

HUBUNGAN RASIO NLR DENGAN INDEKS ERITROSIT PADA PASIEN TUBERKULOSIS

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Analis Kesehatan**



AZKIA SALSABILA

11035123047

**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN/TLM
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA**

ABSTRAK

HUBUNGAN RASIO NLR DENGAN INDEKS ERITROSIT PADA PASIEN TUBERKULOSIS

Azkia Salsabila, Meri, M. IMUN, Rianti Nurpalah, M.Si

DIII ANALIS KESEHATAN, UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA

Abstrak:

Tuberkulosis (TB) masih merupakan masalah kesehatan utama. Perubahan dalam parameter hematologi seperti nilai *Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio* (NLR) dan peningkatan nilai *Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio* (NLR) dapat ditunjukkan oleh infeksi *Mycobacterium tuberculosis*. Parameter hematologi ini termasuk indeks eritrosit seperti *Mean Corpuscular Volume* (MCV), *Mean Corpuscular Hemoglobin* (MCH), dan *Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration* (MCHC). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada hubungan antara rasio NLR dan indeks eritrosit pada pasien yang menderita Tuberkulosis. Sebagai desain observasional analitik, penelitian ini menggunakan pendekatan cross-sectional. Di Rumah Sakit Paru Dr. H. A. Rotinsulu Bandung, sampel penelitian terdiri dari 54 pasien Tuberkulosis yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data dikumpulkan dari rekam medis pasien, yang mencakup indeks eritrosit, limfosit, dan neutrofil. Data dianalisis menggunakan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov dan uji korelasi Spearman Rank. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara NLR dengan MCV ($p=0,581$; $r=-0,077$), NLR dengan MCH ($p=0,554$; $r=-0,082$), dan NLR dengan MCHC ($p=0,994$; $r=0,001$). Nilai rata-rata MCV sebesar 79,8 fL, MCH sebesar 26,2 pg, dan MCHC sebesar 32,6 g/dL. Penelitian ini menemukan bahwa tidak ada korelasi yang signifikan antara rasio NLR dan indeks eritrosit pada pasien Tuberkulosis.

Kata kunci: Tuberkulosis, NLR, MCV, MCH, MCHC.

Abstract

Tuberculosis (TB), a chronic infectious illness, continues to be a significant public health concern. An elevated Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio (NLR) and alterations in hematological parameters, such as erythrocyte indices comprising Mean Corpuscular Volume (MCV), Mean Corpuscular Hemoglobin (MCH), and Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration (MCHC), can be indicative of a systemic inflammatory response caused by *Mycobacterium tuberculosis* infection. The purpose of this study was to ascertain how NLR and erythrocyte indices relate to tuberculosis patients. This study used a cross-sectional methodology and an analytical observational design. 54 tuberculosis patients from Dr. H. A. Rotinsulu Pulmonary Hospital in Bandung who satisfied the inclusion and exclusion criteria made up the sample. Neutrophil counts, lymphocyte counts, and erythrocyte indices were among the data collected from patients' medical records. The Spearman Rank correlation test and the Kolmogorov-Smirnov normalcy test were used to analyze the data. The findings revealed that the NLR value ranged from 1.4 to 70.7, with a mean of 11.2. The average MCV, MCH, and MCHC levels were 26.2 pg, 32.6 g/dL, and 79.8 fL, respectively. NLR and MCV ($p = 0.581$; $r = -0.077$), NLR and MCH ($p = 0.554$; $r = -0.082$), and NLR and MCHC ($p = 0.994$; $r = 0.001$) did not significantly correlate, according to correlation analysis. In conclusion, the neutrophil-to-lymphocyte ratio and erythrocyte indices in patients with tuberculosis did not significantly correlate.

Keywords: Tuberculosis, *Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio* (NLR), MCV, MCH, MCHC