

## EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN INFEKSI SALURAN KEMIH RAWAT JALAN DI RSUD PERDAGANGAN KABUPATEN SIMALUNGUN PERIODE JANUARI - MEI TAHUN 2024

**Melisa Sary Br Hutagalung<sup>1</sup>, Ismi Noer Farida<sup>2</sup>, Diah Ayu Anggraini<sup>3</sup>**

Universitas Efarina, Universitas Efarina, Universitas Efarina

**Email: -**

### **Abstrak**

Infeksi Saluran Kemih (ISK) adalah infeksi pada ginjal, ureter, kandung kemih, atau uretra. ISK lebih umum pada perempuan dibandingkan laki-laki karena perbedaan anatomi, sementara pada laki-laki sering terkait dengan faktor seperti pembesaran prostat atau penggunaan kateter. Antibiotik digunakan untuk membunuh atau menghambat bakteri penyebab infeksi. Penelitian ini bertujuan untuk menilai pola penggunaan antibiotik yang rasional, termasuk terapi yang tepat, tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, dan tepat lam pengobatan yang optimal. Metode penelitian ini bersifat observasional dengan rancangan deskriptif dan pengambilan data secara retrospektif. Penelitian ini dilakukan kepada 50 orang pasien infeksi saluran kemih. Hasil dari penelitian ini menunjukkan evaluasi ketepatan penggunaan obat antibiotik yang diperoleh yaitu dengan tepat pasien dengan persentase 100%, tepat indikasi 100%, tepat obat 100%, tepat dosis 100% dan tepat lama pengobatan dengan persentase 100%.

**Kata Kunci:** Rasional, Antibiotik, Infeksi Saluran Kemih

### **Abstract**

*Urinary Tract Infection (UTI) is an infection of the kidney, ureter, bladder, or urethra. UTI is more common in women than men due to anatomical differences, while in men it is often associated with factors such as an enlarged prostate or catheter use. Antibiotics are used to kill or inhibit the bacteria that cause the infection. This study aims to assess the pattern of rational antibiotic use, including appropriate therapy, appropriate patient, appropriate indication, appropriate drug, appropriate dose, and appropriate optimal treatment duration. This research method is observational with a descriptive design and retrospective data collection. This study was conducted on 50 patients with urinary tract infections. The results of this study show an evaluation of the appropriateness of antibiotic drug use obtained, namely appropriate patients with a percentage of 100%, appropriate indications 100%, appropriate drugs 100%, appropriate doses 100% and appropriate duration of treatment with a percentage of 100%.*

**Keywords:** Rational, Antibiotics, Urinary Tract Infections

## Pendahuluan

Infeksi saluran kemih (ISK) adalah infeksi oleh mikroorganisme pada traktus urinarius. Infeksi ini dimulai dari infeksi pada saluran kemih yang kemudian menginfeksi ke organ genitalia bahkan sampai ke ginjal. Infeksi yang terjadi pada ureter dan ginjal karena adanya mikroorganisme patogen yang berkembang biak, dan bertambah jumlahnya (Nawakasari, 2019).

Saluran kemih adalah sistem organ yang memproduksi, menyimpan, dan membuang urin. Berdasarkan anatomi tubuh manusia, sistem ini terdiri atas ginjal, ureter, kandung kemih, dan uretra. Organ-organ tersebut dapat diinfeksi oleh suatu mikroorganisme sehingga bisa menimbulkan infeksi, salah satunya yaitu Infeksi Saluran Kemih (ISK). Infeksi ini merupakan suatu keadaan dimana terdapat mikroorganisme dalam urin yang jumlahnya sangat banyak dan mampu mengakibatkan infeksi pada saluran kemih. Infeksi Saluran Kemih (ISK) adalah infeksi yang sering terjadi hampir diseluruh Negara. Infeksi ini menempati posisi kedua sebagai penyakit infeksi yang sering terjadi di negara berkembang setelah infeksi luka operasi dengan presentase jumlah kasus 23,9% (Arfathunnisah, 2023).

Kasus baru infeksi saluran kemih di Sumatra Utara pada tahun 2018 mencapai 107,06 per 100.000 dengan 3 kota tertinggi adalah kota medan sebesar 2.717 per 100.000, Kabupaten Deli Serdang sebesar 2.109 per 100.000, dan Simalungun sebesar 209 per 100.000. Kunci diagnosa ISK biasanya didasarkan pada gejala dan pemeriksaan adanya bakteri lebih dari 100.000. Terapi pada penyakit infeksi saluran kemih menggunakan antimikroba yang sesuai dengan agen penyebabnya. Pada penelitian tentang antibiotik di berbagai bagian rumah sakit, ditemukan 30- 80% tidak didasarkan pada indikasi (Hadi, 2018).

Terapi utama ISK adalah terapi dengan menggunakan antibiotik yang bertujuan untuk mencegah infeksi semakin parah, eradikasi mikroorganisme penginfeksi, dan mencegah kekambuhan, sehingga dibutuhkan penatalaksanaan terapi antibiotik, yang rasional. Menurut *European Association of Urology* (EAU), sebagai penatalaksanaan terapi dengan antibiotik, digunakan kombinasi antara golongan penisilin-aminoglikosida, kombinasi aminoglikosida-sefalosporin generasi kedua, atau injeksi intravena sefalosporin generasi ketiga terapi dengan gejala sistemik. Antibiotik yang direkomendasikan oleh IAU sebagai terapi antara lain golongan aminoglikosida, karbapenem (EAU, 2017).

Pemilihan antibiotik harus berdasarkan indikasi yang tepat, karena penggunaan antibiotik yang tidak rasional dapat menyebabkan resistensi, reaksi alergi, toksisitas, dan perubahan fisiologi. Sehingga perlu dilakukan evaluasi penggunaan antibiotik yang rasional yaitu sesuai dengan indikasi penyakit, penggunaan obat yang efektif sesuai dengan kondisi pasien dan pemberian dosis yang tepat. Selain itu, penggunaan antibiotik yang tidak rasional dapat meningkatkan biaya pengobatan, serta dapat menyebabkan kematian. Berdasarkan prevalensi infeksi saluran kemih yang cukup tinggi, maka pengobatan infeksi saluran kemih perlu dievaluasi ketepatannya. Evaluasi ketepatan penggunaan antibiotik pada infeksi saluran kemih dilakukan dengan menganalisis apakah pemberian antibiotik pada penderita infeksi saluran kemih sudah sesuai dengan

parameter tepat indikasi, tepat obat, tepat pasien, dan tepat pada pasien ISK (Paluseri A, 2022).

Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian perlu dilakukan pada infeksi saluran kemih karena penyakit tersebut merupakan penyakit infeksi tertinggi kedua, dapat terjadi pada seluruh rentang usia dan jenis kelamin dan gaya hidup masyarakat yang dapat menjadi salah satu faktor risiko terjadinya infeksi saluran kemih. Selain itu, evaluasi penggunaan antibiotik yang juga perlu diteliti dikarenakan penggunaan antibiotik yang rasional dapat mengurangi angka resistensi obat, mengurangi beban penyakit, dan memberikan prognosis yang lebih baik, serta menambah pengetahuan mengenai penggunaan antibiotik yang tepat dan rasional.

### Metode Penelitian

Jenis Penelitian ini adalah penelitian observasional menggunakan rancangan deksriptif dengan pengambilan data secara retrospektif dimana data tersebut diambil dari rekam medis pasien yang sebelumnya menerima terapi obat infeksi saluran kemih, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengevaluasi penggunaan antibiotik pasien infeksi saluran kemih (ISK) di RSUD Perdagangan Kabupaten Simalungun periode Januari – Mei Tahun 2024. Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Perdagangan Kabupaten Simalungun yang terletak di Jl. Radjadmin Purba, SH. Kota Perdagangan, Kecamatan Bandar, Kabupaten Simalungun. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan pengambilan secara *purposive sampling*, Analisis data penelitian dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dalam bentuk tabel untuk mengetahui penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran kemih (ISK) di Instalasi Rawat Jalan RSUD Perdagangan pada periode Januari – Mei Tahun 2024 yang di uji menggunakan parameter berdasarkan Permenkes No.28 tahun 2021 Tentang Penggunaan Antibiotik dengan menunjukkan jumlah persentasinya.

### Hasil dan Pembahasan

Penelitian mengenai evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien Infeksi Saluran Kemih (ISK) RSUD Perdagangan Kabupaten Simalungun. Data yang di dapatkan dari rekam medis pasien pada periode Januari – Mei tahun 2024. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pengumpulan data secara retrospektif, yang dilaksanakan pada bulan Juli dan Agustus Tahun 2024. Data yang dikumpulkan mencakup informasi no rekam medis pasien, nama pasien, tanggal lahir, umur, jenis kelamin, nama obat yang diberikan, dosis obat dan aturan pemakaian obat. Dari hasil pengamatan, informasi rekam medis menjelaskan bahwa ada 50 pasien yang termasuk dalam diagnosa penyakit infeksi saluran kemih (ISK) dalam jangka waktu periode Januari – Mei 2024.

Nama Obat	Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase %
Cefixime 100mg	Laki – laki	9 Orang	18 %
	Perempuan	15 Orang	30 %
Levofloxacin 500mg	Laki – laki	10 Orang	20 %
	Perempuan	5 Orang	10 %

Ciprofloxacin	Laki – laki	4 Orang	8 %
500mg	Perempuan	7 Orang	14 %
<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>50 Orang</b>	<b>100 %</b>

Pada Tabel 5. 1 Menyatakan bahwa Infeksi saluran kemih (ISK) dapat menyerang baik laki-laki maupun perempuan karena penyebab infeksi, seperti bakteri, dapat mempengaruhi saluran kemih siapa saja. Pada penelitian ini jumlah pasien yang terkena infeksi saluran kemih lebih banyak perempuan dari pada laki-laki. Dimana perempuan dengan jumlah 27 orang dengan persentase 54% dan laki-laki 23 orang dengan persentase 46%. Sebanding dengan penelitian dari (Tandjungbulu et al., 2023) Berdasarkan karakteristik subjek penelitian jenis kelamin responden pada penelitian ini dari 67 responden jumlah responden perempuan lebih banyak yaitu 36 orang (53,7%) dan laki-laki sebanyak 31 orang (46,3%). Infeksi saluran kemih (ISK) lebih sering terjadi pada perempuan karena struktur anatomi mereka, yaitu uretra yang lebih pendek dan dekat dengan anus, memudahkan bakteri masuk ke dalam saluran kemih. Selain itu, faktor hormonal dan kebiasaan kebersihan juga dapat mempengaruhi kerentanannya.

#### **Klasifikasi ISK Berdasarkan Usia**

Tabel 5.2 Klasifikasi Pasien ISK Berdasarkan Usia pada RSUD Perdagangan Kabupaten Simalungun

No.	Usia	Jumlah	Presentase %
3.	20 - 30 tahun	6	12 %
4.	30 - 40 tahun	11	22 %
5.	40 – 50 tahun	9	18 %
6.	50 – 60 tahun	10	20 %
7.	60 – 70 tahun	14	28 %
	<b>Total</b>	<b>50 Orang</b>	<b>100 %</b>

Tabel 5.2 menjelaskan bahwa infeksi saluran kemih (ISK) paling jarang terjadi pada usia 20-30 tahun, dengan prevalensi sebesar 12%, sementara kelompok usia 60-70 tahun menunjukkan tingkat kerentanan yang lebih tinggi, yaitu 28%. Perbedaan ini mencerminkan bahwa meskipun ISK dapat mempengaruhi berbagai usia, kelompok usia yang lebih tua lebih rentan akibat perubahan fisiologis seperti penurunan fungsi kekebalan tubuh dan perubahan pada struktur saluran kemih yang dapat meningkatkan risiko infeksi. Pada usia yang lebih muda, risiko ini relatif lebih rendah karena sistem kekebalan tubuh cenderung lebih kuat dan saluran kemih lebih sehat. Sesuai dengan penjelasan dari penelitian (Liza Fitri Lina & Dwi Puji Lestari, 2019) kejadian infeksi saluran kemih (ISK) menurun selama usia paruh baya tetapi meningkat pada usia yang lebih tua. Lebih dari 10% wanita di atas 65 tahun mengalami ISK, dan jumlah ini hampir 30% pada wanita di atas 85 tahun. Pada pria berusia 65-74 tahun, kejadian ISK

diperkirakan 0,05 per orang per tahun, dan meningkat secara substansial pada pria dan wanita di atas 85 tahun.

### Klasifikasi Pasien ISK Berdasarkan Penggunaan Antibiotik

Pengelompokan pasien berdasarkan penggunaan antibiotik ini bertujuan untuk melihat jenis antibiotik yang sering digunakan untuk pasien yang terkena infeksi saluran kemih pada rawat jalan di RSUD Perdagangan Kabupaten Simalungun pada periode Januari – Mei tahun 2024 ini. Seperti yang sudah tercatat pada tabel 5. 3 di bawah ini.

Tabel 5.3 Klasifikasi Pasien ISK Berdasarkan Penggunaan Antibiotik pada RSUD

Perdagangan Kabupaten Simalungun

No	Jenis Antibiotik	Golongan	Jumlah Rejimen	Presentase %
1.	Cefixime 100 mg	Cephalosporin	25	50 %
2.	Levofloxacin 500 mg	Kuinolon	14	28 %
3.	Ciprofloxacin 500 mg	Fuoroquinolon	11	22 %
			<b>50 Orang</b>	<b>100 %</b>

Pada tabel 5.3 Terlihat bahwa dalam pengobatan penyakit infeksi saluran kemih, antibiotik yang paling sering digunakan adalah Cefixime 100 mg dari golongan Cephalosporin, dengan jumlah penggunaan mencapai 25 orang atau 50% dari total rejimen. Antibiotik ini mendominasi pilihan terapi, menunjukkan preferensi tinggi terhadap jenis obat ini di kalangan pasien yang dirawat.

Sebagai alternatif, antibiotik Levofloxacin 500 mg dari golongan Kuinolon digunakan oleh 14 orang, mencakup 28% dari rejimen yang ada. Sementara itu, antibiotik Ciprofloxacin 500 mg tercatat sebagai yang paling sedikit digunakan, dengan jumlah pengguna hanya 11 orang atau 22%. Data ini mengindikasikan bahwa Ciprofloxacin memiliki preferensi yang lebih rendah dibandingkan dengan Cefixime dan Levofloxacin dalam pengobatan infeksi saluran kemih. Sejalan dengan penelitian dari ( Sari et al., 2022) mengungkapkkan bahwa Cefixime adalah antibiotik dari kelas sefalosporin generasi ketiga yang sering digunakan dalam terapi infeksi saluran kemih (ISK) karena kemampuannya yang baik dalam membunuh berbagai bakteri penyebab infeksi. Cefixime memiliki spektrum aktivitas yang luas, mencakup bakteri gram negatif yang umum menyebabkan ISK, seperti *Escherichia coli*, yang sering menjadi patogen utama dalam infeksi ini.

Keunggulan utama Cefixime adalah kemampuannya untuk diserap dengan baik dari saluran pencernaan dan memiliki waktu paruh yang cukup panjang, sehingga memungkinkan pemberian dosis yang lebih jarang. Selain itu, Cefixime memiliki profil efek samping yang relatif baik dan dapat digunakan untuk pasien yang tidak dapat mengonsumsi antibiotik yang lebih tua atau dengan risiko alergi terhadap Penisilin.

## Interpretasi Hasil Rasional Dari Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih (ISK)

### Kesesuaian Penggunaan Antibiotik

Kesesuaian penggunaan obat antibiotik pada pasien dalam penelitian ini menggunakan pembandingan penggunaan antibiotik dari RSUD Perdagangan Kabupaten Simalungun dengan literatur dalam penelitian dari (Yuniarti et al., 2021).

5. 4 Tabel data dari kesesuaian antibiotik dari jenis antibiotik, Golongan dan Jumlah kesesuaian Berdasarkan Resep RSUD Perdagangan Kabupaten Simalungun

No	Nama Obat	Golongan	Jumlah Kesesuaian Berdasarkan Resep			Presentase
			Sesuai	Tidak Sesuai	Total	
1.	Cefixime 100 mg	Cephalosporin	25	0	25	50 %
2.	Levofloxacin 500 mg	Kuinolon	14	0	14	28%
3.	Ciprofloxacin 500 mg	Fuoroquinolon	11	0	11	22 %

#### Keterangan:

$$= \frac{\text{Jumlah Antibiotik yang diresepkan}}{\text{Pengguna Antibiotik}} \times 100$$

$$\text{Cefixime 100 mg} = \frac{25}{50} \times 100 = 50\%$$

$$\text{Levofloxacin 500 mg} = \frac{14}{50} \times 100 = 28\%$$

$$\text{Ciprofloxacin 500 mg} = \frac{11}{50} \times 100 = 22\%$$

Pada tabel di atas menunjukkan data mengenai kesesuaian resep antibiotik di RSUD Perdagangan Kabupaten Simalungun, dengan fokus pada tiga jenis antibiotik yang berbeda. Cefixime 100 mg, yang termasuk dalam golongan Cephalosporin, memiliki jumlah kesesuaian resep sebanyak 25 kasus dengan persentase 100%. Levofloxacin 500 mg dari golongan Kuinolon, dan Ciprofloxacin 500 mg dari golongan Fuoroquinolon, masing-masing memiliki jumlah kesesuaian resep sebanyak 14 dan 11 kasus, juga dengan persentase 100%. Tidak ada kasus resep yang tidak sesuai untuk ketiga antibiotik tersebut.

Cefixime, Levofloxacin, dan Ciprofloxacin menunjukkan tingkat kesesuaian resep yang sempurna, yaitu 100%. Hal ini menandakan bahwa resep untuk antibiotik ini sepenuhnya sesuai dengan pedoman atau standar yang ditetapkan di RSUD Perdagangan Kabupaten Simalungun.

## Rasional Penggunaan Antibiotik

Pemanfaatan antibiotik yang tidak sesuai bisa mengakibatkan pengobatan yang kurang efektif serta timbulnya resistensi. Penelitian ini akan mengevaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien dengan diagnosa infeksi saluran kemih di RSUD Perdagangan Kabupaten Simalungun tahun 2024 dengan membandingkan data penggunaan antibiotik dengan referensi literatur. Evaluasi rasionalitas dalam penelitian ini mencakup: Tepat Pasien, Tepat Indikasi, Tepat Obat, Tepat Dosis, Tepat Lama Pengobatan.

### Tepat Pasien

Ketepatan dalam penggunaan obat berarti memilih obat yang tidak memiliki kontraindikasi terhadap kondisi pasien dan memiliki risiko efek samping yang minimal.

Tabel 5.5 Ketepatan Pasien ISK Terapi Antibiotik

Diagnosa	Jumlah Pasien	Tepat	Tidak Tepat	%
Sistitis (ISK)	50	Ya	-	100%
Total	50			100 %

Tabel 5.5 menunjukkan ketepatan penggunaan terapi antibiotik pada pasien infeksi saluran kemih (ISK). Dari total 50 resep antibiotik yang diberikan, semuanya, yaitu 100%, dianggap tepat, sedangkan tidak ada resep yang dikategorikan tidak tepat. Hal ini menandakan bahwa seluruh pengobatan yang dilakukan telah sesuai dengan indikasi medis yang tepat.

Berdasarkan tabel diatas data menunjukkan bahwa dari 50 pasien, seluruhnya atau 100% pasien infeksi saluran kemih di rawat di RSUD perdagangan Kabupaten Simalungun. Pasien-pasien ini dikatakan tepat dalam hal diagnosis, karena diagnosis dokter telah sesuai dan telah dilakukan uji laboratorium untuk memeriksa fungsi ginjal mereka. Tujuan dari uji laboratorium ini adalah untuk mengevaluasi apakah ada penurunan fungsi ginjal pada pasien. Selain itu, dilakukan juga skin test untuk menilai reaksi alergi pasien terhadap antibiotik yang akan diberikan.

### Tepat Indikasi

Pasien diberikan antibiotik yang sesuai dengan diagnosis medis yang telah dilakukan. Dengan mempertimbangkan hasil pemeriksaan, antibiotik yang diresepkan adalah pilihan yang tepat untuk menangani infeksi yang didiagnosis.

Tabel 5.6 Ketepatan Indikasi ISK Terapi Antibiotik

Tepat Indikasi	Jumlah	%
Tepat	50 Orang	100 %
Tidak Tepat	0 Orang	0 %

Tabel 5.6 menunjukkan bahwa indikasi pengobatan telah tepat sebesar 100%. Hal ini disebabkan karena resep yang diberikan oleh dokter sesuai dengan indikasi yang terlihat dari gejala yang dialami pasien, seperti demam, serta didukung oleh hasil

pemeriksaan laboratorium yang mengonfirmasi adanya infeksi bakteri. Dengan demikian, dokter memberikan antibiotik sebagai bagian dari terapi untuk pasien.

Tujuan pemberian antibiotik pada infeksi saluran kemih (ISK) adalah untuk mengatasi dan membasmi bakteri penyebab infeksi tersebut. Antibiotik bekerja dengan menargetkan dan membunuh mikroorganisme patogen yang menginfeksi saluran kemih, sementara meminimalkan kerusakan pada sel-sel tubuh yang sehat. Dengan menghilangkan bakteri penyebab infeksi, antibiotik membantu meredakan gejala ISK, seperti nyeri dan frekuensi berkemih yang tidak normal, serta mencegah komplikasi lebih lanjut yang dapat timbul jika infeksi dibiarkan tidak diobati (Hatanti DW, Oktavia Nur, 2020).

### **Tepat Obat**

Pasien menggunakan obat yang telah ditinjau secara menyeluruh dari segi keefektifan, ketoksikan, dan spektrum dibandingkan dengan obat lain. Proses ini memastikan bahwa obat yang dipilih memberikan manfaat maksimal dengan risiko efek samping yang minimal dan memiliki spektrum aktivitas yang sesuai dengan kebutuhan medis pasien.

Tabel 5.7 Ketepatan Obat ISK Terapi Antibiotik

<b>Nama Antibiotik</b>	<b>Tepat Obat</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Presentase %</b>
Cefixime 100 mg	Ya	25	50 %
Lefloxacin 500 mg	Ya	14	28%
Ciprofloxacin 500 mg	Ya	11	22%

Pemilihan obat yang tepat berarti memilih antibiotik yang sesuai dengan mempertimbangkan efektivitasnya. Di rumah sakit, antibiotik dengan spektrum luas sering digunakan, termasuk dari golongan Sefalosporin dan Fluoroquinolon.

Antibiotik spektrum luas seperti Sefalosporin dan Fluoroquinolon sering digunakan dalam pengobatan infeksi saluran kemih (ISK) karena efektivitasnya yang tinggi terhadap berbagai bakteri penyebab infeksi. Sefalosporin, yang merupakan kelompok antibiotik beta-laktam, bekerja dengan menghambat sintesis dinding sel bakteri, yang akhirnya menyebabkan kematian bakteri. Golongan ini umumnya digunakan untuk ISK yang disebabkan oleh bakteri gram positif dan gram negatif, terutama jika infeksi tersebut parah atau tidak merespons antibiotik yang lebih sempit spektrumnya (Hashary et al., 2018).

Fluoroquinolon, di sisi lain, bekerja dengan menghambat enzim DNA Gyrase dan Topoisomerase IV, yang penting untuk replikasi dan perbaikan DNA bakteri. Ini menyebabkan gangguan pada proses pembelahan dan transkripsi bakteri, yang akhirnya membunuh bakteri tersebut. Fluoroquinolon sering dipilih untuk ISK yang disebabkan oleh bakteri gram negatif, termasuk strain yang lebih resisten (Paluseri et al., 2022).

### **Tepat Dosis**

Dosis antibiotik yang diterima pasien telah disesuaikan dengan pedoman penggunaan obat serta kondisi kesehatan pasien. Hal ini memastikan bahwa dosis yang

diberikan efektif dalam mengatasi infeksi sambil mempertimbangkan kebutuhan dan toleransi individu pasien.

Tabel 5.8 Ketepatan Dosis Obat ISK Terapi Antibiotik

<b>Nama Obat</b>	<b>Dosis Pemberian</b>	<b>Dosis Permenkes 2021</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Tepat</b>	<b>Tidak</b>	<b>%</b>
Cefixime	100 mg	100 - 400 / hari	25	25	0	50 %
Levofloxacin	500 mg	250-500mg / hari	14	14	0	28 %
Ciprofloxacin	500 mg	250-750 / hari	11	11	0	22 %
<b>Total</b>			<b>50</b>	<b>41</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>

Sumber: Rekam Medik Pasien RSUD Perdagangan Kabupaten Simalungun.

Penggunaan dosis tinggi antibiotik pada infeksi saluran kemih (ISK) seringkali bertujuan untuk memastikan bahwa konsentrasi obat di dalam tubuh cukup untuk membunuh bakteri penyebab infeksi. Dalam beberapa kasus, dosis tinggi dapat digunakan untuk mengatasi infeksi yang lebih berat atau lebih parah, di mana bakteri mungkin lebih resisten atau berada dalam konsentrasi tinggi (Paluseri et al., 2022).

Sejalan dengan penelitian dari (Nawakasari & Nugraheni, 2019) yang mengatakan bahwa dosis rendah antibiotik biasanya digunakan untuk infeksi yang lebih ringan atau ketika dokter mempertimbangkan bahwa konsentrasi obat yang lebih rendah masih cukup efektif untuk mengatasi bakteri tanpa menimbulkan efek samping yang signifikan. Dosis rendah dapat mengurangi risiko efek samping dan komplikasi, tetapi juga memerlukan pemantauan ketat untuk memastikan bahwa infeksi benar-benar dapat diatasi dengan dosis tersebut.

Ketepatan dosis adalah faktor kunci dalam efektivitas dan keamanan pengobatan dengan antibiotik. Dosis antibiotik yang tepat tidak hanya mempertimbangkan kekuatan obat tetapi juga variabel individu seperti usia, berat badan, fungsi ginjal, dan adanya kondisi medis lainnya. Dosis yang terlalu rendah mungkin tidak membunuh semua bakteri penyebab infeksi, yang bisa menyebabkan infeksi bertahan atau berkembang menjadi bentuk yang lebih resisten (Anggraini et al., 2020). Pada tabel 5.8 menunjukkan bahwa pada pengobatan ISK dengan 3 jenis obat antibiotik pasien dengan terapi antibiotik cefixime 100 mg dengan jumlah 25 resep dan terapinya 100%. Pada terapi antibiotik Levofloxacin 500mg dijelaskan bahwa ada 14 jumlah resep dan terapinya 100 % berhasil, Sedangkan pada terapi antibiotik Ciprofloxacin 500 mg berjumlah 11 resep dan terapinya 100 % berhasil.

## **Kesimpulan**

Hasil dari penelitian ini menunjukkan penggunaan antibiotik pada pasien Infeksi saluran kemih (ISK) merupakan pengobatan dengan terapi antibiotik tunggal yaitu Cefixime 100 mg dengan jumlah resep 25 disertai presentase 50 %, Levofloxacin 500 mg

dengan jumlah resep 14 dengan presentase 28 %, Ciprofloxacin 500 mg dengan jumlah resep 11 dengan presentase 22 %. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan antibiotik yang sering digunakan di RSUD Perdagangan Kabupaten Simalungun adalah Cefixime 100 mg dengan jumlah resep 25 disertai presentase 50 %.

### Daftar Pustaka

- Andi, P. Sujud, Z. Rosyid. 2022. Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Rawat Jalan Infeksi Saluran Kemih di RS Pendidikan Universitas Hasanuddin: Wal'afiat Hospital Journal, Vol. 02: 83-94 E-ISSN 2722-9017.
- Anggraini, W., Candra, T. M., Maimunah, S., & Sugihantoro, H. (2020). Evaluasi Kualitatif Penggunaan Antibiotik pada Pasien Infeksi Saluran Kemih dengan Metode Gyssens. *KELUWIH: Jurnal Kesehatan Dan Kedokteran*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.24123/kesdok.v2i1.2876>
- Arfathunnisah. 2023. Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Anak Rawat Jalan Infeksi Saluran Kemih Di Rumah Sakit Islam Siti Hajar Mataram. Politeknik Medica Farma Husada Mataram.
- EAU, European Association of Urology., 2015. Guidelines on Urological Infections. s.l.: s.n.
- Hashary, A. R., Manggau, M. A., & Kasim, H. (2018). Analisis Efektivitas Dan Efek Samping Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih Di Instalasi Rawat Inap Rsup Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. *Majalah Farmasi Dan Farmakologi*, 22(2), 52–55. <https://doi.org/10.20956/mff.v22i2.5701>
- Hatanti DW, Oktavia Nur, F. S. (2020). Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pasien Infeksi Saluran Kemih di Instalasi Rawat Inap RSUD Soe. *CHMK Pharmaceutical Scientific Journal*, 3(2), 152–165.
- IAUI, Ikatan Ahli Urologi Indonesia., 2015. Guideline Penatalaksanaan Infeksi Saluran Kemih dan Genitalia Pria.
- IAUI.(2020). Penatalaksanaan Infeksi Saluran Kemih dan Genitalia Pria 2020. Guideline.Mycek J.M., (2001) : Farmakologi Ulasan.Jakarta.
- Ikram, R. 2024. Gambaran Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih Di Rsd Cut Meutia. Universitas Malikussaleh Lhokseumawe.
- Intan Permata Sari, Kartika Rahma, & Dwi Puspita Sari. (2022). Penggunaan Antibiotik Untuk Pengobatan Infeksi Saluran Kemih (Isk) Bagian Atas Pada Pasien Bpjs Rawat Jalan. *Binawan Student Journal*, 4(3), 8–12. <https://doi.org/10.54771/bsj.v4i3.612>
- Kemenkes RI. (2011) 'Pedoman pelayanan kefarmasian untuk terapi antibiotik'.
- Liza Fitri Lina, & Dwi Puji Lestari. (2019). Analisis Kejadian Infeksi Saluran Kemih Berdasarkan Penyebab Pada Pasien Di Poliklinik Urologi Rsd Dr. M. Yunus Bengkulu. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu*, 07(01).
- Lukman.,(2021).Pola Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih Di RS Awal Bros.Pekanbaru.
- Macfarlane, M.T. Urinary Tract Infections. In, Brown B, et all ed. 4th Urology. California: Lippincott Williams & Wilkins. 2006: 83-16.
- Maria, N., Arrum Kusumawardani, L., Rinaldi, D. S. U., & Wilda Risni, H. (2024). Penyesuaian Dosis dan Potensi Interaksi Antibiotik pada Pasien Infeksi Saluran Kemih dengan Penyakit Ginjal Kronis. *JFIONline | Print ISSN 1412-1107 | e-ISSN 2355-696X*, 16(1), 28–39. <https://doi.org/10.35617/jfionline.v16i1.222>

- Mulyani,dkk.2019.Rasionalitas Penggunaan Antibiotic Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih (ISK) Di Instalasi Rawat Inap RSUD Undata Palu Tahun 2018. Online journal of Natural Science,2(3):30-38.
- Mulyanti, D. dan S. (2019). Keperawatan Medikal Bedah: Sistem Urologi. Yogyakarta: Andi.
- Nawakasari, N. Ambar, Y. 2019. Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Infeksi Saluran Kemih di Instalasi Rawat Inap RSUP X di Klaten Tahun 2017. *Pharmacon : Jurnal Farmasi Indonesia*. Vol. 16, No. 1, (2019). ISSN 1411-4283.
- Nawakasari, N., & Nugraheni, A. Y. (2019). Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Infeksi Saluran Kemih di Instalasi Rawat Inap RSUP X di Klaten Tahun 2017. *Pharmacon: Jurnal Farmasi Indonesia*, 16(1), 38-48. <https://doi.org/10.23917/pharmacon.v16i1.8113>
- NKUDIC, National Kidney and Urologic Disease Information Clearinghouse, 2012. Urinary Tract Infection in Adult. [Online] Available at: <http://kidney.niddk.nih.gov/kudiseases/pubs/utiadult> [Accessed 17 August 2019].
- 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. <https://doi.org/10.33096/whj.v3i2.90>
- Pisestyani, H., Lukman, D. W., Latif, H., Sudarwanto, M. 2022. Keberadaan Escherichia coli Extended Spectrum  $\beta$ -lactamase Resistan Antibiotik di Peternakan Sapi Perah Cijeruk, Bogor. *Jurnal Veteriner*. 23(4):505-514.
- Sherly, V. Hadi. Amirah, Z. 2023. Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian Infeksi Saluran Kemih pada Anak di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*-Vol. 4 No. 2 (2023).
- Stringer, J.L. 2006. Konsep Dasar Farmakologi : Panduan untuk Mahasiswa Edisi 3. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta. 198
- Sukandar, E. 2006. Infeksi Saluran Kemih Pasien Dewasa. Dalam: Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid I. Edisi IV. Jakarta: Pusat Penerbit IPD FK UI.
- Sukandar, E. 2014. Infeksi Saluran Kemih Pasien Dewasa, dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi VI Jilid II . Jakarta: InternaPublishing. 2129-36.
- Tandjungbulu, Y. F., Herman, H., Nurdin, N., Virgiawan, A. R., Askar, M., & Nurfadillah, B. (2023). Variasi Hasil Pemeriksaan Sedimen Urin Pada Pasien Suspek Infeksi Saluran Kemih. *Jurnal Media Analisis Kesehatan*, 14(1), 32. <https://doi.org/10.32382/mak.v14i1.3263>
- Yuniarti, E., Mawar Rani, A., Wuri Handayani, E., & Studi Farmasi Program, P. (2021). DRUG USE EVALUATION OF ANTIBIOTIC ON URINARY TRACT INFECTION USING ATC /DDD AT Dr. SOEDIRMAN PUBLIC HOSPITAL KEBUMEN. *Journal Farmasi Klinik Dan Sains*, 2021(1), 6-10.