

## JUMLAH KEPADATAN *Plasmodium falciparum* BERDASARKAN PEMERIKSAAN MIKROSKOPIS SEBELUM DAN SESUDAH PENGOBATAN

Dameria Muliandari Lumban Raja<sup>1</sup>, Tulus Ariyadi<sup>2</sup>, Arya Iswara<sup>2</sup>

1. Program studi DIV Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang
2. Laboratorium Parasitologi Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang

### ABSTRAK

Malaria adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh plasmodium salah satunya adalah *Plasmodium falciparum*. Kepadatan plasmodium diketahui berhubungan dengan berat atau tingkat keparahan malaria, secara mikroskopis kepadatan untuk memonitor keberhasilan pengobatan menggunakan ACT dengan tidak ditemukan plasmodium secara mikroskopis sesudah pengobatan. Bagian data penentuan tingkat resistensi *Plasmodium falciparum* di Nabire Papua, dengan pemeriksaan mikroskopis kepadatan plasmodium dimulai hari 0 dan dilanjutkan hari 1, hari 2, dan hari 3 untuk pengobatan ini. Tujuan penelitian untuk menghitung jumlah kepadatan *Plasmodium falciparum* yang ditemukan dalam pemeriksaan apusan darah tebal dengan status pemberian obat antimalaria ACT. Pengambilan sampel adalah *purposive sampling*, diperoleh 24 pasien dari tanggal 7 Juni -7 Juli 2018 yang dikonfirmasi menderita malaria falciparum di BLUD RSUD Nabire Papua yang ditentukan sesuai dengan kriteria pengambilan sampel. Hasil penelitian berupa 24 sampel diketahui bahwa pemeriksaan mikroskopis terdapat penurunan yang signifikan. Melihat perubahan kepadatan plasmodium dipakai uji *friedman* dan terdapat perbedaan yang bermakna terhadap perubahan kepadatan plasmodium sebelum dan sesudah pengobatan pada penggunaan obat ACT  $p < 0,05$ . Cara penilaian dengan perhitungan semi kuantitatif. Kombinasi ACT sangat baik tingkat keberhasilan pengobatan tergolong tinggi yakni 100 persen pada 24 subjek. Disimpulkan bahwa pada penderita malaria falciparum yang diterapi dengan kombinasi ACT sangat efektif dengan terjadi pembersihan kepadatan parasit..

Kata kunci: kepadatan *plasmodium falciparum*, malaria, ACT

## **The Density of *Plasmodium Falciparum* Based On Microscopic Examination Before And After Treatment**

Dameria Muliandari Lumban Raja<sup>1</sup>, Tulus Ariyadi<sup>2</sup>, Arya Iswara<sup>2</sup>

1. Three years Diploma of Health Analyst Study Program, Nursing and Health Faculty, Muhammadiyah University of Semarang
2. Clinical Parasitology Laboratory, Nursing and Health Faculty Muhammadiyah University of Semarang

Malaria is an infectious disease caused by plasmodium, one of which is *Plasmodium falciparum*. Plasmodium density is known to be associated to severity of malaria, microscopically the density was purposed to monitor the treatment efficacy using ACT, showed by there is no plasmodium appear after the treatment. The resistance level of *Plasmodium falciparum* in Nabire Papua rated by plasmodium density microscopic test began from day 0, and continued on day 1, day 2 and day 3 for the 1 line treatment. The aims of this study was to count the density of *Plasmodium falciparum* found on blood smears with ACT malaria treatment drugs. The samples in this study was using purposive sampling at total of 24 patients samples from 7 June- 7 July 2018 which confirmed suffered from malaria falciparum in BLUD RSUD Nabire Papua according to match categories. The results of this study found that 24 samples diagnosed by microscopic test was significantly decrease from the first day, second day and third day by using ACT antimalaria drugs. Assessment method were used semi-quantitative. Combination ACT was very good high and efficiency for 100 percent to 24 subjects. Looking at changes in the density of plasmodium using friedman test and there were significant differences in changes for plasmodium density before and after treatment in the use of ACT drugs  $p < 0,05$ . Based on the results, the study can be summarize that the number of peoples who suffered from malaria falciparum could be treated by ACT combination which is very effective to eradicate the parasite density.

Keywords: density of *Plasmodium falciparum*, malaria, ACT