

INTISARI

Febrianti, E. 2025. Identifikasi Dan Uji Sensitivitas Antibiotik Terhadap *Pseudomonas aeruginosa* Dan *Klebsiella pneumoniae* Dari Sampel Ulkus Pasien Diabetes Melitus. Program Studi D4 Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi.

Ulkus diabetikum merupakan salah satu komplikasi serius pada pasien diabetes melitus yang rentan mengalami infeksi oleh bakteri patogen, terutama bakteri gram negatif seperti *Pseudomonas aeruginosa* dan *Klebsiella pneumoniae*. Infeksi yang tepat memerlukan identifikasi bakteri penyebab serta uji sensitivitas antibiotik untuk menentukan terapi yang efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keberadaan *Pseudomonas aeruginosa* dan *Klebsiella pneumoniae* pada sampel ulkus pasien diabetes melitus dan mengetahui pola sensitivitasnya terhadap beberapa jenis antibiotik.

Metode penelitian menggunakan termasuk observasional laboratoris dengan pendekatan *cross-sectional*, untuk mendeskripsikan keberadaan bakteri *Pseudomonas aeruginosa* dan *Klebsiella pneumoniae* serta sensitivitasnya terhadap antibiotik berdasarkan hasil uji pada sampel ulkus dari pasien diabetes. Pengambilan sampel dari pasien diabetes melitus yang memiliki ulkus. Isolasi dan identifikasi bakteri dilakukan melalui pewarnaan gram serta uji biokimia standar. Uji sensitivitas antibiotik dilakukan menggunakan metode Kirby-Bauer (*disk diffusion*) terhadap antibiotik *imipenem*, *ciprofloxacin*, *gentamicin*, dan *ampicillin*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari sejumlah sampel yang dianalisis, ditemukan isolat positif *Pseudomonas aeruginosa* dan *Klebsiella pneumoniae*, pada responden penelitian berkisar 70% adalah laki-laki dan berusia lebih dari 50 tahun. Uji sensitivitas menunjukkan bahwa *Pseudomonas aeruginosa* memiliki sensitivitas tinggi terhadap *imipenem* namun resisten terhadap *ampicillin*. *Klebsiella pneumoniae* menunjukkan sensitivitas terhadap *ciprofloxacin*, tetapi sebagian isolat menunjukkan resistensi terhadap *ampicilin*.

Kata kunci: *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, ulkus diabetikum, sensitivitas antibiotik.

ABSTRACT

Febrianti, E. 2025. Identification and Antibiotic Sensitivity Testing of *Pseudomonas aeruginosa* and *Klebsiella pneumoniae* from Ulcer Samples of Diabetes Mellitus Patients. D4 Health Analyst Study Program, Faculty of Health Sciences, Universitas Setia Budi.

Diabetic ulcers are one of the serious complications in patients with diabetes mellitus, who are highly susceptible to infections caused by pathogenic bacteria, particularly gram-negative bacteria such as *Pseudomonas aeruginosa* and *Klebsiella pneumoniae*. Infection management requires identification of the causative bacteria and antibiotic sensitivity testing to determine effective therapy. This study aims to identify the presence of *Pseudomonas aeruginosa* and *Klebsiella pneumoniae* in ulcer samples from diabetes mellitus patients and to determine their sensitivity patterns to several types of antibiotics.

The research employed a laboratory-based observational method with a cross-sectional approach to describe the presence of *Pseudomonas aeruginosa* and *Klebsiella pneumoniae* as well as their antibiotic sensitivity based on test results from ulcer samples of diabetic patients. The samples were collected from diabetic patients with ulcers. Bacterial isolation and identification were carried out through gram staining and standard biochemical tests. Antibiotic sensitivity testing was performed using the Kirby-Bauer (disk diffusion) method against imipenem, ciprofloxacin, gentamicin, and ampicillin.

The results of the study showed that from a number of samples analyzed, positive isolates of *Pseudomonas aeruginosa* and *Klebsiella pneumoniae* were found, in the study respondents, around 70% were male and aged over 50 years. Sensitivity tests showed that *Pseudomonas aeruginosa* had high sensitivity to imipenem but resistance to ampicillin. *Klebsiella pneumoniae* showed sensitivity to ciprofloxacin, but some isolates showed resistance to ampicillin.

Keywords: *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, diabetic ulcer, antibiotic sensitivity.