

## HUBUNGAN PEMASANGAN KATETER URINE DENGAN KEJADIAN INFEKSI SALURAN KEMIH DI RSU GMIM PANCARAN KASIH MANADO

Janasiska Kausuhe  
Damayanti H.C. Pangemanan  
Franly Onibala

Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran  
Universitas Sam Ratulangi Manado  
Email : [janasiska@yahoo.com](mailto:janasiska@yahoo.com)

**Abstract** *Urinary tract infections are one of the most common types of infections. This infection can occur disalura kidney (ureter), bladder (bladder), or ureter outer (urethra). Urinary tract infections associated with catheters are the leading cause of secondary infections of nosocomial blood flow. The purpose of the study To determine whether there is a relationship of catheter installation with the incidence of urinary tract infection in GMIM Pancaran Kasih General Hospital Manado. Samples were taken with saturated sampling technique, which amounted to 30 people. Design The research used is a cohort study or often called prospective research and data were collected using an observation sheet. The result of chi-square test was obtained  $p < 0.002$  or  $\leq$  value of  $\alpha 0.05$ . Conclusion there is relationship of catheter installation with the incidence of urinary tract infection at GMIM Pancaran Kasih General Hospital of Manado*

**Keywords:** *Urine Catheter Installation, UTI*

**Abstrak** Infeksi saluran kemih adalah salah satu jenis infeksi yang paling sering terjadi. Infeksi ini bisa terjadi disalura ginjal (ureter), kandung kemih (bladder), atau saluran kencing bagian luar (uretra). Infeksi saluran kemih yang berkaitan dengan kateter adalah penyebab utama infeksi sekunder aliran darah nosokomial. **Tujuan penelitian** Untuk mengetahui apakah ada hubungan pemasangan kateter dengan kejadian infeksi saluran kemih di RSU GMIM Pancaran Kasih Manado. **Sampel** di ambil dengan teknik pengambilan *sampel jenuh*, yaitu berjumlah 30 orang. **Desain Penelitian** yang digunakan adalah penelitian *cohort* atau sering disebut penelitian prospektif dan data dikumpulkan menggunakan lembar observasi. **Hasil** penelitian uji *chi-square* di dapatkan  $p < 0.002$  atau  $\leq$  nilai  $\alpha 0.05$ . **Kesimpulan** terdapat hubungan pemasangan kateter dengan kejadian infeksi saluran kemih di RSU GMIM Pancaran Kasih Manado

**Kata Kunci:** Pemasangan Kateter Urine, ISK

## PENDAHULUAN

Infeksi saluran kemih adalah salah satu jenis infeksi yang paling sering terjadi. Infeksi ini bisa terjadi disalura ginjal (ureter), kandung kemih (bladder), atau saluran kencing bagian luar (uretra). Wanita lebih banyak terserang ISK karena uretra wanita lebih pendek dibandingkan dengan uretra pria sehingga bakteri mudah menjangkaunya. Infeksi saluran kemih banyak disebabkan oleh bakteri *Escherichia coli* (Utami, 2012). Infeksi saluran kemih (ISK) adalah episode bakteriuria signifikan yaitu infeksi dengan jumlah koloni  $> 100.000$  mikroorganisme tunggal per ml yang mengenai saluran kemih bagian atas (pielonefritis, abses ginjal) atau bagian bawah (sistitis), atau keduanya. ISK merupakan keadaan yang sangat sering ditemukan pada praktik umum dan merupakan 40% dari infeksi nosokomial yang didapat dirumah sakit (Grace & Borley, 2006).

Menurut WHO dalam Safitri (2013), Infeksi saluran kemih (ISK) adalah penyakit infeksi yang kedua tersering pada tubuh sesudah infeksi saluran pernafasan dan sebanyak 8,3 juta kasus dilaporkan per tahun. Infeksi ini juga lebih sering dijumpai pada wanita dari pada laki-laki. Indonesia merupakan negara berpenduduk ke empat terbesar dunia setelah Cina, India dan Amerika Serikat. Infeksi saluran kemih di Indonesia dan prevalensinya masih cukup tinggi, Menurut perkiraan Departemen Kesehatan Republik Indonesia, jumlah penderita ISK di Indonesia adalah 90-100 kasus per 100.000 penduduk pertahun nya atau sekitar 180.000 kasus baru pertahun (Depkes Ri, 2014 dalam Darsono, Mahdiyah dan Sari 2016).

Walaupun kesakitan dan kematian dari infeksi saluran kemih berkaitan dengan kateter di anggap relatif rendah di bandingkan infeksi nosokomial lainnya, tingginya prevalensi penggunaan kateter

urin menyebabkan besarnya kejadian infeksi yang menghasilkan komplikasi infeksi dan kematian. Amerika Serikat pada tahun 2002, kematian yang timbul dari infeksi salruan kemih diperkirakan lebih dari 13.000 (2,3% angka kematian). Sementara itu, kurang dari 5% kasus bakteriuria berkembang menjadi bakterimia. Infeksi saluran kemih yang berkaitan dengan kateter adalah penyebab utama infeksi sekunder aliran darah nosokomial. Sekitar 17% infeksi bakterimia nosokomial bersumber dari infeksi saluran kemih, dengan angka kematian sekitar 10% (Gould & Brooker, 2009, dalam Marlina & Samad, 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh (Malacoppo, 2014) dengan judul skripsi “Hubungan pemasangan kateter dengan kejadian infeksi saluran kemih (ISK) pada pasien rawat inap di RSUD Labuang Baji Makasar”, bahwa penelitian dengan analisa bivariat menunjukkan bahwa variabel pemasangan kateter berhubungan dengan kejadian infeksi saluran kemih (ISK) dengan nilai  $p : 0,001 < \alpha : 0,05$ . Artinya pemasangan kateter berhubungan dengan kejadian infeksi saluran kemih sehingga tenaga medis harus meningkatkan pengetahuan dan keterampilan terkait dengan faktor resiko terjadinya ISK sehingga memberikan manfaat bagi pasien dan masyarakat dengan mengurangi lama perawatan dan dapat menghemat biaya yang dikeluarkan untuk pengobatan dan perawatan.

Hasil studi pendahuluan di RSUD GMIM Pancaran Kasih Manado Pasien yang akan di pasang kateter kurang lebih 2-3 pasien perhari dan dari hasil wawancara dengan perawat di ketahui di RSUD GMIM Pancaran Kasih Manado sudah tidak lagi menggunakan SPO dengan alasan waktu yang tidak memungkinkan untuk mereka melakukan tindakan menggunakan SPO.

Berdasarkan latar belakang dari data yang ada maka peneliti mempunyai motivasi untuk meneliti bagaimana hubungan pemasangan kateter dengan kejadian infeksi saluran kemih di RSUD GMIM Pancaran Kasih Manado.

### METODE PENELITIAN

Desain Penelitian ini menggunakan desain penelitian *cohort* atau sering disebut penelitian prospektif dan data dikumpulkan menggunakan lembar observasi. Penelitian *cohort* adalah suatu penelitian yang mempelajari dinamika korelasi antara faktor resiko dan efek melalui pendekatan longitudinal kedepan (Setiadi, 2013). Penelitian ini sudah dilakukan di RSUD GMIM Pancaran Kasih Manado. Pada Bulan September-Oktober 2017. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh responden yang ada di UGD dan Ruang Rawat Inap RSUD GMIM Pancaran Kasih Manado. Sampel yang digunakan yaitu sebanyak 30 orang.

### HASIL dan PEMBAHASAN

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia**

Usia (Tahun)	N	%
20-25	3	10
26-30	25	83.3
30-35	2	6.7
total	30	100

Sumber : Data Primer, 2017

Hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar responden berada pada rentang usia 26-30 tahun yaitu sebanyak 25 responden (83%) dan paling sedikit pada rentang usia 30-35 tahun yaitu sebanyak 2 responden (6.3%).

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan**

Pendidikan	n	%
DIII	16	53.5
S1 Kep/Ns	14	46.7
Total	30	100

Sumber : Data Primer, 2017

Hasil penelitian didapatkan sebagian besar pendidikan terakhir responden adalah diploma tiga (DIII) yaitu sebanyak 17 responden (53.5%) dan yang paling sedikit dengan pendidikan terakhir S1/Ns yaitu sebanyak 14 responden (46.7%).

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Masa Kerja**

Masa Kerja	n	%
≥1 Tahun	27	90
<1 Tahun	3	10
Total	30	100

Sumber : Data Primer, 2017

Lama bekerja responden ≥1 berjumlah 27 responden (90%) sedangkan <1 tahun berjumlah 3 responden (10%).

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Pemasangan Kateter Urine**

Pemasangan kateter urine	n	%
Tidak sesuai	23	77
Sesuai	7	23
Total	30	100

Sumber : Data Primer, 2017

Hasil penelitian pada 30 kegiatan pemasangan kateter urine didapatkan sebagian besar pemasangan kateter urine tidak sesuai SPO yaitu sebanyak 23 responden (77%) sedangkan pemasangan kateter urine sesuai SPO yaitu sebanyak 7 responden (23%). Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh (Sudoyo,2006 dalam

Marlina & Samad 2012) bahwa dipasangnya kateter sangat mempengaruhi kejadian ISK.

Pemasangan kateter merupakan salah satu intervensi yang diberikan kepada pasien dengan gangguan saluran perkemihan. Kateter sendiri mengganggu pertahanan alami dari saluran perkemihan dengan menghalangi saluran periurethral, mengiritasi mukosa kandung kemih serta membuat rute buatan bagi organisme untuk memasuki kandung kemih. Organisme tersebut dapat mengakibatkan terjadinya infeksi saluran perkemihan (Hinkle, 2014). Oleh karena itu, kateter dapat menyebabkan infeksi saluran perkemihan. Pemasangan kateter urine merupakan tindakan keperawatan dengan cara memasukan kateter dengan cara memasukkan kateter kedalam kandung kemih melalui uretra yang bertujuan membantu memenuhi kebutuhan eliminasi dan sebagai pengambilan bahan pemeriksaan (Hidayat, 2006).

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi Infeksi Saluran Kemih**

Infeksi Saluran Kemih	n	%
Tidak infeksi	10	33.3
Infeksi	20	66.7
Total	30	100

Sumber : Data Primer 2017

Hasil penelitian dari 30 responden didapatkan sebagian besar responden terkena infeksi yaitu sebanyak 20 responden (66.7%) sedangkan yang tidak terkena infeksi yaitu sebanyak 10 responden (33.3%). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Marlina & Samad 2012) bahwa infeksi saluran kemih menempati urutan ke-3 dari infeksi nosokomial dirumah sakit. 80% dari infeksi saluran kemih disebabkan oleh kateter uretra.

Infeksi saluran kemih merupakan salah satu jenis infeksi nosokomial yang paling sering terjadi di rumah sakit. Infeksi saluran kemih (ISK) merupakan keadaan berkembang biaknya mikroorganisme patogen didalam saluran kemih yang menyebabkan inflamasi (Rubin dalam Ariwijaya & Ketut, 2007). Pasien rawat inap yang mengalami infeksi saluran kemih pada beberapa rumah sakit di Amerika Serikat dan Eropa menempati urutan pertama (42%) dimana pasien akan mengalami tanda-tanda dari infeksi saluran kemih (Soewondo dalam Sepalanita, 2012).

**Tabel 6. Hasil Analisa Hubungan Pemasangan Kateter Urine Dengan Kejadian Infeksi Saluran Kemih**

Pemasangan Kateter Urine	Infeksi Saluran Kemih		Total	P Value
	Tidak Infeksi	Infeksi		
Tidak Sesuai	4 17.4%	19 82.6%	23 100%	0.002
Sesuai	6 85.7%	1 14.3%	7 100%	
Total	10 33.3%	20 66.7%	30 100%	

Sumber : Data Primer, 2017

Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 30 responden dengan pemasangan kateter urine tidak sesuai dan responden yang tidak terkena infeksi saluran kemih yaitu berjumlah 4 responden (17.4%), sedangkan responden dengan pemasangan kateter urine tidak sesuai dan responden yang terkena infeksi saluran kemih yaitu berjumlah 19 responden (82.6%), sementara responden dengan pemasangan kateter urine yang sesuai dan responden yang tidak terkena infeksi saluran kemih yaitu berjumlah 6 responden (85.7%) sedangkan responden dengan pemasangan kateter urine yang sesuai dan responden yang tidak terkena infeksi saluran kemih yaitu berjumlah 1 responden (14.3%). Hasil penelitian ini

sesuai dengan (Efendi,2014) didapatkan bahwa tindakan perawat dalam pemasangan kateter yang tidak sesuai dengan Standar Operasional Prosedur dapat menyebabkan ISK.

Prosedur pemasangan kateter harus sesuai dengan standar yang ditentukan, hal ini menjamin dilaksanakannya teknik yang benar, dan di anjurkan dilaksanakan oleh perawat yang mendapat pelatihan khusus. Resiko terjadinya infeksi saluran kemih semakin tinggi apabila prosedur pemasangan tidak dilakukan sesuai dengan standar (Pranama, 2002 dalam Ernawati, 2015).

Infeksi saluran kemih (ISK) adalah infeksi yang sering menyerang pria maupun wanita dari berbagai usia dengan berbagai tampilan klinis dan episode. ISK sering menyebabkan morbiditas dan dapat secara signifikan menjadi mortalitas. Walaupun saluran kemih normalnya bebas dari pertumbuhan bakteri, bakteri yang umumnya naik dari rektum dapat menyebabkan terjadinya ISK. Ketika virulensi meningkat atau pertahanan inang menurun, adanya inokulasi bakteri dan kolonisasi, maka infeksi pada saluran kemih dapat terjadi (EAUI, 2015).

Infeksi saluran kemih pasca pemasangan kateter urine merupakan kejadian yang sangat sering dijumpai dalam bidang nefrologi dan urologi. Kasus mengemukakan 15-20% pasti mengalami peristiwa ini didalam riwayat hidupnya. Pengeluaran air seni melalui kateter juga merupakan tindakan yang sering diperlukan untuk menolong penderita. Tata cara aseptis merupakan syarat mutlak untuk tindakan ini agar infeksi dapat dicegah. Akan tetapi tata cara yang aseptis ataupun *chemopropylaxis* tidak dapat sama sekali mengilangkan kemungkinan terjadinya infeksi (Akmal, 2010).

Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa yang melakukan pemasangan kateter urine tidak sesuai tapi tidak

mengalami infeksi berjumlah 4 orang (17.4%) sedangkan yang melakukan pemasangan sudah sesuai tapi mengalami infeksi berjumlah 1 orang (14.3%), hal ini bisa dikarenakan *Personal Hygine* kurang menjaga kebersihan setelah melakukan pemasangan kateter urine. Bisa juga dikarenakan oleh faktor usia. (Perry & Potter, 2006). Usia meningkatkan atau menurunkan kerentanan terhadap penyakit tertentu. (Smeltzer & Bare 2002) Insiden infeksi meningkat seiring dengan penuaan dan ketidakmampuan. Infeksi saluran kemih merupakan kasus yang paling umum pada spesies bacterial akut pada pasien yang berusia lebih dari 65 tahun. Jenis kelamin juga dapat mempengaruhi hal ini, infeksi saluran kemih mayoritas didominasi oleh perempuan. Perempuan lebih beresiko terkena infeksi saluran kemih karena uretra lebih pendek dan secara anatomi dekat dengan vagina. Flora kemudian naik ke kandungkemih, tempat mikroorganisme melekat ke epitelium saluran kemih.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Putri dkk, 2011) tentang “Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Kemih Pada Pasien Rawat Inap Usia 20 Tahun Ke Atas Dengan Kateter Menetap di RSUD Tugurejo Semarang” menunjukkan bahwa adanya pengaruh antara lama pemasangan kateter dengan kejadian infeksi saluran kemih ISK. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Sari, 2016) tentang “Angka Kejadian Infeksi Saluran Kemih (ISK) Dan Faktor Resiko yang Mempengaruhi Pada Karyawan Wanita di Universitas Lampung” yang didapatkan hasil penelitian bahwa 39,4% karyawan wanita mengalami infeksi saluran kemih. Faktor resiko yang berhubungan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan yang bermakna antara infeksi saluran kemih dengan hygiene.

## SIMPULAN

Hasil penelitian yang dilakukan di UGD dan Ruang Rawat Inap RSU GMIM Pancaran Kasih Manado bahwa terdapat hubungan antara pemasangan kateter dengan kejadian infeksi saluran kemih di RSU GMIM Pancaran Kasih Manado

## DAFTAR PUSTAKA

- Akmal, 2010. *Pengetahuan Perawat Tentang Infeksi Saluran Kemih*. Judul KTI. Pekanbaru Riau
- Brunner & Suddarth, 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC
- Efendi Fapi, 2014. *Hubungan Pemasangan Kateter Yang Dilakukan Perawat Dengan Kejadian Infeksi Saluran Kemih (ISK) di Eka Hospital BSD*. Jurnal Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu – Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul.
- Gould D & Brooker C, 2009. *Mikrobiologi Terapan Untuk Perawat*. Jakarta: EGC
- Grace & Borley, 2006. *At a Glance Ilmu Bedah*. Alih Bahasa dr. Vidia Umami. Editor Amalia S. Edisi 3. Jakarta: Erlangga
- Malacoppo, 2014. *Hubungan Pemasangan Kateter Dengan Kejadian Infeksi Saluran Kemih (ISK) Pada Pasien Rawat Inap Di RSUD Labuang Baji Makasar*.
- Marlina & Samad, 2012. *Hubungan Pemasangan Kateter Dengan Kejadian Infeksi Saluran Kemih Pada Pasien Di Ruang Rawat Inap Penyakit Dalam RSUDZA Banda Aceh*
- Marrelli, 2007. *Buku Dokumentasi Keperawatan*, Edisi 3. Jakarta: EGC
- Murwani, 2009. *Pedoman Kateterisasi Urine*, Edisi Revisi. Jakarta: EGC
- Potter, & Perry. 2006. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, Dan Praktik* Edisi 4, Volume.2. Jakarta: EGC.
- Prabowo & Pranata, 2014. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Sistem Perkemihan*. Jember: Penerbit Nuha Medika.
- Pranama, 2002 dalam Ernawati, 2005. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Kejadian Infeksi Saluran Kemih Pada Pasien Yang Terpasang Kateter Di RSUD PKU Muhammadiyah Gombong*.
- Putri dkk, 2011. Jurnal: *Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Kemih Pada Pasien Rawat Inap Usia 20 Tahun Ke Atas Dengan Kateter Menetap di RSUD Tugurejo Semarang*.
- Sari, 2016. Jurnal: *Angka Kejadian Infeksi Saluran Kemih (ISK) Dan Faktor Resiko yang Mempengaruhi Pada Karyawan Wanita di Universitas Lampung*.
- Sepalanita, 2012. *Pengaruh Perawatan Kateter Urine INDEWELLING MODEL AMERICAN ASSOCIATION OF CRITICAL CARE NURSES (AACN) Terhadap Bakteriuria di RSUD Raden Mattaher Jambi*. Tesis Mahasiswa Magister Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Depok.
- Setiadi. 2013. *Konsep dan Praktik Penulisan Riset Keperawatan*. Edisi 2. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Smeltzer & Bare, 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC

Smeltzer S. C. & Bare B. G, 2005.  
*Keperawatan Medikal Bedah (Vols 2-3)*. (Agung Waluyo penerjemah).  
Jakarta: EGC

Sukandar E, 2009. *Infeksi Saluran Kemih Pada Pasien Dewasa* . Dalam Buku Ajar Penyakit Dalam Jilid 2 Edisi 5.  
Jakarta: Balai Penerbit FKUNPAD

Utami, 2012. *Antibiotik Alami untuk Mengatasi Aneka Penyakit*. Jakarta : AgroMedia Pustaka.