

Identifikasi Gen *aac* (*aminoglycoside acetyltransferases*) Penanda Multidrug Resistant (MDR) terhadap Gentamicin pada *Staphylococcus aureus*

Dian Putri Al Zanura¹, Sri Darmawati², Aprilia Indra Kartika²

1. Program Studi DIV Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang
2. Laboratorium Biomolekuler, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang

ABSTRAK

S.aureus merupakan salah satu bakteri yang dapat menyebabkan tingginya infeksi nosokomial. Pemberian antibiotik yang tidak tepat dapat memunculkan adanya resistensi terhadap antibiotika. Resistensi ini ditandai dengan adanya gen *aac(6')-Ie-aph(2'')-I*. Tujuan penelitian ini untuk mendeteksi gen *aac(6')-Ie-aph(2'')-I* (gentamisin) sebagai penanda MDR pada *S.aureus*. Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik deskriptif. Penelitian ini menggunakan metode PCR (*Polymerase Chain Reaction*) dengan mendeteksi adanya gen *aac(6')-Ie-aph(2'')-I* menggunakan primer spesifik *Forward* (5'-CAGGAATTTATCGAAAATGGTAGAAAAG) dan primer *aac(6')-Ie-aph(2'')-I Reverse* (5'-CACAATCGACTAAAGAGTACCAATC). Hasil yang diperoleh dari 5 sampel, didapatkan 4 sampel yang memiliki gen *aac(6')-Ie-aph(2'')-I* dengan hasil produk 369 bp. Hasil penelitian ini menunjukkan 80% sampel positif memiliki gen *aac(6')-Ie-aph(2'')-I*.

Kata kunci : *S.aureus*, multidrug resistant, gen *aac(6')-Ie-aph(2'')-I*, PCR

Identifikasi Gen *aac* (*aminoglycoside acetyltransferases*) Penanda Multidrug Resistant (MDR) terhadap Gentamicin pada *Staphylococcus aureus*

Dian Putri Al Zanura¹, Sri Darmawati², Aprilia Indra Kartika²

1. DIV of Health Analyst Study Program, Nursing and Health Faculty, Muhammadiyah University of Semarang
2. Biomolecular Laboratory, Nursing and Health Faculty, Muhammadiyah University of Semarang

ABSTRACT

S.aureus is one of the bacteria that can cause high nosocomial infections. Inappropriate antibiotics can cause antibiotic resistance. This resistance is characterized by the presence of the *aac*(6')-*Ie-aph* (2'')-*I* gene. The purpose of this study was to detect the *aac*(6')-*Ie-aph*(2'')-*I* gene (gentamicin) as an MDR marker in *S.aureus*. This type of research is descriptive analytical research. This study used PCR (*Polymerase Chain Reaction*) method by detecting the presence of *aac*(6')-*Ie-aph*(2'')-*I* genes using specific primers *Forward* (5'-CAGGAATTTATCGAAAATGGTAGAAAAG) and *aac*(6')-*Ie-aph*(2'')-*I* primers *Reverse* (5'-CACAATCGACTAAAGAGTACCAATC). The results obtained from 5 samples, 4 samples have *aac*(6')-*Ie-aph*(2'')-*I* genes with 369 bp. The results showed 80% positive samples had *aac*(6')-*Ie-aph*(2'')-*I* genes.

Key words : *S.aureus*, multidrug resistant, gen *aac*(6')-*Ie-aph*(2'')-*I*, PCR