

# EVALUASI RASIONALITAS ANTIBIOTIK INFEKSI SALURAN KEMIH PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIS DI RS PKU MUHAMMADIYAH GAMPING

Syafriani Oktavia<sup>1</sup>, Lutfi Hidiyaningtyas<sup>2</sup>, Sugiyono<sup>2</sup>

## INTISARI

**Latar Belakang:** Infeksi saluran kemih (ISK) merupakan salah satu bentuk infeksi yang sering dialami oleh pasien gagal ginjal kronis (GGK). Adanya perubahan fisiologis, farmakokinetik, dan farmakodinamik pada pasien GGK berpengaruh terhadap penggunaan antibiotik. Rasionalitas terapi antibiotik diperlukan untuk mencapai efektivitas terapi, mencegah terjadinya resistensi antibiotik, mengurangi risiko toksisitas, dan mencegah kerusakan ginjal lebih lanjut.

**Tujuan Penelitian:** Untuk mengevaluasi rasionalitas pengobatan antibiotik empiris pada pasien ISK dengan penyerta GGK di RS PKU Muhammadiyah Gamping.

**Metode Penelitian:** Penelitian observasional deskriptif dengan teknik *total sampling* dan pengambilan sampel secara retrospektif menggunakan data rekam medis dari Januari 2018-Mei 2024 di RS PKU Muhammadiyah Gamping. Analisis data univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik pasien, karakteristik antibiotik, dan karakteristik rasionalitas penggunaan antibiotik berdasarkan kriteria tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat, dan tepat dosis.

**Hasil Penelitian:** Sebagian besar pasien yang menerima antibiotik empiris ISK dengan penyerta GGK berjenis kelamin laki-laki (66,7%) dan berusia  $\geq 70$  tahun (lansia risiko tinggi) (53,3%). Golongan antibiotik yang banyak digunakan adalah sefaloспорин (80%), dengan obat yang banyak digunakan adalah seftiakson (40%), dan rute pemberian paling banyak digunakan adalah intravena sebanyak (73,3%). Evaluasi karakteristik rasionalitas antibiotik ISK pada pasien GGK menunjukkan hasil tepat pasien 100%, tepat indikasi 100%, tepat obat 60%, dan tepat dosis 73,3%.

**Kesimpulan:** 46,7% penggunaan antibiotik empiris pada pasien ISK dengan penyerta GGK di RS PKU Muhammadiyah Gamping sudah memenuhi kriteria rasionalitas dan 53,3% tidak memenuhi kriteria rasionalitas berdasarkan pedoman yang digunakan pada penelitian ini.

**Kata Kunci:** Antibiotik, GGK, ISK, Rasionalitas.

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

<sup>2</sup>Dosen Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

# EVALUATION OF ANTIBIOTIC RATIONALITY FOR URINARY TRACT INFECTION IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE AT PKU MUHAMMADIYAH GAMPING HOSPITAL

Syafriani Oktavia<sup>1</sup>, Lutfi Hidiyaningtyas<sup>2</sup>, Sugiyono<sup>2</sup>

## ABSTRACT

**Background:** Urinary tract infection (UTI) is a common type of infection experienced by patients with chronic kidney disease (CKD). Physiological, pharmacokinetic, and pharmacodynamic changes in CKD patients impact antibiotic use. Rational antibiotic therapy is essential to achieve treatment effectiveness, prevent antibiotic resistance, reduce the risk of toxicity, and prevent further kidney damage.

**Objective:** Evaluate the rationality of empirical antibiotic treatment in UTI patients with CKD comorbidities at PKU Muhammadiyah Gamping Hospital.

**Method:** This study is observational descriptive with retrospective data collection using medical record data from January 2018 to May 2024 at PKU Muhammadiyah Gamping Hospital. Sample collection uses the total sampling method. Univariate analysis was used to describe patient data, antibiotic characteristics, and the characteristics of the rationality of antibiotic use based on the criteria of the right patient, correct indication, right drug, and right dose.

**Result:** A total of 15 patients who received UTI empirical antibiotics with comorbidities with CKD, 66.7% were male and 53.3% aged  $\geq 70$  years (high-risk elderly). 80% used cephalosporin antibiotics, namely ceftriaxone 40%, and the most widely used route of administration was intravenous as many 73.3%. The evaluation of the rationality characteristics of UTI antibiotics in CKD patients showed 100% right patient, 100% correct indication, 60% right drug, and 73.3% right dose.

**Conclusion:** 46.7% of empirical antibiotics used in UTI patients with CKD comorbidities at PKU Muhammadiyah Gamping Hospital were rational and 53.3% irrational based on the guidelines used in this study.

**Keywords:** Antibiotic, CKD, UTI, Rationality.

---

<sup>1</sup>Student of Pharmacy Jenderal Achmad Yani Yogyakarta University

<sup>2</sup>Lecturer of Pharmacy Jenderal Achmad Yani Yogyakarta University