

**POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPINANG
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM DIPLOMA TIGA**

Karya Tulis Ilmiah, Juli 2022

Agustina Cahya Ningrum

Gambaran Kadar Hemoglobin dan Indeks Eritrosit Pada Pasien Malaria Yang Terinfeksi *Plasmodium falciparum* dan *Plasmodium vivax* di RSUD Dr. A. Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung Tahun 2019-2021

xiv + 30 halaman, 6 tabel, 4 gambar, 9 lampiran

ABSTRAK

Malaria adalah suatu penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit *Plasmodium* ditularkan oleh nyamuk *Anopheles* betina. Penurunan kadar hemoglobin dipengaruhi oleh infeksi plasmodium karena semua parasit menginfeksi sel darah merah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin dan indeks eritrosit pada pasien malaria yang terinfeksi *Plasmodium falciparum* dan *Plasmodium vivax* di RSUD Dr. A. Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung. Jenis penelitian ini deskriptif. Analisa data menggunakan univariat. Populasi seluruh pasien positif malaria tahun 2019-2021. Penelitian dilaksanakan bulan Mei-Juni 2022. Hasil penelitian didapatkan pasien malaria yaitu (27,38%) *Plasmodium falciparum* dan (72,62%) *Plasmodium vivax*. Kadar hemoglobin pasien malaria *falciparum* mean $\pm$ SD adalah 10,4 $\pm$ 1,9 g/dl, pasien malaria *vivax* mean $\pm$ SD adalah 11,8 $\pm$ 1,8 g/dl. Indeks eritrosit *Plasmodium falciparum* yaitu MCV mean $\pm$ SD adalah 81,3 $\pm$ 10,1 fL, MCH mean $\pm$ SD adalah 26,8 $\pm$ 3,5 pg, dan MCHC mean $\pm$ SD adalah 33,0 $\pm$ 1,7 %, *Plasmodium vivax* MCV mean $\pm$ SD adalah 84,0 $\pm$ 6,5 fL, MCH mean $\pm$ SD adalah 28,2 $\pm$ 2,6 pg, dan MCHC mean $\pm$ SD adalah 34,3 $\pm$ 6,9%. Pasien malaria yang terinfeksi *Plasmodium falciparum* yang mengalami anemia normokromik normositik (70,0%), anemia hipokromik mikrositik (30,0%). Pasien malaria yang terinfeksi *Plasmodium vivax* yang mengalami anemia normokromik normositik (79,6%), anemia hipokromik mikrositik (20,4%) dan tidak ada yang mengalami anemia normokromik makrositik.

Kata Kunci : Malaria, Hemoglobin, Indeks eritrosit, *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*
Daftar Bacaan : 24 (2005-2021)

**TANJUNGKARANG HEALTH POLYTECHNIC
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY STUDY PROGRAM
THREE DIPLOMA PROGRAM**

Scientific Writing, July 2022

Agustina Cahya Ningrum

Description of Hemoglobin Levels and Erythrocyte Index in Malaria Patients Infected with *Plasmodium falciparum* and *Plasmodium vivax* at RSUD Dr. A. Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung Year 2019-2021

xiv + 30 pages, 6 tables, 4 pictures, 9 attachments

ABSTRACT

Malaria is an infectious disease caused by *Plasmodium* parasites transmitted by female *Anopheles* mosquitoes. Decreased hemoglobin levels are affected by *Plasmodium* infection because all parasites infect red blood cells. This study aims to determine the description of hemoglobin levels and erythrocyte index in malaria patients infected with *Plasmodium falciparum* and *Plasmodium vivax* in RSUD Dr. A. Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung. This type of research is descriptive. Data analysis using univariate. The population of all malaria positive patients in 2019-2021. The study was conducted in May-June 2022. The results showed that malaria patients were (27.38%) *Plasmodium falciparum* and (72.62%) *Plasmodium vivax*. The mean $\pm$ SD of hemoglobin in *falciparum* malaria patients was 10.4 ± 1.9 g/dl, the mean $\pm$ SD of *vivax* malaria patients was 11.8 ± 1.8 g/dl. *Plasmodium falciparum* erythrocyte index, ie MCV mean $\pm$ SD was 81.3 ± 10.1 fL, MCH mean $\pm$ SD was 26.8 ± 3.5 pg, and MCHC mean $\pm$ SD was 33.0 ± 1.7 %, *Plasmodium vivax* The mean MCV $\pm$ SD was 84.0 ± 6.5 fL, the MCH mean $\pm$ SD was 28.2 ± 2.6 pg, and the mean MCHC $\pm$ SD was 34.3 ± 6.9 %. Malaria patients infected with *Plasmodium falciparum* had normochromic normocytic anemia (70.0%), microcytic hypochromic anemia (30.0%). Malaria patients infected with *Plasmodium vivax* had normochromic normocytic anemia (79.6%), microcytic hypochromic anemia (20.4%) and none had macrocytic normochromic anemia.

Keywords: Malaria, Hemoglobin, Erythrocyte Index, *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*

Reading List : 24 (2005-2021)