

Intisari

Latar Belakang : Diabetes melitus merupakan gangguan metabolisme kronis yang ditandai terjadinya hiperglikemia yang mengakibatkan komplikasi mikrovaskuler dan neuropatik. Ulkus diabetik merupakan salah satu dari komplikasi yang bisa terjadi dengan prevalensi sebesar 7-8%.

Tujuan: Mengetahui hubungan kesesuaian penggunaan antibiotik terhadap *clinical outcome* dan lama rawat inap serta mengetahui bakteri penyebab infeksi dan pola resistensi di Rumah Sakit Akademik UGM Yogyakarta.

Metode : Penelitian ini menggunakan observasional deskriptif analitik dengan desain *cross sectional retrospektif* untuk melihat rasionalitas penggunaan antibiotik empiris terhadap *clinical outcome* yang dianalisis menggunakan *Chi-square* dan lama rawat inap yang dianalisis menggunakan *Mann-Whitney*, serta resistensi pasien ulkus diabetik.

Hasil dan Pembahasan: Bakteri yang paling banyak ditemukan yaitu *Proteus mirabilis*, *Staphylococcus aureus*, dan *Pseudomonas aeruginosa*. Antibiotik amikasin dan meropenem menunjukkan sensitivitas yang baik terhadap bakteri Gram negatif penyebab ulkus diabetik. Sedangkan antibiotik ampicilin, linezolid, dan vankomisin menunjukkan sensitivitas yang baik terhadap bakteri Gram positif penyebab ulkus diabetik. Rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien rawat inap infeksi ulkus diabetik adalah sebesar 83,83% rasional dan 16,16% tidak rasional. Kriteria tidak rasional ditemukan paling banyak pada kategori IIa. Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan antara rasionalitas antibiotik terhadap *clinical outcome* dan lama rawat inap ($p>0,05$).

Kesimpulan: *Proteus mirabilis*, *Staphylococcus aureus*, dan *Pseudomonas aeruginosa* merupakan bakteri yang paling sering ditemukan. Antibiotik amikasin dan meropenem menunjukkan sensitivitas yang baik terhadap bakteri Gram negatif penyebab ulkus diabetik. Sedangkan antibiotik ampicilin, linezolid, dan vankomisin menunjukkan sensitivitas yang baik terhadap bakteri Gram positif penyebab ulkus diabetik. Tidak ada hubungan antara rasionalitas antibiotik terhadap *clinical outcome* dan lama rawat inap.

Kata Kunci : Ulkus diabetik, kesesuaian antibiotik, *clinical outcome*, lama rawat inap, pola resistensi.

Abstract

Background: Diabetes mellitus is a chronic metabolic disorder characterized by hyperglycemia which results in microvascular and neuropathic complications. Diabetic ulcers are one of the complications that can occur with a prevalence of 7-8%.

Objective: To determine the relationship between appropriate use of antibiotics on clinical outcomes and length of stay as well as to determine the bacteria that cause infection and resistance patterns at the UGM Yogyakarta Academic Hospital.

Methods: This study used descriptive analytical observation with a retrospective cross sectional design to see the rationality of empirical antibiotic use on clinical outcomes analyzed using Chi-square and length of stay analyzed using Mann-Whitney, as well as resistance in diabetic ulcer patients.

Results and Discussion: The most common bacteria found were *Proteus mirabilis*, *Staphylococcus aureus*, and *Pseudomonas aeruginosa*. The antibiotics amikacin and meropenem show good sensitivity against Gram-negative bacteria that cause diabetic ulcers. Meanwhile, the antibiotics ampicillin, linezolid, and vancomycin show good sensitivity to Gram-positive bacteria that cause diabetic ulcers. The rationality of antibiotic use in inpatients with diabetic ulcer infection is 83,83% rational and 16,16% irrational. Most irrational criteria are found in category IIa. The results of statistical tests showed that there was no relationship between the rationality of antibiotics on clinical outcomes and length of stay ($p>0,05$).

Conclusion: *Proteus mirabilis*, *Staphylococcus aureus*, and *Pseudomonas aeruginosa* are the most frequently found bacteria. The antibiotics amikacin and meropenem show good sensitivity against Gram-negative bacteria that cause diabetic ulcers. Meanwhile, the antibiotics ampicillin, linezolid, and vancomycin show good sensitivity to Gram-positive bacteria that cause diabetic ulcers. There is no relationship between the rationality of antibiotics on clinical outcomes and length of stay.

Keywords: Diabetic ulcers, appropriateness of antibiotics, clinical outcome, length of stay, resistance patterns.