

HUBUNGAN KADAR GLUKOSA DARAH DENGAN *NEUTROPHIL-TO-LYMPHOCYTE RATIO* (NLR) DAN *MONOCYTE-TO-LYMPHOCYTE RATIO* (MLR) SEBAGAI PARAMETER AWAL INFLAMASI PADA PASIEN SAAT MASUK UNIT GAWAT DARURAT

KARYA TULIS ILMIAH



Renisa

11035123018

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

2026

HUBUNGAN KADAR GLUKOSA DARAH DENGAN *NEUTROPHIL-TO-LYMPHOCYTE RATIO* (NLR) DAN *MONOCYTE-TO-LYMPHOCYTE RATIO* (MLR) SEBAGAI PARAMETER AWAL INFLAMASI PADA PASIEN SAAT MASUK UNIT GAWAT DARURAT

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat dalam Menyelesaikan Pendidikan
Program Studi Diploma Tiga Analisis Kesehatan**



**Renisa
11035123018**

**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
2026**

ABSTRAK

HUBUNGAN KADAR GLUKOSA DARAH DENGAN *NEUTROPHIL-TO-LYMPHOCYTE RATIO* (NLR) DAN *MONOCYTE-TO-LYMPHOCYTE RATIO* (MLR) SEBAGAI PARAMETER AWAL INFLAMASI PADA PASIEN SAAT MASUK UNIT GAWAT DARURAT

Abstrak

Pasien yang datang ke Unit Gawat Darurat (UGD) sering mengalami perubahan kadar glukosa darah dan respons inflamasi akibat kondisi akut. Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio (NLR) dan Monocyte-to-Lymphocyte Ratio (MLR) merupakan parameter inflamasi sederhana yang diperoleh dari pemeriksaan darah lengkap. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kadar glukosa darah dengan NLR dan MLR pada pasien saat awal masuk UGD. Penelitian menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional terhadap 95 data rekam medis pasien dewasa yang memenuhi kriteria inklusi menggunakan teknik total sampling. Data dikelompokkan menjadi kelompok glukosa normal ($n=76$) dan glukosa tinggi ($n=19$). Analisis dilakukan menggunakan uji korelasi Spearman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok glukosa normal tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kadar glukosa darah dengan NLR ($r=0,010$; $p=0,933$) maupun MLR ($r=0,089$; $p=0,442$). Pada kelompok glukosa tinggi terdapat hubungan yang bermakna antara kadar glukosa darah dengan NLR ($r=0,670$; $p=0,002$), sedangkan hubungan glukosa darah dengan MLR tidak bermakna ($r=-0,095$; $p=0,699$). Dapat disimpulkan bahwa peningkatan kadar glukosa darah pada kelompok hiperglikemia memiliki hubungan dengan peningkatan NLR, namun tidak menunjukkan hubungan yang bermakna dengan MLR.

Kata kunci: glukosa darah, NLR, MLR, inflamasi, Unit Gawat Darurat

Patients admitted to the Emergency Department (ED) frequently experience changes in blood glucose levels and inflammatory responses due to acute illness. The Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio (NLR) and Monocyte-to-Lymphocyte Ratio (MLR) are simple inflammatory biomarkers derived from complete blood count examinations. This study aimed to analyze the association between blood glucose levels and NLR and MLR in patients upon admission to the ED. An analytical observational study with a cross-sectional design was conducted using 95 adult patients' medical records selected through total sampling. Participants were categorized into normal blood glucose ($n=76$) and high blood glucose ($n=19$) groups. Data were analyzed using Spearman's correlation test. In the normal blood glucose group, no significant association was found between blood glucose levels and NLR ($r=0.010$; $p=0.933$) or MLR ($r=0.089$; $p=0.442$). In the high blood glucose group, blood glucose levels were significantly and positively associated with NLR ($r=0.670$; $p=0.002$), whereas no significant association was observed with MLR ($r=-0.095$; $p=0.699$). In conclusion, elevated blood glucose levels were associated with increased NLR in the hyperglycemic group, while MLR showed no significant association.

Keywords: blood glucose, NLR, MLR, inflammation, Emergency Department.