

KAJIAN RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN INFEKSI SALURAN KEMIH DI INSTALASI RAWAT JALAN RSUD ULIN BANJARMASIN

Nazhipah Isnani^{1}, Mulyani², Khairunnisa³, Muhammad Zaini⁴, Nabila Hadiah Akbar⁵*

¹ Program Studi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lambung Mangkurat, Kalimantan Selatan, Indonesia

^{2,3,4} Politeknik Unggulan Kalimantan, Kalimantan Selatan, Indonesia

⁵ Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lambung Mangkurat, Kalimantan Selatan, Indonesia

*Email: nazhipah@ulm.ac.id

ABSTRAK

Infeksi Saluran Kemih (ISK), infeksi ini berada di posisi kedua sebagai penyakit infeksi yang sering terjadi di negara berkembang setelah infeksi pada luka operasi dengan prosentase jumlah kasus sebesar 23,9%. Antibiotik digunakan sebagai pilihan utama dalam pengobatan infeksi saluran kemih, sehingga perlu adanya tindakan pengobatan yang rasional dalam penggunaan antibiotik. Pengobatan yang rasional dapat dicapai jika memenuhi kriteria tertentu. Tujuan dilakukannya penelitian yaitu untuk mengetahui rasionalitas penggunaan antibiotika pada pasien ISK di instalasi rawat jalan RSUD Ulin Banjarmasin. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan rancangan *cross sectional* dengan menggunakan data sekunder yaitu rekam medik yang diambil secara retrospektif. Hasil dari penelitian yang dilakukan adalah penggunaan Antibiotik terbanyak yang digunakan untuk terapi ISK pada pasien rawat jalan di RSUD Ulin Banjarmasin periode 2023 yaitu *ciprofloksasin* dengan persentase 52%. Evaluasi rasionalitas pada penyakit ISK di Instalasi Rawat jalan RSUD Ulin Banjarmasin periode 2023 berdasarkan tepat indikasi sebesar 100%, tepat dosis sebesar 90%, tepat obat sebesar 100 % tepat pasien sebesar 100%, tepat interval waktu pemberian 90%, dan tepat lama pemberian 90%.

Kata kunci : Rasionalitas, Antibiotik, Infeksi Saluran Kemih

ABSTRACT

Urinary Tract Infection (UTI) is in the second position as an infectious disease that often occurs in developing countries after infection in surgical wounds with a percentage of cases of 23.9%. Antibiotics are used as the main choice in the treatment of urinary tract infections, so there is a need for rational treatment measures in the use of antibiotic. Rational treatment can be achieved if it meets certain criteria. The aim of the research was determine the rationality of using antibiotic s in patients with urinary tract infections in the outpatient installation of Ulin Hospital, Banjarmasin. The research method used was descriptive quantitative with a cross sectional design using secondary data, namely medical records taken retrospectively. The results of the research carried out are that the highest use of antibiotic used to treat urinary tract infections in outpatients at Ulin Hospital

Banjarmasin for the 2023 period is ciprofloxacin with a percentage of 52%, and the rationality of antibiotic based on the indication is 100% correct, the dose is 90% correct, the drug is 100% correct, the patient is 100% correct, the interval of administration is 90% correct, and the duration of administration is 90% correct.

.Keywords: *Rationality, Antibiotics, Urinary tract infections*

PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Kemih (ISK) dengan jumlah penderita sebanyak 8,3 juta jiwa per tahun menempati urutan terbesar kedua setelah penyakit infeksi yang menyerang pernafasan¹. Kasus ISK terjadi pada lebih dari 404,6 juta jiwa secara global pada tahun 2019². Infeksi saluran kemih merupakan suatu kondisi klinis dimana terdapat mikroorganisme yang terkandung dalam urin yang jumlahnya sangat banyak dan dapat mengakibatkan infeksi pada saluran kemih³. Infeksi ini berada di posisi kedua sebagai penyakit infeksi yang sering terjadi di negara berkembang setelah infeksi pada luka operasi dengan prosentase jumlah kasus sebesar 23,9%⁴. Jumlah penderita ISK di Indonesia cukup banyak, mencapai 90-100 kasus per 100.000 penduduk pertahunnya atau sekitar 180.000 kasus baru pertahun.

Antibiotik digunakan sebagai pilihan utama dalam pengobatan

infeksi saluran kemih, sehingga perlu adanya tindakan pengobatan yang rasional dalam penggunaan antibiotik. Pengobatan yang rasional dapat dicapai jika memenuhi kriteria tertentu, seperti ketepatan penilaian kondisi pasien, ketepatan indikasi, ketepatan dosis, dan cara pemakaian obat serta ketepatan pemilihan obat. Apabila terjadi ketidaktepatan pemilihan antibiotik dapat menyebabkan terjadinya peningkatan efek samping dan toksisitas antibiotika, pemborosan biaya, tidak tercapainya manfaat klinik dan resistensi⁵. Idealnya antibiotik yang dipilih untuk pengobatan infeksi saluran kemih harus memiliki sifat-sifat yaitu dapat diabsorpsi dengan baik, ditoleransi oleh pasien, dapat mencapai kadar yang tinggi dalam urin, serta memiliki spektrum terbatas untuk mikroba yang diketahui atau dicurigai. Di dalam pemilihan antibiotik untuk pengobatan infeksi

saluran kemih juga sangat penting untuk mempertimbangkan peningkatan resistensi *E.coli* dan patogen lain terhadap beberapa antibiotik.

Resistensi *E.coli* terhadap amoksisilin dan antibiotik sefalosporin diperkirakan mencapai 30%. Secara keseluruhan, patogen penyebab infeksi saluran kemih masih sensitif terhadap kombinasi trimethoprim sulfametoksazol walaupun kejadian resistensi di berbagai tempat telah mencapai 22%. Pemilihan antibiotik harus memperhatikan riwayat antibiotik yang digunakan pasien. Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti ingin mengetahui tentang rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran kemih di instalasi rawat jalan RSUD Ulin Banjarmasin berdasarkan parameter tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, tepat dosis, tepat interval Waktu pemberian, dan tepat lama pemberian.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan rancangan cross sectional. Data penelitian yang digunakan adalah

data sekunder berupa rekam medis pasien yang terdiagnosis Infeksi Saluran Kemih (ISK) yang tercatat di Instalasi Rawat Jalan RSUD Ulin Banjarmasin selama periode Januari sampai Desember 2023.

Pengumpulan data dilakukan secara retrospektif dengan memanfaatkan data rekam medis pasien yang tersedia di rumah sakit tersebut sebelum penelitian ini dilaksanakan. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, yaitu keseluruhan rekam medis pasien ISK yang tercatat pada periode penelitian. Teknik ini dipilih karena jumlah populasi pasien kurang dari 100, sehingga semua populasi yang berjumlah 25 pasien dijadikan sampel penelitian. Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis secara deskriptif untuk memperoleh gambaran mengenai karakteristik pasien ISK di instalasi rawat jalan RSUD Ulin Banjarmasin.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian ini diperoleh melalui analisis retrospektif terhadap 25 rekam medis pasien infeksi saluran kemih (ISK) di Instalasi Rawat Jalan RSUD Ulin

Banjarmasin tahun 2023. Karakteristik pasien yang ditelaah meliputi jenis kelamin, umur, serta penyakit penyerta sebagaimana tersaji pada Tabel 1. Karakteristik ini menjadi dasar dalam mengkaji rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien ISK di rumah sakit tersebut.

Distribusi Pasien ISK Berdasarkan

Karakteristik Responden menggambarkan profil pasien yang menjadi objek penelitian dan menjadi dasar dalam menginterpretasikan hasil penelitian. Distribusi karakteristik responden secara rinci disajikan dalam Tabel 1. Informasi ini digunakan sebagai landasan untuk mengkaji kesesuaian dan rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran kemih di Instalasi Rawat Jalan RSUD Ulin Banjarmasin.

Tabel 1. Karakteristik pasien ISK berdasarkan jenis kelamin, umur dan penyakit penyerta

Karakteristik Pasien	Jumlah Pasien (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	10	40
Perempuan	15	60
Umur (tahun)		
17-25 Tahun	3	12
26-45 Tahun	12	48
46-65 Tahun	8	32
>65 Tahun	2	8
Penyakit Penyerta		

Karakteristik Pasien	Jumlah Pasien (n)	Persentase (%)
Hipertensi	4	22
Gastritis	8	44
Kolesterol	2	11%
Diabetes	3	16%
Asam Urat	1	5%

Berdasarkan hasil penelitian tentang rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran kemih (ISK) rawat jalan di RSUD Ulin Banjarmasin, diperoleh data melalui penelusuran retrospektif dari rekam medis pasien selama periode tahun 2023. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien ISK bagian bawah paling banyak ditemukan pada pasien perempuan, yaitu sebanyak 15 kasus (60%), dibandingkan dengan pasien laki-laki sebanyak 10 kasus (40%). Temuan ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan di Rumah Sakit Samarinda Medika Citra (SMC) Kota Samarinda, yang menunjukkan bahwa sebagian besar pasien ISK berjenis kelamin perempuan dengan persentase sebesar 53,62%. Dengan demikian, kecenderungan perempuan lebih banyak menderita ISK perlu menjadi pertimbangan dalam upaya pemberian terapi antibiotik yang tepat guna dan rasional di fasilitas pelayanan

kesehatan⁶. Hasil tersebut sesuai dengan teori bahwa beberapa factor yang dikaitkan mampu meningkatkan resiko ISK pada perempuan diantaranya perbedaan anatomi saluran kemih, penggunaan jenis kontrasepsi tertentu, menopause, aktivitas seksual, serta perilaku tidak menjaga kebersihan kelamin dengan baik. Kemudian pada karakteristik pengelompokan usia ISK tertinggi terjadi pada kelompok umur 26-45 sebanyak 12 kasus (48%) dan pada usia 46-65 sebanyak 8 kasus (32%) pada usia 17-25 sebanyak 3 kasus (12%) dan pada usia >65 sebanyak 2 kasus (8%).

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian sebelumnya mengenai rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran kemih oleh bakteri. Penghasil ESBL (*Extent Spektrum Beta-Lactamase*) di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta, bahwa usia produktif 18-60 tahun lebih banyak dengan persentase (60,87%) dibandingkan dengan usia manula >65 tahun⁷. Hal ini menunjukkan bahwa usia tidak berpengaruh terhadap infeksi oleh bakteri, sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan

tidak adanya hubungan antara usia dengan kejadian infeksi bakteri⁸.

Adapun pada karakteristik pengelompokan penyakit penyerta yang diderita pasien ISK tertinggi pada penderita gastritis sebanyak 8 kasus (44%) dan pada penderita terbanyak kedua yaitu hipertensi sebanyak 4 kasus (22%), kemudian pada penderita diabetes sebanyak 3 kasus (16%), pada penderita kolesterol sebanyak 2 kasus (11%), dan terakhir pada penderita asam urat yang teriri dari 1 kasus (5%). Penyakit penyerta yang dimiliki oleh pasien ISK di instalasi rawat jalan RSUD Ulin Banjarmasin paling banyak yaitu gastritis dengan persentase 44%. Beberapa penelitian berpendapat mengenai hubungan antara gastritis dengan ISK yaitu tidak terjadi keterkaitan yang terjadi karena peningkatan asam lambung tidak berhubungan dengan infeksi saluran kemih disebabkan jenis dan sistem organ yang berbeda. Namun jika dilihat dari faktor gaya hidup seperti stres, merokok, dan konsumsi alkohol dapat meningkatkan risiko baik untuk tukak lambung maupun ISK. Stres kronis dapat meningkatkan produksi

asam lambung dan melemahkan sistem kekebalan tubuh, sementara merokok dan alkohol dapat menyebabkan iritasi pada saluran pencernaan dan saluran kemih⁹.

Profil Penggunaan Antibiotik

Profil Penggunaan Antibiotik pada pasien ISK rawat jalan di RSUD Ulin Banjarmasin dilakukan untuk mendapatkan data mengenai penggunaan antibiotik periode 2023 berdasarkan jenis, golongan, dan jumlah persepsan yang dapat dilihat pada tabel 2. Pada penelitian ini, diperoleh 3 golongan antibiotik dan 3 jenis antibiotik yang diresepkan. Golongan antibiotik yang dominan digunakan adalah golongan fluoroquinolon yaitu ciprofloksasin sebanyak 13 kasus (52%). Urutan kedua golongan antibiotik adalah golongan makrolida yaitu azitromisin sebanyak 8 kasus (32%) dan yang terakhir golongan sefalosporin yaitu Sefiksim sebanyak 4 kasus (16%). Pada penelitian ini umumnya pasien mendapatkan terapi golongan fluoroquinolon yang merupakan antibiotik generasi kedua yang efektif terhadap bakteri gram positif dan mempunyai ektivitas antibakteri

spektrum luas¹⁰. Pada penelitian ini ditemukan bahwa antibiotik yang paling banyak digunakan oleh pasien infeksi saluran kemih (ISK) di Instalasi Rawat Jalan RSUD Ulin Banjarmasin adalah golongan fluoroquinolone, yaitu ciprofloksasin, dengan jumlah sebanyak 13 pasien atau sebesar 52%.

Ciprofloksasin merupakan antibiotik yang efektif dalam mengatasi ISK karena bekerja dengan cara menghambat pertumbuhan sekaligus membunuh bakteri penyebab infeksi. Antibiotik ini memiliki spektrum luas serta berperan penting dalam pengobatan berbagai jenis infeksi serius, khususnya yang disebabkan oleh bakteri Gram-negatif seperti *Pseudomonas aeruginosa*. Ciprofloksasin direkomendasikan sebagai pilihan pertama untuk penanganan berbagai kondisi infeksi seperti pielonefritis akut, ISK, prostatitis akut maupun prostatitis kronis, endokarditis, infeksi kulit tertentu, hingga infeksi pada sendi prostetik¹¹. Selain itu, ciprofloksasin yang termasuk dalam golongan quinolon memiliki aktivitas antibakteri yang tinggi terhadap

bakteri penyebab ISK, sehingga rekomendasi utama dalam upaya hingga saat ini masih menjadi profilaksis maupun terapi ISK^{12,13}.

Tabel 2. Antibiotik yang diberikan pada pasien ISK

Jenis	Golongan	Jumlah (n)	Persentase (%)
Ciprofloksasin	Fluroquinolon	13	52
Sefiksim	Sefalosporin	4	16
Azitromisin	Makrolida	8	32
Total		25	100

Tabel 3. Rasionalitas Penggunaan Antibiotik

No	Rasionalitas	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Tepat Indikasi	25	100
	Tidak Tepat Indikasi	0	0
2	Tepat Obat	25	100
	Tidak Tepat Obat	0	0
3	Tepat Pasien	25	100
	Tidak Tepat Pasien	0	0
4	Tepat Dosis	25	100
	Tidak Tepat Dosis	0	0
5	Tepat Interval Waktu Pemberian	25	100
	Tidak Tepat Interval Waktu Pemberian	0	0
6	Tepat Lama Pemberian	25	100
	Tidak Tepat Lama Pemberian	0	0

Rasionalitas penggunaan antibiotik mengacu pada prinsip-prinsip yang harus dipatuhi dalam pemberian antibiotik untuk memastikan efektivitas terapi, meminimalkan efek samping, dan mencegah resistensi antibiotik. Tepat indikasi yaitu berdasarkan penelitian yang telah dilakukan semua sampel sudah sesuai dengan indikasi pengobatan yaitu penggunaan antibiotik dengan jenis ciprofloksasin, azitromisin, dan sefiksim yang

digunakan untuk mengobati infeksi yang disebabkan oleh bakteri salah satunya seperti infeksi saluran kemih. Berdasarkan hasil yang didapatkan semua resep sudah tepat indikasi dengan persentase 100%. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pemberian dosis obat antibiotik pada pasien ISK sudah sesuai dengan pedoman yaitu dengan antibiotik jenis *ciprofloksasin* 500-750mg dengan dosis sekali minum, dan pada antibiotik jenis *sefiksim*

400mg dengan dosis sehari, sedangkan pada antibiotik jenis azitromisin seharusnya tidak direkomendasikan dalam pengobatan ISK akan tetapi dalam beberapa kasus jenis antibiotik ini diresepkan oleh dokter. Menurut literatur dosis azitromisin 500 mg sehari merupakan salah satu pilihan regimen yang direkomendasikan untuk mengobati ISK tidak berkomplikasi pada pasien dewasa¹⁴.

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan, penilaian tepat pada pasien sudah sesuai dengan persepan obat yang dilakukan dokter dengan persentase 100%. Obat yang diberikan kepada pasien sesuai dengan kondisi pasien dan penyakit penyerta yang dialami pasien. Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan jumlah persentase ketepatan obat pada pasien ISK adalah 100%. Mayoritas penggunaan obat antibiotik pada pasien ISK di RSUD Ulin Banjarmasin yaitu dengan jenis ciprofloksasin, azitromisin, dan *sefiksim* hal tersebut sudah sesuai dengan pedoman yang digunakan yang mana terapi yang digunakan pada pasien ISK *sistitis* maupun *pielonefritis* yaitu pemberian

antibiotik dengan golongan fluoroquinolon, sefalosporin, sedangkan dengan golongan makrolida digunakan pada kasus tertentu³. Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan jumlah persentase ketepatan obat pada pasien ISK adalah 100%. pemberian obat pada pasien ISK yang diberikan di Rumah Sakit Ulin Banjarmasin secara oral dapat dilihat dari keadaan pasien juga, apabila dalam pengobatan keadaan pasien semakin membaik maka pengobatannya atau lama pengobatannya dihentikan.

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan jumlah persentase ketepatan Interval Waktu Pemberian pada pasien ISK adalah 100%. Interval pemberian antibiotik disesuaikan dengan farmakokinetik obat, seperti antibiotik dengan waktu paruh yang panjang dapat diberikan sekali sehari dan antibiotik dengan waktu paruh yang pendek perlu diberikan dalam interval yang lebih sering untuk mempertahankan konsentrasi obat yang adekuat¹⁵.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Antibiotik terbanyak yang digunakan untuk terapi ISK pada pasien rawat jalan di RSUD Ulin Banjarmasin periode 2023 adalah ciprofloksasin dengan persentase 52%.
2. Penggunaan antibiotik pada penyakit ISK di Instalasi Rawat Jalan RSUD Ulin Banjarmasin periode 2023 berdasarkan tepat indikasi sebesar 100%, tepat dosis sebesar 100%, tepat obat sebesar 100%, tepat pasien sebesar 100%, tepat interval waktu pemberian 100% dan tepat lama pemberian 100%.

DAFTAR PUSTAKA

1. Irawan, E. 2018. Faktor-faktor penyebab infeksi saluran kemih (ISK)(literature review). In *Prosiding Seminar Nasional dan Penelitian Kesehatan 2018* (Vol. 1, No. 1).
2. Zeng, Z., Zhan, J., Zhang, K., Chen, H., & Cheng, S. (2022). Global, regional, and national burden of urinary tract infections from 1990 to 2019: an analysis of the global burden of disease study 2019. *World Journal of Urology*, 40(3), 755-763.
3. Dipiro, J. T., Wells, B. G., Schwinghammer, T. L. dan Dipiro, C. V. 2015. *Pharmacotherapy Handbook*. New York: McGraw-Hill Companies.
4. Ayu, D 2018. Studi Penggunaan Antibiotik *Ciprofloksasin* pada Pasien Infeksi Saluran Kemih (Penelitian di RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro)', Institutional Universitas Muhammadiyah Malang, November 2018.
5. Indriyani, D., & Hartianty, E. P. (2023). Profil Penggunaan Antibiotika Pada Pasien Anak Balita Penderita Bronkopneumonia Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X Daerah Indramayu. *Jurnal Farmasi dan Farmakoinformatika*, 1(1), 13-32.
6. Yusnita, R., Meylina, L., Ibrahim, A., & Rijai, L. (2017, May). Kajian Efektivitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih (Isk) Di Rumah Sakit Samarinda Medika Citra (SMC) Kota Samarinda. In *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences* (Vol. 5, pp. 205-222).
7. Damayanti, E., Wahyono, D., & Nuryastuti, T. (2020). Rasionalitas Penggunaan Antibiotik pada Pasien Infeksi Saluran Kemih Oleh Bakteri Penghasil Esbl (Extended Spectrum Beta-Lactamase) di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. *Majalah Farmaseutik*, 17(2), 225-232.
8. Al-Garni, S., Ghonaim, M., Ahmed, M.M., Al-Ghamdi, A., dan Ganai, F., 2018. *Risk factors and molecular features of extended-spectrum beta-lactamase producing bacteria at southwest of Saudi Arabia*. Saudi Medical Journal, 39: 1186–1194.

9. Wahyudi, A., Kusuma, F. H. D., & Andinawati, M. (2018). Hubungan antara kebiasaan mengkonsumsi minuman keras (alkohol) dengan kejadian gastritis pada remaja akhir (18-21 tahun) di asrama putra papua kota malang. *Nursing News: Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 3(1).
10. Paluseri, A., Rosyid, S. Z., Asriani, A., Muslimin, L., & Guntur, M. (2022). Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Rawat Jalan Infeksi Saluran Kemih Di RS Pendidikan Universitas Hasanuddin. *Wal'afiat Hospital Journal*, 3(2), 104-114.
11. Wardhana, S. H., Monoarfa, A., & Monoarfa, R. (2018). Perbandingan Efektifitas Antibiotik Ceftriaxone dan Ciprofloksasine pada Penderita Infeksi Saluran Kemih di RSUP Prof. Dr. RD Kandou Manado. *Jurnal Biomedik: JBM*, 10(3), 180-184.
12. Harahap, N. I. (2019). Penggunaan Antibiotik pada Penyakit Infeksi Saluran Kemih di RSUD Datu Beru Takengon. *JIFI (Jurnal Ilmiah Farmasi Imelda)*, 2(2), 69-74.
- Ahli Urologi**
13. Isnani, N., Mulyani, M., & Sari, I. M. (2021). Gambaran Karakteristik Pasien Infeksi Saluran Pernafasan Akut Yang Menggunakan Antibiotik Di Puskesmas Pekauman Kota Banjarmasin. *Jurnal Kajian Ilmiah Kesehatan dan Teknologi*, 3(2), 25-29.
14. Indonesia, I. A. U. (2015). Penatalaksanaan infeksi saluran kemih dan genitalia pria 2015. *Ikatan Ahli Urologi Indonesia. Jakarta: Ikatan Ahli Urologi Indonesia*.
15. Adil, A. S., & Kundarto, W. (2019). Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Geriatri Wanita Infeksi Saluran Kemih di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Surakarta Tahun 2017. *Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, 4(01), 01-15.