

ABSTRAK

Diabetes merupakan penyakit yang disebabkan terganggunya metabolisme sehingga menimbulkan komplikasi seperti ulkus diabetikum. *Staphylococcus aureus* adalah salah satu bakteri yang berpotensi menginfeksi ulkus pada penderita diabetes yang disertai pus atau nanah jika terjadi resisten antibiotik seperti metisilin atau disebut MRSA (*Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus*). Beberapa penelitian menyebutkan bahwa Gen *Mec C* yang merupakan gen pembawa yang bertanggung jawab atas resistensi metisilin golongan beta-laktam. Menimbang hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk melihat adanya faktor yang dikode oleh gen pembawa *Mec C* pada bakteri MRSA dari pasien ulkus diabetikum dengan jenis penelitian deskriptif kuantitatif dan rancangan penelitian post test design dan metode analisis data secara observasi. *Staphylococcus aureus* diisolasi dan kemudian dilakukan identifikasi metode fenotipe yaitu uji koagulase dan katalase, serta identifikasi *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) dengan menggunakan cefoxitin disk. Kemudian dari sampel yang teridentifikasi positif MRSA dilanjutkan dengan deteksi gen *Mec C* metode genotipe dengan menggunakan RT-PCR. Pada penelitian ini, hasil dari 8 sampel teridentifikasi positif MRSA yang kemudian dilanjutkan dengan metode genotipe menggunakan RT-PCR, terdeteksi bahwa 8 sampel tersebut mengandung gen *Mec C* (100%). Hal ini menunjukkan bahwa gen *Mec C* merupakan faktor pembawa untuk penderita diabetes melitus, sehingga dapat dipertimbangkan pemakaian antibiotik golongan β -Laktam dalam proses penyembuhan pasien diabetes melitus.

Kata kunci : Ulkus Diabetikum, *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA), Gen *Mec C*.

ABSTRACT

Diabetes is a disease caused by metabolic disturbances, causing complications such as diabetic ulcers. *Staphylococcus aureus* is one of the bacteria that has the potential to infect ulcers in diabetic patients accompanied by pus or pus if there is resistance to antibiotics such as methicillin or called MRSA (*Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus*). Several studies have stated that the *Mec C* gene, which is the carrier gene, is responsible for beta-lactam methicillin resistance. Considering this, studies have stated that the *Mec C* gene, which is the carrier gene, is responsible for beta-lactam methicillin resistance. Considering this, this study aims to determine the presence of factors encoded by the *Mec C* carrier gene in MRSA bacteria from diabetic ulcer patients with quantitative descriptive research and post-test design and observational data analysis methods. *Staphylococcus aureus* was isolated and then identified by phenotypic methods, namely coagulase and catalase tests, and identification of *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) using cefoxitin disk. Then from the samples that were identified as positive for MRSA, it was continued with the detection of the *Mec C* gene using the genotyping method using RT-PCR. In this study, the results of 8 samples were identified as positive for MRSA which was then followed by a genotyping method using RT-PCR, it was detected that 8 samples contained the *Mec C* gene (100%). This shows that the *Mec C* gene is a carrier factor for people with diabetes mellitus, so it can be considered the use of -lactam antibiotics in the healing process of diabetes mellitus patients.

Keywords : Diabetic Ulcers, *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA), *Mec C* Gene.