

INTISARI

Kurnian, Y.K. 2025. *Identifikasi dan Uji Sensitivitas Staphylococcus aureus dan Escherichia coli Terhadap Antibiotik pada Ulkus Diabetikum di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Moewardi*. Karya Tulis Ilmiah. Program Studi D3 Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi.

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit metabolik yang mempunyai karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Ulkus kaki diabetik merupakan komplikasi yang sering terjadi pada penderita diabetes. Salah satu tantangan yang dihadapi dalam tatalaksana ulkus diabetik, adalah adanya infeksi bakteri, yang diperparah dengan terbentuknya biofilm pada luka karena diduga dapat menurunkan efektifitas penggunaan antibiotik melalui beberapa mekanisme. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* merupakan bakteri yang paling banyak ditemukan pada penderita ulkus diabetikum. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bakteri yang terdapat dalam sampel ulkus diabetikum yang diambil dari RSUD Moewardi serta menguji sensitivitasnya terhadap *Amoxilin* dan *Ciprofloxacin*.

Identifikasi adanya *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* pada 6 sampel ulkus diabetikum yang diambil dari RSUD Moewardi yang sebelumnya telah diinokulasikan pada media transport. Selanjutnya diuji di Laboratorium Mikrobiologi Universitas Setia Budi Surakarta dengan penanaman pada media MSA untuk *Staphylococcus aureus* dan EA serta MCA untuk *Escherichia coli*. Hasil positif pada media MSA, EA, dan MCA dilanjutkan uji biokimia untuk masing-spesies bakteri yang diidentifikasi. Apabila terdapat kedua bakteri tersebut maka selanjutnya dilakukan uji sensitivitas dengan menggunakan metode Difusi.

Hasil identifikasi *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* pada 6 sampel ulkus diabetikum, ditemukan sebanyak 6 sampel positif *Staphylococcus aureus* dan negatif *Escherichia coli*. Hasil uji sensitivitas *Staphylococcus aureus* terhadap *Amoxilin* dan *Ciprofloxacin* menunjukkan bahwa pada 6 sampel yang positif *Staphylococcus aureus* terdapat 3 sampel sensitif terhadap *Amoxilin*, 3 sampel resisten terhadap *Amoxilin*, 2 sampel intermediate terhadap *Ciprofloxacin*, dan 4 sampel resisten terhadap *Amoxilin*.

Kata kunci : ulkus diabetikum, uji sensitivitas, *Staphylococcus aureus*,

Escherichia coli

ABSTRAK

Kurnian, Y.K. 2025. *Identification and Sensitivity Test of Staphylococcus aureus and Escherichia coli to Antibiotics in Diabetic Ulcers at Moewardi Regional General Hospital*. D3 Health Analyst Major, Health Sciences Faculty, Setia Budi University.

Diabetes mellitus (DM) is a metabolic disease characterized by hyperglycemia that occurs due to abnormalities in insulin secretion, insulin action, or both. Diabetic foot ulcers are a common complication in people with diabetes. One of the challenges faced in the management of diabetic ulcers is the presence of bacterial infection, which is exacerbated by the formation of biofilms in wounds because it is thought to reduce the effectiveness of antibiotic use through several mechanisms. Previous studies have shown that *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli* are the most common bacteria found in patients with diabetic ulcers. This study aims to identify bacteria found in diabetic ulcer samples taken from Moewardi Hospital and to test their sensitivity to *Amoxicillin* and *Ciprofloxacin*.

Identification of *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli* in 6 diabetic ulcer samples taken from Moewardi Hospital that had previously been inoculated on transport media. Furthermore, it was tested in the Microbiology Laboratory of Setia Budi University Surakarta by planting on MSA media for *Staphylococcus aureus* and EA and MCA for *Escherichia coli*. Positive results on MSA, EA, and MCA media were continued with biochemical tests for each identified bacterial species. If both bacteria were present, a sensitivity test with diffusion method.

The results of the identification of *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli* in 6 diabetic ulcer samples, found 6 positive samples of *Staphylococcus aureus* and negative *Escherichia coli*. The results of the sensitivity test of *Staphylococcus aureus* to *Amoxicillin* and *Ciprofloxacin* showed that in the 6 positive samples of *Staphylococcus aureus* there were 3 samples sensitive to *Amoxicillin*, 3 samples resistant to *Amoxicillin*, 2 samples intermediate to *Ciprofloxacin*, and 4 samples resistant to *Amoxicillin*.

Keywords : diabetic ulcer, sensitivity test, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*