

INTISARI

Operasi *total knee replacement* (TKR) merupakan prosedur bedah ortopedi yang dilakukan untuk mengganti permukaan sendi lutut yang rusak dengan prostesis buatan sehingga membutuhkan profilaksis praoperasi untuk mencegah terjadinya infeksi luka operasi (ILO). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil penggunaan antibiotik profilaksis, mengevaluasi rasionalitas, dan menganalisis hubungannya dengan kejadian ILO pada pasien yang menjalani prosedur bedah TKR di Rumah Sakit Akademik UGM.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasional analitik dengan metode *cross sectional*. Pengumpulan data dilakukan secara retrospektif dengan menelusuri data rekam medis pasien yang menjalani prosedur bedah TKR periode Januari 2023–Desember 2024 di Rumah Sakit Akademik UGM. Sampel diambil dengan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Data karakteristik pasien, profil penggunaan antibiotik profilaksis, dan profil tatalaksana bedah dianalisis secara deskriptif. Kemudian, rasionalitas penggunaan antibiotik profilaksis dievaluasi menurut algoritma *Gyssens* berdasarkan Pedoman Penggunaan Antibiotik (PPAB) Rumah Sakit Akademik UGM tahun 2023.

Hasil penelitian dari total 102 pasien menunjukkan bahwa antibiotik yang digunakan sebagai profilaksis bedah TKR adalah cefazolin (100%). Penggunaan antibiotik profilaksis yang rasional berdasarkan metode *Gyssens* (kategori 0) sebanyak 8 pasien (7,84%). Sementara, ketidakrasionalan penggunaan antibiotik profilaksis masuk ke dalam kategori IIA sebanyak 3 pasien (2,94%) dan kategori I sebanyak 94 pasien (92,16%). Hubungan rasionalitas penggunaan antibiotik profilaksis dengan kejadian infeksi luka operasi (ILO) tidak dapat dianalisis dengan uji *Chi Square* karena dari seluruh subjek penelitian tidak mengindikasikan adanya ILO.

Kata kunci: antibiotik profilaksis, *total knee replacement*, *Gyssens*, infeksi luka operasi

ABSTRACTS

Total knee replacement (TKR) surgery is an orthopedic surgical procedure performed to replace damaged knee joint surfaces with artificial prostheses, requiring preoperative prophylaxis to prevent surgical site infections (SSIs). This study aims to determine the profile of prophylactic antibiotic use, evaluate its rationality, and analyze its association with SSI incidence in patients undergoing TKR surgery at Rumah Sakit Akademik UGM.

The design used in this study was an analytical observational with a cross-sectional method. Data collection was conducted retrospectively by reviewing medical records of patients who underwent TKR surgery between January 2023 and December 2024 at Rumah Sakit Akademik UGM. The sample was selected using purposive sampling based on inclusion and exclusion criteria. Patient characteristics, antibiotic prophylaxis usage profiles, and surgical management profiles were analyzed descriptively. Subsequently, the rationality of antibiotic prophylaxis use was evaluated according to the Gyssens algorithm based on the Guidelines for Antibiotic Use of Rumah Sakit Akademik UGM 2023.

The results of the study from a total of 102 patients showed that the antibiotic used for TKR surgical prophylaxis was cefazolin (100%). The rational use of prophylactic antibiotics based on the Gyssens method (category 0) was observed in 8 patients (7.84%). Meanwhile, the irrational use of prophylactic antibiotics fell into category IIA in 3 patients (2.94%) and category I in 94 patients (92.16%). The relationship between the rationality of prophylactic antibiotic use and the incidence of surgical site infections (SSIs) could not be analyzed using the Chi-square test because none of the study subjects indicated the presence of SSIs.

Keywords: prophylactic antibiotics, total knee replacement, Gyssens, surgical site infection