ABSTRAK

Ulkus diabetikum merupakan salah satu komplikasi diabetes melitus yang rentan mengalami infeksi bakteri, salah satunya oleh *Staphylococcus aureus*. Penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi gen *nuc* pada bakteri *Staphylococcus aureus* dari sampel ulkus diabetikum menggunakan PCR konvensional. Sampel berupa swab ulkus diabetikum dari pasien diabetes melitus yang memenuhi kriteria penelitian. Sampel ditanam pada media *Luria Bertani Broth*, kemudian dilakukan ekstraksi DNA dan amplifikasi gen *nuc* menggunakan PCR konvensional. Hasil amplifikasi divisualisasikan dengan elektroforesis gel agarosa untuk menentukan ada tidaknya pita DNA sesuai ukuran target. Berdasarkan hasil pemeriksaan, 15 sampel menunjukan hasil positif gen *nuc* yang menandakan adanya *Staphylococcus aureus* pada ulkus diabetikum, sedangkan 15 sampel menunjukkan hasil negatif. Hasil ini menunjukkan bahwa PCR konvensional dapat digunakan sebagai metode deteksi molekuler yang spesifik dan cepat untuk mendeteksi *Staphylococcus aureus* pada ulkus diabetikum.

Kata kunci : ulkus diabetikum, *Staphylococcus aureus,* gen *nuc,* PCR konvensional,ekektroforesis

ABSTRACK

Diabetic ulcers are a complication of diabetes mellitus that are susceptible to bacterial infections, including *Staphylococcus aureus*. This study aimed to detect the *nuc* gene in *Staphylococcus aureus* bacteria from diabetic ulcer samples using conventional PCR. The samples were diabetic ulcer swabs from diabetic patients who met the study criteria. The samples were grown in *Luria Bertani Broth* medium, then DNA extraction and *nuc* gene amplification were performed using conventional PCR. The amplification results were visualized by agarose gel electrophoresis to determine the presence of DNA bands of the target size. Based on the examination results, 15 samples showed positive results for the *nuc* gene, indicating the presence of *Staphylococcus aureus* in diabetic ulcers, while 15 samples showed negative results. These results demonstrate that conventional PCR can be used as a specific and rapid molecular detection method for detecting *Staphylococcus aureus* in diabetic ulcers.

Keywords: diabetic ulcer, *Staphylococcus aureus*, *nuc* gene, conventional PCR, electrophoresis