

INTISARI

Perwitaningsih, R, 2022. Identifikasi Molekuler Bakteri *Staphylococcus aureus* Pada Ulkus Diabetikum Dengan Metode PCR Dan Sekuensing Gen. Prodi D4 Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Univeristas Setia Budi

Diabetes Melitus telah menjadi penyakit yang semakin meningkat. DM sering menyebabkan komplikasi kronik salah satunya adalah ulkus diabetikum, gangguan pembuluh darah arteri perifer sehingga jaringan sekitar luka akan mati atau nekrotik dan mengalami pembusukan disebabkan adanya bakteri *S. aureus*. Karena tingkat prevalensi penyakit DM yang meningkat maka diperlukan test cepat molekuler yang sudah teruji sensitivitas dan spesifitasnya dalam diagnosa tingkat gen dan menjadi rujukan penanganan antibiotic yang akan diberikan. Literatur review ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang teknik identifikasi molekuler bakteri *S. aureus* pada ulkus diabetikum dengan metode PCR dan Sekuensing gen.

Pencarian data pada “*literature review*” ini dilakukan dengan mengumpulkan data dari berbagai sumber jurnal penelitian yang dilakukan secara online pada internet melalui situs Google Scholar, Elsevier, PubMed, Plos One, ScienceDirect serta SINTA dengan kata kunci “ulkus diabetikum”, “Identifikasi Molekuler”, “Sekuensing gen”, “(PCR) *Polymerase Chain Reaction*”.

Berdasarkan review jurnal didapatkan Identifikasi molekuler *Staphylococcus aureus* pada ulkus diabetikum dengan metode PCR, dan sekuensing mendapatkan informasi tentang identifikasi gen spesifik seperti gen *nuc*, gen *shv*, gen 16S rRNA. *Gold standar* identifikasi molekuler bakteri *Staphyolococcus aureus* pada ulkus diabetikum adalah menggunakan *Polymerase Chain Reaction* (PCR) dan Sekuensing yang merupakan pemeriksaan lanjutan yang sudah sering digunakan.

Kata Kunci : Ulkus diabetikum, Identifikasi molekuler, PCR, Sekuensing gen.

ABSTRACT

Perwitaningsih, R, 2022. Molecular Identification of Staphylococcus aureus Bacteria in Diabetic Ulcers Using PCR Methods and Gene Sequencing. Prodi D4 Medical Technology Laboratory, Faculty of Health Sciences, Setia Budi University.

Diabetes Mellitus has become an increasing disease. DM often causes chronic complications, one of which is diabetic ulcers, peripheral arterial vascular disorders so that the tissue around the wound will die or be necrotic and decay due to the presence of *S. aureus* bacteria. Due to the increasing prevalence of DM, a rapid molecular test is needed that has tested its sensitivity and specificity in gene-level diagnostics and becomes a reference for antibiotic treatment to be given. This literature review aims to obtain information about the molecular identification technique of *S. aureus* bacteria in diabetic ulcers using PCR and gene sequencing methods.

The search for data on this "literature review" was carried out by collecting data from various sources of research journals conducted online on the internet through the Google Scholar, Elsevier, PubMed, Plos One, ScienceDirect and SINTA sites with the keywords "diabetic ulcers", "Molecular Identification" ,“ Gene sequencing”,”(PCR) Polymerase Chain Reaction”.

From the results of the journal review, it was found that molecular identification by PCR, and gene sequencing was obtained. It can be concluded that the gold standard for molecular identification of *Staphylococcus aureus* bacteria in diabetic ulcers is to use Polymerase Chain Reaction (PCR) and Sequencing which is a follow-up examination that has often been used.

Keywords: Diabetic ulcers, molecular identification, PCR, gene sequencing.