

## ABSTRAK

### HUBUNGAN HASIL HITUNG JUMLAH BAKTERI DENGAN NILAI NLR (*NEUTROPHYL-LYMPHOCYTE RATIO*) PADA PASIEN YANG TERDIAGNOSIS ISK (INFEKSI SALURAN KEMIH)

**Nurul Hikmawati Selfiani**

Infeksi Saluran Kemih (ISK) merupakan salah satu infeksi yang paling sering terjadi di seluruh dunia, angka kejadian ISK di Indonesia berkisar antara 90 hingga 100 kasus per 100.000 penduduk setiap tahunnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara hasil pemeriksaan jumlah bakteri dengan nilai *Neutrophil-Lymphocyte Ratio* (NLR) pada pasien yang terdiagnosis Infeksi Saluran Kemih (ISK). Penelitian ini menggunakan metode analitik Historik dengan desain *Cross-sectional*. Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang diambil dari bulan November 2024-Maret 2025 di Laboratorium Patologi Klinik RSPAL dr. Ramelan Surabaya. Hasil uji korelasi *Spearman* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara hasil hitung jumlah bakteri dengan nilai NLR pada pasien Infeksi Saluran Kemih, tingkat keeratan hubungan antara kedua variabel tersebut adalah positif kuat yang ditunjukkan dengan nilai  $r = 0,527$ . Signifikansi hubungan tersebut dibuktikan dengan  $p\text{-value} = 0,000$ . Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara hasil hitung jumlah bakteri dengan nilai NLR pada pasien Infeksi Saluran Kemih, *Escherichiacoli* tercatat sebagai spesies bakteri yang paling banyak ditemukan dalam penelitian ini. Nilai NLR (*Neutrophil-Lymphocyte Ratio*) yang tinggi dapat mengindikasikan respons imun yang lebih kuat terhadap adanya infeksi dan dapat digunakan sebagai parameter dalam menilai tingkat keparahan infeksi pada pasien Infeksi Saluran Kemih.

**Kata kunci:** Jumlah bakteri, NLR (*Neutrophil-Lymphocyte Ratio*), ISK (Infeksi Saluran Kemih).

## **ABSTRACT**

### **RELATIONSHIP BETWEEN BACTERIAL COUNT AND NEUTROPHIL-LYMPHOCYTE RATIO IN PATIENTS DIAGNOSED WITH URINARY TRACT INFECTION (UTI)**

**Nurul Hikmawati Selfiani**

*Urinary tract infections (UTIs) are one of the most common infections worldwide, with the incidence of UTIs in Indonesia ranging from 90 to 100 cases per 100,000 population each year. The aim of this study is to analyze the relationship between bacterial count test results and Neutrophil-Lymphocyte Ratio (NLR) values in patients diagnosed with Urinary Tract Infection (UTI). This study employs a historical analytical method with a cross-sectional design. The study utilized secondary data collected from November 2024 to March 2025 at the Clinical Pathology Laboratory of RSPAL Dr. Ramelan Surabaya. The results of the Spearman correlation test indicated a significant association between bacterial count results and NLR values in patients with Urinary Tract Infections, with a strong positive correlation between the two variables, as evidenced by a  $r$  value of 0.527. The significance of this relationship was proven by a  $p$ -value of 0.000. From the results of this study, it can be concluded that there is a relationship between bacterial count results and NLR values in patients with urinary tract infections, with *Escherichia coli* being the most commonly found bacterial species in this study. A high NLR (Neutrophil-Lymphocyte Ratio) value may indicate a stronger immune response to infection and can be used as a parameter in assessing the severity of infection in patients with Urinary Tract Infections.*

**Keywords:** *Bacterial count, Neutrophil-Lymphocyte Ratio (NLR), Urinary Tract Infection (UTI)*