

FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TERJADINYA INFEKSI SALURAN KEMIH PADA PASIEN DEWASA DI RSUD KOTA BEKASI

Santi Herlina¹, Anggara Kasih Mehita Yanah²

Fakultas Ilmu Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta

alfarabi_albi@yahoo.co.id

Abstrak

Infeksi saluran kemih (ISK) merupakan infeksi nosokomial yang paling sering terjadi, yaitu berjumlah sekitar sepertiga dari semua komplikasi infeksi akibat rawat inap di rumah sakit. Insiden infeksi saluran kemih pada 3 bulan terakhir tahun 2014 di RSUD kota Bekasi terdapat 619 pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi terjadinya infeksi saluran kemih di RSUD Bekasi pada pasien dewasa. Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Bekasi. Jenis penelitian yang digunakan adalah kohort Retrospektif. Sampel yang digunakan adalah Random Sampling 96 Responden. Data yang terkumpul memenuhi kriteria dianalisa secara univariat, bivariat menggunakan Chi Square, dan Multivariat dengan regresi logistik. Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa variabel yang berhubungan dengan infeksi saluran kemih adalah jenis kelamin, riwayat keluarga, penyakit urologi. Sedangkan variabel usia, dan penyakit metabolik sebagai perancu, namun hasil yang didapat dari *odd ratio* (OR) adalah penyakit metabolik yang paling besar dengan nilai 2,53, dan artinya pasien yang mengalami penyakit metabolik akan mengalami lebih besar dengan 2,5 lebih tinggi dibandingkan dengan pasien yang tidak mengalami penyakit metabolik dan yang paling mempengaruhi terjadinya ISK adalah penyakit metabolik. Dari hasil penelitian ini, diharapkan dapat berguna sebagai bahan masukan bagi dunia keperawatan dalam menangani pasien dengan ISK.

Kata kunci : saluran kemih, faktor-faktor, kejadian Infeksi Saluran Kemih

Abstract

Urinary tract infection (UTI) is the most frequent nosocomial infection occurs, that amounts to about a third of all hospitalizations due to infectious complications in hospitals. Incidence of urinary tract infections in the last 3 months of 2014 in the city of Bekasi District Hospital there are 619 patients. This study aims to determine the factors that influence the occurrence of urinary tract infections in hospitals Bekasi in adult patients. This study was conducted at Hospital Bekasi. Type of study is a retrospective cohort trial. The sample used was random sampling 96 respondents. The collected data meet the criteria analyzed in univariate, bivariate using Chi Square, and Multivariate with logistic regression. The results of this study show that. From the multivariate analysis turns significant variables associated with urinary tract infection is a type of klamin, family history, urologic diseases. While the variables of age, and metabolic diseases as confounders, but the results obtained from the odds ratio (OR) is a metabolic disease with the greatest value of 2.53, and that means patients with metabolic disease will experience greater with 2.5 higher than with patients who did not experience disease metabolik. dan most influence the occurrence of UTI is a metabolic disease. From these results, it is expected to be useful as an input to the world of nursing to intervention for the UTI patient.

Key words: *urinary tract, the factors, the incidence of Urinary Tract Infection*

PENDAHULUAN

Infeksi saluran kemih (ISK) merupakan infeksi nosokomial yang paling sering terjadi, yaitu berjumlah sekitar sepertiga dari semua komplikasi infeksi akibat rawat inap di rumah sakit. Diperkirakan sekitar 30% sampai 50% dari seluruh wanita akan mengalami ISK dalam masa hidupnya. (Syella dkk, 2011) Infeksi nosokomial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap morbiditas dan mortalitas pasien. Meskipun upaya profesional perawatan kesehatan dan pengembangan antibiotik baru, kejadian infeksi nosokomial tidak menurun. Infeksi saluran kemih (ISK) terdiri dari 30% sampai 40% dari semua infeksi nosokomial, dengan UTI yang terjadi di unit perawatan intensif (ICU) yang terdiri dari 8% sampai 21% dari semua infeksi nosokomial.

Infeksi saluran kemih merupakan penyakit yang paling banyak ditemukan di tempat pelayanan kesehatan. Angka kunjungan rawat jalan pasien infeksi saluran kemih di rumah sakit di Amerika Serikat mencapai lebih dari 8 juta pertahun

dan menghabiskan biaya USD 500 miliar tiap tahunnya (Hooten et al 2010; Sepalanita 2012). Pasien rawat inap yang, mengalami infeksi saluran kemih ada beberapa rumah sakit di Amerika Serikat dan Eropa menempati urutan pertama (42%) disusul dengan infeksi saluran luka operasi (24%) dan infeksi saluran nafas (11%). (Soewondo 2007; Sepalanita 2012)

Penelitian yang dilakukan di Kanada mendapatkan 7-20% pasien yang dirawat dengan ISK atas, rata-rata perawatan untuk ISK atas 10,60± 0,51 per 10.000 penduduk wanita dan 3,32 ± 0,27 per 10.000 penduduk laki-laki dan 21% dari 432 pasien yang dirawat diatas 40 tahun menderita diabetes.

Angka masuk rumah sakit pada ISK atas ini 5-20 kali lebih besar pada wanita dan secara bermakna frekuensinya lebih besar pada kehamilan dan diabetes mellitus. Pada penelitian di Indonesia yang dilakukan pada penderita diabetes didapatkan kejadian ISK sebesar 47%, pasien dengan batu ginjal 41%, pasien dengan obstruksi saluran kemih sebesar 20%. Dari 40% penderita yang terpasang kateter

mendapatkan infeksi nosokomial dan bakteriuri sebanyak 26%. (Ariwijaya dkk, 2007).

Menurut penelitian Laupland dkk (2005) ICU operasi jantung di Calgary Kesehatan Daerah (CHR , populasi sekitar 1 juta) mulai 1 Januari 2000 sampai 31 Desember 2002 . Hasil Selama 3 tahun , 4465 pasien dirawat, 4915 kali ke CHR ICU selama 48 jam atau lebih. Sebanyak 356 pasien ICU terkena UTI (didefinisikan setidaknya 105 unit pembentuk koloni /ml dari satu atau dua Organisme dalam 48 jam atau lebih setelah masuk ICU) terjadi di antara 290 (6,5%) pasien menghasilkan kepadatan UTI 9,6 per 1000 hari ICU. Empat bacteremic/fungemic ICU terkena UTI pada (0,1 per 1000 hari ICU). Pengembangan ISK ICU lebih sering terjadi pada wanita (risiko relatif 1,58 ; 95% confidence interval 1,43-1,75, $P < 0,0001$) dan dalam medis (9 %) dibandingkan dengan pasien bedah non bedah jantung (6 %) , dan jantung (2 %). Itu sebagian besar organisme umum diisolasi adalah *Escherichia coli* (23%), *Candida albicans* (20%), dan Spesies *Enterococcus* (15%).

Organisme resisten antibiotik diidentifikasi antara 14 % isolat . Didapati bahwa angka kejadian ISK meningkat pada pasien berumur 40 tahun ke atas dengan puncak tertinggi yaitu pada kelompok umur 50-59 tahun yaitu sebanyak 10 kasus (33,3%).

Menurut komala, dkk (2013) faktor resiko terjadinya infeksi saluran kemih personal hygiene, kontrasepsi, aktivitas seksual, genetik, hormonal, diabetes dan imun. Infeksi saluran kemih lebih banyak pada pasien DM terutama perempuan (Black & Hawks, 2009). Prevalensi ISK pada pasien DM perempuan 43% dan pada laki-laki DM 30% (Pargavi, mekala, Selvi, Moorthy, 2011; Saptiningsih 2012). Hampir 50 % perempuan pernah mengalami satu kali ISK dalam hidupnya (foxman, Barlow, D'Arcy, Gillespic, Sobel, 2000; Saptiningsih 2012).

Menurut price 2006 faktor-faktor predisposisi dalam perkembangan infeksi saluran kemih dan pielonefritis kronik yaitu obstruksi saluran kemih, jenis kelamin, umur kehamilan, reflek vesikuler, peralatan

kedokteran, kandung kemih neurogenik, penyalahgunaan analgesik secara kronik, penyakit ginjal, penyakit metabolik (diabetes,gout, batu).

Data RSUD kota Bekasi terdapat 619 pasien yang mengalami infeksi saluran dalam 3 bulan pada tahun 2014. Diperkirakan 206 dalam sebulan dan 51 pasien dalam 1 minggu dan dalam 1 hari sekitar 7 pasien yang datang ke RSUD. Dari Fenomena tersebutkan diatas peneliti tertarik untuk mengambil penelitian terkait ISK

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis desain kohort restrospektif adalah modifikasi dari desain kohort. Desain ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (faktor resiko) dengan variabel dependen (*outcome*) berdasarkan perjalanan waktu dimulai dari identifikasi faktor resiko sampai terjadinya outcome, namun seluruh kejadian terjadi dimasa lalu (retrospektif). Jumlah Populasi 111 orang dengan sample 96 orang

dengan menggunakan Random Sampling. Uji analis yang digunakan ialah Uji Chi-Square dengan derajat kemaknaan sebesar 95% untuk mengetahui apakah ada atau tidak pengaruh terjadinya infeksi saluran kemih dan di tambah dengan analisis multivariat untuk mengetahui hubungan yang paling erat dari variabel dependen.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Kemih Berdasarkan Karakteristik Responden di RSUD Bekasi pada Bulan Mei 2014, (n=96)

Variabel	Jumlah	Persentase
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	33	34,4
Perempuan	63	65,6
Usia		
Dewasa Muda	9	9,4
Dewasa Akhir	23	24,0
Lanjut Usia	64	66,7
Riwayat Keluarga		
Tidak ISK	78	81,3
ISK	18	18,8
Penyakit Metabolik		
Tidak Ada	30	31,3
Ada	66	68,8
Penyakit Urologi		
Tidak Ada	60	62,5
Ada	36	37,5
Kejadian ISK		
Pertama	69	71,9
Berulang	27	28,1

Tabel 2. Distribusi responden menurut jenis Kelamin dengan Kejadian infeksi Saluran Kemih di RSUD Bekasi (n=96)

Jenis kelamin	Kejadian infeksi				Total		OR 95%CI	P Value
	ISK Pertama		ISK Berulang		n	%		
	N	%	n	%				
Pria	8	4,5	5	5,5	3	00	0,282	0,013
Wanita	1	1,0	2	9,0	63	00	0,111-0,716	
Total	9	1,9	7	8,1	96	00		

Tabel 3. Distribusi responden menurut Usia dengan Kejadian infeksi Saluran Kemih di RSUD Bekasi (n=96)

Usia	Kejadian Infeksi				Total		OR 95%CI	P Value
	ISK Pertama		ISK Berulang		n	%		
	N	%	N	%				
Dewasa muda	00	00	0	0	00	00	0,723	0,119
Dewasa akhir	7	3,9	6	1,1	3	00		
Lanjut usia	3	7,2	1	2,8	4	00		
Total	6	1,9	0	8,1	6	00		

Tabel 4. Distribusi Reponden Menurut Riwayat Keluarga dengan kejadian infeksi saluran kemih di RSUD Bekasi (n=96)

Riwayat Keluarga	Kejadian Infeksi				Total		OR 95%CI	P Value
	Isk Pertama		Isk Berulang		N	%		
	N	%	N	%				
Tidak	6	1,8	2	8,2	8	00	0,979	1,000
ISK	3		7,8	8	00		0,312-3,071	
Total	9	1,9	7	8,1	6	00		

Tabel 5. Distribusi responden menurut penyakit metabolik dengan kejadian infeksi saluran kemih. (n=98)

Penyakit Metabolik	Kejadian Infeksi				Total		OR 95%CI	P Value
	Isk Pertama		Isk Berulang		N	%		
	N	%	N	%				
Tidak	7	56,7	3	3,3	0	00	0,352	0,047
Riwayat	2	78,8	4	1,2	6	00		
Total	9	9,2	7	0,8	6	00		

Tabel 6. Distribusi Responden Menurut Penyakit Urologi Dengan Kejadian Infeksi Saluran Kemih (n=98)

Penyakit Urologi	Kejadian infeksi				Total		OR 95%CI	P Value
	ISK Pertama		ISK Berulang		n	%		
	n	%	n	%				
Tidak memiliki	42	70,0	18	30,0	0	00	0,352	0,769
Memiliki	27	75,0	9	25,0	36	00	0,139-0,895	
Total	69	71,9	27	28,1	96	00		

Analisis Multivariat

Tabel 7. Hasil Seleksi Bivariat

Variabel	P-Value
Jenis Kelamin	0,007
Usia	0,153
Riwayat keluarga	0,002
Penyakit metabolik	0,430
Penyakit urologi	0,085

Tabel 8. Distribusi Faktor Terkait Infeksi Saluran Kemih

Variabel	P Value	OR
Jenis Kelamin	0,002	0,149
Usia	0,490	1,541
Riwayat Keluarga	0,005	0,150
Penyakit Metabolik	0,239	2,532
Penyakit Urologi	0,007	0,179

PEMBAHASAN

a. Karakteristik responden

Dapat dilihat bahwa dari 96 responden, pada kolom jenis kelamin jumlah pasien dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 33 orang (34,4%) dan pasien perempuan berjumlah 63 orang dengan (65,6%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien yang terkena infeksi saluran kemih adalah wanita.

Menurut Suharyanto dkk 2009 insiden hampir 10 juta yang datang ke dokter untuk memeriksakan kesehatannya adalah pasien infeksi saluran kemih (ISK). Wanita 50 kali lebih banyak dari pada laki-laki. 1 dari 5 wanita mengalami ISK. Hal ini sesuai dengan pendapat Crowin yang di kutip dari penelitian Marlina dkk, Infeksi saluran kemih sering terjadi pada anak perempuan dan wanita. Salah satu penyebabnya adalah uretra wanita lebih pendek sehingga bakteri kontaminan lebih mudah memperoleh akses ke kandung. Dan pada pendapat Nafillah sekitar 30-50% wanita

akan mengalami ISK dalam masa hidupnya. Diperkirakan sekitar 30% sampai 50% dari seluruh wanita akan mengalami ISK dalam masa hidupnya.(Nafillah dkk, 2011).

Pada kolom usia, jumlah pasien dengan lanjut usia sebanyak 64 orang (66,7%) dan pasien dewasa akhir berjumlah 23 orang dengan (24,0%) dan pasien dewasa muda 9 orang (9,4%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien yang terkena infeksi saluran kemih adalah yang berusia lanjut. Dapat disimpulkan infeksi saluran kemih lebih banyak terjadi pada pasien lansia, hal ini sesuai

Menurut Basuki 2011 infeksi saluran kemih dapat menyerang pasien dari segala usia mulai bayi baru lahir hingga orang tua. Pada umumnya wanita lebih sering mengalami episode ISK dari pada pria, hal ini karena uretra wanita lebih pendek dari pada pria. Namun, pada masa neonatus, Isk lebih banyak terdapat pada bayi laki-laki (2,7%) yang tidak menjalani sirkumsisi dari pada

perempuan (0,7%). Dengan bertambahnya usia insiden ISK terbalik, yaitu pada masa sekolah, ISK pada anak perempuan 3% sedangkan pada anak laki-laki 1,1%. insiden pada usia remaja anak perempuan meningkat 3,3% sampai 5,8%. Bakteriuria asimtomatik pada wanita usia 18-40 tahun adalah 5-6% dan angka itu meningkat menjadi 20% pada usia lanjut.

Pada kolom riwayat keluarga, jumlah pasien dengan riwayat keluarga tidak infeksi saluran kemih 78 orang (81,3%) dan pasien dengan riwayat keluarga infeksi saluran kemih sebanyak 18 orang (18,8%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien yang mengalami infeksi saluran kemih tidak memiliki riwayat keluarga yang mengalami infeksi saluran kemih. Riwayat keluarga Untuk mendapatkan tentang hubungan kekeluargaan langsung dan hubungan darah, untuk menentukan apakah klien beresiko terhadap penyakit yang bersifat genetik.

Pada tabel penyakit metabolik, jumlah pasien dengan memiliki penyakit metabolik sebanyak 66 orang (68,8%) dan yang tidak memiliki riwayat penyakit metabolik sebanyak 30 orang (31,3%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien yang mengalami infeksi saluran kemih adalah pasien yang memiliki riwayat penyakit metabolik.

Pada kolom penyakit urologi, jumlah pasien dengan tidak memiliki penyakit urologi sebanyak 60 orang (62,5%) dan yang memiliki riwayat penyakit urologi sebanyak 36 orang (37,5%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien yang mengalami infeksi saluran kemih adalah pasien yang tidak memiliki riwayat penyakit urologi. Penyakit urologi Salah satu penyakit/ kelainan traktus urinarius, menurut haryono, 2013 sisa urin dalam kandung kemih yang meningkat tersebut mengakibatkan distensi yang berlebihan sehingga menimbulkan nyeri, keadaan ini mengakibatkan penurunan resistensi terhadap

invasi bakteri dan residu kemih menjadi media pertumbuhan bakteri yang selanjutnya akan mengakibatkan gangguan fungsi ginjal itu sendiri, kemudian keadaan ini secara hematogen menyebar ke seluruh traktus urinarius. Selain itu beberapa hal yang menjadi predisposisi ISK, antara lain adanya obstruksi aliran kemih proksimal yang mengakibatkan penimbunan cairan yang bertekanan dalam pelvis ginjal dan ureter yang disebut hidronefrosis. Penyebab umum obstruksi adalah jaringan parut ginjal, batu, neoplasma dan hipertrofi prostat yang sering ditemukan pada laki-laki usia 60 tahun.

Pada kolom kejadian ISK, jumlah pasien dengan infeksi saluran kemih pertama sebanyak 69 orang (71,9%) dan pasien dengan infeksi saluran kemih berulang sebanyak 27 orang (28,1%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien yang mengalami infeksi saluran kemih adalah pasien yang pertama kali terkena infeksi saluran kemih. Pada

penelitian Ariwijaya dkk, 2007 didapatkan ISK berulang 2,8%. Penyebab infeksi saluran kemih yang berulang ini, kurang dari 5% infeksi berulang ini oleh karena faktor predisposisi anatomi dan fungsi dari saluran kemih yang abnormal.

Analisis bivariat

a. Jenis Kelamin

27 pasien yang mengalami infeksi saluran kemih berulang, sebanyak 15 pasien (45,5%) pada laki-laki, dan 12 pasien (19,0%) pada wanita dan pasien dengan infeksi saluran kemih pertama diperoleh 69 pasien, sebanyak 51 pasien (81,0%) pada wanita dan sebanyak 18 pasien (54,4%) pada laki-laki. Hasil uji statistik kali kuadrat diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,013$ atau $p \leq 0,05$ sehingga dinyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian infeksi saluran kemih. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai $OR = 0,282$ yang artinya jenis kelamin wanita berpeluang untuk terjadinya infeksi saluran kemih pertama. Dan pada jenis kelamin pria

memiliki peluang untuk terjadinya infeksi saluran kemih berulang. menurut Suharyanto dkk, 2009 meskipun penanganan ISK khususnya sistitis selama 3 hari biasanya adekuat pada wanita, tetapi kambuhnya infeksi terjadi 20% wanita yang mendapat penanganan untuk saluran kemih nonkomplikasi. Hal ini tidak sama dengan penelitian ini, nyatanya yang mengalami ISK berulang lebih banyak laki-laki dibandingkan dengan wanita

c. Usia

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa 20 pasien yang mengalami infeksi saluran kemih berulang, sebanyak 21 pasien (32,8%) usia lanjut, dan 6 pasien (26,1%) pada pasien yang dewasa akhir, pada dewasa muda 0 (0,0%). Dan pasien dengan infeksi saluran kemih pertama diperoleh 76 pasien, sebanyak 43 pasien (67,2%) pada usia lanjut dan sebanyak 17 pasien (73,9%) pada pasien dengan usia dewasa akhir dan sebanyak 9 (100%) pada dewasa muda. Hasil uji statistik kai kuadrat diperoleh nilai $p\text{-value}=0,119$ atau $p \geq 0,05$ sehingga

dinyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian infeksi saluran kemih. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai $OR=0,723$ yang artinya usia lanjut infeksi saluran kemih berpeluang 0,723 untuk terjadinya infeksi saluran kemih pertama dan berulang.

Smeltzer 2005 mengatakan, Insiden bakteriuria meningkat seiring dengan penuaan dan ketidakmampuan, dan wanita mengalaminya dan lebih sering dibanding pria, Infeksi traktus urinarius merupakan kasus urinarius merupakan kasus paling umum pada sepsis bakteri akut pada pasien yang berusia lebih dari 65 tahun. Hal ini sesuai dengan penelitian diatas usia lanjut memiliki resiko lebih besar dibandingkan dengan usia lain.

d. Riwayat keluarga

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa 27 pasien yang mengalami infeksi saluran kemih berulang, sebanyak 22 pasien (28,2%) riwayat keluarga yang tidak ISK, dan 5 pasien (27,8%) pada pasien dengan riwayat keluarga yang

pernah ISK dan pasien dengan infeksi saluran kemih pertama diperoleh 69 pasien, sebanyak 56 pasien (81,8%) pada pasien dengan riwayat keluarga tidak ISK dan sebanyak 13 pasien (72,2%) pada pasien dengan riwayat keluarga mengalami ISK. Hasil uji statistik kali kuadrat diperoleh nilai p-value = 1,000 atau $p \geq 0,05$ sehingga dinyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara riwayat keluarga dengan kejadian infeksi saluran kemih. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR= 0,979 yang artinya tidak memiliki riwayat keluarga infeksi saluran kemih berpeluang 0,979 untuk terjadinya infeksi saluran kemih pertama dan berulang.

Dari hasil penelitian ini kita dapat melihat bahwa riwayat keluarga tidak mempengaruhi seseorang untuk terjadi infeksi saluran kemih juga, sehingga kejadian infeksi saluran kemih tidak bergantung pada riwayat keluarga yang pernah ISK melainkan yang tidak memiliki riwayat keluarga ISK berpeluang 0,979 terjadinya ISK.

e. Penyakit metabolik

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa 27 pasien yang memiliki infeksi saluran kemih berulang sebanyak 14 pasien (43,3%) memiliki riwayat penyakit metabolik, dan sebanyak 13 pasien (21,2%) tidak memiliki riwayat penyakit metabolik. Sebanyak 69 pasien yang mengalami infeksi saluran kemih pertama didapat 52 pasien (78,8%) memiliki riwayat penyakit metabolik dan 17 pasien (56,7%) tidak memiliki riwayat penyakit metabolik.

Hasil uji statistik kali kuadrat diperoleh nilai p-value= 0,047 atau $p \geq 0,05$ sehingga dinyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara penyakit metabolik dengan kejadian infeksi saluran kemih. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR= 0,352 yang artinya riwayat penyakit metabolik berpeluang 0,352 untuk terjadinya infeksi saluran kemih pertama dan infeksi saluran kemih berulang.

Pada penelitian Ariwijaya 2007, dari penelitian diabetes mellitus pada penelitian didapat 36 orang

dengan ISK (36%), lebih dari sepertiga penelitian ini dengan ISK. Kejadian bakteri pada wanita DM dibandingkan dengan wanita tidak DM, dan peningkatan ini disebabkan oleh meningkatnya penggunaan kateteran juga oleh karena DM itu sendiri, dimana hal ini masuk diperdebatkan. Diabetes mellitus merupakan predisposisi untuk infeksi berat pada ISK atas. Lebih dari 80% ISK atas terjadi pada penderita DM.

Peneliti menarik kesimpulan bahwa penyakit metabolik terutama DM merupakan faktor predisposisi terjadinya infeksi saluran Kemih.

f. Penyakit urologi

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa 27 pasien yang mengalami infeksi saluran kemih berulang, sebanyak 18 pasien (30,0%) tidak memiliki penyakit urologi, dan 9 pasien (25,0%) pada pasien dengan riwayat penyakit .dan pasien dengan Urologi. infeksi saluran kemih pertama diperoleh 76 pasien, sebanyak 42 pasien (70,0%) pada pasien dengan tidak memiliki penyakit urologi dan

sebanyak 26 pasien (75,0%) pada pasien memiliki penyakit urologi. Hasil uji statistik kali kuadrat diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,769$ atau $p \geq 0,05$ sehingga dinyatakan bahwa ada tidak hubungan yang signifikan antara penyakit urologi dengan kejadian infeksi saluran kemih. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai $OR = 0,352$ yang artinya tidak memiliki penyakit urologi infeksi saluran kemih berpeluang 0,352 untuk terjadinya infeksi saluran kemih pertama dan berulang.

Menurut penelitian Ariwijaya 2007 Infeksi saluran kemih akan menyebabkan kerusakan sehingga akan menimbulkan PGK (penyakit ginjal kronik) pada kemudian hari sampai sekarang tidak ada bukti yang nyata, namun perubahan pada ginjal justru di tentukan oleh kelainan anatomik, fungsional dan metabolik dan kelainan imunologik. Jangka panjang akibat infeksi dapat menimbulkan kelainan anatomik pada ginjal. ISK pada orang dewasa tanpa predisposisi tidak akan menjadi PGK. Pada penelitian oleh Soelaeman dkk. Di Bandung

didapatkan ISK Chhronic Renal Insufficiency sebesar 45% yang terdiri dari 24% ISK atas dan 21% pada ISK bawah, namun setelah analisis bivariat tidak berhubungan secara bermakna sebagai faktor terkait, hasil ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian ini , didapat ISK pada PGK sebesar 41,7% dan dilakukan analisis multivariat tidak berhubungan secara bermakna sebagai faktor terkait.

Hasil analisis multivariat

Dari analisis multivariat ternyata variabel yang berhubungan bermakna dengan infeksi saluran kemih adalah jenis kelamin, riwayat keluarga, penyakit urologi. Sedangkan variabel usia, dan penyakit metabolik sebagai perancu, namun hasil yang didapat dari *odd ratio* (OR) adalah penyakit metabolik yang paling besar dengan nilai 2,53. Dari data diatas faktor yang mempengaruhi terjadinya infeksi saluran kemih adalah penyakit metabolik. Penelitian Ariwijaya dkk (2007) menyatakan setelah dilakukan analisis dengan regresi logistik terhadap beberapa

variabel bebas seperti hipertensi, umur, jenis kelamin, dislipidemia, indeks masa tubuh (IMT), pengendalian DM yang jelek, Batu saluran Kemih, penyakit ginjal kronik, penyakit TB paru, penyakit keganasan, pnemonia, penggunaan kateter, didapatkan hanya kategori IMT yang mempunyai keterkaitan yang kuat dengan prevalensi ISK pada penderita DM ($X^2=13,8$. $p=0,002$).

Hasil ini dapat dijelaskan bahwa adanya kegagalan fungsi imun yang berhubungan dengan kegemukan, disamping itu dikatakan bahwa kadar gula darah dan kegemukan merupakan faktor bebas yang berhubungan dengan perubahan sistemik pertahanan tubuh sehingga penderita gemuk lebih tinggi mendapatkan infeksi dibanding dengan penderita tidak gemuk.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap 96 responden mengenai Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya infeksi saluran kemih pada pasien dewasa

di kota Bekasi maka peneliti menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari data hasil analisis univariat, hasil penelitian uji distribusi frekuensi variabel yang dilakukan pada 96 pasien didapat hasil perempuan 65,6%, laki-laki 34,4%, usia lansia 64%, riwayat keluarga tidak memiliki ISK 81,5%, penyakit metabolik 66%, Penyakit Urologi 62,5% tidak memiliki riwayat. Dan infeksi saluran kemih pertama didapat 71,9% dan berulang 28,1%.
2. Dari analisis bivariat di dapat kan yang memiliki hubungan infeksi saluran kemih adalah jenis kelamin, penyakit metabolik. Dengan mendapatkan p-value 0,013 dan OR 0,282 dari jenis kelamin, dan dari penyakit metabolik di dapat p-value 0,047 dengan OR 0,352. Sedangkan yang tidak memiliki hubungan dengan infeksi saluran kemih yaitu usia, riwayat keluarga, dan penyakit urologi.
3. Dari analisis multivariat ternyata variabel yang berhubungan bermakna dengan infeksi saluran kemih adalah jenis kelamin, riwayat keluarga, penyakit urologi.

Sedangkan variabel usia, dan penyakit metabolik sebagai perancu, namun hasil yang didapat dari *odd ratio* (OR) adalah penyakit metabolik yang paling besar dengan nilai 2,53, dan artinya pasien yang mengalami penyakit metabolik akan mengalami lebih besar dengan 2,5 lebih tinggi dibandingkan dengan pasien yang tidak mengalami penyakit metabolik. Dan faktor yang paling mempengaruhi adalah penyakit metabolik terhadap kejadian ISK.

SARAN

- a. Bagi Profesi Keperawatan Meningkatkan pelayanan kesehatan tentang tindakan keperawatan mengatasi terjadinya Infeksi Saluran Kemih.
- b. Bagi Institusi Pendidikan Perlu ditingkatkan kepada mahasiswa mengenai pemberian Informasi pendidikan kesehatan kepada masyarakat terhadap pencegahan infeksi saluran kemih
- c. Bagi Penelitian Selanjutnya Diharapkan pada penelitian selanjutnya, sampel yang digunakan lebih banyak lagi, dan

variabel independen bisa lebih diperluas lagi sehingga informasi yang didapat sehingga bisa lebih mengetahui faktor pencetus yang mempengaruhi infeksi saluran kemih. Pada peneliti selanjutnya sebaiknya menghubungkan personal hygiene dengan terjadinya infeksi saluran kemih agar dapat melihat pengaruh dari terjadinya infeksi saluran kemih.

REFERENSI

- Abdullah, Almuhsid, Muna, dkk (2013). *Prevalence and Predisposing Factors of Urinary Tract Infections among Pregnant Women in Abha General Hospital. International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*(2013) Volume 11, No 1, pp 18-29
- Ariwijaya & Ketut Suwitra (2007). *Prevalensi, Karakteristik dan Faktor-Faktor Yang Terkait dengan Infeksi Saluran Kemih Pada penderita Diabetes Melitus Yang Rawat Inap. J Peny Dalam*, Volume 8 Nomor 2 Mei 2007
- Purnmo B ,basuki (2011). *Dasar-dasar Urologi* edisi ketiga . Jakarta: Sagung Seto
- Gibson, Kim, Toscano, Josep (2012) *Urinary Track Infection Update. America* :American Journal Of Medicine Volume 9 Nomer 2
- Haris, Sayrifudin, dkk (2012) *Kejadian Infeksi Saluran Kemih di Ruang Rawat Inap Anak RSUD Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh*. Aceh: Sari Pedaitri vol 14 no 4
- Haryono, Rudi (2013). *Keperawatan Madikal Bedah : Sistem Perkemihan*. Jakarta: Rapha Publising
- Heriyawan,Crzerisna (2005) *Infeksi Saluran Kemih pada Geriatri* Majalah Kedokteran Indonesia, Volume: 55, Nomor: 3, Maret 2005
- Hidayat, A.Aziz Alimul & Uliyah, Musrifatul (2013). *Buku saku Kebutuhan Dasar Manusia*. Jakarta: EGC
- Istanto, Tatag (2006). *Faktor Risiko, Pola Kuman dan Tes Kepekaan Antibiotik Pada penderita infeksi saluran kemih Di rs dr. Kariadi semarang Tahun 2004 – 2005*. Semarang; Universitas Diponogoro.
- Joon Ho Lee, dkk (2013). *Factors That Affect Nosocomial Catheter-Associated Urinary Tract Infection in Intensive Care Units: 2-Year Experience at a Single Center*. Korea: Korea Journal Of Urologi
- Komala, M dkk (2013). *Urinary Track Infection: Causes, Syntoms, Diagnosis And Its Management. Indian Jurnal Of Research In Pharmacy And Biotechnolgi*. Volume 1 (2); NISN: 2320-3471

- Dharma, Kusuma kelana (2011). *Metodelogi Penelitian Keperawatan Panduan Melaksanakan dan menerapkan Hasil Penelitian*. Jakarta: TIM
- Laupland, B Kevin, dkk (2005). *Intensive Care Unit Aquired Urinary Track Infection In Regional Critical Care Sietem. Critical Care. Volume 9 No 2*
- Marlina, dkk (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. Volume 1 No 1;35-47
- Murwani Arita. 2009. *Keterampilan Dasar Praktek Klinik Keperawatan*, Cetakan Kedua. Yogyakarta : Fitramaya
- Mohammad, T,Rizky (2009) *Kejadian Retensi Urine dan Infeksi Saluran Kemih Paska Sectio Sesaria dan Operasi Ginekologi Dengan Kateter 24 dan Tanpa Kateter*. Tesis. Medan : Fakultas Kedokteran Universitas Sumatra Utara
- Notoatmodjo, Soekidjo (2010). *Metedologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Perry & Potter. 2005. *Fundamental Keperawatan: konsep, proses, dan praktik*
- Pertamigraha, Adina (2008). *Prevalensi infeksi saluran kemih pada wanita hamil Berdasarkan hasil pemeriksaan urinalisis rutin di Puskesmas sukawarna bandung*
- Price, A Sylvia & Wilson, M Lorraine (2006). *Patofisiologi: Konsep Klinis, Proses-Proses Penyakit*. Edisi 6 Jakarta: EGC, 2005
- Priyo, Sutanto Hastono (2010). *Analisis Data Kesehatan*. Fakultas Kesehatan Masyarakat
- Price, sylvia Anderson (2005). *Patofisiologi : konsep klinis proses-proses penyakit* (alih bahasa Peter Anugerah, editor Carolin Wijaya). Ed 6. Jakarta : EGC. 2005.Universitas Indonesia.
- Priyo, Sutanto Hastono (2010). *Statistik Kesehatan*. Jakarta : Rajawali Pers
- Saptaningsih, Monica (2012). *Determinan Infeksi Saluran Kemih Pada Pasien Diabetes Mellitus Perempuan di RSB Bandung*. Depok : Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia
- Sepalanita, widya (2012). *Pengaruh Perawatan Kateter Urine Ideweling Model American Assosiation Of Critical Care Nurses (AACN) Terhadap Bakteriuria di RSUD Raden Mattaher Jambi*. Depok : FKUI
- Setiadi (2013). *Konsep dan Praktik Penulisan Riset Keperawatan*. Edisi 2. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Syella, Nafilah, dkk (2013) *Jumlah Bakteri Pada Pasien Dengan Kateterisasi Uretra di Bagian Bedah RSUD Ulin Banjarmasin Periode Mei-Agustus 2012*. Bekala Kedokteran Vol 9 No 1

- Shirby. Ch. Sumolang. dkk (2013)
*Pola Bakteri Pada Penderita
Infeksi Saluran Kemih di Blu
RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou
Manado. Jurnal e-Biomedik
(eBM), Volume 1, Nomor 1.*
- Suharyanto, Toto & Madjid Abdul
(2009). *Diagnosa
Keperawatan: Asuhan
Keperawatan Pada Klien
Dengan Gangguan Sistem
Perkemihan.* Jakarta: TIM
- Wibowo, Vincy Edy (2006). *Faktor
Resiko, Pola Kuman, Dan
Kepekaan Penyebab Bakterimia
Pada Pasien Geriatri di Rumah
Sakit Dr Kariadi Semarang.*
Semarang: Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro