

**PROFIL HEMATOLOGIK BERDASARKAN JENIS PLASMODIUM PADA
PASIEN MALARIA DI BEBERAPA RUMAH SAKIT DI KOTA PADANG**

OLEH:

SITI UMI KUSTIAH

1410311001



Dosen Pembimbing:

- 1. Dr. Mohamad Reza, PhD**
- 2. Dr. Adrial, M.Kes**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2018

ABSTRACT

HEMATOLOGICAL PROFILE OF MALARIA PATIENTS BASED ON TYPE OF PLASMODIUM IN SEVERAL HOSPITAL IN PADANG

By

Siti Umi Kustiah

Malaria has been a global issue in tropical and sub tropical regions including Indonesia. Malaria incidences in Indonesia has reached 209.413 cases in 2015. DKK Padang reported 155 cases of malaria. In West Sumatera, *Plasmodium falciparum* and *Plasmodium vivax* are the species commonly found. The most common complication in malaria are caused by hematological change. Compare to *P. vivax*, *P. falciparum* is more often contribute to the malaria complication.

This study is conducted to observe hematological profile (especially hemoglobin, leukocyte, and thrombocyte) of malaria patients based on the *Plasmodium's* type. The study itself uses analytical approach with cross sectional method. This study was conducted at RSUP Dr. M. Djamil and RSUD Dr. Rasidin Padang between December 2017 to January 2018. Data sampling is taken by using total sampling technique. Univariate and bivariate are used for the data analysis with T-test Independent.

This study shows that out of 60 patients, 51 patients (85%) had *P. vivax* infection and 8 patients (13,3%) had *P. falciparum* infection while 1 patient (1,7%) had mixed *P. vivax* and *P. falciparum* infection. Based on the demographic data distributions, men patients were present the highest frequency (53,3%) and most of them are between 15-35 years old. T-test result on hemoglobin ($p=0,000$) shows significant difference between *P. vivax* and *P. falciparum*. While using the number of leukocytes ($p=0,198$) and thrombocyte ($p=0,242$) for the test, the result show no significant difference between both *Plasmodium* species.

It can be concluded that average number of hemoglobin in malaria falciparum patients are significantly lower than malaria vivax patients. The average number of leukocyte and thrombocyte in malaria falciparum are insignificantly lower than malaria vivax patients.

Keywords : malaria, *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, hemoglobin, leukocyte, thrombocyte

ABSTRAK

PROFIL HEMATOLOGIK BERDASARKAN JENIS PLASMODIUM PADA PASIEN MALARIA DI BEBERAPA RUMAH SAKIT DI KOTA PADANG

Oleh

Siti Umi Kustiah

Malaria merupakan salah satu penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan global terutama di kawasan tropis dan subtropis negara berkembang termasuk Indonesia. Kasus malaria di Indonesia pada tahun 2015 ditemukan 209.413 kasus. Berdasarkan data DKK Padang ditemukan 155 kasus malaria positif. Spesies *Plasmodium* yang banyak dijumpai di Sumatera Barat adalah *P. falciparum* dan *P. vivax*. Komplikasi yang paling umum terjadi pada infeksi malaria adalah perubahan hematologi. Infeksi *P. falciparum* lebih sering menimbulkan komplikasi tersebut dibandingkan infeksi *P. vivax*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan gambaran hematologi terutama hemoglobin, leukosit, dan trombosit pada pasien malaria berdasarkan jenis *Plasmodium*. Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan metode *cross sectional*. Data berasal dari rekam medik pasien malaria rawat inap di RSUP Dr. M. Djamil dan RSUD Dr. Rasidin Padang yang dilakukan pada bulan Desember 2017 sampai Januari 2018. Pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling*. Data dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Independent T-test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 60 subjek penelitian, 51 orang (85%) terinfeksi *P. vivax*, 8 orang (13,3%) terinfeksi *P. falciparum*, dan 1 orang (1,7%) mengalami infeksi campuran. Berdasarkan distribusi data demografi, frekuensi tertinggi pada laki-laki (53,3%), dan sebagian besar berumur 15-35 tahun. Hasil uji T terhadap nilai hemoglobin ($p=0,000$) menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua jenis spesies *Plasmodium*. Berdasarkan jumlah leukosit ($p=0,198$) dan trombosit ($p=0,242$) menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua jenis spesies *Plasmodium*.

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat nilai rata-rata hemoglobin pada pasien malaria *falciparum* signifikan lebih rendah daripada malaria *vivax*. Jumlah rata-rata leukosit dan trombosit pada pasien malaria *falciparum* tidak signifikan lebih rendah daripada malaria *vivax*.

Kata kunci: malaria, *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, hemoglobin, leukosit, trombosit.