



EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN INFEKSI SALURAN KEMIH RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK LOMBOK DUA DUA SURABAYA TAHUN 2023

Sania Puspita Sari¹, Neni Probosiwi², Arifani Siswidiasari³, Tsamrotul Ilmi⁴

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kadiri

Email: saniaps2000@gmail.com, Neniprobosiwi@unik-kediri.ac.id, arifanisiswi@gmail.com, ilmi@unik-kediri.ac.id

KATA KUNCI

Rationality,
Antibiotics, Urinary
Tract Infection

ABSTRACT

Urinary tract infections based on urinary culture examination are known to be caused by bacteria. Women are generally four to five times more likely to experience urinary tract infections than men. Antibiotics are the main therapy for ISK to prevent the infection from getting worse. Management of antibiotic therapy for ISK is based on the type of bacteria, signs and symptoms experienced by the patient, location of the infection, and clinical condition of the infection. The aim of this research is to determine the rationality of using antibiotics based on the right antibiotic, the right dose, the right route of administration, the right interval of administration and the right duration of administration. The research method used was a descriptive method and data was taken retrospectively. The population of this study includes all data from inpatients diagnosed with urinary tract infections at the Lombok Dua Dua Mother and Child Hospital, Surabaya in 2023. The sample for this study is all medical record data from ISK patients during January – September 2023. The results of the rationality of antibiotic use were obtained by evaluating the rationality of antibiotic use including correct diagnosis (75.25%), correct patient (100%), correct antibiotic (77.84%), correct dose (72.5%), correct route of administration (100%), appropriate interval of administration (72.36%) and appropriate duration of administration (74.02%). The average rationality is 91.70%, while 46.56% is still not rational because the administration of antibiotics still does not meet the aspects of accuracy of diagnosis, patient, antibiotic, dose, route, interval and duration of administration to the patient.

ABSTRAK

Rasionalitas,
Antibiotik, Infeksi
Saluran Kemih

Infeksi saluran kemih berdasarkan pemeriksaan biakan kemih diketahui disebabkan oleh bakteri. Perempuan umumnya empat hingga lima kali lebih mudah mengalami infeksi saluran kemih dibandingkan dengan pria. Antibiotik merupakan terapi utama ISK untuk mencegah infeksi semakin parah. Penata laksana antiterapi antibiotik pada ISK didasarkan pada jenis bakteri, tanda dan gejala yang dialami pasien, letak infeksi, dan kondisi klinis infeksi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui rasionalitas penggunaan antibiotik berdasarkan tepat antibiotik, tepat dosis, tepat rute pemberian, tepat interval pemberian dan tepat lama pemberian. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dan data yang diambil secara retrospektif. Populasi penelitian ini seluruh data pasien rawat inap dengan diagnosis infeksi saluran kemih di Rawat Inap Rumah Sakit Ibu dan Anak Lombok Dua Dua Surabaya Tahun 2023. Sampel penelitian ini adalah seluruh data rekam medis pasien ISK selama bulan Januari – September 2023. Hasil rasionalitas penggunaan antibiotik didapatkan evaluasi Rasionalitas penggunaan antibiotik meliputi tepat diagnosis (75,25%), tepat pasien (100%), tepat antibiotik (77,84%), tepat dosis (72,5%), tepat rute pemberian (100%), tepat interval pemberian (72,36%) dan tepat lama pemberian (74,02%). Rata – rata rasionalitas penggunaan antibiotik sebesar 91,70%, sedangkan 46,56% masih belum rasional dikarenakan pemberian antibiotik masih belum memenuhi aspek ketepatan diagnosis, pasien, antibiotik, dosis, rute, interval dan lama pemberian kepada pasien.

PENDAHULUAN

Infeksi bukan hanya masalah kesehatan utama di Indonesia saja, melainkan merupakan penyakit dan masalah kesehatan di berbagai Negara. Salah satu infeksi di Indonesia adalah infeksi saluran kemih

(ISK). Saluran kemih adalah sistem organ yang memproduksi, menyimpan dan membuangnya. Berdasarkan anatomi tubuh manusia, system ini terdiri atas ginjal, ureter, kandung kemih dan uretra. Organ-organ tersebut dapat di invasi oleh suatu mikro organism sehingga bisa menimbulkan infeksi, salah satunya yaitu ISK. Infeksi ini merupakan suatu keadaan dimana terdapat mikro organism dalam urin yang jumlahnya sangat banyak dan mampu mengakibatkan infeksi pada saluran kemih (Pinasti Utami & Yulianti, n.d.). ISK adalah infeksi yang sering terjadi hamper diseluruh Negara (Skrzat-Klapaczńska et al., 2018). Infeksi ini menempati posisi kedua sebagai penyakit infeksi yang sering terjadi di negara berkembang setelah infeksi luka operasi dengan prosentase sejumlah kasus 23,9% (Prasetyoningsih, 2018).

Penyebab terbanyak ISK sekitar 80-90% baik yang simtomatik maupun asimtomatik adalah bakteri *Escherichia coli*. Bakteri uria asimtomatik di definisikan sebagai kultur urin positif tanpa keluhan, sedangkan bakteri uriasimtomatik di definisikan sebagai kultur urin positif disertai keluhan. Bakteri ini pada keadaan normal ada di kolon dan dapat masuk ke uretra terbuka dari kulit sekitar anus dan genital. Kuman secara umum dapat masuk ke saluran kemih melalui 2 cara yaitu ascending dan hematogen. Kuman lain penyebab ISK yang sering adalah *Proteus mirabilis*, *Klebsiella pneumonia*, *Klebsiella oksitoka*, *Proteus vulgaris*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter aerogenes*, *Morganella morganii*, *Stafilococcus*, dan *Enterokokus* (Nufaliana, Rahman, & Budiarti, 2014).

Angka kejadian Infeksi Saluran Kemih (ISK) di Indonesia diperkirakan sebesar 180.000 kasus pertahun dan dapat menjangkit semua orang dari segala usia. Sedangkan untuk wilayah Jawa Timur jumlah kasus Infeksi Saluran Kemih mencapai 3-4 kasus per 100.000 penduduk per tahun (Lestari, Pestariati, & Astuti, 2023). Penyakit ISK ini dapat terjadi pada laki-laki maupun pada perempuan dari semua kalangan usia baik pada anak, remaja, dewasa maupun usia lanjut. Pada anak kejadian ISK terjadi sebanyak 1,1-3%. Sedangkan pada remaja 3,3-5,8% dan meningkat pada usia lanjut menjadi 20 %. Namun di Indonesia dari kedua jenis kelamin tersebut ternyata perempuan lebih sering terjangkit ISK dibandingkan dengan laki-laki dengan angka populasi umum 5-15% (Lestari et al., 2023). Hal ini bisa saja disebabkan karena uretra pada perempuan lebih pendek dan sangat dekat dengan vagina dan anus dibandingkan dengan pria, sehingga bakteri kontaminan lebih mudah memperoleh akses ke kandung kemih (Samad, 2013).

Antibiotik merupakan terapi utama ISK untuk mencegah infeksi semakin parah. Penata laksanaan terapi antibiotik pada ISK didasarkan pada jenis bakteri, tanda dan gejala yang dialami pasien, letak infeksi, dan kondisi klinis infeksi. Antibiotik merupakan substansi yang dihasilkan oleh mikro organisme, yang dalam konsentrasi rendah mampu menghambat pertumbuhan atau membunuh mikroorganisme lain. Antibiotik merupakan golongan obat yang digunakan dalam penanganan pasien yang terbukti atau diduga mengalami infeksi bakteri (Lee, Cho, Jeong, & Lee, 2013). Pemilihan antibiotik harus berdasarkan informasi tentang spektrum bakteri penyebab infeksi, hasil pemeriksaan mikrobiologi, profil farma kokinetik dan farma kodinamik antibiotik serta harga yang terjangkau (Kemenkes, 2011).

Penggunaan anti biotik yang tidak rasional adalah resistensi anti biotik terhadap bakteri menimbulkan akibat yang sangat berbahaya. Penyakit infeksi yang dikarenakan bakteri yang tidak berhasil dalam memberikan efek pengobatan akan mengakibatkan penyakit yang berkepanjangan (*prolonged illness*), resiko kematian meningkat (*greater risk of death*) dan rawat inap di rumah sakit semakin lama (Eka Rahayu Utami, 2011). Dampak lain dari pemakaian antibiotik yang tidak rasional adalah meningkatnya toksisitas dan efek samping antibiotik serta biaya rumah sakit yang meningkat. Menyikapi dampak penggunaan antibiotik tersebut, salah satu cara mengatasinya ialah dengan menggunakan antibiotik secara rasional (Febiana, Hapsari, & Hapsari, 2012). Penggunaan antibiotik yang rasional adalah penggunaan antibiotic yang sesuai dengan penyebab infeksi dengan regimen dosis yang optimal, lama pemberian, efek samping minimal dan dampak minimal terhadap munculnya mikro

Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Kemihrawat Inap Di Rumah Sakit Ibu Dan Anak Lombok Dua Dua Surabaya Tahun 2023

baresisten. Oleh sebab itu, pemberian antibiotic harus disertai dengan menemukan penyebab infeksi dan pola kepekaanya (Kemenkes, 2011).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Mantu, 2015) yang dilaksanakan di Rawat Inap RSUP. Prof. DR. R.D. Kandou Manado Periode Juli 2013 - Juni 2014 yang telah dilakukan terhadap 47 pasien penderita ISK, dapat disimpulkan bahwa penggunaan antibiotik yang paling banyak digunakan untuk pengobatan ISK adalah antibiotic ciprofloxacin (55,3%) dan cefixime (4,3%). Penggunaan antibiotic berdasarkan variable ketepatan dosis yakni (89,4%), tepat dosis dan (27,7%) sesuai lama pemberian. Penelitian lain juga menyatakan bahwa di Rawat Inap RSUP X di Klaten Tahun 2017 menunjukkan hasil evaluasi kualitatif penggunaan antibiotik pada kasus ISK didapatkan sebanyak 72 pasien dengan 76 peresepan antibiotik. Berdasarkan jumlah pasien dan jumlah peresepan antibiotik, hasil evaluasi menunjukkan tepat indikasi 100% dan tepat pasien 100%, sedangkan hasil evaluasi tepat obat 96,05% dan tepat dosis sebanyak 27,63% (Nawakasari & Nugraheni, 2019).

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien ISK di instalasi rawat inap RSIA Lombok Dua Dua Tahun 2023.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif yang dilakukan terhadap sekumpulan objek yang biasanya bertujuan untuk melihat gambaran fenomena (termasuk kesehatan) yang terjadi dalam suatu populasi tertentu (Notoatmodjo, 2018). Desain penelitian ini adalah *cross sectional* (penelitian yang dilakukan sewaktu atau dalam satu waktu), dengan pengambilan data yang dilakukan secara retrospektif (melihat kebelakang) dari rekam medik pasien dengan diagnosis Infeksi Saluran Kemih (ISK) di RSIA Lombok Dua Dua.

Penelitian dan pengumpulan data dilaksanakan dibagian rekam medik RSIA Lombok Dua Dua Tahun 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh data rekam medis pasien rawat inap dengan diagnosis Infeksi Saluran Kemih (ISK) di RSIA Lombok Dua Dua pada bulan Januari-September 2023 sebanyak 131 pasien. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh data rekam medis pasien dengan diagnosis Infeksi Saluran Kemih (ISK) di RSIA Lombok Dua Dua pada bulan Januari-September 2023.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Demografi Pasien Infeksi Saluran Kemih

a) Jenis kelamin

Tabel 1.

Demografi Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki - laki	28	21,37
Perempuan	103	78,63
Total	131	100

Sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 131 dokumen rekam medis yang di dominasi oleh pasien perempuan yakni sebesar 78,63% pasien yang terdiagnosis Infeksi Saluran Kemih (ISK) di RSIA Lombok Dua Dua Surabaya adalah perempuan. Tingginya jumlah pasien perempuan yang terinfeksi ISK tersebut dikarenakan perempuan memiliki risiko lebih tinggi terinfeksi ISK dibandingkan laki-laki, karena struktur organ genitalia perempuan khususnya uretra yang lebih pendek dan dekat dengan anus dibandingkan laki-laki. Hal tersebut menyebabkan invasi mikro organis meascending dari uretra kedalam kandung kemih. Invasi mikro organism dapat mencapai ginjal dipermudah dengan refluks vesikoureter. Mulanya kuman dari anus berkoloni di vulva kemudian masuk ke kandung kemih melalui uretra yang pendek secara spontan atau mekanik (Sari, 2016).

b) Usia

Tabel 2.

Demografi Pasien Berdasarkan Kelompok Usia

Usia	Jumlah	Persentase (%)
30-45 tahun	29	22,13
46-59 tahun	60	45,80
>60 tahun	42	32,05
Total	131	100

Sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 131 dokumen rekam medis dimana pasien dengan diagnosis Infeksi Saluran Kemih (ISK) terbanyak berada pada kelompok usia antara 46-59 tahun (45,80%). Menurut (Aslam et al., 2018) Infeksi saluran kemih (ISK) akan meningkat seiring bertambahnya usia dan aktivitas seksual dimulai, meskipun menurut penelitian (Verananda, Gama, & Fadraersada, 2017) ISK dapat menyerang pria maupun wanita dari berbagai usia. Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sari, 2016) yang menyatakan bahwa Infeksi saluran kemih dapat menyerang pasien dari segala usia mulai bayi baru lahir hingga orang tua.

c) Pendidikan

Tabel 3.

Demografi Pasien Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	Jumlah	Persentase (%)
SD – SMP	14	10,68
SLTA – D3	55	41,99
D4/S1	56	42,74
S2	6	4,58
Total	131	100

Total sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 131 dokumen rekam medis dimana pasien dengan diagnosis Infeksi Saluran Kemih (ISK) dengan jenjang pendidikan terakhir mayoritas adalah Diploma IV/Strata I (41,99%). Pendidikan sejatinya dapat menggambarkan pengetahuan seseorang akan suatu hal, namun tidak semua pengetahuan sebenarnya dapat ditinjau dari latar belakang pendidikan seseorang. Seperti pada penelitian ini, latar belakang Pendidikan pasien tidak dapat menggambarkan pengetahuan yang dimiliki tentang penyakit Infeksi Saluran Kemih (ISK) mulai dari pencegahan, penanganan dan kondisi klinisnya. Hal tersebut disukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Pangaribuan (2019) yang menyatakan bahwa Pendidikan responden tidak berpengaruh terhadap kejadian atau risiko terinfeksi ISK, namun Pengetahuan seseorang tentang pola hidup sehatlah yang menentukan apakah seseorang berisiko tinggi terhadap ISK atau tidak.

d) Pekerjaan

Tabel 4.

Demografi Pasien Berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	Jumlah	Persentase (%)
Tidak Bekerja	17	12,98
PNS	29	22,14
Wiraswasta	85	64,88
Total	131	100

Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Kemihrawat Inap Di Rumah Sakit Ibu Dan Anak Lombok Dua Dua Surabaya Tahun 2023

Berdasarkan tabel 4 total sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 131 dokumen rekam medis dimana pasien dengan diagnosis Infeksi Saluran Kemih (ISK) dimana pekerjaan pasien terbanyak adalah wiraswasta (64,88%). Jenis pekerjaan pasien dengan diagnosis Infeksi Saluran Kemih (ISK) dalam penelitian ini adalah Pegawai Negeri Sipil, Wiraswasta, dan Tidak Bekerja. Dimana jenis pekerjaan tersebut bukanlah pekerjaan yang meningkatkan risiko terinfeksi ISK.

Menurut (Charisma, 2023) pekerjaan yang meningkatkan risiko terinfeksi penyakit Infeksi Saluran Kemih (ISK) adalah Pekerja Seks Komersil (PSK). Sebagaimana yang dijelaskan dalam penelitian tersebut bahwa PSK berisiko tinggi terhadap ISK karena pola aktivitas seks yang buruk dalam hal ini sering berganti pasangan. Kebiasaan berganti pasangan seks tersebut dapat meningkatkan risiko ISK dikarenakan PSK tidak pernah tahu dengan siapa yang akan berhubungan seks dan bagaimana kondisi kesehatan dan *sex hygiene* pasangan tersebut.

B. Profil Pasien Berdasarkan Diagnosis

Tabel 5.

Profil Pasien Berdasarkan Diagnosis

Diagnosis	Jumlah	Persentase (%)
Diagnosis Utama		
Pyelonephritis Akut	87	66,41
Cystitis	31	23,66
Urosepsis / complicated pyelonephritis	11	8,40
Dysuria-pyuria Syndrome	2	1,53
Diagnosis Sekunder		
Hypertension	21	16,03
Diabetes Mellitus	28	21,37
Gastritis	19	14,50
Emesis & Vomitting	14	10,68
Asthma	13	9,92
Abdominal Pain	36	27,48
Total	131	100

Berdasarkan table 5 dapat diketahui bahwa diagnosis utama terbanyak pada penelitian ini adalah Pyelone phritis Akut (66,41%). Pielone fritisakut adalah infeksi saluran kemih (ISK) berat pada saluran kemih atas tepatnya pada bagian parenkim dan pelvis ginjal. Secara klinis akan timbul gejala nyeri pinggang dan nyeri tekan. Infeksi menimbulkan manifestasi inflamasi sistemik berupa demam, menggigil, dan malaise serta inflamasi saluran kemih berupa frekuensi berkemih, urgensi, dan disuria. Namun, beberapa pasien tidak mengalami keluhan berkemih atau tidak demam (Nurislami, Hadibrata, Pramesona, & Oktarlina, 2023).

C. Profil Pengobatan Infeksi Saluran Kemih

Pasien dalam penelitian ini tidak hanya terdiagnosis Infeksi Saluran Kemih (ISK) dengan antibiotic sebagai terapi utama untuk melawan bakteri penyebab ISK. Pasien tersebut juga mengalami gejala penyerta seperti nyeri pada sekitar genitalia, gejala maag, asthma, alergi, diabetes mellitus, hipertensi, hingga batuk yang kemudian diberikan terapi analgesik (40,45% resep), terapi antagonis reseptor histamin (H2) (0,76% resep), anti asthma (9,92% resep), anti diabetes (21,37% resep), anti emesis (12,98% resep), anti histamin (0,76% resep), ekspektoran (3,05% resep), kalsium antagonis (22,90% resep), proton pump inhibitor (15,27 resep), dan suplemen vitamin (1,53% resep). Berikut merupakan profil pengobatan pasien Infeksi Saluran Kemih di RSIA Lombok Dua Dua Surabaya.

Tabel 6.

Profil Pengobatan Pasien Infeksi Saluran Kemih (ISK)

	Golongan	Jenis	Jumlah		Total	
			Σ	%	Σ	%
D. Profil	Analgesik	Arcoxia 60 mg (Etoricoxib)	4	3,05	53	40,45
		Cataflam (Diclofenac Potassium)	1	0,76		
		Mefinal (Asam Mefenamat)	17	12,98		
		Sanmol (Paracetamol)	21	16,03		
		Santagesik (Metamizole)	10	7,63		
	AntagonisRe septorHista min H2	Rantin (Ranitidin)	1	0,76	1	0,76
	Antiasthma	Lasal (Salbutamol)	13	9,92	13	9,92
	Antidiabetes	Metformin	28	21,37	28	21,37
	Antiemesis	Primperan (Metoklopramid)	17	12,98	17	12,98
	Antihistamin	Lapifed (Pilek)	1	0,76	1	0,76
	Ekspektoran	Epexol (Ambroxol)	4	3,05	4	3,05
KalsiumAnta gonis	amlodipinbesilat 10 mg	4	3,06	30	22,91	
	amlodipinbesilat 5 mg	26	19,85			
Proton Pump Inhibitor	Lasgan (Lansoprazole)	11	8,40	20	15,27	
	Omeprazole	9	6,87			
Suplemen Vitamin	Becomzet	2	1,53	2	1,53	

Penggunaan Antibiotik

Tabel 7.

Profil Penggunaan Antibiotik

Golongan	Jenis Antibiotik	Jumlah	Persentase (%)	Total	Persentase (%)
β -Laktam	Amoxixillin 1 g	1	0,76	1	0,76
Quinolone	Ciprofloxacin 200 mg	5	3,82	33	25,18
	Ciprofloxacin 500 mg	17	12,97		
	Ciprofloxacin 1 g	2	1,52		
	Levofloxacin 500 mg	9	6,87		
Sefalosporin	Cefotaxime 1 g	34	25,95	97	74,03
	Ceftriaxone 1 g	35	26,71		
	Cefoperazone 1 g	28	21,37		
Total		131	100	131	100

Berdasarkan tabel 7 dapat diketahui bahwa beberapa jenis antibiotik yang digunakan untuk terapi Infeksi Saluran Kemih (ISK) di Rumah Sakit Lombok Dua Dua Surabaya atau pada penelitian ini diantaranya adalah Amoxicillin (0,76%), Ciprofloxacin 200 mg (3,82%), Ciprofloxacin 500 mg (12,97%), Ciprofloxacin 1 gram (1,52%), Levofloxacin 500 mg (6,87%), Cefotaxime 1 gram (25,95%), Ceftriaxone 1 gram (26,71%) dan Cefoperazone 1 gram (21,37%). Pada penelitian ini menunjukkan bahwa antibiotika yang paling banyak digunakan yaitu seftriakson. Cefotaxime adalah golongan

Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Kemihrawat Inap Di Rumah Sakit Ibu Dan Anak Lombok Dua Dua Surabaya Tahun 2023

cefotaxime generasi ketiga, dengan sifat anti laktamase dan umumnya aktif terhadap gram negatif dan sangat stabil terhadap betalak tamase. Tingginya penggunaan cefotaxime kemungkinan disebabkan karena cefotaxime memiliki waktu paruh yang lebih panjang dibandingkan sefalosporin yang lain, sehingga cukup diberikan satu kali sehari. Selain itu cefotaxime yang diberikan secara infus atau bolus sehari sekali tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna terhadap konsentrasi obat dalam darah, baik pada pasien dengan kondisi ginjal normal, maupun pada pasien dengan kondisi gangguan ginjal. Cefotaxime juga memiliki kemampuan untuk berpenetrasi keseluruhan jaringan dan melintasi sawarotak sebagai terapi penanganan infeksi berat. Cefotaxime sebenarnya di indikasikan untuk infeksi saluran nafas bawah, infeksi saluran nafas atas, infeksi kulit dan jaringan lunak serta infeksi saluran kemih.

E. Rasionalitas Penggunaan Antibiotik

Hasil penelitian terkait rasionalitas penggunaan antibiotik untuk mengetahui tepat diagnosis, tepat pasien, tepat antibiotik, tepat dosis, tepat rute, tepat interval dan tepat lama pemberian menggunakan pedoman terapi Permenkes No. 28 Tahun 2021.

F. Ketepatan Diagnosis

Tabel 8.
Ketepatan Diagnosis

Diagnosis	Antibiotik	Pedoman	Jumlah		Total		Keterangan
			Σ	%	Σ	%	
Dysuria-pyuria Syndrome	Ciprofloxacin	Ciprofloxacin	2	1,52	68	51,89	Sesuai
Urosepsis/ complicated pyelonephritis	Levofloxacin	Levofloxacin	9	6,87			
	Ceftriaxon	Ceftriaxon	1	0,76			
Cystitis	Ciprofloxacin	Ciprofloxacin	19	14,50			
Pielonefritis Akut	Ceftriaxon	Ceftriaxon	1	0,76	32	24,41	Tidak Sesuai
	Cefotaxime	Cefotaxime	33	25,19			
	Ciprofloxacin	Ciprofloxacin	3	2,29			
	Cefoperazon	-	19	14,50			
Cystitis	Cefotaxime	-	2	1,52			Tidak Sesuai
	Amoxicillin	-	1	0,76			
	Cefoperazon	-	9	6,87			
	Ceftriaxone	-	1	0,76			

Berdasarkan tabel 8 dapat diketahui bahwa ketepatan diagnosis yang sesuai sebanyak 51,89%. Sedangkan yang tidak sesuai sebanyak 24,41%. Antibiotik yang sering digunakan Pielonefritis akut. Pielonefritis akut adalah infeksi saluran kemih (ISK) berat pada saluran kemih atas tepatnya pada bagian parenkim dan pelvis ginjal. Secara klinis akan timbul gejala nyeri pinggang dan nyeri tekan. Infeksi menimbulkan manifestasi inflamasi sistemik berupa demam, menggigil, dan malaise serta inflamasi saluran kemih berupa frekuensi berkemih, urgensi, dan disuria. Namun, beberapa pasien tidak mengalami keluhan berkemih atau tidak demam (Nurislami et al., 2023). Pyelonephritis Akut menggunakan terapi antibiotik ceftriaxon (24,42%) dan cefotaxime (25,19%). Rekomendasi penggunaan Ceftriaxone dan Cefotaxime karena jenis antibiotik tersebut termasuk dalam golongan sefalosporin yang memiliki aktivitas spektrum luas, bekerja dengan cara menahan aktivitas enzim

betalaktamase, memiliki spektrum antibakteri yang mirip dengan sefotaksim dan dapat dikonsumsi secara oral sehingga lebih mudah diberikan kepada pasien (Shahbaz, 2017).

G. Ketepatan Pasien

Tabel 9.
Ketepatan Pasien

Hasil	Jumlah	Persentase (%)
Tepat	131	100
Tidak Tepat	-	-

Ketepatan pasien serta penilaiannya mencakup pertimbangan apakah ada kontraindikasi atau adakah kondisi-kondisi khusus yang memerlukan penyesuaian dosis secara individual. Berdasarkan tabel 9 menunjukkan bahwa dari 131 pasien yaitu sebanyak 100% pasien ISK dikatakan tepat pasien berdasarkan dengan diagnosis dokter dan rekasi hipersensitifitas terhadap obat yang digunakan untuk menghindari sensitifitas dan efek samping sistemik yang mungkin terjadi (Brockow et al., 2002).

H. Ketepatan Jenis Antibiotik

Tabel 10.
Ketepatan Jenis Antibiotik

Antibiotik	Pedoman	Jumlah		Total		Keterangan
		Σ	%	Σ	%	
Amoxicillin	-	1	0,76	29	22,13	Tidak Sesuai
Cefoperazone	-	28	21,37			
Ciprofloxacin	Ciprofloxacin	24	18,31	102	77,84	Sesuai
Levofloxacin	Levofloxacin	9	6,87			
Cefotaxime	Cefotaxime	35	26,71			
Ceftriaxone	Ceftriaxone	34	25,95			

Berdasarkan tabel 10 dapat diketahui bahwa ketepatan antibiotik yang sesuai sebanyak 77,84%. Sedangkan yang tidak sesuai sebanyak 22,13%. Pemilihan antibiotik untuk terapi ISK golongan Sefalosporin jenis Amoxicillin (0,76%) dan Cefoperazone 1 gram (21,37%) tersebut tidak tepat karena tidak sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) Nomor 28 Tahun 2021 tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik. Menurut regulasi tersebut, pemilihan antibiotik untuk terapi ISK yang direkomendasikan adalah antibiotik golongan Sefalosporin generasi 3 jenis Ceftriaxone (26,71%) dan Cefotaxime (25,95%). Sedangkan golongan Quinolone jenis Levofloxacin (6,87%) dan Ciprofloxacin (18,31). Rekomendasi penggunaan Ceftriaxone dan Cefotaxime karena jenis antibiotik tersebut termasuk dalam golongan sefalosporin yang memiliki aktivitas spektrum luas, bekerja dengan cara menahan aktivitas enzim betalaktamase, memiliki spektrum antibakteri yang mirip dengan sefotaksim dan dapat dikonsumsi secara oral sehingga lebih mudah diberikan kepada pasien (Shahbaz, 2017). Dibandingkan dengan antibiotik golongan sefalosporin lainnya. Ceftriaxone dan Cefotaxime termasuk kedalam antibiotik golongan sefalosporin yang bekerja melawan bakteri gram positif maupun negatif, namun lebih peka terhadap bakteri positif. Sedangkan antibiotik golongan Quinolone jenis Levofloxacin dan Ciprofloxacin juga direkomendasikan dalam pengobatan ISK dikarenakan antibiotik golongan quinolone tersebut peka terhadap organisme Gram positif termasuk pneumokokus yang menjadi pencetus infeksi saluran kemih (ISK).

I. Ketepatan Dosis

Tabel 11.
Ketepatan Dosis Antibiotik

Antibiotik	Dosis Yang Digunakan	Pedoman	Jumlah		Total		Keterangan
			Σ	%	Σ	%	
Amoxicillin	1 gram	-	1	0,76	36	27,5	Tidak Sesuai
Cefoperazone	1 gram	-	28	21,37			
Ciprofloxacin	1 gram	400 mg	2	1,52			
Ciprofloxacin	200 mg	400 mg	5	3,85			
Ciprofloxacin	500 mg	500 mg	17	12,97	95	72,5	Sesuai
Levofloxacin	500 mg	500 mg	9	6,87			
Cefotaxime	1 gram	1 gram	35	26,71			
Ceftriaxone	1 gram	1 gram	34	25,95			

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa dari 131 dokumen rekam medis yang diteliti, sebanyak 95 atau dengan persentase 72,5% resep merupakan tepat dosis. Sedangkan resep yang tidak tepat dosis sebanyak 36 atau dengan persentase 27,47%. Ketidaktepatan dosis ini terdapat terapi Ciprofloxacin 1 gram dan 200 mg, amoxicillin 1 gram dan cefoperazon 1 gram. Hal tersebut tidak sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2021 tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik, dimana untuk diagnosis ISK jika diberikan terapi Ciprofloxacin maka rekomendasi dosisnya adalah 400-500 mg. Hal ini bisa saja terjadi karena dokter menyesuaikan dengan berat badan atau tinggi badan pasien dan bisa juga terjadi karena perbedaan literatur yang digunakan antara peneliti dan praktisi medis di lapangan.

J. Ketepatan Rute

Tabel 12.
Ketepatan Rute Antibiotik

Antibiotik	Rute Yang Digunakan	Pedoman	Jumlah	Persentase (%)	Keterangan
Amoxicillin 1 g	IV	IV	1	0,76	Sesuai
Cefoperazone 1 g	IV	IV	28	21,37	
Ciprofloxacin 1 g	IV	IV	2	1,52	
Ciprofloxacin 200 mg	IV	IV	5	3,85	
Ciprofloxacin 500 mg	Oral	Oral	17	12,97	
Levofloxacin 500 mg	IV	IV	9	6,87	
Cefotaxime 1 g	IV	IV	35	26,71	
Ceftriaxone 1 g	IV	IV	34	25,95	
Total			131	100	

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa dari 131 dokumen rekam medis yang diteliti, sebanyak 131 atau dengan persentase 100% resep antibiotik merupakan tepat rute pemberian. Dimana seluruh pasien dalam penelitian ini diberikan terapi antibiotik dengan rute intravena (IV). Hal tersebut telah sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) Nomor 28 Tahun 2021 tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik, dimana untuk diagnosis ISK dapat diberikan terapi antibiotik golongan B-Laktam, Quinolone, dan Sefalosporin dengan rute pemberian secara per-oral dan intravena (IV).

K. Ketepatan Interval

Tabel 13.
Ketepatan Interval Antibiotik

Antibiotik	Waktu Pemberian	Pedoman	Jumlah		Total		Keterangan
			Σ	%	Σ	%	
Amoxicillin 1 g	/8jam	-	1	0,76	36	27,5	Tidak Sesuai
Cefoperazone 1 g	/12 jam	-	28	21,37			
Ciprofloxacin 1 g	/12 jam	-	2	1,52			
Ciprofloxacin 200 mg	/12 jam	-	5	3,85	95	72,5	Sesuai
Ciprofloxacin 500 mg	/12 jam	/12 jam	17	12,97			
Levofloxacin 500 mg	/24 jam	/24 jam	9	6,87			
Cefotaxime 1 g	/8 jam	/8 jam	35	26,71			
Ceftriaxone 1 g	/12 jam	/12 jam	34	25,95			

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa dari 131 dokumen rekam medis yang diteliti, didapatkan sebanyak 95 atau dengan persentase 72,51% resep merupakan tepat interval antibiotik. Sedangkan resep yang tidak tepat interval sebanyak 36 atau dengan persentase 27,48%. Ketidaktepatan interval ini terdapat pada sampel penelitian pasien dengan diagnosis Infeksi Saluran Kemih (ISK) dan diberikan antibiotic golongan β -Laktam jenis Amoxicillin 1 gram dengan interval per-8 jam. Golongan Sefalosporin jenis Cefoperazone 1 gram dengan interval per-12 jam. Golongan Quinolon Ciprofloxacin 200 mg dan Ciprofloxacin 1 gram dengan pemberian interval per-12 jam. Rekomendasi interval pemberian antibiotik Amoxicillin, Ciprofloxacin dan cefoperazone tersebut tidak sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2021 tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik, dimana untuk diagnosis ISK dengan terapi Ciprofloxacin 400 – 500 mg sebaiknya diberikan pada rentang interval 12 jam.

L. Ketepatan Lama Pemberian

Tabel 14.
Ketepatan Lama Pemberian Antibiotik

Antibiotik	Lama Pemberian (Hari)	Pedoman	Jumlah		Total		Keterangan
			Σ	%	Σ	%	
Amoxicillin 1 g	5	-	1	0,76	34	25,95	Tidak Sesuai
Cefoperazone 1 g	5	-	6	4,58			
	6	-	23	17,55			
Ciprofloxacin 1 g	5	7	1	0,76	97	74,04	Sesuai
Ciprofloxacin 200 mg	5	7	3	2,29			
	7	7	2	1,52			
Ciprofloxacin 500 mg	7	7	17	12,97			
Levofloxacin 500 mg	7	7	9	6,87			
Cefotaxime 1 g	7	7	34	25,95			

Ceftriaxone 1 g	7	7	35	26,71
-----------------	---	---	----	-------

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa dari 131 dokumen rekam medis yang diteliti, didapatkan sebanyak 97 atau dengan persentase 74,04% resep merupakan tepat lama pemberian. Sedangkan resep yang tidak tepat lama pemberian sebanyak 34 atau dengan persentase 25,95%. Ketidaktepatan lama pemberian pasien dengan diagnosis Infeksi Saluran Kemih (ISK) dan diberikan antibiotik golongan Sefalosporin jenis Cefoperazone 1 gram dengan lama pemberian 5-6 hari. Golongan β -Laktam jenis Amoxicillin 1 gram dengan lama pemberian 5 hari. Golongan Quinolon jenis ciprofloxacin 200 mg dan 1 gram dengan lama pemberian 5 hari. Rekomendasi lama pemberian antibiotik tersebut tidak sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2021 tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik, dimana untuk diagnosis ISK dengan terapi sebaiknya diberikan dengan lama pemberian 7 hari.

M. Persentase Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Infeksi Saluran Kemih

Persentase Rasionalitas Penggunaan Antibiotik

$$= \frac{(\text{jumlah kasus tepat diagnosis} + \text{antibiotik} + \text{pasien} + \text{dosis} + \text{rute} + \text{interval} + \text{lama pemberian})}{\text{jumlah total kasus (pasien) dalam penelitian}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Rasionalitas Penggunaan Antibiotik} = \frac{70}{131} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Rasionalitas Penggunaan Antibiotik} = 91,70 \%$$

Tabel 15.
Rasionalitas Penggunaan Antibiotik

Rasionalitas Penggunaan Antibiotik	Jumlah	Persentase (%)
Rasional	70	91,71
Tidak Rasional	61	46,56

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa dari 131 dokumen rekam medis yang diteliti, didapatkan sebanyak 70 atau dengan persentase 91,70% penggunaan antibiotik untuk terapi Infeksi Saluran Kemih (ISK) sudah rasional. Sedangkan 61 terapi lainnya atau dengan persentase 46,56% masih belum rasional, hal tersebut dikarenakan pemberian antibiotik masih belum memenuhi aspek ketepatan diagnosis, antibiotik, dosis, rute, interval dan lama pemberian kepada pasien.

Pelitiaan tersebut juga didukung oleh penelitian (Damayanti, Wahyono, & Nuryastuti, 2020) yang menyatakan bahwa penggunaan antibiotik dalam mengatasi penyakit infeksi haruslah dilakukan secara bijak dan rasional demi mencapai tujuan pengobatan serta mencegah terjadinya resistensi. Terapi antibiotik dikatakan tidak rasional apabila pasien mendapatkan terapi antibiotik yang tidak sesuai baik dalam segidosis, interval ataupun durasi pemberian antibiotik. Penggunaan antibiotik yang tidak rasional menyebabkan terapi menjadi kurang efektif dan resiko perburukan kondisi klinis pasien.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pasien infeksi saluran kemih rawat inap di RSIA Lombok Dua – Dua Tahun 2023 didapatkan hasil sebagai berikut : Gambaran demografi didominasi oleh pasien perempuan (78,63%), kelompok usia terbanyak antara 46-59 tahun (45,80%) dan jenjang pendidikan terakhir mayoritas adalah Diploma IV/Strata I (41,99%). Pekerjaan pasien terbanyak adalah wiraswasta (64,88%).

Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Kemihrawat Inap Di Rumah Sakit Ibu Dan Anak Lombok Dua Dua Surabaya Tahun 2023

Profil pengobatan pada pasien paling banyak golongan analgesik adalah 40,45%. Sedangkan pada diagnosis paling banyak pada pyelonephritis akut adalah 66,41 %. Rasionalitas penggunaan antibiotik meliputi tepat diagnosis (75,25%), tepat pasien (100%), tepat antibiotik (77,84%), tepat dosis (72,5%), tepat rute pemberian (100%), tepat interval pemberian (72,36%) dan tepat lama pemberian (74,02). Rata – rata rasionalitas sebesar 91,70%, sedangkan 46,56% masih belum rasional dikarenakan pemberian antibiotik masih belum memenuhi aspek ketepatan diagnosis, pasien, antibiotik, dosis, rute, interval dan lama pemberian kepada pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Aslam, Bilal, Wang, Wei, Arshad, Muhammad Imran, Khurshid, Mohsin, Muzammil, Saima, Rasool, Muhammad Hidayat, Nisar, Muhammad Atif, Alvi, Ruman Farooq, Aslam, Muhammad Aamir, & Qamar, Muhammad Usman. (2018). Antibiotic resistance: a rundown of a global crisis. *Infection and Drug Resistance*, 1645–1658. [Google Scholar](#)
- Brockow, K., Romano, A., Blanca, M., Ring, J., Pichler, W., & Demoly, P. (2002). General considerations for skin test procedures in the diagnosis of drug hypersensitivity. *Allergy*, 57(1), 45–51. [Google Scholar](#)
- Charisma, Acivrida Mega. (2023). Penyuluhan dan Pemeriksaan Urine Dengan Gambaran Kebersihan Personal Pada Pekerja Seksual di Sidoarjo. *Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 6(2), 148–155. [Google Scholar](#)
- Damayanti, Ervina, Wahyono, Djoko, & Nuryastuti, Titik. (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. [Google Scholar](#)
- Febiana, Tia, Hapsari, M. M., & Hapsari, Rebriarina. (2012). *Kajian Rasionalitas Penggunaan Antibiotik di Bangsal Anak RSUP Dr. Kariadi Semarang Periode Agustus-Desember 2011*. Fakultas Kedokteran. [Google Scholar](#)
- Kemenkes, R. I. (2011). Pedoman umum penggunaan antibiotik. *Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. [Google Scholar](#)
- Lee, Chang Ro, Cho, Ill Hwan, Jeong, Byeong Chul, & Lee, Sang Hee. (2013). Strategies to minimize antibiotic resistance. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 10(9), 4274–4305. [Google Scholar](#)
- Lestari, Ida, Pestariati, Pestariati, & Astuti, Sri Sulami Endah. (2023). Deteksi Gen Tem (Temoneira) dari Isolat Klinis Escherichia Coli Penghasil Extended Spectrum Beta Lactamases (ESBL) Pasien Penderita Infeksi Saluran Kemih. *Malahayati Nursing Journal*, 5(1), 173–183. [Google Scholar](#)
- Mantu, Fahijratin N. K. (2015). Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Infeksi Saluran Kemih di Instalasi Rawat Inap RSUP. Prof. Dr. RD Kandou Manado Periode Juli 2013-Juni 2014. *Pharmakon*, 4(4). [Google Scholar](#)
- Nawakasari, Nawang, & Nugraheni, Ambar Yunita. (2019). Evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran kemih di instalasi rawat inap RSUP X di Klaten tahun 2017. *Pharmakon: Jurnal Farmasi Indonesia*, 16(1), 38–48. [Google Scholar](#)
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta. [Google Scholar](#)
- Nufaliana, Sri Hayati, Rahman, Eka Yudha, & Budiarti, Lia Yulia. (2014). Identifikasi Bakteri Penyebab Infeksi Saluran Kemih pada Pasien Urolithiasis di Ruang Perawatan Bedah RSUD Ulin Banjarmasin Periode Juni-Agustus 2013. *Berkala Kedokteran*, 10(2), 75–83. [Google Scholar](#)
- Nurislami, Salsabila, Hadibrata, Exsa, Pramesona, Bayu Anggileo, & Oktarlina, Rasmi Zakiah. (2023). Pielonefritis Akut: Diagnosis dan Tatalaksana. *Majority*, 11(2), 82–86. [Google Scholar](#)
- Prasetyoningsih, D. A. (2018). Studi Penggunaan Antibiotik Ciprofloxacin pada Pasien Infeksi Saluran Kemih. *Malang: Universitas Muhammadiyah Malang*. [Google Scholar](#)

Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Kemihrawat Inap Di Rumah Sakit Ibu Dan Anak Lombok Dua Dua Surabaya Tahun 2023

- Samad, Roni A. (2013). Hubungan pemasangan kateter dengan kejadian infeksi saluran kemih pada pasien di ruang rawat inap penyakit dalam RSUDZA Banda Aceh tahun 2012. *Jurnal Keperawatan Medikal Bedah*, 1(1). [Google Scholar](#)
- Sari, Rani Purnama. (2016). *Angka Kejadian Infeksi Saluran Kemih (ISK) dan Faktor Resiko Yang Mempengaruhi Pada Karyawan Wanita di Universitas Lampung*. [Google Scholar](#)
- Shahbaz, Kiran. (2017). Cephalosporins: pharmacology and chemistry. *Pharmaceutical and Biological Evaluations*. [Google Scholar](#)
- Skrzat-Klapaczyńska, Agata, Matłosz, Bartłomiej, Bednarska, Agnieszka, Paciorek, Marcin, Firląg-Burkacka, Ewa, Horban, Andrzej, & Kowalska, Justyna D. (2018). Factors associated with urinary tract infections among HIV-1 infected patients. *PLOS One*, 13(1), e0190564. [Google Scholar](#)
- Utami, Eka Rahayu. (2011). Antibiotika, resistensi, dan rasionalitas terapi. *Sainstis*. [Google Scholar](#)
- Utami, Pinasti, & Yulianti, Neng Rini Asih. (n.d.). *Identification of Drug Related Problems in Congestive Heart Failure Patients in Panembahan Senopati Public Hospital During January to May 2015*. [Google Scholar](#)
- Verananda, Sintya Yustira, Gama, Sabaniah Indjar, & Fadraersada, Jaka. (2017). Studi Pola Penggunaan Antibiotik dan Analgesik Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih (ISK)(Studi Dilaksanakan di Instalasi Rawat Inap RSUD Abdul Wahab Sjahranie). *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 6, 173–178. [Google Scholar](#)