

## ABSTRAK

Julia Gabriela Usfinit Bulumanu

HUBUNGAN PENYAKIT MALARIA BERDASARKAN JENIS, STADIUM DENGAN TINGKAT KEPADATAN PLASMODIUM TERHADAP HASIL PEMERIKSAAN HB DAN BILIRUBIN

xv + 67 Halaman + 18 Tabel + 8 Gambar + 8 Lampiran

**Pendahuluan:** Malaria adalah sebuah penyakit infeksius yang target serangannya adalah sel-sel darah merah, dengan parasit dari genus *Plasmodium* sebagai agen penyebabnya. Proses penularan penyakit ini terjadi melalui perantara gigitan nyamuk *Anopheles* betina yang telah terinfeksi. Infeksi malaria memicu perubahan signifikan pada nilai hemoglobin (Hb) dan bilirubin, yang berpotensi menyebabkan kondisi anemia serta gangguan fungsi hati. Hal ini disebabkan oleh siklus hidup parasit malaria yang juga melibatkan fase dorman (laten) di dalam organ hati dan sel darah merah. Sel-sel yang terinfeksi (baik yang mengandung parasit maupun tidak) mengalami penghancuran (hemolisis) secara masif, sehingga membebani hati dan membuatnya tidak mampu mengolah bilirubin secepat produksinya. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara karakteristik penyakit malaria meliputi jenis parasit, stadium infeksi, dan tingkat kepadatan parasit dengan nilai laboratorium Hb dan Bilirubin pada pasien malaria. **Metode:** Penelitian ini menggunakan pendekatan observasional analitik dengan rancangan cross-sectional. Sebanyak 30 sampel terlibat dalam studi ini, yang terdiri dari 14 individu positif malaria dan 16 individu sebagai pembanding (non-malaria). Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Populasi penelitian mencakup seluruh penderita malaria, baik yang disertai komplikasi maupun tidak, yang menjalani pemeriksaan Hb dan Bilirubin di wilayah Kabupaten Sumba Barat. **Hasil:** Dari 14 pasien yang terkonfirmasi positif malaria (10 laki-laki dan 4 perempuan), 4 di antaranya terinfeksi *Plasmodium vivax* dan 10 lainnya terinfeksi *Plasmodium falciparum*. Hasil uji korelasi Spearman menunjukkan nilai signifikansi ( $p$ ) > 0,05. Ini mengindikasikan bahwa tidak terdapat korelasi yang bermakna secara statistik antara jenis parasit, stadium infeksi, maupun kepadatan parasit dengan kadar Hb dan Bilirubin. **Kesimpulan:** Secara teori dan temuan klinis, penderita malaria umumnya menunjukkan kecenderungan penurunan kadar Hb dan peningkatan kadar Bilirubin. Dengan demikian, secara konseptual terdapat kaitan antara penyakit malaria (dilihat dari jenis, stadium, dan kepadatan parasit) dengan hasil pemeriksaan Hb dan Bilirubin. Namun, analisis statistik dalam penelitian ini tidak berhasil membuktikan adanya hubungan yang signifikan antar variabel-variabel tersebut.

Kata Kunci: Malaria, Hb, Bilirubin

Daftar Bacaan : 6 buku + 26 jurnal (2014-2024)

## ABSTRACT

Julia Gabriela Usfinit Bulumanu

THE RELATIONSHIP BETWEEN MALARIA DISEASE BASED ON TYPE, STAGE AND PLASMODIUM DENSITY LEVEL WITH HB AND BILIRUBIN EXAMINATION RESULTS

xv + 67 Pages + 18 Tables + 8 Figures + 8 Appendices

**Introduction:** Malaria is an infectious disease that attacks red blood cells and is caused by the plasmodium parasite. It is transmitted through the bite of an infected female *Anopheles* mosquito. Malaria infection causes changes in Hb and bilirubin levels so that anemia and liver damage can occur because the life cycle of malaria is also dormant (surviving) in the liver and erythrocytes (parasites and non-parasites) which are rapidly hemolyzed, causing liver cells to be unable to excrete bilirubin as quickly as it is formed. **Objective:** To determine the relationship between malaria disease based on type, stage and plasmodium density levels with Hb and Bilirubin examination results in malaria patients. **Method:** The type of research used is observational analytic with cross-sectional design with 30 subjects (14 people infected with malaria and 16 people not infected with malaria), then univariate and bivariate analysis was carried out. The population in this study were all malaria patients with or without malaria complications who underwent Hb and Bilirubin examinations in the West Sumba Regency Area. **Results:** Of the 14 positive malaria patients (10 males and 4 females), 4 were infected with *Plasmodium vivax* and 10 were infected with *Plasmodium falciparum*. The results of the Spearman correlation test analysis showed a Significance value ( $p$ )  $> 0.05$  so that there was no significant relationship between the type, stage and density of plasmodium with Hb and Bilirubin levels. **Conclusion:** Theoretically and clinically, all malaria sufferers tend to have low Hb levels and high Bilirubin levels so that there is a relationship between malaria (type, stage, plasmodium density level) and Hb and Bilirubin examination results, but statistically no significant relationship was found between these variables.

Keywords: Malaria, Hb, Bilirubin

Reading List : 6 books + 26 journals (2014-2024)