

DIAGNOSTIC TEST OF HEMATOLOGY PARAMETER IN PATIENT SUSPECT OF MALARIA

ABSTRACT

Background : Malaria is still a mayor health at Tropical and Subtropical Countries particularly Asia and Afrika with high morbidity dan mortality. Finding clinical symptom such as fever after parasite come into blood, parasite can also make hematological changes such as monocytosis and thrombocytopenia. This study was aimed to evaluating the diagnostic test of hematological parameter to patient suspect of malaria.

Method : This cross sectional diagnostic study conducted 60 patient suspect of malaria with fulfilled inclusion and exclusion criteria from July 2015 to March 2016, at Center of Laboratory Dr. M. Djamil Hospital Padang, Reksodiwiryo Hospital Padang, Barung Belantai Puskesmas Pesisir Selatan, Hanafie Hospital Bungo, Sultan Thaha Saifuddin Hospital and Rimbo Bujang Puskesmas Tebo Hematological parameter such as monocyte and thrombocyte also parasite microscopy was determined. Data was analysed with statistical software and diagnostic 2x2 table test.

Result : Sensitivity dan specificity of fever, stay or with history to endemic area of malaria also monocyte count $>8\%$ and thrombocyte count $<150.000/mm^3$ compared to parasite microscopy in this study were 81,6% and 81,8% respectively. Positive probability test, negative probability test, positive likelihood ratio and negative likelihood ratio in this study were 88,6%, 72%, 4,5 and 0,2 respectively.

Conclusion : Sensitivity dan specificity of fever, stay or with history to endemic area of malaria also monocyte count $>8\%$ and thrombocyte count $<150.000/mm^3$ compared to parasite microscopy in this study was high to patient suspect of malaria.

Key Word : Malaria, Hematology Parameter, Diagnostic test

UJI DIAGNOSTIK PARAMETER HEMATOLOGI PADA PASIEN TERSANGKA MALARIA

ABSTRAK

Latar Belakang : Malaria masih merupakan masalah kesehatan di daerah tropis dan sub tropis terutama Asia dan Afrika dengan morbiditas dan mortalitas yang tinggi. Parasit masuk ke dalam darah selain menimbulkan gejala klinis berupa demam, juga diduga memicu terjadinya perubahan hematologi antara lain monositosis dan trombositopenia. Penelitian ini bertujuan mengetahui uji diagnostik parameter hematologi pada pasien tersangka malaria.

Metode : Penelitian uji diagnostik potong lintang ini dilakukan terhadap 60 orang pasien tersangka malaria yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi selama Juli 2015 sampai Maret 2016 di Instalasi Laboratorium Sentral RSUP. Dr. M. Djamil Padang, Rumah Sakit Tingkat III Reksodiwiryo Padang, Puskesmas Barung Belantai Kabupaten Pesisir Selatan, Rumah Sakit Hanafie Kabupaten Bungo, Rumah Sakit Sultan Thaha Saifuddin dan Puskesmas Rimbo Bujang Kabupaten Tebo Parameter yang diperiksa selain mikroskopis malaria adalah hitung monosit dan trombosit. Analisis statistik menggunakan piranti lunak dan Tabel 2x2.

Hasil : Sensitivitas dan spesifisitas demam, berdomisili atau ditemukan riwayat perjalanan pada daerah endemis malaria serta hitung monosit $>8\%$ dan hitung trombosit $<150.000/\text{mm}^3$ dibandingkan pemeriksaan mikroskopis pada penelitian ini berturut-turut adalah 81,6% dan 81,8%. Nilai duga positif, nilai duga negatif, rasio kemungkinan positif dan rasio kemungkinan negatif pada penelitian ini berturut-turut adalah 88,6%, 72%, 4,5 dan 0,2.

Simpulan : Penelitian ini mendapatkan sensitivitas dan spesifisitas demam, berdomisili atau ditemukan riwayat perjalanan pada daerah endemis malaria serta hitung monosit $>8\%$ dan hitung trombosit $<150.000/\text{mm}^3$ yang tinggi dibandingkan pemeriksaan mikroskopis pada pasien malaria.

Kata Kunci : Malaria, Parameter Hematologi, Uji Diagnostik