

## Hubungan Antara Kualitas Perawatan Kateter Dengan Kejadian Infeksi Nosokomial Saluran Kemih

Kasmad\*, Untung Sujianto\*\*, Wahyu Hidayati\*\*\*

### ABSTRAK

Infeksi nosokomial merupakan kejadian yang sering terjadi di rumah sakit dan dapat menimbulkan kerugian bagi pasien, keluarga dan rumah sakit itu sendiri. Salah satu infeksi nosokomial yang sering terjadi adalah infeksi saluran kemih pada pasien-pasien yang terpasang *dower* kateter. Faktor-faktor yang menyebabkan infeksi nosokomial saluran kemih antara lain *hospes*, *agent*, prosedur pemasangan, lama kateter terpasang dan kualitas perawatan kateter. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kualitas perawatan kateter dengan kejadian infeksi nosokomial saluran kemih. Metode penelitian ini adalah observasi dan menggunakan instrumen penelitian berupa lembar observasi. Variable bebas dalam penelitian ini adalah kualitas perawatan kateter dan variable terikatnya adalah kejadian infeksi nosokomial saluran kemih. Subjek penelitian adalah perawat yang memiliki pendidikan DIII dan S1 keperawatan, pasien laki-laki yang dirawat di RS Roemani, terpasang *dower* kateter, berumur antara 18 – 55 tahun, diagnosa masuk bukan ISK, tidak menggunakan antibiotik dan setuju menjadi responden. Jumlah sample 30 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas perawatan kateter terbanyak adalah cukup (50%), baik (30%) dan kurang (20%). Angka kejadian infeksi nosokomial saluran kemih yang mendapatkan perawatan kateter dengan kualitas baik sebesar 22,22%, cukup 26,67% dan kurang sebesar 83,33%. Untuk menekan kejadian infeksi nosokomial saluran kemih akibat pemasangan kateter perlu adanya peningkatan kualitas perawatan kateter sesuai dengan standar prosedur perawatan dan prosedur pencegahan infeksi. Uji statistik menggunakan uji *Chi Square* untuk menilai hubungan antara kualitas perawatan kateter dengan kejadian infeksi nosokomial saluran kemih. Hasil analisis dengan *Chi Square* menghasilkan nilai t hitung (7,081) > dari nilai t table (5,99) dan nilai p value (0,029) < 0,05 yang menunjukkan adanya hubungan antara kualitas perawatan kateter dengan kejadian infeksi nosokomial saluran kemih.

Kata kunci : kualitas perawatan kateter, infeksi nosokomial saluran kemih

### ABSTRACT

*Nosocomial infection refer to occurrence the often happen in hospital and can causes import to patient, family and hospital of self. Once of infection that often happened is infection of urinary tract at the patient with dower chateter. Factors that caused nosocomial infection of urinary tract are hospes, agent, installation procedure, old of installed chateter and quality of chateter treatment. This research ago to know the quality chateter treatment with the occurrence of nosocomial infection urinary tract. The research method is observation and the instrument used observation sheet. Independent variable in this research is the quality of chateter treatment and for the dependent variable is occurrence as nosocomial infection of urinay tract. The research subject is cause who had Diploma degree and Graduate of nursing, male patient that treated in Roemani's Hospital, wear installed dower chateter, age of respondent between 18 – 55 years old, medic diagnose was not tractus urinarius infection, not consume antibiotic and agree to be respondent. Amount of sample are 30 respondents. Result of this research showed that the must quality of treatment chateter is enough (50%), good (30%) and less (20%). Number of occurrence of nosocomial infection of urinary tract that got chateter treatment with good quality was 22.22%, enough 26.67% and less 83.33%. To decrease the occurrence of nosocomial infection of urinary tract that cause by installing of chateter was need the increasing the quality of chateter treatment that appropriate to the nursing procedure standart and the pressed of infection prevention. Statistic test used Chi Square test to examine the relation between the quality of chateter treatment with the occurrence of nosocomial infection of urinary tract. Chi Square analisis result t count (7.081) > t table (5.99) and p value (0.029) < 0.05. Which means that there is relation between quality of chateter treatment with the occurrence nosocomial infection of urinary tract.*

*Keyword : quality of chateter treatment, nosocomial infection of urinary tract.*

---

\* Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan FK UNDIP

\*\* Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan FK UNDIP

## PENDAHULUAN

Infeksi nosokomial merupakan infeksi yang didapat pasien setelah 3x24 jam setelah dilakukan perawatan di rumah sakit. Salah satu jenis infeksi nosokomial yang sering terjadi adalah infeksi saluran kemih. Infeksi nosokomial saluran kemih paling sering disebabkan oleh pemasangan *dower* kateter yaitu sekitar 40% (Heather, M. And Hannie, G. 2001). Dalam beberapa studi prospek, telah dilaporkan bahwa tingkat ISK yang berhubungan dengan pemasangan *dower* kateter berkisar antara 9% - 23% (20). Menurut literatur lain didapatkan pemasangan *dower* kateter mempunyai dampak terhadap 80% terjadinya infeksi saluran kemih (Heather, M. And Hannie, G. 2001).

Di Negara-negara berkembang termasuk Indonesia, kejadian infeksi nosokomial jauh lebih tinggi. Menurut penelitian yang dilakukan di dua kota besar Indonesia didapatkan angka kejadian infeksi nosokomial sekitar 39%-60%. Di Negara-negara berkembang terjadinya infeksi nosokomial tinggi karena kurangnya pengawasan, praktek pencegahan yang buruk, pemakaian sumber terbatas yang tidak tepat dan rumah sakit yang penuh sesak oleh pasien (Sumaryono. 2005).

Data survey yang dilakukan oleh kelompok peneliti AMRIN (*Anti Microbial Resistance In Indonesia*), di RSUP Dr. Kariadi Semarang tahun 2002, angka kejadian infeksi luka operari profunda (*Deep Incisional*) sebesar 3%, infeksi aliran darah primer (*plebitis*) sebesar 6% dan infeksi saluran kemih merupakan angka kejadian yang paling tinggi yaitu sebesar 11% (Sugiono. 1999).

Infeksi nosokomial saluran kemih dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor *hospes* (penerima), *agent* infeksi (kuman / mikroorganisme), faktor durasi atau lama pemasangan *dower* kateter dan faktor prosedur (pemasangan dan perawatan) (Schaffer. 2000).

Salah satu upaya untuk menekan angka kejadian infeksi nosokomial saluran kemih adalah dengan melakukan perawatan *dower* kateter dengan kualitas yang baik sesuai dengan standar operasinal perawatan kateter dan prosedur pencegahan infeksi. Untuk itulah penulis tertarik melakukan penelitian tentang hubungan antara kualitas perawatan kateter dengan kejadian infeksi nodokomial saluran kemih.

## METODE

Subyek penelitian ini adalah perawat dan pasien yang terpasang *dower* kateter yang memenuhi kriteria inklusi penelitian. Populasi penelitian adalah semua perawat dan pasien terpasang *dower* kateter di RS Roemani Semarang. Kriteria inklusi (perawat) adalah perawat yang

memiliki pendidikan DIII dan S1 Keperawatan. Sedangkan kriteria inklusi untuk pasien adalah pasien laki-laki yang terpasang *dower* kateter dirawat di RS Roemani, berumur antara 18 – 55 tahun, diagnosa masuk bukan ISK dan tidak mendapatkan terapi antibiotik serta bersedia menjadi responden dengan menandatangani surat persetujuan menjadi responden.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Karakteristik Responden

Pemasangan *dower* kateter merupakan salah satu solusi tindakan medis untuk mengeluarkan urin dari kandung kemih seseorang karena ketidakmampuan pengeluaran urin secara spontan. Pada kasus-kasus tertentu pemasangan *dower* kateter mutlak diperlukan. Pada pasien-pasien dengan diagnosa medis seperti stroke, penyakit jantung (AMI, IHD), fraktur servikal yang dapat menyebabkan kelemahan dan keterbatasan aktivitas akan terpasang *dower* kateter. Akan tetapi pemasangan *dower* kateter akan menimbulkan dampak yang merugikan bagi pasien, keluarga, perawat dan rumah sakit yaitu terjadinya infeksi nosokomial saluran kemih. Peran perawat untuk mengurangi dampak dari pemasangan *dower* kateter adalah dengan memberikan perawatan kateter yang berkualitas. Tenaga perawat dianggap mampu memberikan perawatan yang profesional adalah perawat yang memiliki pendidikan DIII dan S1 Keperawatan.

Karakteristik responden (perawat) adalah perawat yang memiliki pendidikan DIII dan S1 Keperawatan. Hal ini bertujuan untuk menjaga kualitas perawatan yang diberikan. Dari data yang diperoleh mayoritas pendidikan perawat yang bersedia menjadi responden memiliki pendidikan DIII Keperawatan sebanyak 96,67% dan S1 Keperawatan sebanyak 3,33%.

Selain kualitas perawatan yang diberikan oleh perawat, faktor lain yang dapat menyebabkan infeksi nosokomial saluran kemih adalah faktor *hospes* itu sendiri. Pasien yang terpasang kateter dan memiliki umur yang tergolong lanjut dan anak-anak akan mempunyai risiko yang lebih besar daripada dewasa. Hal ini karena lansia sudah terjadi penurunan daya imun dan pada anak-anak belum memiliki daya imun sebaik orang dewasa. Begitu pula pada wanita, akan memiliki risiko yang tinggi terjadi infeksi nosokomial saluran kemih karena uretra, vagina dan anus terletak berdekatan. Untuk itu karakteristik responden pasien yang terpasang *dower* kateter adalah laki-laki, berumur antara 18-55 tahun. Umur responden dikelompokkan menjadi lima, untuk memudahkan penghitungan. Dari sebanyak 30 responden, umur yang paling banyak adalah 50 – 55 tahun sebesar 46,67%.

Keadaan umum pasien juga dapat mempengaruhi terjadinya infeksi nosokomial saluran kemih pada pasien terpasang *dower* kateter. Pasien yang lemah, dan keterbatasan aktivitas atau *immobilisasi* sangat berisiko terjadinya infeksi nosokomial saluran kemih. Kelemahan fisik dan *immobilisasi* berhubungan erat dengan diagnosa medis yang dialami oleh pasien. Karakteristik responden berdasarkan diagnosa medis paling banyak adalah stroke sebanyak (26,67%). Pasien-pasien dengan diagnosa stroke, fraktur servikal, tetraplegi, paraplegi inferior, jantung, CRF, dan DM merupakan risiko tinggi terjadinya infeksi nosokomial saluran kemih

karena adanya keterbatasan mobilisasi fisik dan penurunan daya imun. Kateter yang terpasang akan menimbulkan iritasi, trauma dan menjadi transmisi masuknya *agent* infeksi.

## B. Kejadian Infeksi Nosokomial Saluran Kemih

Infeksi nosokomial terjadi setelah pasien dirawat di rumah sakit minimal 3x24 jam. Salah satu jenis infeksi nosokomial yang sering terjadi adalah infeksi saluran kemih. Infeksi nosokomial saluran kemih (INSK) disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain *agent* yang masuk ke dalam tubuh memiliki virulensi yang kuat, *hospes* yang lemah, dan memiliki daya imun yang rendah, (Azwar, S., 1994). Selain itu juga akibat dari prosedur pemasangan kateter yang tidak memperhatikan teknik aseptik, kateter terlalu lama terpasang dan kualitas perawatan kateter yang kurang baik (Tietjen, Linda, dkk. 2004).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian INSK di RS Roemani cukup tinggi. Dari 30 responden yang dilakukan penelitian, terdapat 36,7% yang terkena INSK. Hal ini perlu diteliti lebih jauh karena pada semua tingkat kualitas terdapat kejadian INSK (pada tingkat kualitas baik terdapat 22,22%, cukup 26,67% dan kurang terdapat 83,33%). Apakah mungkin karena faktor *hospes*, *agent*, prosedur pemasangan, lama pemasangan kateter atau yang lainnya seperti diagnosa medis pasien yang terpasang kateter. CRF, DM dan stroke merupakan penyakit yang memiliki risiko tinggi terjadinya ISK. Faktor lingkungan juga mempengaruhi, misalnya pasien yang tidak dikelompokkan sesuai jenis penyakit menular, akan menjadi predisposisi terjadinya infeksi nosokomial yang besar.

## C. Kualitas Perawatan Kateter

Kualitas perawatan kateter merupakan tingkat pemberian pelayanan keperawatan berupa perawatan kateter sesuai standar operasional perawatan kateter dengan mengacu pada standar pelayanan profesi keperawatan. Perawatan kateter pada pasien-pasien terpasang kateter *dower* mutlak dilakukan untuk meminimalkan dampak yang tidak diinginkan berupa terjadinya infeksi nosokomial saluran kemih.

Kualitas perawatan kateter didasarkan pada pemberian perawatan kateter yang dilakukan oleh perawat yang meliputi standar operasional perawatan kateter dan prosedur pencegahan infeksi saluran kemih. Untuk menilai kedua unsur tersebut, peneliti melakukan observasi pada perawat dalam melakukan perawatan kateter serta mengkaji keadaan pasien yang terpasang kateter setelah dilakukan tindakan perawatan kateter. Observasi dilakukan selama pasien mulai terpasang *dower* kateter sampai dilepas atau hari kesepuluh. Hal ini dilakukan karena kejadian infeksi nosokomial terjadi setelah pasien dirawat minimal 3x24 jam.

Penilaian yang diperoleh dari kedua unsur tersebut, didapatkan kualitas perawatan *dower* kateter di RS Roemani Semarang. Hasilnya adalah kualitas cukup sebesar 50%, baik sebesar 30% dan kurang sebesar 20% dari 30 responden yang dilakukan penelitian. Kualitas perawatan kateter yang baik (30%) mungkin dipengaruhi oleh pemahaman responden tentang prosedur operasional dan prosedur pencegahan infeksi yang baik. Selain itu kemampuan,

keandalan seorang perawat dalam melakukan perawatan juga mempengaruhi kualitas. Semakin baik tingkat kemampuan dan keandalannya, maka akan semakin baik kualitasnya. Kemampuan dan keandalan dapat dipengaruhi oleh lama bekerja perawat itu sendiri. Kualitas perawatan kateter yang cukup (50%) mungkin dipengaruhi oleh pemahaman responden tentang prosedur operasional perawatan dan prosedur pencegahan infeksi yang baik tetapi dalam pelaksanaannya masih belum sesuai. Menggunakan prinsip tetapi kurang sesuai dengan prosedur. Kualitas perawatan kateter yang kurang mungkin dipengaruhi oleh pemahaman responden tentang prosedur operasional perawatan dan prosedur pencegahan infeksi yang kurang dan dalam pelaksanaannya tidak sesuai.

#### **D. Hubungan antara Kualitas Perawatan Kateter dengan Kejadian Infeksi Nosokomial Saluran Kemih.**

Kejadian infeksi nosokomial saluran kemih sering terjadi pada pasien yang terpasang *dower* kateter dan di rumah sakit. Diketahui bahwa pemasangan *dower* kateter merupakan salah satu sarana masuknya *agent* atau mikroorganisme ke dalam tubuh. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya infeksi nosokomial saluran kemih dan dapat diubah untuk meminimalkannya adalah prosedur pemasangan, lama pemasangan dan kualitas perawatan kateter (Schaffer. 2000).

Prosedur pemasangan kateter perlu memperhatikan teknik aseptik dan benar sehingga tidak menimbulkan iritasi atau trauma pada saluran kemih yang dapat menjadi sumber infeksi. Lamanya waktu pemasangan kateter sebaiknya tidak terlalu lama, karena semakin lama terpasang kateter angka kejadian infeksi saluran kemih semakin tinggi. Apabila ada advis dokter untuk melepas *dower* kateter maka harus dilepas secepat mungkin dan bila terpasang lebih dari 7 hari maka penggantian *dower* kateter baru harus dilakukan. Pemberian perawatan kateter yang berkualitas tinggi akan dapat mengurangi tingkat terjadinya infeksi nosokomial saluran kemih.

Hasil penelitian didapatkan perbandingan yang cukup mencolok terhadap hubungan antara perbedaan kualitas perawatan kateter dengan dengan angka kejadian infeksi nosokomial saluran kemih. Kualitas yang kurang angka kejadian infeksinya lebih tinggi yaitu sekitar 83,3% atau dari 6 responden terdapat 5 yang terjadi dan 1 tidak terjadi infeksi saluran kemih. Kualitas cukup sebanyak 26,67% atau dari 15 responden terdapat 4 yang terjadi infeksi dan 11 tidak terjadi infeksi saluran kemih. Kualitas baik tingkat kejadian infeksinya sebesar 22,22% atau dari 9 responden hanya ada 2 yang terjadi infeksi dan 7 tidak terjadi infeksi. Secara keseluruhan prosentase kejadian infeksi nosokomial saluran kemih pada tingkat kualitas perawatan kurang adalah 45,5%, cukup 36,4% dan baik sebesar 18,2% dari 30 responden.

Prosentase kejadian infeksi nosokomial saluran kemih pada responden yang terpasang *dower* kateter dan dilakukan perawatan kateter yang kurang, lebih besar dibandingkan dengan responden yang dilakukan perawatan dengan kualitas yang cukup dan baik.

Pada tingkat kualitas perawatan yang baik (30%) masih terdapat kejadian infeksi walaupun nilainya kecil yaitu sebesar 22,22%. Hal ini mungkin disebabkan faktor-faktor lain yang mempengaruhi kejadian infeksi saluran kemih seperti prosedur pemasangan yang tidak memperhatikan teknik aseptik, terlalu lama *dower* kateter terpasang, umur *hospes* yang sudah mendekati lansia sehingga sudah terjadi penurunan daya imun (dari data observasi, pasien yang terkena INSK berumur 54 dan 55 tahun). Selain itu faktor lain yang menjadi faktor predisposisi adalah diagnosa medis. Diagnosa medis yang memiliki risiko tinggi terjadinya ISK adalah CRF dan DM. Lingkungan sekitar yang banyak mengandung mikroorganisme juga menjadi salah satu faktor predisposisi penyebab infeksi nosokomial, sehingga setiap saat mikroorganisme dapat masuk ke dalam tubuh melalui kateter yang bersinggungan dengan alat tenun yang kotor .

Pada tingkat kualitas perawatan kateter cukup (50%), angka kejadian infeksi lebih tinggi dibandingkan kualitas perawatan kateter yang baik yaitu sebesar 26,67%. Hal ini mungkin disebabkan ada prosedur perawatan kateter yang tidak dilakukan secara benar misalnya cuci tangan yang tidak sesuai sehingga menjadi media pemindahan organisme. Selain itu juga lingkungan sekitar yang banyak mengandung mikroorganisme, sehingga setiap saat mikroorganisme dapat masuk ke dalam tubuh.

Pada tingkat kualitas perawatan kateter yang kurang (20%), angka kejadian infeksi sangat besar yaitu sebesar 83,33%. Hal ini mungkin terjadi karena adanya pemindahan mikroorganisme dari tangan perawat dan masuk ke dalam tubuh pasien. Selain itu juga faktor-faktor risiko tinggi yang mengakibatkan kejadian infeksi saluran kemih seperti *hospes* yang sudah menjelang lansia (berumur 55 tahun) sehingga sudah terjadi penurunan daya imun sehingga mudah terjadi infeksi.

Hubungan antara kualitas perawatan kateter dengan kejadian infeksi nosokomial saluran kemih diperoleh dengan menggunakan uji *Chi Square* menunjukkan adanya korelasi dimana  $X^2 = 7,081$  dengan  $df = 2$  dan taraf signifikansi 5% lebih besar dibandingkan nilai  $X^2$  tabel adalah 5,99. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa hipotesis nihil ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis kerja ( $H_1$ ) diterima, yaitu ada hubungan yang signifikan antara kualitas perawatan kateter dengan kejadian infeksi nosokomial saluran kemih.

## KESIMPULAN

Karakteristik responden yang menjadi subjek penelitian adalah sesuai dengan criteria inklusi yaitu untuk perawat memiliki pendidikan DIII dan S1 Keperawatan, untuk pasien laki-laki, umur 18 – 55 tahun dan diagnosa medis saat masuk bukan ISK. Kualitas perawatan kateter didasarkan pada dua unsur yaitu standar operasional prosedur perawatan kateter dan prosedur pencegahan infeksi. Berdasarkan penilaian tersebut kualitas perawatan kateter di RS Roemani Semarang tergolong cukup yaitu sebesar 50% dari 30 responden.

Tingkat kejadian infeksi nosokomial saluran kemih di RS Roemani Semarang pada periode bulan Desember 2006 – Januari 2007 sebesar 36,67% dari 30 responden. Adanya hubungan antara kualitas perawatan kateter dengan kejadian infeksi nosokomial saluran kemih dengan *p value* 0,029.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardiyanto, 2005. *Hubungan Antara Lama Pemasangan Kateter dengan Kejadian Infeksi Saluran Kemih pada Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang*. Tidak dipublikasikan, Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Asosiasi Institusi Pendidikan DIII Keperawatan Jawa Tengah. 2006. *Standar Operasional Prosedur Keperawatan*. Surakarta.
- A. Aziz, Alimul Hidayat. 2004. *Pengantar Konsep Dasar Keperawatan*. Edisi Pertama, Jakarta : Salemba Medika.
- Azwar, S., 1994. *Program Menjaga Mutu Pelayanan Kesehatan*, Jakarta : Penerbit IDI.
- Bullecheck, G.M., and Mc Closkey, J.C., 1999. *Nursing Interventions, Effective Nursing Treatments Urinary Catheterization : Intermittent*. Third edition , W.B.Saunders Company.
- Djoyosugito. 2001. *Buku Manual Pengendalian Infeksi Nosokomial Di RS*, Jakarta : IDI.
- Ellis, J.R., Nowlis E. A., and Bentz P. M., 1996. *Modules for Basic Nursing Skills, Catheterization*. Six Edition. Volume II, Lippincott.
- Heather, M. And Hannie, G. 2001. *Penjaminan Kualitas Dalam Keperawatan : Konsep, Metode dan Studi Kasus*. Cetakan I. Alih Bahasa : James Veldman. Jakarta. EGC.
- Kunoputranto, Haryoto, Dr, MPH, Dr.PH. 1997. *Pengendalian Infeksi Nosokomial Di Rumah Sakit*. Jakarta. POKJA Kajian Pelayanan Kesehatan, Pusat Penelitian Kesehatan Universitas Indonesia.

