

**PERBEDAAN KADAR PRESEPSIN SERUM ANTARA PNEUMONIA
KOMUNITAS *SEVERE* DENGAN *NON SEVERE***



Rendi Dwi Prasetyo

NIM : 2050302209

Pembimbing:

dr. Roza Kurniati, Sp.PD-KP, FINASIM

dr. Fauzar, Sp.PD-KP, FINASIM

PROGRAM STUDI PENYAKIT DALAM PROGRAM SPESIALIS

DEPARTEMEN ILMU PENYAKIT DALAM

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS

RSUP DR. M. DJAMIL PADANG

2025

ABSTRAK

Perbedaan Kadar Presepsin Serum antara Pneumonia Komunitas *Severe* dengan *Non Severe*

Rendi Dwi Prasetyo, Roza Kurniati*, Fauzar*

*Divisi Pulmonologi, Program Studi Penyakit Dalam Program Spesialis, Departemen Ilmu Penyakit Dalam

Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas/ RSUP Dr. M.Djamil Padang

Pendahuluan : Studi ini telah mengevaluasi peran biomarker dalam menilai tingkat keparahan pneumonia. Presepsin (PSP) adalah fragmen dari reseptor Lipopolisakarida (LPS) CD14 pada monosit yang dilepaskan ke dalam sirkulasi darah selama proses fagositosis bakteri. Kadar presepsin yang tinggi dapat memprediksi perkembangan Pneumonia Didapat dari Komunitas (CAP) yang berat, namun hasilnya masih bervariasi.

Metode : Studi ini menggunakan desain potong lintang dan dilakukan dari Juli 2024 hingga Februari 2025 di RSUP Dr. M. Djamil Padang dan Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. Populasi penelitian adalah pasien yang didiagnosis dengan pneumonia komunitas di RSUP Dr. M. Djamil. Pasien dengan riwayat kemoterapi, eGFR <15 ml/menit/1,73m², menderita infeksi bakteri selain pneumonia didapat dari komunitas, pneumonia non-bakterial secara klinis, didiagnosis lupus eritematosus sistemik (LES), dan yang menjalani pengobatan antibiotik >7 hari dikeluarkan dari penelitian. Tingkat keparahan pneumonia didapat dari komunitas ditentukan berdasarkan kriteria IDSA/ATS. Kadar presepsin diukur menggunakan metode ELISA.

Hasil : Dalam studi ini terdapat 62 pasien yang dibagi menjadi pneumonia didapat dari komunitas berat (n=31) dan tidak berat (n=31). Pada kelompok CAP berat, kadar presepsin adalah $835,90 \pm 247,147$ pg/mL (518,66 – 1725,10 pg/mL), sedangkan pada kelompok CAP tidak berat, kadar presepsin adalah $187,92 \pm 23,79$ pg/mL (151,39 – 241,44 pg/mL). Perbedaan ini ditemukan signifikan secara statistik ($p < 0,05$).

Kesimpulan : Terdapat perbedaan kadar presepsin antara pneumonia komunitas *severe* dengan *non severe*

Kata Kunci : Pneumonia Komunitas, IDSA/ATS, Presepsin

ABSTRACT

Differences in Serum Presepsin Levels Between Severe and Non-Severe Community-Acquired Pneumonia

Rendi Dwi Prasetyo, Roza Kurniati*, Fauzar*

*Department of Internal Medicine, Division of Pulmonology, Faculty of
Medicine, Universitas Andalas/ RSUP DR.M.Djamil Padang

Introduction : Study has evaluated the role of biomarkers in assessing the severity of pneumonia. Presepsin (PSP) is a fragment of the CD14 monocyte Lipopolysaccharide (LPS) receptor which is released into the blood circulation during the process of bacterial phagocytosis. High presepsin levels can predict the development of severe Community Acquired Pneumonia (CAP), but results still varies.

Methods: This study had a cross-sectional design and was conducted from July 2024 to February 2025 at Dr. M. Djamil Hospital Padang and Biomedical Laboratory, Faculty of Medicine, Andalas University. The population were patients diagnosed with community- acquired pneumonia at the Dr. M. Djamil Hospital. Patients with a history of chemotherapy, eGFR <15 ml/minute/1.73m², suffering from bacterial infections other than community- acquired pneumonia, clinical non-bacterial pneumonia, diagnosed with SLE and undergoing antibiotic treatment for >7 days were excluded from the study. Severity of community-acquired pneumonia was determined based on IDSA/ATS criteria. Presepsin was measured using the ELISA method.

Results: In this study there were 62 patients divided into severe CAP (n=31) and non-severe CAP (n=31). In severe CAP, the presepsin level were 835.90 ± 247.147 pg/mL (518.66 - 1725.10 pg/mL), while in non-severe CAP, the presepsin level were 187.92 ± 23.79 pg/mL (151.39 - 241.44 pg/mL). This difference was found to be statistically significant ($p < 0.05$).

Conclusion: There are differences in presepsin levels between severe and non severe.

Key words: community-acquired pneumonia, IDSA/ATS, presepsin