

Article Review: Gen mecA Sebagai Faktor Munculnya *Methicillin Resistant Staphylococcus aureus (MRSA)*

Prasetio, M, Barliana, Melisa. I

Email : mosesprasetio23@gmail.com

Fakultas Farmasi Universitas Padjajaran, Jl. Raya Bandung Sumedang KM 21, *Jatinangor 45363*

Abstrak

Methicillin Resistant Staphylococcus aureus (MRSA) merupakan salah satu bentuk dari adanya resistensi antibiotik, khususnya antibiotik golongan β -laktam. Bakteri MRSA menjadi penyebab utama munculnya infeksi pada manusia. Kemampuan untuk resisten ini berasal dari gen *mecA* yang terdapat di dalam kromosom bakteri. Oleh karena itu, sangat penting untuk mengetahui peran dari gen *mecA* terhadap resistensi antibiotik yang terjadi. Metode yang digunakan adalah dengan menelusuri jurnal yang menjelaskan bakteri MRSA, gen *mecA* dan hubungan keduanya hingga menyebabkan terjadinya resistensi. Hasil yang didapatkan adalah berupa hasil uji sensitivitas antimikroba terhadap bakteri MRSA dan hasil deteksi gen *mecA* pada MRSA dengan metode *Polymerase Chain Reaction (PCR)*. Berdasarkan hasil penelusuran pustaka maka diketahui bahwa gen *mecA* pada bakteri MRSA menyebabkan terjadinya resistensi antibiotik pada golongan β -laktam.

Kata kunci : Antibiotik, β -laktam, *Methicillin Resistant Staphylococcus aureus*, Resistensi Antibiotik, gen *mecA*

Abstract

*Methicillin Resistant Staphylococcus aureus (MRSA) is one manifestation of their antibiotic resistance, especially for β -laktamase antibiotic group. MRSA bacteria are a major cause of infection in humans. The antibiotic resistance characteristic comes from the *mecA* gene present in the bacterial chromosome. Therefore, it is very important to know the role of the *mecA* gene on antibiotic resistance. This paper was done by searching literatures about MRSA bacteria, *mecA* gene and their relationship to cause resistance. The results obtained are in the form of test results antimicrobial against MRSA bacteria and the detection of MRSA *mecA* gene by Polymerase Chain Reaction (PCR). The results showed that *mecA* gene that found in MRSA bacteria causing antibiotic resistance in penicilin groups.*

Keyword : Antibiotic, β -laktamase, Methicillin Resistant Staphylococcus aureus, Antibiotic Resistance, *mecA* gene

Pendahuluan

Antibiotik merupakan suatu obat yang digunakan dalam dunia kesehatan dan ditujukan untuk bakteri. Antibiotik dapat digunakan dengan dua tujuan, yaitu untuk menghambat pertumbuhan bakteri atau bakteriostatik dan untuk membunuh bakteri atau bakterisidal. Antibiotik terklasifikasi menjadi beberapa golongan, meliputi golongan β -laktam, tetrasiiklin, linkosamid, kuinolon, aminoglikosida, oksazolidin, makrolida, antibiotik sulfa dan golongan

peptida siklik. Setiap antibiotik memiliki perbedaan dalam cara kerjanya, diantaranya adalah dengan menghambat sintesis dinding sel, menghambat sintesis asam folat, menghambat sintesis protein dan menghambat sintesis DNA atau RNA.^{1,2}

Masalah mulai terjadi ketika resistensi terhadap antibiotik mulai bermunculan.¹ Resistensi antibiotik telah menjadi salah satu permasalahan besar