

SKRIPSI SARJANA FARMASI

**POLA RESISTENSI BAKTERI *Pseudomonas aeruginosa*
TERHADAP ANTIBIOTIK GOLONGAN
BETALAKTAM YANG DIISOLASI
DARI SAMPEL KLINIS**



Pembimbing 1 : Dr. apt. Rustini, M.Si

Pembimbing 2 : Prof. Dr. apt. Marlina MS

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2021

ABSTRAK

POLA RESISTENSI BAKTERI *Pseudomonas aeruginosa* TERHADAP ANTIBIOTIK GOLONGAN BETA LAKTAM YANG DIISOLASI DARI SAMPEL KLINIS

Oleh :

Fahdilla Monita Astri

NIM : 1611013047

(Program Studi Sarjana Farmasi)

Bakteri *Pseudomonas aeruginosa* merupakan bakteri patogen Gram negatif yang menyerang pasien dengan pertahanan tubuh yang lemah dan merupakan salah satu penyebab morbiditas dan mortalitas pada pasien di rumah sakit. Munculnya resistensi bakteri *P. aeruginosa* terhadap antibiotik beta laktam menjadi salah satu masalah dalam pengobatan penyakit infeksi. Pemahaman mengenai resistensi saat ini sangat penting dalam praktik klinis, karena adanya perubahan pola resistensi antibiotik. Pada review ini bertujuan untuk mengkaji literatur ilmiah terkait penelitian pola resistensi bakteri *P. aeruginosa* terhadap antibiotik golongan beta laktam dari sampel klinis di berbagai Rumah Sakit dengan metode yang digunakan yaitu difusi agar *Kirby Bauer*. Metode pengerjaan menggunakan studi literatur dengan mencari sumber berupa data primer dari jurnal internasional 10 tahun terakhir (2010-2020). Dari hasil pola resistensi bakteri *P. aeruginosa* terhadap antibiotik beta laktam, didapatkan isolat bakteri *P. aeruginosa* yang diisolasi dari sampel klinis di berbagai Rumah Sakit dan diujikan pada 10 antibiotik dengan hasil sebagai berikut : (1) Amoxicilin 92,5%, (2) Ampisilin 100%, (3) Piperacilin 75%, (4) Cefazolin 99%, (5) Cefuroxime 100%, (6) Ceftazidim 89,83%, (7) Ceftriaxone 87,1%, (8) Cefixime 100%, (9) Ceftizoxim 96%, (10) Imipenem 67%. Tingkat resistensi tertinggi adalah Ampisilin, Cefixime, Cefuroxime yaitu 100% dan terendah adalah Imipenem sebesar 47,8%.

Kata kunci: *P. aeruginosa*, antibiotik betalaktam, resistensi, sampel klinis.

ABSTRACT
**RESISTANCE PATTERNS *Pseudomonas aeruginosa* TO BETA LACTAM
ANTIBIOTICS ISOLATED FROM CLINICAL SAMPLES**

By:

Fahdilla Monita Astri

Student ID Number : 1611013047

(Bachelor of Pharmacy)

Pseudomonas aeruginosa is a Gram-negative pathogenic bacterium that attacks immunocompromised patients and it causes of morbidity and mortality in hospitalized patients. The emergence of *P. aeruginosa* bacteria resistance to beta lactam antibiotics is one of the problems in the treatment of infectious diseases. Understanding about bacterial resistance to antibiotics is currently very important in clinical practice, due to changing patterns of bacterium resistance. This review aims to examine the scientific literature related to research on the resistance pattern of *P. aeruginosa* to beta lactam antibiotics from clinical samples in various hospitals with Kirby Bauer agar diffusion method. Method that used in this literature studies by finding sources in the form of primary data from international journals in the last 10 years (2010-2020). From the results of the resistance pattern of *P. aeruginosa* to beta-lactam antibiotics, obtained that *P. aeruginosa* isolates were isolated from clinical samples in various hospitals and tested on 10 antibiotics with the following results: (1) Amoxicillin 88,8%, (2) Ampicillin 95%, (3) Piperacillin 64,87%, (4) Cefazolin 85,33%, (5) Cefuroxime 89,90%, (6) Ceftazidim 78,16%, (7) Ceftriaxone 80,09%, (8) Cefixime 98,33%, (9) Ceftizoxim 88,63%, (10) Imipenem 54,06%. The highest level of resistance was cefixime with 98,33% and the lowest was Imipenem at 54,06%.

Key Word: *P. aeruginosa*, betalactam antibiotics, resistance, clinical sample.