

FAKTOR RISIKO INFEKSI SALURAN KEMIH DI BAGIAN RAWAT INAP RSU MOKOPIDO TOLITOLI TAHUN 2012

Hermiyanty

*Bagian Administrasi dan Kebijakan Kesehatan, Program Studi Kesehatan Masyarakat,
Universitas Tadulako
Email : hermiyanty.gazali@gmail.com*

ABSTRAK

ISK menempati urutan kedua setelah infeksi saluran nafas atas (ISPA) dan sebanyak 8,3 juta kasus dilaporkan per tahun. ISK dapat menyerang pasien dari segala usia mulai bayi baru lahir hingga orang tua. Di negara maju diperkirakan biaya yang harus dihabiskan untuk penanganan ISK ini berkisar antara 2-6 milyar dolar setiap tahunnya. Penelitian ini bertujuan mengetahui faktor risiko Infeksi Saluran Kemih. Jenis penelitian ini adalah penelitian epidemiologi observasional analitik dengan menggunakan metode *case control study*. Hasil analisis *Odds Ratio* (OR) dengan *Confidence Interval* (CI) 95% diperoleh variabel jenis kelamin (OR = 3,755, CI=1,714-8,227), batu saluran kemih (OR = 10,706, CI=3,439-33,329), dan diabetes melitus (OR = 2,667, CI=1,178-6,034), Jenis kelamin, batu saluran kemih, dan diabetes melitus merupakan faktor risiko terhadap kejadian Infeksi Saluran Kemih. Pemerintah diharapkan dapat mensosialisasikan kepada masyarakat betapa pentingnya menerapkan perilaku hidup yang bersih dan sehat dengan kebersihan diri dan lingkungan, menjaga asupan dan pola makan, dan aktifitas fisik.

Kata kunci: ISK, Jenis kelamin, Batu saluran kemih, Diabetes

ABSTRACT

UTI ranks second only to upper respiratory tract infections and as much as 8.3 million cases reported annually. UTI can attack patients of all ages started the newborn to the elderly. In developed countries it is estimated the cost of that must be spent on handling this UTI ranges between 2-6 billion dollars annually. This research aims to know the risk factors of urinary tract infections. This type of research is research observational epidemiology analytic method using case-control study. The results of the analysis of the Odds Ratio (OR) with a Confidence Interval (CI) 95% obtained sex variable (OR = 3.755, CI = 1,714-8,227), urinary tract stones (OR = 10.706, CI = 3,439-33,329) and diabetes mellitus (OR = 2.667, CI = 1,178-6,034), gender, urinary tract stones, and diabetes mellitus a risk factor against the incidence of urinary tract infections. The Government is expected to be disseminating to the public how important it is to apply the behavior of living a clean and healthy environment and hygiene , keep the intake and diet, and physical activity.

Keywords: UTI, Gender, urinary tract stones, Diabetes

PENDAHULUAN

Menurut *National Kidney and Urologic Diseases Information Clearinghouse (NKUDIC)*, ISK menempati urutan kedua setelah infeksi saluran nafas atas (ISPA) dan sebanyak 8,3 juta kasus dilaporkan per tahun. ISK dapat menyerang pasien dari segala usia mulai bayi baru lahir hingga orang tua. Di negara maju diperkirakan biaya yang harus dihabiskan untuk penanganan ISK ini berkisar antara 2-6 milyar dolar setiap tahunnya. Insiden ISK ini pada bayi dan anak sekolah berkisar 1-2%, pada wanita muda yang tidak hamil 1-3%, sedangkan pada wanita yang hamil 4-7%. Wanita lebih sering menderita ISK dibanding pria, kira-kira 50% dari seluruh wanita pernah menderita ISK selama hidupnya. Bahkan wanita sering mengalami ISK berulang yang dapat sangat mengganggu kehidupan sosialnya^[1].

Faktor risiko terjadinya ISK sangat terkait dengan beberapa macam faktor, misalnya jenis kelamin, perilaku kesehatan masyarakat itu sendiri, dan juga sering terjadi karena infeksi nosokomial di tempat mendapatkan pelayanan kesehatan. Hal tersebut diperkuat oleh banyak penelitian kejadian ISK yang menunjukkan bahwa hal-hal seperti jenis kelamin, perilaku kesehatan dan infeksi nosokomial menjadi faktor risiko terjadinya kejadian ISK^[2].

ISK pada pria jarang terjadi, pada umumnya ISK lebih banyak dijumpai pada wanita dibanding pada pria kemungkinan karena uretra wanita lebih pendek sehingga mikroorganisme dari

luar lebih mudah mencapai kandung kemih dan juga letaknya dekat dengan daerah perianal dan vagina. Dalam setiap tahun, 15% perempuan mengalami ISK. Kejadian ISK makin sering terjadi pada masa kehamilan. ISK di Indonesia insiden dan prevalensinya masih cukup tinggi, pada ibu hamil/nifas 5-6%^[3].

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit metabolik yang banyak diderita oleh orang di dunia yang juga berhubungan dengan peningkatan risiko terjadinya ISK. DM menyebabkan beberapa kelainan di dalam sistem pertahanan tubuh yang memungkinkan peningkatan risiko tinggi terkena infeksi yang lainnya. Konsentrasi glukosa yang tinggi di dalam urin merupakan media yang baik untuk pertumbuhan mikroorganisme patogen^[4].

Data laporan rekam medik di Rumah Sakit Umum Mokopido Tolitoli menunjukkan ISK menduduki urutan ke-5 dalam 10 besar penyakit rawat inap tahun 2009 dengan jumlah penderita 311 orang (11,06%)^[5]. Tahun 2010 ISK menduduki urutan ke-3 dalam 10 besar penyakit rawat inap tahun dengan jumlah penderita 517 orang (13,64%)^[6]. Pada tahun 2011 ISK menduduki urutan ke-3 dengan jumlah penderita 435 orang (14,25%). Sedangkan pada tahun 2012 ISK menduduki urutan ke-5 dengan jumlah penderita 257 orang^[5].

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko kejadian infeksi saluran kemih di Bagian Rawat Inap RSUD Mokopido Tolitoli Tahun 2012.

BAHAN DAN CARA

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian epidemiologi observasional analitik dengan menggunakan metode *case control study* (kasus kontrol). Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui kontribusi faktor risiko terhadap ISK.

Penelitian ini dilaksanakan di Ruang Rekam Medik RSUD Mokopido Tolitoli pada tanggal 22 April sampai dengan 30 April tahun 2013.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien penyakit dalam di bagian rawat inap RSUD Mokopido Tolitoli tahun 2012 yang tercatat dalam Rekam Medik. Jumlah populasi pasien penyakit dalam di bagian rawat inap adalah 3.253 orang.

Kasus dalam penelitian ini adalah pasien infeksi saluran kemih dan Kontrol dalam penelitian ini adalah pasien yang tidak mengalami infeksi saluran kemih di bagian rawat inap RSUD Mokopido Toli-toli tahun 2012.

Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *Non Random Sampling* menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Sampel yaitu responden (pasien) di bagian penyakit dalam yang pernah dirawat dihitung mulai bulan Januari-Desember tahun 2012. Pemilihan sampel dilakukan dengan cara memilih sampel dalam bentuk berpasangan (*matching*). Besar sampel dalam penelitian ini adalah 60 kasus ditentukan dengan menggunakan Tabel *Lemeshow*, dengan tingkat kemaknaan 5%, $OR=2$, derajat kepercayaan (CI) 95%, sedangkan untuk sampel kontrol (yang tidak menderita ISK) akan ditetapkan berdasarkan banyaknya

sampel kasus, atau dengan perbandingan kasus : kontrol = 1 :1. Jadi total keseluruhan adalah 120 sampel.

Pengumpulan data diperoleh dari data sekunder yang didapatkan dari data rekam medik di RSUD Mokopido Tolitoli tahun 2012.

HASIL

Faktor Risiko Jenis Kelamin Terhadap Infeksi Saluran Kemih

Hasil analisis menunjukkan bahwa responden yang berjenis kelamin perempuan (risiko tinggi) lebih banyak yang menderita ISK yaitu 32 orang (69,6%), dibanding yang tidak menderita ISK yaitu 14 orang (37,8%). Sedangkan responden yang berjenis kelamin laki-laki (risiko rendah) lebih banyak yang tidak menderita ISK yaitu 28 orang (30,4%), dibanding yang menderita ISK yaitu 46 orang (62,2%).

Hasil analisis *Odds Ratio* (OR) dengan *Confidence Interval* (CI) 95% diperoleh nilai $OR = 3,755$ (1,714-8,227), hal ini berarti responden yang berjenis kelamin perempuan berisiko 3,755 kali lebih besar untuk menderita ISK dibandingkan responden yang berjenis kelamin laki-laki. Karena $OR > 1$, maka jenis kelamin merupakan faktor risiko terhadap kejadian infeksi saluran kemih.

Faktor Risiko Batu Saluran Kemih Terhadap Infeksi Saluran Kemih

Hasil analisis menunjukkan bahwa responden yang menderita batu saluran kemih (risiko tinggi) lebih banyak yang menderita ISK yaitu 26 orang (86,7%), dibanding yang tidak menderita ISK yaitu 4 orang (37,8%). Sedangkan

responden tidak menderita batu saluran kemih (risiko rendah) lebih banyak yang tidak menderita ISK yaitu 34 orang (13,3%), dibanding yang menderita ISK yaitu 56 orang (62,2%).

Hasil analisis *Odds Ratio* (OR) dengan *Confidence Interval* (CI) 95% diperoleh nilai OR = 10,706 (3,439-33,329), hal ini berarti responden yang menderita Batu Saluran Kemih berisiko 10,706 kali lebih besar untuk menderita ISK dibandingkan responden yang tidak menderita Batu Saluran Kemih. Karena OR > 1, maka batu saluran kemih merupakan faktor risiko terhadap kejadian ISK.

Faktor Risiko Diabetes Melitus Terhadap Infeksi Saluran Kemih

Hasil analisis menunjukkan bahwa responden yang DM (risiko tinggi) lebih

banyak yang menderita ISK yaitu 24 orang (66,7%), dibanding yang tidak menderita ISK yaitu 12 orang (42,9%). Sedangkan responden tidak DM (risiko rendah) lebih banyak yang tidak menderita ISK yaitu 36 orang (33,3%), dibanding yang menderita ISK yaitu 48 orang (57,1%).

Hasil analisis *Odds Ratio* (OR) dengan *Confidence Interval* (CI) 95% diperoleh nilai OR = 2,667 (1,178-6,034), hal ini berarti responden yang DM berisiko 2,667 kali lebih besar untuk menderita ISK dibandingkan responden yang tidak DM. Karena OR > 1, maka DM merupakan faktor risiko terhadap kejadian ISK.

Tabel 1. Analisis Faktor Risiko Diabetes Melitus Terhadap Infeksi Saluran Kemih di Bagian Rawat Inap RSUD Mokopido Tolitoli Tahun 2012

Variabel Independen	Kejadian ISK				Total	OR (CI 95%)
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Faktor Jenis Kelamin						
Risiko Tinggi	32	69,6	14	37,8	46	
Risiko Rendah	28	30,4	46	62,2	74	3,755
Jumlah	60	100	60	100	120	(1,714-8,227)
Batu Saluran Kemih						
Risiko Tinggi	26	86,7	4	37,8	30	
Risiko Rendah	34	13,3	56	62,2	90	10,706
Jumlah	60	100	60	100	120	(3,439-33,329)
Faktor DM						
Risiko Tinggi	24	66,7	12	42,9	36	
Risiko Rendah	36	33,3	48	57,1	84	2,667
Jumlah	60	100	60	100	120	(1,178-6,034)

Sumber: Data Primer 2013

PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini ditemukan jenis kelamin, batu saluran kemih, dan diabetes melitus merupakan faktor

risiko kejadian ISK. Penelitian ini sejalan dengan penelitian-penelitian sebelumnya [1,7,8].

Perempuan lebih rentan terkena infeksi karena uretra perempuan yang

lebih pendek dari uretra laki-laki [3]. Sebagian besar penyebab terjadinya ISK pada perempuan adalah faktor anatomi saluran kemih, kemudian faktor selanjutnya yang paling berpengaruh adalah faktor kurangnya pengetahuan mengenai pemicu ISK serta gejala awal dari ISK. Pada wanita dengan seksualitas yang aktif, terdapat faktor predisposisi lainnya untuk berkembang menjadi ISK. Seperti, Penggunaan kontrasepsi diafragma (kondom wanita), Pemakaian suatu alat diafragma (alat kontrasepsi pencegah kehamilan) dapat berperan penting timbulnya infeksi karena diafragma mendorong urethra secara berlawanan dan membuat uretra lebih sulit untuk mengosongkan kandung kemih dengan sempurna. Pada wanita hamil, akan lebih sering ditemukan terkena ISK karena adanya perubahan hormonal dan perubahan dari posisi saluran kencing selama kehamilan.

ISK merupakan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia yang salah satunya disebabkan karena sering menahan buang air kecil. Diperkirakan 10% pada laki-laki dan 20% untuk wanita pernah mengalami ISK. ISK dapat menimbulkan komplikasi, dan memicu timbulnya BSK. BSK pada laki-laki 3-4 kali lebih banyak terjadi dibanding pada wanita. Secara garis besar pembentukan BSK dipengaruhi oleh faktor intrinsik dan ekstrinsik yaitu genetik, umur, jenis kelamin, kondisi geografi daerah, iklim, jumlah air minum, diet, lama duduk saat bekerja, hipertensi, kolesterol, kebiasaan olah raga, obesitas dan kebiasaan menahan buang air kemih dan konsumsi vitamin

C dosis tinggi, namun belum ada penelitian BSK secara khusus pada laki-laki yang mencakup semua faktor di atas. Di Indonesia, penelitian-penelitian yang mempelajari faktor risiko BSK masih sangat terbatas [9].

BSK juga sama halnya dengan ISK, sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, pengetahuan dan perilaku hidup seseorang. Dari jumlah 120 kasus ISK di Kabupaten Tolitoli didapatkan bahwa 21 responden ISK yang berobat ke RSUD Mokopido Tolitoli Tahun 2012 menderita BSK. Di kabupaten Tolitoli, BSK kemungkinan besar diakibatkan karena perilaku hidup yang kurang mengkonsumsi air minum setiap harinya ataupun kebiasaan menahan kemih, sehingga bahan-bahan organik maupun anorganik yang terlarut dalam urin dapat mengkristal dan membentuk batu yang dapat menyumbat kemih.

Pada penelitian ini dari 120 kasus ISK didapatkan bahwa 21 responden ISK di Tolitoli yang berobat ke RSUD Mokopido Tahun 2012 menderita DM. Kasus DM di Kabupaten Tolitoli terjadi karena faktor pemicu DM pada umumnya, tidak ada ke khususan, karena pada dasarnya DM terjadi karena perilaku hidup yang tidak sehat, ataupun hereditas. Seperti penyebab DM pada umumnya di Indonesia, DM di Kabupaten Tolitoli juga di akibatkan karena malas memeriksakan diri ke dokter, sehingga banyak yang tidak menyadari dirinya telah mengidap DM dan baru memeriksakan diri ke dokter ketika penyakit sudah berat. Penyebab utama terjadinya hal ini karena kurangnya informasi di masyarakat tentang penyakit DM.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Jenis kelamin merupakan faktor risiko terhadap kejadian Infeksi Saluran Kemih dimana perempuan 3,755 kali lebih berisiko dibanding yang dengan laki-laki.
2. Batu saluran kemih merupakan faktor risiko terhadap kejadian Infeksi Saluran Kemih dengan besar risiko 10,706 kali lebih besar dibanding yang tidak batu saluran kemih.
3. Diabetes melitus merupakan faktor risiko terhadap kejadian Infeksi Saluran Kemih dengan besar risiko 2,667 kali lebih besar dibanding yang tidak diabetes melitus.

Saran

Bagi pemerintah maupun instansi yang memiliki tanggung jawab terhadap kesehatan masyarakat, mengingat semakin tingginya angka kesakitan yang disebabkan oleh penyakit infeksi khususnya penyakit pada sistem urinaria, diharapkan dapat mensosialisasikan kepada masyarakat betapa pentingnya menerapkan perilaku hidup yang bersih dan sehat dengan kebersihan diri dan lingkungan, menjaga asupan dan pola makan, dan aktifitas fisik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada kepala bagian RSUD Mokopido Tolitoli yang telah membantu kelancaran penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Samirah, dkk., 2006, *Pola dan Sensitivitas Kuman di Penderita Infeksi Saluran Kemih dalam Indonesian Journal of Clinical Pathology and Medical Laboratory*, Vol. 12, No. 3, Juli 2006: 110-113.
2. Darmadi, 2008, *Infeksi Nosokomial Problematika dan Pengendaliannya*. Salemba Medika, Jakarta.
3. Ardaya Suwanto., 2007, *Infeksi Saluran kemih dalam Buku Ajar ilmu Penyakit Dalam*, Edisi Ketiga Jilid II, Balai Penerbit FKUI, Jakarta.
4. Basuki, B.P., 2009, *Dasar-dasar Urologi*, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, Malang.
5. Anonim, 2009-2011, *Profil Data Rekam Medik*, RSUD Mokopido, Tolitoli.
6. Anonim, 2010, Galang Tolitoli, http://id.wikipedia.org/wiki/galang_tolitoli, di akses tanggal 15 juli 2013.
7. Ariwijaya Made., Suwitra K., 2007, Prevalensi, Karakteristik dan faktor-faktor yang Terkait dengan Infeksi Saluran Kemih Pada Penderita Diabetes Melitus yang Rawat Inap RS Sanglah Denpasar, <http://ojs.unud.ac.id/index.php/jim/article/download/3820/2816.pdf>, di akses tanggal 10 Juni 2013.
8. Arya Dharma, 2006, Sastrodiharjo B., *Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Terjadinya Infeksi Saluran Kencing Pasca Pemasangan Stent Ureter Lab/SMF Ilmu Bedah FK UNUD/ RS Sanglah Denpasar*, <http://ojs.unud.ac.id/index.php/jim/article/download/3820/2816.pdf>, di akses tanggal 10 Juni 2013.
9. Nurlina, Hadisaputro S., Muslim R., 2007, *Faktor-Faktor Risiko*

Kejadian Batu Saluran Kemih pada Laki-Laki Studi Kasus di RS. Dr. Kariadi, RS Roemani dan RSI Sultan Agung Semarang, [\[eprints.undip.ac.id/18458/1/Nur_Lina.pdf\]\(http://eprints.undip.ac.id/18458/1/Nur_Lina.pdf\), di akses tanggal 10 Juni 2013.](http://</i></p></div><div data-bbox=)