

**PERBEDAAN NILAI RASIO NEUTROFIL LIMFOSIT PADA
PENYAKIT PARU OBSTRUKSI KRONIK BERDASARKAN
DERAJAT KEPARAHAN EKSASERBASI**

TESIS



**Oleh:
dr. Muhammad Furkan
2150306205**

**Pembimbing
dr. Yessy Susanty Sabri, Sp. P (K), FISR
dr. Sabrina Ermayanti, Sp. P (K)-Onk, FISR, FAPSR**

**DEPARTEMEN PULMONOLOGI DAN KEDOKTERAN RESPIRASI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS
RSUP DR. M. DJAMIL
PADANG
2024**

PERBEDAAN NILAI RASIO NEUTROFIL LIMFOSIT PADA PENYAKIT PARU OBSTRUKSI KRONIK BERDASARKAN DERAJAT KEPARAHAN EKSASERBASI

Abstrak

Latar belakang: Kejadian eksaserbasi berat pada Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) semakin banyak tercatat, dengan data di Inggris menunjukkan insidensi tahunan sebesar 5,6% pada populasi PPOK secara keseluruhan. Eksaserbasi disebabkan oleh peningkatan inflamasi saluran napas, dan derajat keparahannya berkorelasi dengan tingkat inflamasi. Rasio neutrofil-limfosit (NLR) adalah penanda inflamasi awal yang sederhana dan terjangkau. Penelitian ini bertujuan untuk menilai apakah nilai NLR berbeda berdasarkan derajat keparahan eksaserbasi, sehingga menunjukkan potensinya sebagai prediktor yang efektif dan hemat biaya.

Bahan dan metode: Penelitian ini menggunakan desain analitik potong lintang dengan pendekatan retrospektif di Rumah Sakit Umum Dr. M. Djamil. Data diperoleh dari rekam medis elektronik periode Juni hingga Juli 2024. Sampel melibatkan pasien rawat inap dengan eksaserbasi PPOK dari Oktober 2022 hingga Mei 2024 dengan teknik total sampling. Kriteria inklusinya adalah pasien berusia di atas 18 tahun. Kriteria eksklusinya adalah data hitung darah lengkap atau gas darah arteri yang tidak lengkap.

Hasil: Sampel penelitian terdiri dari pasien rawat inap di Rumah Sakit Dr. M. Djamil, Padang, yang didiagnosis dengan eksaserbasi PPOK pada periode 1 Oktober 2022 hingga 31 Mei 2024 dan memenuhi kriteria inklusi serta eksklusi. Nilai NLR pada eksaserbasi ringan, sedang, dan berat masing-masing adalah 4,05; 5,51; dan 12,29.

Kesimpulan: Terdapat perbedaan nilai NLR pada pasien PPOK berdasarkan derajat keparahan eksaserbasi.

Kata kunci: Penyakit paru obstruktif kronik, derajat keparahan eksaserbasi, rasio neutrofil limfosit.

DIFFERENCE NEUTROPHIL-LYMPHOCYTE RATIO VALUES IN CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE BASED ON THE SEVERITY OF EXACERBATION

Abstract

Background: Severe exacerbations of COPD are increasingly documented, with UK data showing a 5.6% annual incidence in the overall COPD population. Exacerbations result from increased airway inflammation, and their severity correlates with inflammation levels. The neutrophil-lymphocyte ratio (NLR) is an affordable and simple early inflammation marker. This study aims to assess whether NLR values differ by exacerbation severity, suggesting its potential as a cost-effective predictor.

Material and method: This study uses an analytical cross-sectional design with a retrospective approach at Dr. M. Djamil General Hospital, examining electronic medical records from June to July 2024. The sample includes inpatients with exacerbated COPD from October 2022 to May 2024, using total sampling. Inclusion criteria: patients over 18. Exclusion criteria: incomplete blood counts or arterial blood gas data. This study uses an analytical cross-sectional design with a retrospective approach at Dr. M. Djamil General Hospital, examining electronic medical records from June to July 2024. The sample includes inpatients with exacerbated COPD from October 2022 to May 2024, using total sampling. Inclusion criteria: patients over 18. Exclusion criteria: incomplete blood counts or arterial blood gas data.

Results: The sample for this study consists of inpatients at Dr. M Djamil Hospital, Padang, who have been diagnosed with COPD exacerbations from October 1, 2022, to May 31, 2024, and meet the inclusion and exclusion criteria. The NLR values for mild, moderate, and severe exacerbations are 4.05, 5.51, and 12.29, respectively.

Conclusion: There are differences in the NLR values in COPD based on the severity of exacerbation..

Keyword: Chronic obstructive pulmonary disease, exacerbation severity, neutrophil lymphocyte ratio