

 DOI : 10.35311/jmpi.v9i2.430

Potensi Interaksi Obat Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih Sistitis Tahun 2021 Di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau

Novia Sinata*, Indah Denni Pratiwi, Rahmayati Rusneddy

Program Studi S1 Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau

Sitasi: Sinata, N., Pratiwi, I. D., & Rusneddy, R. (2023). Potensi Interaksi Obat Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih Sistitis Tahun 2021 Di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 9(2), 524-531. <https://doi.org/10.35311/jmpi.v9i2.430>

Submitted: 03 September 2023

Accepted: 11 Desember 2023

Published: 27 Desember 2023

*Penulis Korespondensi:

Novia Sinata

Email: noviasinata@stifar-riau.ac.id



Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

ABSTRAK

Infeksi saluran kemih masih merupakan suatu kondisi medis yang krusial dan banyak ditemukan diberbagai unit pelayanan medis dasar sampai subspecialisasi. Studi ini tujuannya untuk mengetahui potensi kejadian interaksi obat secara farmakokinetik, farmakodinamik, *unkown* dan berdasarkan *severity* pada pasien infeksi saluran kemih sistitis rawat jalan dan inap selama periode tahun 2021. Evaluasi interaksi obat dilakukan secara teoritik berdasarkan studi literatur dengan penapisan secara media online menggunakan situs *Drugs.com* dan *Medscape.com* serta penapisan secara manual menggunakan buku teks seperti *Drug Information Handbook (DIH)* dan *Stockley's Drug Interaction*. Metode penelitian ini yaitu observasional dengan pengambilan data secara retrospektif dan analisis deskriptif. Total jumlah sampel sejumlah 90 rekam medis dengan teknik pengambilan sampel yang dipakai adalah *total sampling*. Hasil studi mengunjukkan bahwasanya pasien infeksi saluran kemih sistitis yang berpotensi mengalami interaksi obat yaitu sejumlah 60 (66,67%) pasien dan sebanyak 30 (33,33%) pasien yang tak berpotensi mengalami interaksi obat. Dari 90 rekam medis pasien infeksi saluran kemih sistitis terdapat 925 kasus interaksi obat dimana obat digunakan bersamaan. Sebanyak 145 (15,68%) kasus kejadian yang berpotensi mengalami interaksi obat baik secara farmakodinamik, farmakokinetik maupun *unknown* dan terdapat 780 (84,32%) kasus kejadian yang tidak berpotensi mengalami interaksi obat. Kejadian interaksi secara farmakokinetik sejumlah (21,38%), farmakodinamik sejumlah (69,66%) dan *unknown* sebanyak (8,97%). Berdasarkan *severity* terdapat interaksi *major* sebanyak (17,93%), *moderate* sebanyak (62,76%) dan *minor* sebanyak (19,31%).

Kata Kunci : Sistitis, Interaksi Obat, *Severity*

ABSTRACT

Urinary tract infections are still an important health problem and are often found in various basic to subspecialty health care units. This study aims to determine the potential incidence of drug interactions pharmacokinetically, pharmacodynamically, *unkown* and based on *severity* in outpatient and inpatient cystitis urinary tract infection patients during the 2021 period. Evaluation of drug interactions is carried out theoretically based on literature studies with online media screening using *Drugs.com* and *Medscape.com* sites and manual screening using textbooks such as *the Drug Information Handbook (DIH)* and *Stockley's Drug Interaction*. This research method is observational with retrospective data collection and descriptive analysis. The total number of samples was 90 medical records with the sampling technique used was total sampling. The results of the study showed that 60 (66,67%) patients with cystitis urinary tract infections had the potential to experience drug interactions and 30 (33,33%) patients did not have the potential to experience drug interactions. Of the 90 medical records of patients with cystitis urinary tract infections, there were 925 cases of drug interactions where drugs were used together. A total of 145 (15,68%) cases of events had the potential to experience drug interactions either pharmacodynamically, pharmacokinetics or unknown and there were 780 (84,32%) cases of events that did not have the potential to experience drug interactions. The incidence of pharmacokinetic interactions was (21,38%), pharmacodynamics was (69,66%) and unknown was (8,97%). Based on severity, there were major (17,93%), moderate (62,76%) and minor (19,31%) interactions.

Keywords : Cystitis, Drug Interaction, Severity

PENDAHULUAN

Di seluruh dunia, penyakit Infeksi Saluran Kemih (ISK) masih merupakan kondisi medis yang signifikan dan sering ditemukan di unit layanan medis esensial dan subspecialisasi lainnya (Kusnan, 2014). Menurut Depkes RI tahun 2014, angka kejadian penyakit infeksi saluran kemih di Indonesia masih sangat besar, yaitu 90-100 kasus kejadian dari 100.000 penduduk setiap tahunnya atau sekitar 180.000 kasus baru setiap tahunnya. Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia, ISK termasuk jenis infeksi yang paling kerap terjadi di fasilitas pelayanan kesehatan (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2014).

ISK adalah suatu kondisi klinis yang disebabkan oleh adanya bakteri dalam jumlah yang sangat besar pada urin dan dapat menyebabkan kontaminasi pada saluran kemih. ISK terjadi saat bakteri masuk saluran kemih dan berkembang biak dalam urin. ISK dapat dibedakan jadi 2 yakni infeksi saluran kemih *uncomplicated* & *complicated*. Infeksi saluran kemih sistitis adalah satu diantara jenis infeksi saluran kemih *uncomplicated* yang menginfeksi kandung kemih. Mikroorganisme penyebab terbanyak dari kasus ISK yakni 80% sampai 90% karena bakteri *Escherichia coli*. Organisme penyebab tambahan infeksi saluran kemih yakni *Staphylococcus saprophyticus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, dan *Enterococcus spp.* (Dipiro *et al.*, 2020). Penyakit ini ditandai dengan gejala antara lain demam, nyeri sesudah buang air kecil (disuria), kerap buang air kecil, kadang-kadang terasa panas saat berkemih, nyeri pinggang & suprapubik (Ikatan Ahli Urologi Indonesia, 2020).

Perawatan utama untuk penyakit saluran kemih sistitis adalah dengan menggunakan agen anti-infeksi yang bertujuan untuk menjaga agar infeksi tidak bertambah parah, membunuh mikroorganisme yang mencemari dan mencegah terulangnya kembali (Dipiro *et al.*, 2020). Selain menggunakan antibiotik, adanya penyakit penyerta seperti diabetes melitus

dan gangguan ginjal pada pasien infeksi saluran kemih sistitis menyebabkan pasien sering memperoleh banyak jenis obat. Selain penyakit penyerta, gejala klinis yang dirasakan pasien juga menyebabkan pemberian obat golongan *Nonsteroid Anti-inflammatory Drugs* (NSAID) sehingga memungkinkan pasien untuk memperoleh banyak jenis obat yang menyebabkan pasien berpotensi mendapati interaksi obat. Interaksi obat terjadi ketika obat-obatan diberikan bersama-sama sehingga efeknya bisa menaikkan atau mengurangi pergerakan serta mendapati hasil baru yang sebelumnya tak ada (Syamsudin, 2011).

Studi yang dilakukan oleh Indira pada tahun 2014 mengenai evaluasi potensi interaksi obat pada pasien rawat inap infeksi saluran kemih di RSD dr. Soebandi Jember didapatkan hasil dari 59 pasien rawat inap yang memakai 63 jenis obat ada 25 (42,4%) pasien berpotensi mengalami interaksi obat. Tingkat keparahan potensi kejadian interaksi obat kategori *major* sebanyak 3 (3,8%) kasus interaksi, kategori *moderat* sebanyak 42 (72,4%) dan kategori *minor* sebanyak 4 (6,9%). Sebanyak 23 (39,7%) kejadian interaksi farmakodinamik dan 35 (60,3%) kejadian interaksi farmakokinetik. Sebagian interaksi farmakokinetik (31%) terjadi pada proses absorpsi (Indira, 2015). Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Hidayati pada tahun 2022 didapatkan hasil bahwa adanya potensi kejadian interaksi obat sejumlah 43 orang (89,58%) sedangkan yang tidak terjadi interaksi obat sebanyak 5 pasien (10,42%). Berdasarkan tingkat keparahannya diperoleh kategori *major* sebanyak 42 (20%), kategori *moderat* sebanyak 100 (47,62%) dan kategori *minor* sebanyak 65 (30,95%). Jenis obat yang paling banyak berinteraksi yakni siprofloksasin & omeprazol sejumlah 18 potensi kejadian interaksi obat (8,5%) (Hidayati *et al.*, 2022). Masih besarnya angka kejadian potensi interaksi obat pada pasien infeksi saluran kemih dari penelitian sebelumnya dan menimbang pola persebaran obat yang berbeda-beda tiap dokter serta jumlah kasus pasien infeksi saluran kemih

yang berbeda-beda tiap rumah sakit maka penelitian evaluasi potensi interaksi obat di RSUD Arifin Achmad perlu dilakukan. Tujuannya untuk mendapatkan gambaran besarnya angka kejadian potensi interaksi obat pasien infeksi saluran kemih di RSUD Arifin Achmad sehingga hasil yang diperoleh bisa menjadi pertimbangan dalam pemilihan terapi pengobatan.

Interaksi obat tersebut dapat dicegah dengan melangsungkan pengkajian potensi interaksi obat yang diberi ke pasien ISK sistitis. Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang dilakukan sebelumnya, penyakit infeksi saluran kemih sistitis menempati urutan 10 besar penyakit terbanyak di poli urologi pada tahun 2021 di RSUD Arifin Achmad. Selain itu, RSUD Arifin Achmad merupakan rumah sakit pendidikan dan menjadi rumah sakit rujukan bagi rumah sakit kabupaten/kota se-Provinsi Riau. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian potensi interaksi obat pada pasien infeksi saluran kemih sistitis tahun 2021 di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional dengan pengambilan data secara retrospektif dan analisis data dilaksanakan secara deskriptif guna mengamati potensi interaksi pada pasien infeksi saluran kemih sistitis pada pasien rawat jalan dan inap yang terdiagnosa ISK sistitis tahun 2021 di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan dari bulan Februari hingga Juli 2023 di ruangan rekam medis RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian ini adalah data rekam medis pasien yang didiagnosa ISK sistitis rawat jalan dan rawat inap di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau selama Januari hingga Desember 2021, dengan rekam medis yang tak hilang, lengkap dan bisa terbaca oleh

peneliti yaitu sebanyak 90 data rekam medis. Adapun teknik pengambilan sampel yang dipakai adalah *total sampling*.

Analisis Data Penelitian

Analisis data interaksi obat dilaksanakan secara teoritik berlandaskan studi literatur dengan penapisan media online memanfaatkan website *Drugs.com* & *Medscape.com* serta penapisan manual memanfaatkan textbook seperti *Drug Information Handbook* (DIH) dan *Stockley's Drug Interaction*. Analisis data menggunakan metode deskriptif analitik, ditentukan jumlah dan persentase (%) pasien infeksi saluran kemih sistitis berdasarkan jenis kelamin, usia, penyakit penyerta, lama rawat inap, pasien yang berpotensi mendapat interaksi obat, kasus yang berpotensi mendapat interaksi obat, kejadian interaksi obat secara farmakokinetik, farmakodinamik dan *unknown* serta kejadian interaksi obat berlandaskan *severity* (tingkat keparahan) yang ditampilkan dalam bentuk tabel dan diagram.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilangsungkan pada pasien infeksi saluran kemih sistitis yaitu sebanyak 90 data rekam medis dimana terdapat 51 rekam medis pasien rawat jalan dan 39 rekam medis pasien rawat inap di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau ditahun 2021. Pasien yang mengalami infeksi saluran kemih sistitis lebih banyak berjenis kelamin wanita dibanding laki-laki. Data menunjukkan dari 90 pasien ISK sistitis terdapat 71 pasien berjenis kelamin perempuan dengan presentase 78,89% dan terdapat 19 pasien berjenis kelamin laki-laki dengan presentase 21,11% (tabel 1). Hal ini dapat disebabkan oleh sekian banyak faktor contohnya anatomi saluran kemih perempuan, menopause dan aktivitas seksual.

Wanita memiliki uretra yang lebih sempit dibandingkan pria, selain itu area organ kemih wanita lebih dekat ke bokong sehingga bakteri lebih mudah mencapai dan menginfeksi kandung kemih (Dipiro *et al.*, 2020). Beda dengan laki-laki, selain memiliki

struktur uretra yang lebih panjang, laki-laki juga memiliki kelenjar prostat dimana cairan prostat bersifat bakterisid sehingga menjadi pelindung terhadap infeksi bakteri (Syafada, 2013). Perempuan yang sudah menopause juga dapat meningkatkan resiko terkena infeksi saluran kemih, hal ini terjadi karena penurunan kadar hormon estrogen menyebabkan kerusakan vagina hingga mikroflora vagina berkurang & pH vagina naik. Perubahan pH ini melancarkan mikroorganisme untuk berkembang biak sehingga meningkatkan terjadinya resiko ISK (Tooze *et al.*, 2012).

Berdasarkan studi ini, pasien usia lansia akhir (56-65 tahun) lebih banyak mengalami infeksi saluran kemih sistitis dengan presentase 23,33% (tabel 1). Hal ini disebabkan karena usia >50 tahun mendapati penurunan daya tahan tubuh, hal ini disebabkan oleh berkurangnya kemampuan pembusukan timus. Involusi mikroorganisme sistem kekebalan tubuh menyebabkan jumlah Limfosit dan sifat reaksi sel darah putih berkurang, membuatnya lebih rentan terhadap penyakit lain seperti infeksi (Hariati & Taringan, 2019). Pada usia lanjut juga mendapati penurunan kapasitas kandung kemih, perluasan penyempitan kandung kemih yang tak disadari & lebih banyak buang air kecil di malam hari. Neuropati otonom menyebabkan kurangnya pengeluaran kandung kemih, hingga berinteraksi dengan kolonisasi mikroorganisme (Triyani *et al.*, 2023).

Dari hasil penelitian penyakit penyerta yang amat banyak diderita oleh pasien infeksi saluran kemih sistitis pada penelitian ini adalah Diabetes Melitus Tipe II sebanyak 10 pasien dan lama rawat inap pasien ISK sistitis maksimal dirawat inap selama 3 hari sejumlah 9 pasien (23,08%) (tabel 1). Hal ini dikarenakan durasi terapi pemberian antibiotik dipasien ISK sistitis yang tepat yaitu 3 hingga 7 hari (Ikatan Ahli Urologi Indonesia, 2020). Diabetes melitus yang dialami pasien dikaitkan dengan konsentrasi glukosa yang tinggi di urin (glukosuria) bisa menghambat leukosit polimorfonukleat dan merupakan

media pertumbuhan mikroorganisme (Triyani *et al.*, 2023).

Analisis Berlandaskan Pasien Infeksi Saluran Kemih Sistitis yang Berpotensi Mengalami Interaksi Obat

Berdasarkan studi yang sudah dilaksanakan di 90 rekam medis pasien ISK sistitis terdapat 60 (66,67%) rekam medis yang mengalami kejadian interaksi obat dan ada 30 (33,33%) rekam medis yang tak mendapati kejadian interaksi obat (tabel 2). Berdasarkan hasil studi, kemungkinan terjadinya interaksi obat pada pasien ISK sistitis dikarenakan pada persepsian jenis obat yang dipakai dipengobatan banyak dan beragam. Pada tata laksana terapi infeksi saluran kemih sistitis selain menggunakan antibiotik, juga ada kemungkinan pemakaian obat dari golongan lain guna mengurangi gejala lain yang bisa dijumpai pasien seperti nyeri pada saat buang air kecil (disuria), kerap buang air kecil (frekuensi), munculnya keinginan buang air kecil secara tiba-tiba dan tidak dapat ditahan (urgensi) dan nyeri suprapubik dan daerah pelvis (Israr, 2009). Hal ini memungkinkan kian banyak jumlah obat yang dipakai pasien infeksi saluran kemih, bakal kian besar potensi interaksi yang ada.

Pencegahan yang dapat dilakukan untuk mengatasi terjadinya interaksi obat yaitu farmasis dapat berdiskusi dengan dokter ataupun tenaga medis lainnya guna mencegah adanya interaksi obat dan bisa memilih manajemen interaksi obat yang tepat bagi pasien. Beberapa manajemen interaksi obat yang dapat dilakukan yakni dengan memilih obat lain sebagai alternatif, menyesuaikan dosis obat, memberi jeda waktu pemberian antar obat, memantau kadar obat di dalam tubuh, memantau kondisi pasien / melanjutkan pengobatan sebelumnya bila kombinasi tersebut adalah pengobatan yang optimal / bila interaksi itu tak berfungsi secara klinis (Syamsudin, 2011).

Analisis Berdasarkan Kasus Interaksi Obat yang Terjadi Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih Sistitis yang Berpotensi Mengalami Interaksi Obat

Berdasarkan hasil penelitian, dari 90 rekam medis pasien ISK sistitis terdapat 925 kejadian interaksi obat dimana obat digunakan bersamaan (tabel 3). Sebanyak 145 (15,68%) kejadian kasus yang berpotensi mengalami interaksi obat baik secara farmakodinamik, farmakokinetik maupun *unknown* dan terdapat 780 (84,32%) kejadian kasus yang tidak berpotensi mendapati

interaksi obat. Potensi interaksi obat yang terjadi diterapi pasien infeksi saluran kemih sistitis dikarenakan penggunaan obat yang beragam akibat adanya penyakit penyerta serta gejala klinis yang didapati pasien. Semakin banyak obat yang dikonsumsi oleh pasien, Semakin besar pula kemungkinan terjadinya interaksi obat yang bisa menimbulkan efek samping.

Tabel 1. Karakteristik Pasien Infeksi Saluran Kemih Sistitis Tahun 2021 di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau

No.	Karakteristik Pasien	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	19	21,11
	Perempuan	71	78,89
2	Usia		
	Masa balita (0-5 tahun)	1	1,11
	Masa kanak-kanak (6-11 tahun)	5	5,56
	Masa remaja awal (12-16 tahun)	5	5,56
	Masa remaja akhir (17-25 tahun)	4	4,44
	Masa dewasa awal (26-35 tahun)	16	17,78
	Masa dewasa akhir (36-45 tahun)	15	16,67
	Masa lansia awal (46-55 tahun)	18	20,00
3	Diagnosa Penyakit Penyerta		
	Diabetes Melitus Tipe II	10	13,70
	Covid-19	9	12,33
	<i>Chronic Kidney Disease</i> (CKD)	5	6,85
4	Lama Rawat Inap		
	2 hari	4	10,26
	3 hari	9	23,08
	4 hari	4	10,26
	5 hari	5	12,82
	6 hari	2	5,13
	7 hari	3	7,69
	8 hari	4	10,26
	9 hari	2	5,13
	10 hari	2	5,13
	11 hari	2	5,13
	12 hari	2	5,13

Tabel 2. Jumlah dan Persentase (%) Pasien Infeksi Saluran Kemih Sistitis Tahun 2021 yang Berpotensi Mengalami Interaksi Obat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau

No.	Keterangan	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Terdapat potensi interaksi obat	60	66,67
2	Tidak terdapat potensi interaksi obat	30	33,33

Tabel 3. Jumlah dan Persentase (%) Kasus Interaksi Obat yang Terjadi Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih Sistitis yang Berpotensi Mengalami Interaksi Obat

No.	Keterangan	Jumlah Kasus (n)	Persentase (%)
1	Terjadi interaksi	145	15,68
2	Tidak terjadi interaksi	780	84,32

Analisis Berdasarkan Jenis Interaksi Obat

Pada penelitian ini terdapat 145 kasus interaksi obat pada pasien infeksi saluran kemih sistitis. Interaksi farmakokinetik terjadi sebanyak 31 kasus (21,38%), interaksi farmakodinamik sebanyak 101 kasus (69,66%) dan interaksi *unknown* sebanyak 13 kasus (8,97%) (tabel 4). Interaksi yang banyak ditemukan dipenelitian ini adalah farmakodinamik sinergis jumlahnya 101 kasus.

Pada studi ini interaksi farmakodinamik yang paling banyak terjadi adalah levofloksasin dengan asam mefenamat jumlahnya 10 kasus. Penggunaan bersama kedua obat ini bisa menyebabkan efek samping dan resiko toksisitas sistem saraf pusat contohnya tremor, gerakan otot tak sadar, kecemasan, kebingungan, depresi, halusinasi / kejang. Kejadian tersebut dapat terjadi karena cincin piperazine fluoroquinolone bisa menghambat pengikatan *Gamma-Aminobutyric Acid* (GABA) ke reseptor otak dan Obat Antiinflamasi Nonsteroid (NSAID) bisa secara sinergis menambah efek ini (Drugs.com, 2023).

Interaksi farmakokinetik yang paling banyak terjadi dipenelitian ini adalah pada fase metabolisme yakni antara ranitidin

dengan parasetamol sebanyak 4 kasus. Penggunaan ranitidin sebagai inhibitor bisa mengganggu metabolisme parasetamol dengan menghambat enzim *glucoronyltransferase*, yakni enzim yang berperan dalam metabolisme fase II untuk merubah senyawa aktif menjadi senyawa inaktif (Lestari & Wahyuningsih, 2021). Dengan terhambatnya metabolisme parasetamol mengakibatkan peningkatan kadar plasma parasetamol didalam darah. Pemberian ranitidin dan parasetamol juga bisa menaikkan nilai AUC parasetamol +- 63% sehingga penggunaan parasetamol dan ranitidin secara bersamaan dapat mempotensiasi terjadinya hepatotoksitas. Interaksi ini dapat dihindari dengan jeda waktu pemberian (Musdalipah, 2018).

Interaksi *unknown* ialah interaksi antara dua obat yang belum diketahui mekanismenya. Interaksi *unknown* yang paling banyak terjadi yakni antara siprofloksasin dengan omeprazol jumlahnya 4 kasus. Penggunaan siprofloksasin bersamaan dengan omeprazol dapat menurunkan efektivitas siprofloksasin dengan mekanisme yang tidak diketahui. Lakukan pemantauan dan monitor terhadap kondisi klinis pasien (Medscape, 2023).

Tabel 4. Jumlah dan Persentase (%) Kejadian Interaksi Obat Secara Farmakokinetik, Farmakodinamik dan *Unknown*

No.	Jenis Interaksi	Jumlah Kejadian Interaksi Obat (n= 145)	Persentase Kejadian Interaksi (%)	Total Persentase Berdasarkan Jenis Interaksi (%)	
1	Farmakokinetik	Absorbsi	14	9,66	21,38
		Distribusi	0	0	
		Metabolisme	17	11,72	
		Eksresi	0	0	
2	Farmakodinamik	Sinergis	101	69,66	69,66
		Antagonis	0	0	
3	<i>Unknown</i>	13	8,97	8,97	

Analisi Berdasarkan Severity (Tingkat Keparahan)

Severity atau tingkat keparahan interaksi obat terbagi jadi 3 tingkatan yakni *minor* dimana efek yang ditimbulkan ringan dan dampak interaksi obat bisa diatasi dengan baik, *moderate* dengan efek sedang yang bisa terjadinya kerusakan organ dan *major* dimana efek interaksi bersifat fatal dan bisa terjadinya kematian (Syamsudin, 2011).

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan interaksi obat total jumlahnya 145

kasus interaksi. Penggolongan berdasarkan jenis interaksinya yaitu Interaksi *minor* jumlahnya 28 kasus (19,31%), interaksi *moderate* sebanyak 91 kasus (62,76%) dan interaksi *major* sebanyak 26 kasus (17,93%) (tabel 5). Dari hasil analisis, kejadian interaksi obat terbanyak adalah interaksi dengan tingkat *severity moderate* yakni jumlahnya 91 kasus. Hal itu menunjukkan bahwasanya obat-obat yang berinteraksi berpotensi menyebabkan penurunan kondisi klinis pasien sehingga memerlukan monitoring.

Tabel 5. Jumlah dan Persentase (%) Kejadian Interaksi Obat Berdasarkan Severity

No.	Keterangan	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Major	26	17,93
2	Moderate	91	62,76
3	Minor	28	19,31

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian potensi interaksi obat pada pasien ISK sistitis di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau Tahun 2021, dapat disimpulkan bahwa ditemukan 145 kejadian interaksi obat pada 90 rekam medis pasien ISK sistitis rawat jalan dan inap terdapat kejadian interaksi farmakokinetik sebanyak 31 kasus (21,38%), interaksi farmakodinamik sebanyak 101 kasus (69,66%) dan interaksi *unknown* sebanyak 13 kasus (8,97%). Berdasarkan tingkat keparahan (*severity*), terdapat tingkat keparahan *major* sebanyak 26 kasus (17,93%), interaksi *moderate* sebanyak 91 kasus (62,76%) dan interaksi *minor* sebanyak 28 kasus (19,31%). Dari hasil yang diperoleh diperlukan peran aktif farmasis untuk memonitor penggunaan obat yang berpotensi menimbulkan interaksi obat. Farmasis dapat berkomunikasi dengan dokter dalam menentukan terapi untuk mencegah terjadinya interaksi obat yang tidak diinginkan dan dapat menentukan manajemen terbaik untuk interaksi yang terjadi. Sedangkan untuk peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian prospektif terkait identifikasi potensi interaksi obat pada pasien infeksi saluran kemih sistitis sehingga dapat diketahui efek interaksi obat terhadap kondisi klinis pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2014). Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Dipiro, J.T., Yee, G.C., Posey, L. M., Haines, S.T., Nolin, T.D. & Ellingrod, V. (2020). *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach 11 th Edition*. New York: Mc Graw-Hill.
- Drugs.com. (2023). *Drugs Interaction Checker*. Available at: https://www.drugs.com/drug_interactions.html (Accessed: 12 June 2023).
- Hariati, E.S., and Taringan, R. (2019). Faktor Resiko Infeksi Saluran Kemih Akibat Penggunaan Kateter. *Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 9(4), 401–406.
- Hidayati, N. R., Indriaty, S. & Bachtiar, A. (2022). Study of Potential Drug Interactions in Patients With Urinary Tract Infections At the Inpatient. *Medical Sains*, 7(1), 9–20.
- Ikatan Ahli Urologi Indonesia (IAUI). (2020). *Panduan Tata Laksana Infeksi Saluran Kemih dan Genitalia Pria 2020*. Ikatan Ahli Urologi Indonesia.

- Indira, I. R. (2015). Evaluasi Potensi Interaksi Obat-Obat pada Pasien Rawat Inap Penderita Infeksi Saluran Kemih Di RSD dr. Soebandi Jember Tahun 2014, 5(9), 112–129.
- Israr, Y. A. (2009) *Infeksi Saluran Kemih (ISK)*. Riau: Fakultas Kedokteran Universitas Negeri Riau.
- Kusnan, A. (2014). Faktor Risiko Kejadian Infeksi Saluran Kemih pada Ibu Hamil di Laboratorium Prodia. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(1), 2355–3120.
- Lestari, P., & Wahyuningsih, S. S. (2021). Hubungan Polifarmasi dan Potensi Interaksi Obat Ranitidin Pasen Rawat Inap di RSUD Ir . Soekarno Sukoharjo. *Indonesian Journal on Medical Science*, 8(1), 32–38.
- Medscape. (2023). *Drug Interaction Checker*. Available at: <https://reference.medscape.com/drug-interactionchecker> (Accessed: 12 June 2023).
- Musdalipah. (2018). Identifikasi Drug Related Problem (DRP) pada Pasien Infeksi Saluran Kemih di Rumah Sakit Bhayangkara Kendari. *Jurnal Kesehatan*, 11(1), 39–50.
- Syafada, S. (2013). Pola Kuman dan Sensitifitas Antimikroba Pada Infeksi Saluran Kemih (ISK). *Jurnal Farmasi Sains dan Komunitas*, 10(1), 9–13.
- Syamsudin (2011) *Interaksi Obat Konsep Dasar dan Klinis*. Jakarta: UI Press.
- Tooze-Hobson, P., Freeman, R., & Barber, M. (2012). An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) Joint Report On The Terminology For Reporting Outcomes Of Surgical Procedures For Pelvic Organ Prolapse. *Neurourology and Urodynamics*, 31(4), 415–421.
- Triyani, N. N., Arsana, N., & Sudaryati, G. N. (2023). Infeksi Saluran Kemih pada Pasien Diabetes Melitus. *Widya Biologi*, 13(2), 64–70.