

POLA PENGGUNAAN OBAT ANTIBIOTIK PADA PASIEN INFEKSI SALURAN KEMIH (ISK) DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD SULTAN IMANUDDIN PANGKALAN BUN TAHUN 2018

Rizqi Nina Sari¹, Yogie Irawan², Poppy Dwi Citra Jaluri³

^{1,2,3}STIKes Borneo Cendikia Medika

¹Email korespondensi : rizqi.nina.rn@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Infeksi saluran kemih (ISK) adalah infeksi mikroorganisme pada saluran kemih yang disertai adanya kolonisasi bakteri di dalam urine (*bakteriuria*). Antibiotik merupakan golongan obat yang paling banyak digunakan di dunia terkait dengan banyaknya infeksi bakteri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik pasien dan pola penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran kemih di Instalasi Rawat Inap RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun pada tahun 2018 berdasarkan jenis, golongan, dosis dan jenis sediaan antibiotik.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode deskriptif non analitik dan pengambilan data secara retrospektif dengan teknik *purposive sampling*. Sampel penelitian adalah pasien infeksi saluran kemih dengan rentang usia 25-60 tahun yang menggunakan antibiotik sebanyak 83 pasien di Instalasi Rawat Inap RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun periode januari – desember 2018.

Hasil: Jumlah pasien infeksi saluran kemih paling banyak berdasarkan karakteristik jenis kelamin adalah perempuan 70% dengan rentang usia 46-60 tahun 47% dan infeksi saluran kemih dengan penyakit penyerta 79,48% serta infeksi saluran kemih atas 71,08%. Antibiotik yang digunakan adalah golongan Sefalosporin dan Quinolone dengan jenis obat Ceftriaxone sebanyak 59,04%, Cefotaxime 25%, Ciprofloxacin 2,41%, Levofloxacin 1,20%, Kombinasi Sefalosporin 2,41% dan Kombinasi Sefalosporin & Quinolone 9,64%.

Kesimpulan: Peresepan antibiotik penelitian ini sesuai berdasarkan pedoman BNF (*British National Formulary*) 73 Edition 2017 dan EAU *Guidelines on Urological Infections* Tahun 2018.

Kata kunci : Infeksi saluran kemih, Antibiotik, Pola penggunaan antibiotik.

ABSTRACT

Introduction: Urinary tract infection (UTI) is an infection of microorganisms in the urinary system that is accompanied by a colonization of bacteria in the urine (*bacteriuria*). Antibiotic is a class of drugs that are most widely used in the world due to the number of bacterial infections. The purpose of this study was to determine the patients' characteristics and the patterns of antibiotic usage in patients with urinary tract infection in inpatient installation of Sultan Imanuddin Hospital Pangkalan Bun in 2018 based on the type, class, dosage and type of antibiotic preparations.

Methods: This study used non-analytic descriptive methods and the data were collected retrospectively by using purposive sampling technique. The samples of the study were 83 patients with urinary tract infections with a range of age 25-60 years who used antibiotics in inpatient installation of Sultan Imanuddin Hospital Pangkalan Bun from January to December 2018.

Results: The results of the study showed that the highest number of patient with urinary tract infections were woman (70%), aged 46-60 years (47%), urinary tract infections with comorbidities (79.48%), and upper urinary tract infections (71.08%). Then, the antibiotics used were Cephalosporin and Quinolone with Ceftriaxone (59.04%), Cefotaxime (25%), Ciprofloxacin (2.41%), Levofloxacin (1.20%), Cephalosporin Combination (2.41%) and Cephalosporin - Quinolone Combination (9.64%).

Conclusion: The prescription of antibiotic in this study was in accordance with the BNF (British National Formulary) 73rd edition in 2017 and the EAU Guidelines on Urological Infections in 2018.

Keywords: Urinary tract infections, Antibiotics, Patterns of antibiotic usage.

PENDAHULUAN

Infeksi saluran kemih (ISK) adalah infeksi mikroorganisme dengan adanya kolonisasi bakteri di dalam urine (*bakteriuria*) pada saluran kemih. Bakteriuria merupakan indikator utama infeksi saluran kemih. Keberadaan bakteriuria yang menjadi indikasi infeksi saluran kemih yaitu adanya pertumbuhan bakteri murni sebanyak 100.000 *colony forming units (cfu/ml)* atau lebih pada biakan urine. Penderita yang mengalami bakteriuria terkadang tanpa disertai tanda dan gejala klinis (*asimtomatis*) atau dapat disertai tanda dan gejala klinis (*simtomatik*) (Sepalanita, 2012).

Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia jumlah penderita infeksi saluran kemih di Indonesia masih cukup banyak, mencapai 90-100 kasus per 100.000 penduduk pertahunnya atau sekitar 180.000 kasus baru pertahun (Depkes RI, 2016). Pada infeksi saluran kemih yang paling sering didapat di masyarakat dunia dan

patogen infeksi yang paling umum akibat *E.coli* (Klapaczynska, 2018).

Tujuan pada penelitian ini untuk mengetahui karakteristik pasien infeksi saluran kemih di Instalasi Rawat Inap RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun pada tahun 2018 dan mengetahui bagaimana pola penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran kemih di Instalasi Rawat Inap RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun pada tahun 2018 berdasarkan BNF (*British National Formulary*) 73 Edition 2017 dan EAU *Guidelines on Urological Infections* Tahun 2018. Menurut data informasi 10 penyakit terbesar di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun pada tahun 2018, diketahui bahwa infeksi saluran kemih ada pada peringkat ke-enam dengan jumlah kasus sebanyak 495 kasus pada tahun 2018. Berdasarkan uraian dan data diatas maka peneliti merasa perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui ketepatan penggunaan antibiotik pada pasien penderita infeksi saluran kemih

di Instalasi Rawat Inap RSUD Sultan

Imanuddin Pangkalan Bun.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian observasional (non-experimental) dengan rancangan penelitian secara deskriptif melalui pengambilan data secara retrospektif dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dari data rekam medik pasien yang didiagnosis infeksi saluran kemih di Instalasi Rawat Inap RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien infeksi saluran kemih di Instalasi Rawat Inap RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun pada tahun

2018 sebanyak 495 pasien. Sampel yang digunakan yaitu pasien infeksi saluran kemih di Instalasi Rawat Inap RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun pada tahun 2018 sebanyak 83 orang. Kriteria inklusi yaitu pasien rawat inap dengan diagnosis infeksi saluran kemih, pasien infeksi saluran kemih dengan terapi antibiotik dan pasien infeksi saluran kemih dengan rentang usia 25 – 60 tahun. Kriteria eksklusi yaitu pasien dengan data rekam medik yang rusak atau tidak terbaca, pasien yang pulang paksa dan pasien meninggal saat pengobatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskriptif Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kumpulan data rekam medis pasien infeksi saluran kemih yang diterapi menggunakan antibiotik selama bulan Januari - Desember 2018. Sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 83 pasien memenuhi kriteria inklusi dan sudah mewakili dari total 495 pasien infeksi saluran kemih pada tahun 2018. Kumpulan data rekam medis tersebut adalah sebagai berikut:

Pasien Infeksi Saluran Kemih Berdasarkan Jenis Kelamin

Pengelompokan pasien berdasarkan jenis kelamin bertujuan untuk mengetahui jenis kelamin mana yang paling banyak terjadi kasus infeksi saluran kemih dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1 Distribusi Jenis Kelamin Pasien Penderita Infeksi Saluran Kemih di Instalasi Rawat Inap RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun selama periode Januari – Desember 2018.

N o.	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
1.	Perempuan		70%
2.	Laki-Laki	25	30%
Total		83	100%

Sumber: Data rekam medis RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun 2018 yang telah diolah.

Berdasarkan tabel 1 menunjukan bahwa pasien infeksi saluran kemih yang diterapi dengan antibiotik lebih banyak pasien yang berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 58 pasien (70%) dan laki-laki sebanyak 25 pasien (30%). Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian di Rumah Sakit

Islam Klaten tahun 2017 pasien infeksi saluran kemih terbanyak adalah perempuan sebanyak 41 pasien (66,2 %). Hal ini bisa disebabkan karena *uretra* wanita lebih pendek sehingga bakteri kontaminan lebih mudah menuju kandung kemih, selain itu juga karena letak saluran kemih perempuan lebih dekat dengan rektal sehingga mempermudah kuman-kuman masuk ke saluran kemih, sedangkan pada laki-laki disamping *uretranya* yang lebih panjang juga karena adanya cairan prostat yang memiliki sifat bakterisidal sebagai pelindung terhadap infeksi oleh bakteri (Syafada dan Fenty 2013).

Pasien Infeksi Saluran Kemih Berdasarkan Usia

Pengelompokan pasien berdasarkan usia bertujuan untuk mengetahui rentang usia berapa pasien infeksi saluran kemih menggunakan antibiotik sebagai terapi pengobatan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2 Distribusi Usia Pasien Penderita Infeksi Saluran Kemih di Instalasi Rawat Inap RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun selama periode Januari – Desember 2018.

No.	Usia (Tahun)	Jumlah	Persentase (%)
1.	25 - 35	28	33,70%
2.	36 – 45	16	19,30%
3.	46 – 60	39	47%
Total		83	100%

Sumber: Data rekam medis RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun 2018 yang telah diolah.

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan kelompok umur yang menderita infeksi saluran kemih diperoleh kelompok umur 25-35 tahun sebanyak 28 pasien (33,70%), kelompok umur 36-45 tahun sebanyak 16 pasien (19,30%) dan kelompok umur 46-60 tahun sebanyak 39 pasien (47%). Pada hasil kelompok umur lebih banyak menderita penyakit infeksi saluran kemih adalah kelompok umur 46-60 tahun, hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian di RSUP X Klaten 2017 pasien paling banyak adalah pada pasien kelompok umur 46-60 tahun (lansia awal) sebanyak 19 pasien (22,22%). Pada umumnya pasien laki-laki hal ini disebabkan karena pada usia tersebut untuk pasien laki-laki ada kelainan anatomi, batu saluran kemih atau penyumbatan pada saluran kemih. Untuk pasien perempuan pada usia tersebut mengalami *postmenopause* dikarenakan produksi hormon estrogen menurun yang mengakibatkan pH pada cairan vagina naik sehingga menyebabkan meningkatnya perkembangan mikroorganisme pada vagina. infeksi saluran kemih pada usia muda sering dipicu oleh faktor kebersihan organ intim, hubungan seksual, dan penggunaan kontrasepsi atau gel spermisida dapat meningkatkan resiko infeksi saluran kemih, dengan cara perubahan flora vagina dan *kolonisasi periuretra* berikutnya oleh bakteri *uropathogenic* (Febrianto et al, 2013).

Pasien Infeksi Saluran Kemih Berdasarkan Penyakit Penyerta

Data yang menunjukkan pasien infeksi saluran kemih yang menerima

obat antibiotik berdasarkan penyakit penyerta dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3 Distribusi Penyakit Penyerta Pasien Penderita Infeksi Saluran Kemih di Instalasi Rawat Inap RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun selama periode Januari – Desember 2018.

N o.	Jenis Penyakit Penyerta ISK	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1.	ISK tanpa penyakit	17	20,48%
2.	ISK dengan penyakit	26	31,33%
	Diabetes Melitus	18	21,69%
	Hipertensi	10	12,05%
	Dispepsia	6	7,23%
	CAD (Coronary Artery Disease)	4	4,81%
	Anemia	2	2,41%
	Hematuria		
	Total	83	100%

Sumber: Data rekam medis RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun 2018 yang telah diolah.

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa pasien infeksi saluran kemih di Instalasi Rawat Inap RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun selama periode Januari – Desember 2018, pasien infeksi saluran kemih dengan penyakit penyerta sebanyak 66 pasien (80%). Adapun penyakit penyerta, meliputi; Diabetes Melitus sebanyak 26 pasien (31,33%), Hipertensi sebanyak 18 pasien (21,69%), Dispepsia sebanyak 10 pasien

(12,05%), CAD (Coronary Artery Disease) sebanyak 6 pasien (7,23%), Anemia sebanyak 4 pasien (4,81%), Hematuria sebanyak 2 pasien (2,41%), dan penyakit infeksi saluran kemih tanpa penyakit penyerta sebanyak 17 pasien (20,48%). Penyakit penyerta yang merupakan salah satu faktor risiko infeksi saluran kemih adalah diabetes melitus (DM) yang dapat mengakibatkan naiknya kadar gula darah dalam urin yang tinggi membuat bakteri lebih mudah untuk berkembang biak (Yuniar, 2015). Infeksi saluran kemih lebih banyak terjadi pada pasien diabetes melitus perempuan, karena secara anatomis *uretra* perempuan lebih pendek. *Orifisium uretra* dan vagina juga merupakan daerah yang mudah sekali terjadi kolonisasi bakteri (Black, 2009). Gejala infeksi saluran kemih pada pasien diabetes umumnya *asimtomatik*, namun dapat berkembang menjadi *simtomatik* dan meningkatkan risiko untuk masuk rumah sakit dengan *bakteremia* hingga *pielonefritis bilateral*. Oleh karena itu, walaupun gejala infeksi saluran kemih pada pasien diabetes *asimtomatik* hal ini tidak dapat diabaikan (Saleem, 2011).

Pasien Infeksi Saluran Kemih Berdasarkan Jenis Infeksi Saluran Kemih

Data dari hasil yang menunjukkan karakteristik pasien infeksi saluran kemih yang menerima obat antibiotik berdasarkan jenis infeksi saluran kemih dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4 Distribusi Jenis Infeksi Saluran Kemih di Instalasi Rawat Inap RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun

selama periode Januari – Desember 2018.

Diagnosa	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Infeksi Saluran Kemih Atas	59	71,08%
Infeksi Saluran Kemih Bawah	24	28,92%
Total	83	100%

Sumber: Data rekam medis RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun 2018 yang telah diolah.

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa pasien infeksi saluran kemih di instalasi rawat inap di Rumah Sakit Imanuddin Pangkalan Bun selama periode Januari – Desember 2018, pasien dengan jenis infeksi saluran kemih atas lebih tinggi sebanyak 59 pasien (71,08%), dibandingkan dengan infeksi saluran kemih bawah sebanyak 24 pasien (28,92%). Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian di RSUP X Klaten 2017 yaitu pasien infeksi saluran kemih atas sebanyak 50 pasien (69,44%). Infeksi saluran kemih bagian atas, khususnya terjadi inflamasi pada parenkim ginjal yang disebabkan oleh infeksi bakteri yang biasanya infeksi saluran kemih bagian atas terjadi karena infeksi saluran kemih bagian bawah tidak tertatalaksana dengan baik, sehingga infeksi menjalar sampai ke ginjal.

Pada data hasil penelitian yang menunjukkan penggunaan jenis dan golongan antibiotik pada pasien infeksi

Kesesuaian Penggunaan Obat Antibiotik

Kesesuaian penggunaan obat menjadi salah satu hal yang paling penting untuk mencapai keberhasilan terapi, meliputi kesesuaian penggunaan jenis dan golongan obat serta dosis yang perlu diperhatikan. Keputusan untuk melakukan upaya terapi diambil setelah diagnosis ditegakkan dengan benar, agar obat yang dipilih memiliki efek terapi yang sesuai dengan jenis penyakitnya. Tindakan pengobatan dilakukan dengan rasionalisasi dalam penggunaan obat-obatan terutama antibiotika. Dampak negatif dari tidak sesuainya pemilihan antibiotika adalah resistensi. Pemilihan terapi antibiotika yang tepat sangat berpengaruh pada keberhasilan terapi yang dilakukan. Disamping itu, ketepatan terapi antibiotika sangat diperlukan untuk meminimalkan resiko terjadinya resistensi yang merupakan masalah besar dalam terapi antibiotika. Pemilihan antibiotika seharusnya mempertimbangkan kejadian resistensi yang sudah terjadi di rumah sakit dan mempertimbangkan kejadian resistensi yang kemungkinan selanjutnya akan terjadi (Risa, dkk. 2017).

Jenis dan Golongan Obat Antibiotik

saluran kemih dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5 Antibiotik yang digunakan pada pasien penderita Infeksi Saluran Kemih di Instalasi Rawat Inap RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun selama periode Januari – Desember 2018.

N o.	Golongan Obat	Jenis Obat	Jumlah Kasus	Persentase Jenis Obat (%)	Persentase Gol. Obat (%)
1.	Sefalosporin	Ceftriaxone	49	59,04	84,34
		Cefotaxime	21	25,30	
2.	Quinolone	Ciprofloxacin	2	2,41	3,61
		Levofloxacin	1	1,20	
3.	Kombinasi Sefalosporin	Cefotaxime & Ceftriaxone	2	2,41	2,41
4.	Kombinasi Sefalosporin & Quinolone	Ceftriaxone & Ciprofloxacin	6	7,23	9,64
		Ceftriaxone & Levofloxacin	2	2,41	
Total				83	100

Sumber: Data rekam medis RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun 2018 yang telah diolah.

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa antibiotika yang digunakan adalah golongan Sefalosporin sebanyak 70 kasus (84,34%), Quinolone sebanyak 3 kasus (3,61%), Kombinasi Sefalosporin sebanyak 2 kasus (2,41%) dan Kombinasi Sefalosporin & Quinolone sebanyak 8 kasus (9,64%). Untuk jenis antibiotika yang digunakan pada golongan Sefalosporin yaitu Ceftriaxone sebanyak 49 kasus (59,04%), pada hasil diatas antibiotik paling banyak

digunakan yaitu ceftriaxone berdasarkan penelitian lain penggunaan ceftriaxone sebagai terapeutic empiris sebesar 79,5% karena ceftriaxone adalah salah satu antibiotik yang paling umum digunakan karena potensinya tinggi, spektrum aktivitas yang luas, dan risiko toksisitas rendah (Ayele et al. 2017).

Golongan Sefalosporin generasi ketiga Ceftriaxone dipilih karena merupakan antibiotik dengan spektrum luas, selain itu antibiotik ini juga merupakan salah satu terapi empirik bagi pasien infeksi saluran kemih. Sedangkan Cefotaxime sebanyak 21 kasus (24,30%), Cefotaxime juga banyak digunakan karena disebabkan tidak adanya uji sensitifitas bakteri, sehingga dipilih antibiotik dengan spektrum luas. Cefotaxime adalah antibiotik golongan Sefalosporin generasi ketiga yang bekerja dengan menghambat sintesa dinding sel bakteri (Martindal, 2007).

Pada golongan Quinolone yaitu Ciprofloxacin sebanyak 2 kasus (2,41%) dan Levofloxacin sebanyak 1 kasus (1,20%), pada penggunaan golongan Quinolone hanya terdapat 3 pasien karena antibiotik golongan Quinolone yang memiliki aktivitas baik pada bakteri Gram negatif maupun Gram positif. Akan tetapi banyak penelitian yang menunjukkan adanya resistensi bakteri penyebab infeksi saluran kemih terhadap golongan Quinolone terutama Ciprofloxacin sebesar 20-30% (Marwazi dkk, 2014). Salah satu sifat dari Ciprofloxacin yang menguntungkan adalah dalam kadar

urin melebihi KHM (Kadar Hambat Minimum) bakteri dan dapat mencapai kadar tinggi pada jaringan prostat.

Pada Kombinasi Sefalosporin terdapat 2 kasus (2,41%), terdapat 2 pasien yang mendapatkan terapi kombinasi golongan Sefalosporin terdapat dua obat atau *multiple drug* karena memiliki mekanisme yang sama tetapi mempunyai waktu paruh yang berbeda cefotaxime memiliki waktu paruh 1,0 jam sedangkan ceftriaxone memiliki waktu paruh lebih lama yaitu 5-9 jam, sehingga dua antibiotik ini dapat digunakan bersama berdasarkan waktu paruhnya (BN No.874, 2011). Sedangkan pada Kombinasi Sefalosporin & Quinolone yaitu Ceftriaxone & Ciprofloxacin sebanyak 6 kasus (7,23%) dan Ceftriaxone & Levofloxacin sebanyak 2 kasus (2,41%). Terdapat 8 pasien yang mendapatkan terapi kombinasi, pemberian terapi kombinasi yang memberikan efek sinergis pada penggunaan antibiotik adalah kombinasi Ceftriaxone & Ciprofloxacin dan Ceftriaxone & Levofloxacin (Kristian Karlovic, 2018). Kombinasi antimikroba biasanya digunakan untuk mencapai efektifitas kerja obat. Selain itu kombinasi diberikan untuk mencapai efek sinergistik dan menghambat timbulnya resistensi terhadap antimikroba yang digunakan. Kombinasi yang digunakan menurut indikasi yang tepat akan memberikan manfaat klinik yang besar. Kombinasi Sefalosporin dan Quinolone menghasilkan efek sinergis, yaitu kombinasi antimikroba Quinolone yang memiliki aktivitas yang sangat

baik terhadap bakteri gram negatif dan beraktivitas sedang hingga baik terhadap bakteri gram positif dan Sefalosporin yang memiliki aktivitas spektrum yang luas terhadap bakteri gram negatif tetapi tidak aktif terhadap *enterococci* dan memiliki aktivitas terbatas *Pseudomonas aeruginosa* (Dipiro, 2011). Kombinasi antimikroba digunakan pada infeksi berat yang belum diketahui dengan jelas kuman penyebabnya. Dalam hal ini pemberian kombinasi antimikroba ditujukan untuk mencapai spektrum antimikrobial yang seluas mungkin. Selain itu, kombinasi antimikroba juga digunakan untuk mencapai efek sinergistik dan juga untuk menghambat timbulnya resistensi terhadap obat-obatan antimikroba yang digunakan (Zulkifli, 2014).

Dosis Obat Antibiotik

Pada data dari hasil penelitian yang menunjukkan dosis antibiotik yang digunakan pasien infeksi saluran kemih dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6 Dosis Obat Antibiotik yang diberikan pada pasien penderita Infeksi Saluran Kemih di Instalasi Rawat Inap RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun selama periode Januari – Desember 2018.

N o.	Jenis Obat	Jenis Sediaan	Jumlah Pasien	Dosis
1.	Ceftriaxone	Injeksi	49	2 x 1000 mg
2.	Cefotaxime	Injeksi	21	2 x 1000

				mg
3.	Ciprofloxacin	Injeksi	2	2 x 400 mg
4.	Levofloxacin	Injeksi	1	1 x 500 mg
5.	Cefotaxime & Ceftriaxone	Injeksi	2	2 x 1000 mg & 2 x 1000 mg
6.	Ceftriaxone & Ciprofloxacin	Injeksi	6	2 x 1000 mg & 2 x 400 mg
7.	Ceftriaxone & Levofloxacin	Injeksi	2	2 x 1000 mg & 1 x 500 mg

Sumber: Data rekam medis RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun 2018 yang telah diolah.

Dosis adalah takaran atau ukuran pemberian obat kepada pasien. Dosis sangat berperan penting dalam

terapi penyembuhan pasien. Hal ini disebabkan bila ukuran dosis yang digunakan tidak sesuai maka terapi yang diberikan kepada pasien tidak akan terwujud karena takaran dosis yang tidak tepat. Dosis pada terapi sediaan antibiotik sangat berperan penting karena apabila dosis pada sediaan antibiotik tidak sesuai maka akan menyebabkan resistensi pada bakteri. Dosis dan yang diberikan pada pasien infeksi saluran kemih di Instalasi Rawat Inap RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun selama periode Januari – Desember 2018 sudah sesuai dengan literatur BNF (*British National Formulary*) 73 Edition 2017, EAU *Guidelines on Urological Infections* Tahun 2018, dan *Clinical Practice Guidelines for the Antibiotic Treatment of Community-Acquired Urinary Tract Infection* tahun 2018.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh 83 sampel pasien infeksi saluran kemih di Instalasi Rawat Inap RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun selama periode Januari – Desember 2018 yang memenuhi kriteria inklusi, maka dapat disimpulkan bahwa : Karakteristik pasien infeksi saluran kemih di Instalasi Rawat Inap RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun selama periode Januari – Desember 2018 berdasarkan jenis kelamin didapat hasil perempuan lebih banyak terkena infeksi saluran kemih sebesar 70% dibandingkan dengan laki-laki hanya 30%. Berdasarkan usia didapat hasil

pada rentang usia 25-35 tahun penderita infeksi saluran kemih sebanyak 33,70%, rentang usia 36-45 tahun sebanyak 19,30%, dan paling banyak pada rentang usia 46-60 tahun sebesar 47%. Berdasarkan penyakit penyerta penderita didapat hasil infeksi saluran kemih tanpa penyakit penyerta sebanyak 20,48% sedangkan infeksi saluran kemih dengan penyakit penyerta sebesar 79,48% dengan penyakit penyerta paling banyak adalah Diabetes Melitus. Berdasarkan jenis infeksi saluran kemih didapat hasil ISK atas sebesar 71,08% dibandingkan dengan ISK bawah sebanyak 28,92%.

Pada pola penggunaan obat antibiotik pada pasien infeksi saluran kemih di Instalasi Rawat Inap RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun selama periode Januari – Desember 2018 adalah golongan Sefalosporin (84,34%) yaitu Ceftriaxone (59,04%) dan Cefotaxime (25,30%), golongan Quinolone (3,61%) yaitu Ciprofloxacin (2,41%) dan Levofloxacin (1,20%), Kombinasi Sefalosporin sebanyak 2 kasus (2,41%) dan Kombinasi Sefalosporin &

Quinolone sebanyak 8 kasus (9,64%) sesuai dengan pedoman BNF (*British National Formulary*) 73 Edition 2017 dan EAU *Guidelines on Urological Infections* Tahun 2018.

SARAN

Saran yang dapat disampaikan berdasarkan hasil penelitian ini agar dapat meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan untuk menggunakan antibiotik sebagai terapi secara rasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayele A, et al. 2017. *Prospective evaluation of Ceftriaxone use in medical and emergency wards of Gondar university referral hospital, Ethiopia. Pharmacology Research & Perspectives published by John Wiley & Sons Ltd, British Pharmacological Society and American Society for Pharmacology and Experimental Therapeutics. October 2017. Gondar, Ethiopia.*
- Black, J.M. & Hawks, J.H. 2009. *Medical–surgical nursing. Clinical management for positive outcomes. Eighth edition. St. Louis : Saunders, an imprint of Elsevier, Inc.*
- BNF, 2017, *British National Formulary 73th Edition, 71st ed., BMJ Group, London United Kingdom.*
- Depkes RI. 2016. *Peraturan Menteri Kesehatan No. 72 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit.*
- Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- Dipiro, J.t., Wells, B.G., Dipiro, C.V., Schwinghammer, T. L. 2015. *Pharmacotherapy Handbook. Ninth Edition. USA: McGraw-Hill Education.*
- Cipolle R.J. Strand L.M. and Morley P.C. 2012. *Pharmaceutical Care Practice: The Patient-Centered Approach to Medication Management. 3rd ed. McGraw-Hill Education. New York.*
- Febrianto. Mukaddas. & Faustine. (2013). *Rasionalitas Penggunaan Antibiotik pada Pasien Infeksi Saluran Kemih (ISK) di Instalasi Rawat Inap RSUD Undata Palu Tahun 2012. Online Journal of Natural Science, 2 (3) :20 – 29.*
- Grabe M., Bartoletti R., Johansen T.E.B., Cai T., Cek M., Koves B., et al., 2015, *Guidelines on Urological Infections,*

- European Association of Urology, March 2018.
- Marwazi, S. dan Alvarino, E. (2014). Perbandingan Levofloxacin dengan Ciprofloxacin dalam Menurunkan Leukosituria Sebagai Profilaksis ISK pada Katerisasi di RSUP dr. M. Djamil Padang. Jurnal Kesehatan Andalas.
- Saleem M. & Daniel, B. 2011. Prevalence of urinary tract infection among patients with diabetes in Bangalore City. International Journal of Emerging. Sciences, 1(2), 133–142..
- Syafada, Fenty. 2013. Pola kuman dan sensitivitas antimikroba pada infeksi saluran kemih. Jurnal Farmasi Sains Dan Komunitas 10:9-13.
- Sepalanita, Widya, 2012, *Pengaruh Perawatan Kateter Urine Indwelling Model American Association of Critical Nurse (AACN) Terhadap Bakteriuria di RSU Raden Mattaher Jambi*. Tesis. Depok : Universitas Indonesia.
- Yunir, E. (2015). Risiko ISK Penderita Diabetes Melitus. Semijurnal Farmasi & Kedokteran, Ethical Digest, 133: 56-57