

**GAMBARAN POLA BAKTERI PENYEBAB INFEKSI DAN
SENSITIVITAS ANTIBIOTIK PASIEN YANG DIRAWAT
DI *PEDIATRIC INTENSIVE CARE UNIT* (PICU)
RS UNIVERSITAS ANDALAS
TAHUN 2024 DAN 2025**



1. dr. Indra Ihsan, Sp.A, Subsp.ETIA(K), M.Biomed
2. Prof. Dr. dr. Afriwardi, S.H., M.A., Sp.KO, Subsp.APK(K)

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2026

ABSTRACT

PROFILE OF INFECTIOUS BACTERIAL PATTERNS AND ANTIBIOTIC SUSCEPTIBILITY AMONG PATIENTS IN THE PEDIATRIC INTENSIVE CARE UNIT (PICU) AT ANDALAS UNIVERSITY HOSPITAL PADANG IN 2024 AND 2025

By

**Muhammad Imam Alhalim, Indra Ihsan, Afriwardi, Anggia Perdana
Harmen, Linosefa, Westi Permata Wati**

Infections remain one of the most common health problems affecting the pediatric population. The immaturity of the immune system makes children more susceptible to infections caused by various pathogens, including bacteria, viruses, fungi, and others. Bacterial infections require appropriate antibiotic therapy to ensure effective treatment and minimize the development of antimicrobial resistance. This study aimed to describe the bacterial profile and antibiotic susceptibility patterns among patients admitted to the Pediatric Intensive Care Unit (PICU) at Andalas University Hospital.

This retrospective descriptive study used secondary data obtained from the medical records of patients in the PICU and the results of bacterial culture and antibiotic susceptibility testing from the Clinical Microbiology Laboratory of Andalas University Hospital between January 1, 2024 and December 31, 2025. Total sampling was employed.

A total of 159 positive bacterial culture samples were included, comprising 104 samples in 2024 and 55 samples in 2025. Sputum was the most frequently collected specimen. Klebsiella sp. was the predominant bacterial isolate, accounting for (51%) of isolates in 2024 and (47.2%) in 2025. Meropenem, ciprofloxacin, and fosfomycin demonstrated the highest susceptibility rates.

In conclusion, Klebsiella sp. was the most frequently isolated bacterium among patients admitted to the PICU at Andalas University Hospital during the 2024–2025 study period. Most bacterial isolates exhibited low susceptibility to various antibiotics, although meropenem, ciprofloxacin, and fosfomycin demonstrated high susceptibility rates.

Keywords: Bacterial patterns, Antibiotic susceptibility, PICU.

ABSTRAK

GAMBARAN POLA BAKTERI PENYEBAB INFEKSI DAN SENSITIVITAS ANTIBIOTIK PASIEN YANG DIRAWAT DI *PEDIATRIC INTENSIVE CARE UNIT* (PICU) RS UNIVERSITAS ANDALAS PADANG TAHUN 2024 DAN 2025

Oleh

**Muhammad Imam Alhalim, Indra Ihsan, Afriwardi, Anggia Perdana
Harmen, Linosefa, Westi Permata Wati**

Infeksi sampai sekarang masih menjadi masalah kesehatan yang paling rentan terjadi pada populasi anak, disebabkan oleh sistem imunitas anak yang belum matang membuat anak lebih mudah terjangkit infeksi dari berbagai macam penyebab seperti bakteri, virus, jamur, dan lainnya. Infeksi yang disebabkan oleh bakteri dapat diatasi dengan pemberian antibiotik yang tepat agar menghindari terjadinya resistensi antibiotik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola bakteri dan pola sensitivitas antibiotik di ruangan PICU RS Universitas Andalas.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif retrospektif dengan mengambil data sekunder dari data rekam medis di ruangan PICU dan data hasil kultur dan sensitivitas antibiotik di Laboratorium Mikrobiologi Klinik RS Universitas Andalas periode 1 Januari 2024 – 31 Desember 2025 menggunakan teknik *total sampling*.

Hasil penelitian ini didapatkan 159 sampel hasil kultur selama periode 2024 dan 2025, terdiri dari 104 sampel pada tahun 2024 dan 55 sampel pada tahun 2025. Sampel kultur terbanyak berasal dari spesimen sputum. *Klebsiella sp.* merupakan bakteri terbanyak yang ditemukan pada hasil kultur tahun 2024 (51%) dan tahun 2025 (47,2%). Jenis antibiotik yang memiliki sensitivitas tinggi adalah *meropenem*, *ciprofloxacin*, *fosfomycin*.

Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa *Klebsiella sp.* merupakan bakteri yang paling banyak ditemukan pada pasien PICU RS Universitas Andalas selama periode 2024 dan 2025. Sebagian besar isolat bakteri menunjukkan sensitivitas yang rendah terhadap berbagai antibiotik, meskipun beberapa antibiotik seperti *meropenem*, *ciprofloxacin*, *fosfomycin* memiliki tingkat sensitivitas yang tinggi.

Kata kunci: Pola bakteri, Sensitivitas antibiotik, PICU.