

INTISARI

Penyakit ginjal kronis (PGK) atau *Chronic Kidney Disease* (CKD) ditandai dengan penurunan fungsi ginjal selama lebih dari tiga bulan dan bersifat *irreversible*. Kondisi ini menyebabkan ginjal tidak dapat bekerja secara optimal dalam melakukan fungsi ekskresi sehingga memerlukan terapi hemodialisis. Terapi ini memerlukan akses vaskular berupa kateter. Penggunaan kateter dianggap praktis dan mudah, namun berisiko menimbulkan infeksi terkait kateter yaitu *Catheter-Related Bloodstream Infection* (CRBSI). Infeksi ini ditangani melalui beberapa manajemen, salah satunya dengan pemberian antibiotik. Penggunaan antibiotik pada pasien dengan gangguan ginjal memerlukan pertimbangan khusus terkait dosis dan durasi pemberian serta risiko resistensi antibiotik. Diperlukan studi untuk mengevaluasi penggunaan antibiotik pada pasien CKD terdiagnosis CRBSI. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pola persepsian dan rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien CKD dengan hemodialisis yang mengalami CRBSI. Studi ini dilakukan secara deskriptif observasional dan bersifat retrospektif dimana menggunakan data rekam medis di Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada (RSA UGM). Penelitian ini dimulai sejak Desember 2024 sampai Februari 2025 di RSA UGM. Subjek pada penelitian ini mencakup pasien CKD dengan hemodialisis yang terdiagnosis CRBSI selama periode Januari 2023 sampai Desember 2024. Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk melihat karakteristik pasien dan pola persepsian antibiotik. Selain itu, dilakukan analisis kualitatif menggunakan metode Gyssen untuk menilai rasionalitas penggunaan obat ini. Metode Gyssen menilai rasionalitas penggunaan antibiotik dengan menilai beberapa parameter berupa ketepatan indikasi, pemilihan obat, harga, dosis, rute pemberian, interval, durasi, serta ada tidaknya alternatif yang lebih baik. Penggunaan antibiotik dikatakan rasional jika masuk ke kategori 0, sedangkan tidak rasional jika tergolong dalam kategori I sampai VI menurut metode Gyssen.

Penelitian di RSA UGM menunjukkan *Staphylococcus aureus* menjadi bakteri utama penyebab kejadian CRBSI dengan Sefoperazon-sulbaktam menjadi pilihan utama dalam menangani infeksi ini. Sefoperazon-sulbaktam menjadi pilihan pertama dalam terapi CRBSI karena antibiotik ini merupakan golongan Sefalosporin yang diekskresikan secara utama melalui empedu. Hal ini menjadikan Sefoperazon-sulbaktam dinilai aman digunakan untuk pasien gagal ginjal yang mengalami penurunan fungsi ekskresi di ginjal. Pemberian antibiotik pada pasien CRBSI diberikan secara intravena untuk menghasilkan pengantaran obat yang efektif dan maksimal. Analisis Gyssen dalam penelitian ini menunjukkan adanya penggunaan antibiotik yang tidak rasional akibat ketidaktepatan indikasi, rute, dosis, dan interval pemberian. Penggunaan antibiotik yang tidak rasional dapat menyebabkan kegagalan terapi, risiko efek samping, dan risiko resistensi antibiotik.

Kata Kunci : CKD, hemodialisis, CRBSI, antibiotik, metode Gyssen

ABSTRACT

Chronic Kidney Disease (CKD) is characterized by a decline in kidney function lasting more than three months and is irreversible. This condition leads to the kidneys' inability to perform their excretory functions optimally, requiring hemodialysis therapy. This therapy necessitates vascular access in the form of a catheter. The use of a catheter is considered practical and easy but carries the risk of catheter-related bloodstream infection (CRBSI). This infection is managed through several approaches, one of which is the administration of antibiotics. The use of antibiotics in patients with kidney impairment requires special consideration regarding dosage, duration, and the risk of antibiotic resistance. A study is needed to evaluate antibiotic usage in CKD patients diagnosed with CRBSI. This research aims to evaluate the prescribing patterns and rationality of antibiotic use in CKD patients undergoing hemodialysis who experience CRBSI. This study is a descriptive observational study and is retrospective, utilizing medical record data from the Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada (RSA UGM). The research was conducted from December 2024 to February 2025 at RSA UGM. The subjects of this study include CKD patients on hemodialysis diagnosed with CRBSI between January 2023 and December 2024. Data analysis was performed descriptively to observe patient characteristics and antibiotic prescribing patterns. Additionally, qualitative analysis was conducted using the Gyssen method to assess the rationality of antibiotic use. The Gyssen method evaluates the rationality of antibiotic use by assessing several parameters, including the appropriateness of indications, drug selection, cost, dosage, route of administration, interval, duration, and the availability of better alternatives. Antibiotic use is considered rational if it falls into category 0, while it is deemed irrational if it falls into categories I through VI according to the Gyssen method.

The study at RSA UGM showed that Staphylococcus aureus was the primary bacterium responsible for CRBSI incidents, with Cefoperazone-sulbactam being the first-line choice for treating this infection. Cefoperazone-sulbactam is the first choice for CRBSI therapy because it is a cephalosporin antibiotic primarily excreted via bile, making it considered safe for use in patients with kidney failure who experience reduced renal excretion. Antibiotics for CRBSI are administered intravenously to ensure effective and optimal drug delivery. Gyssen analysis in this study showed irrational antibiotic use due to inappropriate indications, route, dosage, and administration intervals. Irrational antibiotic use can lead to therapy failure, side effects, and the risk of antibiotic resistance.

Keywords: CKD, hemodialysis, CRBSI, antibiotics, Gyssen method.