

**POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPUR**  
**JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**  
**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**  
**PROGRAM SARJANA TERAPAN**  
**Skripsi, Juni 2024**

Titah Estu Hanifah

**“Hubungan Neutrofil Granula Toksik, Jumlah Neutrofil Absolut, dan Jumlah Leukosit dengan Bakteri pada Pasien ISPA di RSUD Jend. Ahmad Yani Kota Metro”**

xvi + 42 halaman, 11 tabel, 10 gambar, dan 13 lampiran

**ABSTRAK**

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang perlu diperhatikan. ISPA dapat disebabkan salah satunya karena bakteri. Ketika terjadi infeksi akan terjadi peningkatan jumlah leukosit sebagai respons imun tubuh yang didominasi oleh neutrofil. Perubahan morfologi neutrofil dapat menggambarkan infeksi bakteri, yaitu neutrofil granula toksik. Granula pada neutrofil terlihat kasar dan berwarna mencolok dibanding neutrofil normal. Tujuan penelitian adalah mengetahui hubungan neutrofil granula toksik, jumlah neutrofil absolut, dan jumlah leukosit dengan bakteri pada pasien ISPA. Jenis penelitian analitik dengan desain penelitian *cross sectional* dan menggunakan uji *chi-square*. Penelitian dilakukan di RSUD Jend. Ahmad Yani Kota Metro pada Januari – Mei 2024. Populasi pada penelitian ini adalah 40 orang pasien ISPA dan sampel penelitian adalah 33 pasien ISPA yang menjalani pemeriksaan kultur bakteri. Hasil penelitian didapatkan pasien terbanyak yaitu laki-laki (64%), usia 46-65 tahun (48%), hasil kultur terbanyak spesies *Klebsiella pneumoniae* (30%), leukositosis (70%), neutrofilia (64%), dan positif granula toksik (64%). Hasil uji *chi-square* menunjukkan terdapat hubungan antara jumlah neutrofil absolut dan bakteri penyebab ISPA ( $p\text{-value} = 0,026$ ), tetapi tidak terdapat hubungan antara jumlah leukosit ( $p\text{-value} = 0,086$ ) dan neutrofil granula toksik ( $p\text{-value} = 0,181$ ) dengan bakteri penyebab ISPA.

Kata kunci : ISPA, Jumlah Leukosit, Jumlah Neutrofil Absolut, Neutrofil Granula Toksik

Daftar bacaan : 41 (1996-2024)

**HEALTH POLYTECHNIC OF TANJUNGPUR  
MAJORING OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY  
MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY STUDY PROGRAM  
Thesis, June 2024**

Titah Estu Hanifah

***“The Relationship of Toxic Neutrophil Granule, Absolute Neutrophil Count, and Leukocyte Count with Bacteria in ARI Patients at Jend. Ahmad Yani Hospital Metro City”***

xvi + 42 pages, 11 tables, 10 figures, and 13 appendices

**ABSTRACT**

*Acute Respiratory Tract Infection (ARI) is one of the public health problems. ARI can be caused by bacteria. When an infection occurs, there will be an increase in the number of leukocytes as an immune response dominated by neutrophils. Changes in neutrophil morphology can describe bacterial infection, namely toxic neutrophil granules. The granules on neutrophils look rough and strikingly colored compared to normal neutrophils. The aim was to determine the relationship of toxic granule neutrophils, absolute neutrophil count, and leukocyte count with bacteria in patients with ARI. Analytic research with cross sectional research design and using chi-square test. The research was conducted at Jend. Ahmad Yani Hospital Metro City in January - May 2024. The population was 40 ARI patients and the study sample was 33 ARI patients who underwent bacterial culture examination. The results showed most patients were male (64%), aged 46-65 years (48%), most culture results were *Klebsiella pneumoniae* species (30%), leukocytosis (70%), neutrophilia (64%), and positive toxic granules (64%). The results of the chi-square test showed that there was an association between absolute neutrophil count and the bacteria causing ARI ( $p$ -value = 0.026), but there was no association between leukocyte count ( $p$ -value = 0.086) and toxic granule neutrophils ( $p$ -value = 0.181) with the bacteria causing ARI.*

**Keywords** : ARI, Leukocyte Count, Absolute Neutrophil Count, Toxic Granule Neutrophils

**References** : 41 (1996-2024)