

ABSTRACT

CORRELATION ANALYSIS OF HEMOGLOBIN A2 LEVELS AND ERYTHROCYTE INDICES IN BETA-THALASSEMIA PATIENTS AT DR. H. ABDUL MOELOEK REGIONAL GENERAL HOSPITAL, LAMPUNG PROVINCE, 2023

By

FATHAN QORIBA

Introduction: Thalassemia is a genetic disorder that disrupts hemoglobin production. Hemoglobin undergoes destruction due to abnormalities in the synthesis of hemoglobin or globin chains. This study aims to explore the correlation between hemoglobin A2 (HbA2) levels and erythrocyte indices in thalassemia patients at Dr. H. Abdul Moeloek Regional General Hospital, Lampung Province, in 2023.

Methods: This research employed an analytical observational study with a cross-sectional approach using a total sampling technique. The sample consisted of 39 beta-thalassemia patients who met the inclusion and exclusion criteria. The study was conducted from September to November 2024 in the Medical Records Department of Dr. H. Abdul Moeloek Regional General Hospital, Lampung Province. Data were analyzed using univariate and bivariate methods, with Spearman's correlation test used to determine the relationship between HbA2 levels and each erythrocyte index.

Results: The majority of subjects showed elevated HbA2 levels (66.7%) and decreased MCV (97.4%) and MCH (92.3%) levels. A significant correlation was found between HbA2 levels and MCV ($p = 0.001$; $r = -0.525$) as well as between HbA2 levels and MCH ($p = 0.001$; $r = -0.508$).

Conclusion: This study demonstrates that elevated HbA2 levels correlate with decreased MCV and MCH values in beta-thalassemia patients, while no significant correlation was observed with MCHC.

Keywords: Erythrocyte index, HbA, thalassemia.

ABSTRAK

ANALISIS KORELASI KADAR HEMOGLOBIN A2 DENGAN INDEKS ERITROSIT PADA PASIEN BETA-THALASSEMIA DI RSUD DR. H. ABDUL MOELOEK PROVINSI LAMPUNG TAHUN 2023

Oleh

FATHAN QORIBA

Pendahuluan: Thalassemia adalah kelainan genetik yang menyebabkan gangguan pada produksi hemoglobin. Hemoglobin mengalami penghancuran karena adanya gangguan sintesis rantai hemoglobin atau rantai globin. Tujuan dari penelitian ini adalah mengeksplorasi korelasi antara kadar hemoglobin A2 (HbA2) dan Indeks eritrosit pada pasien thalassemia di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek, Provinsi Lampung tahun 2023.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik pendekatan *cross-sectional* dengan teknik *total sampling*. Jumlah sampel adalah 39 pasien beta-thalassemia yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Penelitian dilakukan pada bulan September-November 2024 di Instalasi Rekam Medis RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Data dianalisis secara univariat dan bivariat dengan uji korelasi Spearman untuk menentukan hubungan antara HbA2 dan masing-masing indeks eritrosit.

Hasil: Ditemukan mayoritas subjek mengalami peningkatan kadar HbA2 (66,7%) dan penurunan kadar MCV (97,4%) dan MCH (92,3%). Ditemukan adanya korelasi yang signifikan antara kadar HbA2 dengan MCV ($p = 0,001$; $r = -0,525$) dan HbA2 dengan MCH ($p = 0,001$; $r = -0,508$).

Kesimpulan: Penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan kadar HbA2 berkorelasi dengan penurunan nilai MCV dan MCH pada pasien beta-thalassemia, sedangkan tidak ada korelasi signifikan dengan MCHC.

Kata Kunci: HbA2, indeks eritrosit, beta-thalassemia.