

**GAMBARAN LUARAN KLINIS DAN BEBAN BIAYA PADA PASIEN
PNEUMONIA YANG TERINFEKSI BAKTERI *MULTIDRUG
RESISTANT* DI RSUP DR. M. DJAMIL PADANG**



Skripsi

**Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh:

SALSABILA

NIM: 2210311028

Dosen Pembimbing:

- 1. Dr. dr. Gestina Aliska, Sp. FK**
- 2. dr. Fenty Anggrainy, Sp. P(K), FISR., FAPSR**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2025

ABSTRACT
CLINICAL OUTCOMES AND COST BURDEN OF PNEUMONIA PATIENTS
INFECTED WITH MULTIDRUG RESISTANT BACTERIA AT DR. M.
DJAMIL HOSPITAL PADANG

By

**Salsabila, Gestina Aliska, Fenty Anggrainy, Linosefa, Hendriati, Hendra
Permana**

Pneumonia causes over 2 million deaths worldwide in 2021. In Indonesia, irrational antibiotic use has increased antimicrobial resistance, including multidrug-resistant (MDR) bacteria infections, affecting clinical outcomes and costs. This study aims to describe clinical outcomes and cost burden in pneumonia patients infected with MDR bacteria at Dr. M. Djamil Hospital Padang.

This observational descriptive study used secondary data from electronic medical records and billing. Ninety-six patients were included by total sampling. Data were analyzed univariately, and pharmacoeconomic was performed using cost minimization analysis (CMA) based on empirical antibiotic.

*Results showed that most patients were aged ≥ 60 years (52.1%), male (64.6%), with community-acquired pneumonia (CAP) in 76%, and comorbidities present in 61.5%, predominantly diabetes mellitus (29.5%). *Klebsiella pneumoniae* was the most common pathogen (58.3%). The average length of stay was 13.57 days, with 60.8% receiving intensive care, and 65.6% survived. Treatment costs averaged IDR 56,247,310.4 for CAP and IDR 1,788,128,262 for hospital-acquired pneumonia (HAP) with total cost for both cases IDR 5,894,181,912. CMA showed lowest costs for CAP with metronidazole-cefotaxime combination and single-agent ceftazidime, and for hospital-acquired pneumonia (HAP) with meropenem-amikacin-metronidazole combination and single-agent meropenem.*

In conclusion, pneumonia patients infected with MDR bacteria at this hospital generally showed good clinical outcomes. The most cost minimize empirical antibiotics were single-agent ceftazidime for CAP and meropenem-amikacin-metronidazole combination for HAP.

Keywords: *Pneumonia, Community-Acquired Pneumonia, Hospital-Acquired Pneumonia, Multidrug-Resistant, Cost Burden, Cost Minimization Analysis*

ABSTRAK
GAMBARAN LUARAN KLINIS DAN BEBAN BIAYA PADA PASIEN
PNEUMONIA YANG TERINFEKSI BAKTERI *MULTIDRUG RESISTANT*
DI RSUP DR. M. DJAMIL PADANG

Oleh

Salsabila, Gestina Aliska, Fenty Anggrainy, Linosefa, Hendriati, Hendra
Permana

Pneumonia adalah salah satu penyebab kematian akibat infeksi, dengan lebih dari 2 juta kematian pada 2021. Di Indonesia, penggunaan antibiotik yang tidak rasional meningkatkan resistensi antimikroba, termasuk infeksi bakteri *multidrug resistant* (MDR), yang berdampak terhadap luaran klinis dan beban biaya. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan luaran klinis dan beban biaya pada pasien pneumonia terinfeksi bakteri MDR di RSUP dr. M. Djamil Padang.

Penelitian bersifat deskriptif observasional dengan data sekunder dari rekam medis elektronik dan *billing*. Sampel berjumlah 96 orang melalui *total sampling*. Analisis dilakukan secara univariat dan farmakoeкономи menggunakan pendekatan *cost minimization analysis* (CMA) berdasarkan antibiotik empiris.

Hasil penelitian menunjukkan mayoritas pasien berusia ≥ 60 tahun (52,1%), laki-laki (64,6%), dengan pneumonia tipe *community-acquired* (76 %) serta memiliki komorbiditas (61,5%) terutama diabetes melitus (29,5%). Bakteri terbanyak *Klebsiella pneumonia* (58,3%). Rerata lama rawatan 13,57 hari, 60,8% dirawat intensif, dan 65,6% mengalami perbaikan. Biaya perawatan pada CAP Rp56.247.310,4 dan HAP Rp1.788.128.262 dengan total biaya Rp5.894.181.912,00. CMA menunjukkan biaya terendah pada kombinasi metronidazol-sefotaksim dan seftazidim tunggal untuk CAP, serta kombinasi meropenem-amikasin-metronidazol dan meropenem tunggal untuk HAP.

Simpulan penelitian ini adalah pasien pneumonia yang terinfeksi bakteri MDR di RSUP dr. M. Djamil Padang cenderung menunjukkan luaran klinis yang baik. Antibiotik empiris yang lebih *cost minimize* adalah seftazidim tunggal untuk CAP dan kombinasi meropenem-amikasin-metronidazol pada HAP.

Kata Kunci: Pneumonia, *Community-Acquired Pneumonia*, *Hospital-Acquired Pneumonia*, *Multidrug Resistant*, Beban Biaya, Analisis Minimalisasi Biaya