Rerata trombosit 106.809/ μ L dan rerata kepadatan parasit 6.131/ μ L. Hasil analisa uji korelasi *Pearson Chi-Square* terlihat nilai *Asymp.Sig* 0,006 (<0,05) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara jumlah parasit (parasitemia) dengan penurunan jumlah trombosit ($p=0,006$). **Kesimpulan :** Terdapat hubungan yang bermakna antara kepadatan parasit malaria (parasitemia) dengan penurunan jumlah trombosit pada subyek penelitian secara keseluruhan.

Kata Kunci : Malaria, Parasitemia, Trombositopenia

ABSTRACT

Background : Malaria is diseases transmitted by *Anopheles sp.* Malaria is caused by parasitic infections in the genus plasmodium, malaria infection causes changes in hematology, one of which is the number of platelets caused by immune mediated destruction, abnormalities in platelet structure invaded by parasites, platelet apoptosis, DIC (Disseminated Intravascular Coagulation), sequestration in the spleen (splenomegaly), coagulation disorders, and oxidative stress. Thrombocytopenia is a common laboratory parameter of malaria infection and correlated with parasitic density. **Objective :** To assess the correlation between the number of paracytemia with a decrease in the number of platelets (thrombocytopenia) in patients with malaria infection. **Method :** It was an analytic observational with cross sectional design with a total of 22 sample subjects, then univariate and bivariate analyzes were performed. The study population was all malaria sufferers with or without malaria complications and platelet examination in Malang District. **Result :** 22 research subjects, including 8 people infected with falciparum and 14 people infected with vivax. Mean platelet count from all patients was 106,809/ μ L and mean parasitic density was 6,131/ μ L. *Pearson* correlation test analysis showed an Asymp.Sig value of 0.006 (<0.05) that there was a significant correlation between parasitic density (paracytemia) and a decrease in platelet count ($p=0.006$). **Conclusions :** There was a correlation between parasitic density (paracytemia) and degree of thrombocytopenia.

Keywords : Malaria, Paracytemia, Thrombocytopenia

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penyusunan Proposal Skripsi dengan judul “Korelasi Antara Angka Parasitemia dengan Trombositopenia Pada Penderita Malaria di Wilayah Kabupaten Malang dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Penyusunan Proposal Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Diploma IV Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya.

Penulis menyadari bahwa Penyusunan Proposal Skripsi banyak kekurangan dan masih jauh dari sempurna, oleh karena itu saran dan kritik dari pembaca sangat diharapkan untuk penulisan Skripsi di masa yang akan datang.

Semoga Proposal Skripsi ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan terutama bagi penulis dan pembaca.

Surabaya, Juni 2020

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam menyusun Skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dan masukan, maka perkenankan penulis mengucapkan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Drg. Bambang Hadi Sugito, M.Kes, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya.
2. Bapak Drs. Edy Haryanto, M.Kes, selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Surabaya.
3. Ibu Pestariati S.pd, M.Kes, selaku Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, masukan, serta dukungan dalam penyusunan dan penyelesaian Skripsi ini.
4. Ibu Anita Dwi Anggraini, S.ST, M.Kes, selaku Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, masukan, serta dukungan dalam penyusunan dan penyelesaian Skripsi ini.
5. Ibu Retno Sasangkowati, S.Pd. S. Si. M.Kes , selaku Ketua Program Studi Diploma VI Alih Jenjang Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Surabaya.
6. Bapak dan Ibu dosen, serta seluruh karyawan Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Surabaya yang telah banyak membantu penulis selama menempuh pendidikan pada Program Diploma IV Alih Jenjang Analis Kesehatan.
7. Kedua orang tuaku, Bapak dan Ibu tercinta yang selalu memberikan do'a dan dukungan yang tiada henti-hentinya dalam menyelesaikan Skripsi ini, yang selalu ada dan membantu dalam keadaan suka maupun duka.
8. Keluarga dan saudara-saudara tersayang yang selalu memberi semangat dan dukungan, serta motivasi hidup.
9. Keluarga Besar D4 Alih Jenjang Analis Kesehatan 2019 yang selalu memberi dukungan dan semangat untuk mencapai kelulusan bersama.
10. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terimakasih atas segala dukungan, semangat, dan motivasi yang diberikan selama ini.

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Malaria	4
2.1.1 Definisi Malaria	4
2.1.2 Etiologi	5
2.1.3 Patogenesis	7
2.1.4 Siklus Hidup Plasmodium	9
2.1.5 Gejala Klinis	11
2.2 Parasitemia	18
2.2.1 Definisi Parasitemia	18
2.2.2 Perhitungan Parasit Malaria	19
2.3 Trombosit	21
2.3.1 Gambaran Trombosit	21
2.3.2 Fungsi Trombosit	22
2.3.2 Struktur dan Komponen Trombosit	22
2.4 Trombositopenia	24
2.4.1 Mekanisme Trombositopenia	24
2.4.2 Peran Trombosit dalam Patogenesis Malaria	25
2.4.3 Trombositopenia pada Malaria	26
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	
3.1 Kerangka Konseptual	28
3.2 Keterangan Kerangka Konseptual	29
3.3 Hipotesis	30
BAB 4 METODE PENELITIAN	
4.1 Rancangan Penelitian	31
4.2 Tempat dan Waktu Penelitian	31

4.2.1 Tempat	31
4.2.2 Waktu	31
4.3 Populasi dan Sampel	31
4.3.1 Populasi	31
4.3.2 Sampel	32
4.3.3 Kriteria Penelitian	32
4.4 Variabel Penelitian	32
4.5 Alat, Bahan dan Prosedur Penelitian	33
4.6 Teknik Pengumpulan Data	34
4.7 Teknik Analisa Data	35
4.8 Alur Penelitian	35
BAB 5 HASIL PENELITIAN	
5.1 Karakteristik Subyek	36
5.2 Analisa Univarat	36
5.3 Analisa Bivarat	38
BAB 6 PEMBAHASAN	
6.1 Gambaran Hasil Penelitian	40
6.2 Keterbatasan Penelitian	41
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	
7.1 Kesimpulan	42
7.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
DAFTAR LAMPIRAN	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur virus Hepatitis B	8
Gambar 2.2 Siklus Hidup Plasmodium	10
Gambar 2.3 Struktur dan Komponen Trombosit.....	23
Gambar 2.4 Mekanisme Trombositopenia	24
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	28
Gambar 4.1 Alur Penelitian.....	35

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Distribusi berdasarkan spesies penyebab	36
Tabel 2 Distribusi Jumlah Trombosit Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis Infeksi Malaria	37
Tabel 3 Distribusi Angka Parasitemia subyek penelitian berdasarkan Jumlah Trombosit (Trombositemia).....	38
Tabel 4 Hubungan jumlah parasit malaria (parasitemia) dengan penurunan jumlah trombosit (trombositopenia)	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Pemeriksaan Penelitian	48
Lampiran 2 Dokumentasi Penelitian.....	49
Lampiran 3 Analisa Univariate	50
Lampiran 4 Analisa Bivariate	51
Lampiran 5 Screenshot Persetujuan Sidang.....	52

