

ABSTRAK

Pendahuluan: Karakteristik utama pasien DM Tipe 2 adalah resistensi insulin, yang dapat mengarah pada kejadian inflamasi kronik *low-grade*. Inflamasi kronik memiliki peranan penting dalam progresivitas dan komplikasi pada DM Tipe 2. *High sensitivity C-reactive protein* (Hs-CRP) meningkat sebagai respons terhadap inflamasi. Rasio Neutrofil Limfosit (RNL) merupakan salah satu penanda inflamasi baru yang cukup potensial untuk menentukan berbagai jenis penyakit inflamasi kronis termasuk Diabetes. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi antara RNL dengan Hs-CRP pada pasien DM Tipe 2. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan metode *cross sectional* dengan subjek penelitian 30 pasien DM Tipe 2 di RSUD Haji Surabaya Pemerintah Provinsi Jawa Timur. Penelitian dilaksanakan pada Januari-April 2022. Pemeriksaan hematologi lengkap menggunakan alat Sysmex XT-1800i dengan metode *flowcytometry*. Nilai RNL didapatkan dari pembagian hitung neutrofil dan limfosit. Pemeriksaan kadar Hs-CRP menggunakan alat Cobas 6000 E-601 dengan metode *Immunoturbidimetric Assay*. Data dianalisis dengan uji korelasi Spearman, bermakna bila $p < 0,05$. **Hasil:** Subjek mayoritas pada penelitian ini berjenis kelamin perempuan sebanyak 20 orang (66,67%). Rerata usia subjek penelitian adalah 62 tahun. Rerata nilai Rasio Neutrofil Limfosit pada subjek penelitian ini diperoleh 2,26. Rerata kadar Hs-CRP pada subjek penelitian ini diperoleh 7,37 mg/L. Analisis korelasi menunjukkan korelasi positif antara RNL dengan Hs-CRP pada pasien DM Tipe 2 ($p=0,023$). **Kesimpulan:** Rasio Neutrofil Limfosit berkorelasi positif dengan Hs-CRP Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Kata Kunci: *High sensitivity C-reactive protein*, Diabetes Melitus Tipe 2, Rasio Neutrofil Limfosit.

ABSTRACT

Introduction: The main characteristic of Type 2 DM patients is insulin resistance, which can lead to low-grade chronic inflammation. Chronic inflammation plays an important role in the progression and complications of Type 2 DM. High sensitivity C-reactive protein (Hs-CRP) increases in response to inflammatory conditions. Neutrophil Lymphocyte Ratio (RNL) is one of the new inflammatory markers with potential to determine various types of chronic inflammatory diseases including diabetes. This study aims to determine the correlation between RNL and Hs-CRP in Type 2 DM patients. **Methods:** This type of research was analytical observational with cross sectional method with 30 patients with Type 2 DM at Haji Surabaya Hospital, East Java Provincial Government. The study was conducted in January-April 2022. Complete hematological examination using a Sysmex XT-1800i device with the flowcytometry method. The RNL value was obtained from the division of the neutrophil and lymphocyte counts. Examination of Hs-CRP levels using a Cobas 6000 E-601 device with the Immunoturbidimetric Assay method. Data were analyzed by Spearman correlation test, it was significant if $p < 0.05$. **Results:** The majority of the subjects in this study were female as many as 20 people (66.67%). The mean age of the research subjects was 62 years. The mean value of the Neutrophil Lymphocyte Ratio in the subjects of this study was 2.26. The mean level of Hs-CRP in this research subject was 7.37 mg/L. Correlation analysis showed a positive correlation between RNL and Hs-CRP in Type 2 DM patients ($p = 0.023$). **Conclusion:** Neutrophil Lymphocyte Ratio is positively correlated with Hs-CRP in Type 2 Diabetes Mellitus Patients.

Keywords: High sensitivity C-reactive protein, Type 2 Diabetes Mellitus, Neutrophil Lymphocyte Ratio.