

ABSTRAK

Penyakit Diabetes Melitus merupakan kondisi hiperglikemia karena penurunan kinerja hormone insulin. Karena banyaknya penderita diabetes melitus dengan ulkus diabetikum atau luka diabetes, maka perlu dilakukan langkah preventif salah satunya dengan pemberian antibiotik. Namun sering terjadi penggunaan antibiotik tanpa anjuran klinisi sehingga berdampak pada resistensi bakteri terhadap antibiotik yang diberikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan deteksi gen *Coa* pada bakteri *Staphylococcus aureus* strain MRSA dari sampel pasien ulkus diabetikum berjenis kelamin perempuan dan laki-laki. Penelitian ini menggunakan 30 sampel pasien ulkus diabetikum yang diambil dari Rumat Spesialis Luka Diabetes. *Staphylococcus aureus* diisolasi dan kemudian dilakukan identifikasi metode fenotipe yaitu uji koagulase dan katalase, serta identifikasi *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) dengan menggunakan cefoxitin disc. Kemudian dari sampel yang teridentifikasi positif MRSA dilanjutkan dengan deteksi gen *Coa* metode genotipe dengan menggunakan RT-PCR. Hasil dari 8 sampel teridentifikasi positif MRSA yang kemudian dilanjutkan dengan metode genotipe menggunakan RT-PCR, terdeteksi bahwa 8 sampel tersebut mengandung gen *Coa* (100%). Kemudian dari 8 sampel tersebut, diketahui bahwa 5 sampel dengan jenis kelamin perempuan positif mengandung gen *Coa* (62,5%) dan 3 sampel dengan jenis kelamin laki-laki positif mengandung gen *Coa* (37,5%). Hal ini menunjukkan bahwa jenis kelamin perempuan lebih rentan untuk terinfeksi bakteri *Staphylococcus aureus* strain MRSA yang mengandung gen *Coa* terutama untuk penderita ulkus diabetikum.

Kata Kunci : Ulkus diabetikum, *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA), Gen *Coa*

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is a hyperglycemic conditions caused by a decrease performance of the hormone insulin. Due to the large number of diabetic patients with diabetic ulcers or diabetic wounds, it is necessary to take preventive by giving an antibiotics. However, the use of antibiotics is often done without the clinical recommendation, which affects the bacteria resistance to the antibiotics given. This study aims to determine the difference in the detection of the *Coa* gene in *Staphylococcus aureus* MRSA strain from female and male diabetic ulcer patients samples. This study used 30 samples of diabetic ulcer patients collected from Diabetic Wound Specialist. *Staphylococcus aureus* was isolated and identified by phenotypic methods, *Coagulase* and *catalase* tests, and identification of *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) using *cefoxitin* disc. Then from the samples that were positive for MRSA, it was continued to detection of the *Coa* gene using the genotyping method with RT-PCR. The result is from 8 samples were identified as positive of MRSA are detected contained *Coa* gene (100%) by a genotyping method using RT-PCR. Then from 8 samples, it was found that 5 positive samples from female patients contained the *Coa* gene (62.5%) and 3 positive samples from male patients contained the *Coa* gene (37.5%). This indicates that women are more susceptible to *Staphylococcus aureus* MRSA strain infection which containing *Coa* gene, especially in diabetic ulcers patients.

Key Words : Diabetic ulcer, *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA), *Coa* gene