

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN TINGKAT KEJADIAN  
INFEKSI SALURAN KEMIH PADA PASIEN YANG TERPASANG KATETER  
DI RS PKU MUHAMMADIYAH GOMBONG**

Oleh :

1. Podo Yuwono
2. Ernawati

**ABSTRAK**

Latar belakang : infeksi nosokomial banyak terjadi didunia khususnya dinegara berkembang. Salah satu faktor penyebab terjadinya infeksi nosokomial yaitu infeksi dari kateter urin.

Tujuan : penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara faktor diagnosa medis, ukuran kateter, prosedur pemasangan kateter, prosedur perawatan kateter, dan jangka waktu pemasangan kateter di ruang Barokah RSUD PKU Muhammadiyah Gombong.

Metode : Penelitian survei analitik dengan pendekatan *cohort (prospective)*, jumlah sampel 50 orang dengan teknik purposive sampling. Analisis data menggunakan *Chi Square*.

Hasil : hasil analisis menunjukkan nilai Chi Kuadrat ( $X^2$ )<sub>hitung</sub> sebesar 11,278 dengan signifikansi (p) 0,01, dibandingkan dengan nilai Chi Kuadrat ( $X^2$ )<sub>tabel</sub> pada taraf signifikansi 5% sebesar 3,481. Hasil tersebut menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara faktor diagnose medis, ukuran kateter, prosedur pemasangan, prosedur perawatan kateter, dan jangka waktu pemasangan dengan kejadian infeksi saluran kemih di ruang Barokah RSUD PKU Muhammadiyah Gombong.

Kesimpulan : penting bagi perawat untuk lebih memperhatikan Standart operational Prosedure (SOP) dalam setiap tindakan keperawatan khususnya pada pemasangan kateter untuk menghindari dari kejadian infeksi

Kata kunci : Faktor-faktor, Infeksi saluran kemih, Kateter

## PENDAHULUAN

Infeksi nosokomial banyak terjadi seluruh dunia dengan kejadian terbanyak dinegara-negara miskin dan negara-negara yang sedang berkembang karena penyakit-penyakit infeksi masih menjadi penyebab utama. Suatu penelitian yang dilakukan oleh WHO menunjukkan bahwa sekitar 8,7% dari 55 rumah sakit dari 14 negara yang berasal dari Eropa, Timur tengah, Asia Tenggara dan Pasifik tetap menunjukkan adanya infeksi nosokomial dengan Asia Tenggara sebanyak 10,0%. Infeksi nosokomial terutama disebabkan karena infeksi dari kateter urin, infeksi jarum infuse, infeksi saluran nafas, infeksi kulit, infeksi dari luka operasi dan sepsitemia. Pemakaian infuse dan kateter lama yang tidak diganti-ganti. Infeksi saluran kemih atau urinaria traktus infeksi merupakan kejadian tersering, sekitar 40% dari infeksi nosokomial, 80% infeksiya dihubungkan dengan penggunaan kateter urin (Wahyudi, 2006).

Infeksi saluran kemih (ISK) adalah infeksi bakteri yang terjadi pada saluran kemih. ISK merupakan kasus yang sering terjadi pada pasien yang terpasang kateter. Berdasarkan survei di rumah sakit Amerika Serikat tahun 2002, kematian yang timbul dari infeksi saluran kemih diperkirakan lebih dari 13.000 (2,3% angka kematian), kurang dari 5% kasus bakteriuria berkembang menjadi bakterimia. Angka kejadian ISK 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 kehidupannya. (Nicoletti, et al 2010; Sotelo & Westney 2003; Sjahrurrachman et al., 2004)

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, 2009). Kateter urine adalah selang yang dimasukkan ke dalam kandung kemih untuk mengalirkan urine. Kateter ini biasanya dimasukkan melalui uretra ke dalam kandung kemih (Marrelli, 2007). Kateterisasi adalah pemasukan selang (kateter) melalau uretra ke dalam kandung kemih urin dilakukan hanya jika benar-benar diperlukan, kekhawatiran terjadinya infeksi dan luka (Nafisa, 2013).

Kateterisasi kandung kemih dilakukan dengan memasukkan selang plastik atau karet melalau uretra kedalam kandung kemih. Kateter memungkinkan mengalirnya urine yang berkelanjutan pada klien yang tidak mampu mengontrol perkemihan atau klien yang mengalami obstruksi. Kateter juga menjadi alat untuk mengkaji haluaran urine per jam pada klien yang setatus hemodinamikanya tidak stabil. Karena kateterisasi kandung kemih

membawa resiko ISK dan trauma pada uretra, maka untuk mengumpulkan spesimen maupun, menagani inkontinuitas, lebih dipilih tindakan yang lain. (Potter, 2006).

Berdasarkan di RS PKU Muhammadiyah Gombong bulan Maret sampai dengan Mei 2015 terdapat sekitar 130 pasien rawat inap yang terpasang kateter. Untuk data infeksi nosokomial tentang infeksi saluran kemih di RS PKU Muhammadiyah Gombong saat ini belum terkaji, sedangkan angka kejadian infeksi

nosokomial di RS berupa kejadian infeksi saluran kemih sangat tinggi. Namun demikian data pasti angka kejadian infeksi saluran kemih pasien setelah rawat inap belum terdokumentasi. Berdasarkan latar belakang tersebut diatas penulis sangat tertarik untuk mengadakan penelitian tentang “Faktor-faktor yang berhubungan dengan infeksi saluran kemih pada pasien yang terpasang kateter di RS PKU Muhammadiyah Gombong”.

## **METODE**

Desain penelitian ini menggunakan survey analitik dengan pendekatan cross sectional. Penelitian ini dilaksanakan di Ruang Barokah RSU PKU Muhammadiyah Gombong pada bulan Juni sampai Juli 2015. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 101 orang. Metode pengambilan sampel dengan menggunakan probability sampling dengan teknik purposive sampling yang berjumlah 50 orang dengan kriteria inklusi yaitu pasien rawat inap yang dilakukan tindakan kateterisasi, pemasangan dan perawatan kateter menetap pada pasien oleh perawat, pasien yang sebelumnya tidak terjadi infeksi saluran kemih, dan bersedia menjadi responden.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah lama pemasangan kateter, prosedur pemasangan kateter, prosedur perawatan kateter, ukuran kateter, diagnosa medis. Pada penelitian

ini yang menjadi variabel terikat adalah infeksi saluran kemih.

Peneliti menggunakan empat jenis kuesioner yaitu kuesioner tentang karakteristik responden, instrumen obaservasi pasien dengan kateterisasi, instrumen obaservasi pemasangan kateter dan instrumen obaservasi perawatan kateter. Kuesioner karakteristik responden terdiri dari inisial, No CM, umur, dan jenis kelamin. Instrumen observasi pasien dengan kateterisasi terdiri dari tanggal pemasangan dan pelepasan kateter, prosedur pemasangan, prosedur perawatan, ukuran kateter, diagnosis medis dan reaksi yang timbul. Instrumen obaservasi pemasangan kateter berupa *Standart Operational Prosedur* (SOP) pemasangan kateter yang telah baku.

Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti dengan terlebih dahulu menentukan responden yang memenuhi kriteria inklusi. Peneliti menjelaskan

maksud tujuan, tata cara penelitian, manfaat, kerahasiaan data yang diberikan serta menanyakan kesediaan menjadi responden dengan tanda tangan atau cap jempol di lembar persetujuan menjadi responden. Peneliti mencatat data dari rekam medis meliputi identitas pasien, dan hasil diagnosis dokter. Peneliti melakukan observasi terhadap pasien dengan kateterisasi yaitu ukuran kateter, kesesuaian prosedur pemasangan dengan

SOP, kesesuaian perawatan kateter dengan SOP. Peneliti mencatat jangka waktu pemasangan kateter dan ada tidaknya kejadian infeksi saluran kemih pada pasien setelah minimal 3x24 jam kateter dipasang. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis univariat dengan distribusi frekuensi dan bivariat menggunakan program SPSS versi 11.00 mengacu pada rumus korelasi non parametris *Chi-Square*.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan umur, jenis kelamin

Karakteristik	Frekuensi	Prosentase (%)
Umur		
< 30 tahun	2	4
30 tahun s.d 40 tahun	15	30
>40 tahun	33	66
Jenis Kelamin		
Laki-laki	19	38
Perempuan	31	62

Pada tabel 1 menggambarkan sebagian besar responden berumur diatas 40 tahun sebanyak 33 tahun

(66%), dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 31 orang (62%).

Tabel 2 Distribusi frekuensi Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Infeksi saluran kemih pada

pasien yang terpasang kateter di ruang barokah RSUD PKU Muhammadiyah Gombong

Variabel	Frekuensi	Prosentase (%)
Hasil diagnosa medis		
Terdapat infeksi atau penyakit kronis	16	32
Tidak terdapat infeksi atau penyakit kronis	34	68

Ukuran Kateter		
Kateter Ukuran besar (20 atau lebih)	19	38
Kateter Ukuran Kecil(kurang dari 20)	31	62
Prosedur pemasangan		
Sesuai SOP	35	70
Tidak Sesuai SOP	15	30
Prosedur Perawatan Kateter		
Sesuai SOP	19	38
Tidak sesuai SOP	31	62
Jangka Waktu pemasangan		
Lama (lebih dari 96 jam)	23	46
Singkat (kurang dari 96 jam)	27	54

Pada tabel 2 menunjukkan hasil penelitian sebagian besar tidak mempunyai infeksi atau penyakit kronis sebanyak 34 orang (68%), sebagian besar responden dipasang kateter dengan ukuran besar sebanyak 31 orang (62%), sebagian besar responden dipasang kateter sesuai dengan *Standart*

*Operational Prosedure* (SOP) sebanyak 35 orang (70%), sebagian besar responden tidak mendapatkan perawatan kateter sesuai dengan *Standart Operational Prosedure* (SOP) sebanyak 31 orang (62%), dan sebagian besar responden terpasang kateter dalam jangka waktu lama sebanyak 27 orang (54%).

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Kejadian Infeksi saluran kemih pada responden pada pasien yang terpasang

kateter di ruang barokah RSU PKU Muhammadiyah Gombong

Kejadian Infeksi Saluran Kemih	Frekuensi	Prosentase (%)
Terjadi Infeksi Saluran Kemih	17	34
Tidak Terjadi Infeksi Saluran Kemih	33	66

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui mayoritas responden terpasang kateter tidak mengalami kejadian infeksi

saluran kemih sebanyak 33 orang (66%), dan sebanyak 17 orang mengalami kejadian infeksi saluran kemih.

Tabel 4 Hubungan Diagnosa Medis, Ukuran Kateter, Prosedur Pemasangan Kateter, Prosedur Perawatan Kateter dan Jangka Waktu

Pemasangan Kateter dengan Kejadian Infeksi Saluran Kemih pada Pasien yang Terpasang Kateter di Ruang Barokah RSU PKU Muhammadiyah Gombong

Variabel	Kategori	Kejadian Infeksi Saluran Kemih			X <sup>2</sup>	P
		Ya	Tidak	Jumlah		
Diagnosis Medis	Terdapat infeksi	14	2	16	30,012	0,000
	Tidak terdapat infeksi	3	31	34		
	Jumlah	17	33	50		
Ukuran Kateter	Ukuran besar	12	7	19	11,611	0,001
	Ukuran kecil	5	26	31		
	Jumlah	17	33	50		
Prosedur Pemasangan Kateter	Sesuai prosedur	3	32	35	33,618	0,000
	Tidak Sesuai Prosedur	14	1	15		
	Jumlah	17	33			
Prosedur Perawatan kateter	Sesuai prosedur	1	18	19	11,278	0,001
	Tidak Sesuai Prosedur	16	15	31		
	Jumlah	17	33	50		
Jangka waktu Pemasangan Kateter	Lama	13	10	23	9,628	0,002
	Singkat	4	23	27		
	Jumlah	17	33	50		

Berdasarkan tabel silang di atas menunjukkan 16 responden yang sebelum dipasang kateter telah mempunyai infeksi atau penyakit kronis dan sebagian besar mengalami infeksi saluran kemih setelah dipasang kateter sebanyak 14 orang, sedangkan yang tidak mengalami kejadian infeksi saluran kemih ada 2 responden. Selanjutnya dari 34 responden yang sebelum dipasang kateter tidak mempunyai infeksi atau penyakit kronis, sebanyak 31 responden tidak mengalami kejadian infeksi saluran kemih setelah dipasang kateter, sedangkan yang mengalami kejadian infeksi saluran kemih hanya 3 responden.

Tabulasi silang tersebut menunjukkan bahwa pola hubungan antara variabel diagnose medis terhadap kesehatan awal pasien sebelum dipasang kateter dengan variabel kejadian infeksi saluran kemih pada pasien yang terpasang kateter mempunyai kecenderungan linier positif, artinya pasien yang sebelum dipasang kateter telah mempunyai infeksi atau penyakit kronis berpotensi mengalami kejadian infeksi saluran kemih setelah dipasang kateter. Sebaliknya pasien yang sebelum dipasang kateter tidak mempunyai penyakit infeksi atau penyakit kronis, berpotensi terbebas dari kejadian infeksi saluran kemih setelah dipasang kateter. Hasil nilai Chi kuadrat ( $X^2$ )<sub>hitung</sub> sebesar 30,012 dengan significance (P) 0,000 dibandingkan dengan Chi kuadrat ( $X^2$ )<sub>tabel</sub> sebesar 3,481. Hasil perbandingan tersebut menunjukkan ada hubungan signifikan

antara faktor diagnose medis terhadap kesehatan awal pasien dengan kejadian infeksi saluran kemih pada pasien yang terpasang kateter di ruang barokah RSUD PKU Muhammadiyah Gombong.

Hasil penelitian ini selaras dengan Pranawa (2002), bahwa pasien yang terpasang kateter dengan diagnose penyakit infeksi beresiko tinggi mengalami kejadian infeksi saluran kemih, karena dengan melalui gesekan terjadi migrasi tempat ke saluran kemih yang terpasang kateter, begitu juga dengan penyakit kronis, daya tahan tubuh menurun, penggunaan imunosupresan, kuman yang awalnya tidak pathogen dapat menimbulkan infeksi oportunistik.

Tabel silang menunjukkan bahwa 19 responden yang dipasang kateter dengan ukuran besar, sebagian besar mengalami kejadian infeksi saluran kemih sebanyak 12 orang, sedangkan yang tidak mengalami kejadian infeksi saluran kemih hanya 7 orang. Selanjutnya dari 31 orang responden yang dipasang kateter dengan ukuran kecil, sebagian besar tidak mengalami infeksi saluran kemih sebanyak 26 orang, sebanyak 5 orang yang mengalami kejadian infeksi saluran kemih.

Tabulasi silang tersebut menunjukkan pola hubungan antara variabel ukuran kateter yang dipasang dengan variabel kejadian infeksi saluran kemih pada pasien mempunyai kecenderungan yang linier positif, artinya pasien yang dipasang kateter dengan ukuran besar berpotensi mengalami kejadian infeksi saluran kemih. Sebaliknya pasien yang dipasang kateter dengan ukuran kecil berpotensi

terbebas dari kejadian infeksi saluran kemih. Hasil nilai Chi kuadrat ( $X^2$ )<sub>hitung</sub> sebesar 11,611 dengan signficance (P)0,001 dibandingkan dengan Chi kuadrat ( $X^2$ )<sub>tabel</sub> sebesar 3,481. Hasil perbandingan tersebut menunjukkan ada hubungan signifikan antara faktor ukuran kateter yang dipasang dengan kejadian infeksi saluran kemih pada pasien yang terpasang kateter di RSUD PKU Muhammadiyah Gombong.

Hasil penelitian ini selaras dengan Djojosingito (2001), bahwa ukuran kateter yang terlalu besar dan katat dalam *meatus uretra* dapat menyebabkan nekrosis pada *meatus uretra*, sehingga dianjurkan menggunakan ukuran kateter sekecil mungkin tetapi lairan tetap lancar dan tidak ada kebocoran dari samping. Semakin besar ukuran kateter dan semakin katat kateter terpasng dalam *meatus uretra* semakin meningkatkan risiko terjadinya infeksi saluran kemih.

Tabel silang menunjukkan bahwa 35 responden yang dipasang kateter sesuai *Standart Operasional Prosedure* (SOP), sebanyak 32 orang tidak mengalami kejadian infeksi saluran kemih dan sebanyak 3 orang mengalami infeksi saluran kemih. Sedangkan 15 responden yang dipasang kateter tidak sesuai dengan SOP sebagian besar mengalami kejaian infeksi saluran kemih sebanyak 14 orang dan responden yang tidak mengalami infeksi saluran kemih sebanyak 1 orang.

Tabulasi silang menunjukkan bahwa pola hubungan antara variabel prosedur pemasangan kateter dengan variabel kejadian infeksi saluran kemih pada pasien yang terpasang kateter

mempunyai kecenderungan yang linier positif, artinya pasien yang dipasang kateter dengantidak sesuai SOP berpotensi mengalami kejadian infeksi saluran kemih. Sebaliknya pasien yang dipasang kateter dengan benar sesuai SOP berpotensi terbebas dari kejadian infeksi saluran kemih. Hasil nilai Chi kuadrat ( $X^2$ )<sub>hitung</sub> sebesar 33,618 dengan *significance* (P) 0,000 dibandingkan dengan Chi kuadrat ( $X^2$ )<sub>tabel</sub> sebesar 3,481. Hasil perbandingan tersebut menunjukkan ada hubungan signifikan antara faktor prosedur pemasangan kateter dengan kejadian infeksi saluran kemih pada pasien yang terpasang kateter di RSUD PKU Muhammadiyah Gombong.

Kateterisasi membawa risiko besar infeksi saluran kemih dan penyebab utama infeksi nosokomial. Infeksi saluran kemih setelah pemasangan kateter terjadi karena kuman dapat masuk ke dalam kandung kemih dengan jalan berenang melalui lumen kateter, rongga yang terjadi antara dinding.kateter dengan mukosa uretra, sebab lain adalah bentuk uretra yang sulit dicapai oleh antiseptik. Sehingga pasien yang mengalami infeksi saluran kemih akibat pemasangan kateter akan mendapatkan perawatan yang lebih lama dari yang seharusnya sehingga biaya perawatan akan menjadi bertambah dan masalah ini juga dapat memperburuk kondisi kesehatan klien, bahkan dapat mengancam keselamatan jiwanya (Smeltzer & Bare, 2005)

Tabel silang menunjukkan bahwa 19 responden yang mendapatkan perawatan kateter sesuai dengan *Standart Operational Prosedure*



(SOP), sebanyak 18 orang tidak mengalami kejadian infeksi saluran kemih, responden yang mengalami kejadian infeksi saluran kemih hanya 1 orang. Sejumlah 31 responden yang tidak mendapatkan perawatan kateter sesuai SOP sebanyak 16 orang mengalami kejadian infeksi saluran kemih dan sebanyak 15 orang tidak mengalami kejadian infeksi saluran kemih.

Tabulasi silang menunjukkan bahwa pola hubungan antara variabel prosedur perawatan kateter dengan variabel kejadian infeksi saluran kemih pada pasien yang terpasang kateter mempunyai kecenderungan yang linier positif, artinya pasien yang tidak mendapatkan perawatan kateter sesuai SOP berpotensi mengalami kejadian infeksi saluran kemih. Sebaliknya pasien yang mendapatkan perawatan kateter sesuai SOP berpotensi terbebas dari kejadian infeksi saluran kemih. Hasil nilai Chi kuadrat ( $X^2$ ) hitung sebesar 11,278 dengan significance (P) 0,001 dibandingkan dengan Chi kuadrat ( $X^2$ ) tabel sebesar 3,481. Hasil perbandingan tersebut menunjukkan ada hubungan signifikan antara faktor prosedur perawatan kateter dengan kejadian infeksi saluran kemih pada pasien yang terpasang kateter di ruang Barokah RSUD PKU Muhammadiyah Gombong.

Prosedur pemasangan kateter harus sesuai dengan standar yang telah ditentukan, hal ini untuk menjamin dilaksanakannya teknik yang benar, dan dianjurkan dilaksanakan oleh personil yang mendapat pelatihan khusus. Resiko terkadinya infeksi saluran kemih semakin tinggi apabila

prosedur pemasangan tidak dilakukan sesuai dengan standar (Pranawa, 2002).

Tabel silang menunjukkan bahwa 23 responden yang dipasang kateter dengan jangka waktu lama, sebagian besar mengalami kejadian infeksi saluran kemih sebanyak 13 orang, sedangkan yang tidak mengalami kejadian infeksi saluran kemih sebanyak 10 orang. Selanjutnya dari 27 responden yang dipasang kateter dengan waktu singkat, sebagian besar tidak mengalami infeksi saluran kemih sebanyak 23 orang, sebanyak 4 orang yang mengalami kejadian infeksi saluran kemih.

Tabulasi silang tersebut menunjukkan pola hubungan antara variabel jangka waktu pemasangan kateter dengan variabel kejadian infeksi saluran kemih pada pasien mempunyai kecenderungan yang linier positif, artinya pasien yang dipasang kateter dengan jangka waktu lama berpotensi mengalami kejadian infeksi saluran kemih. Sebaliknya pasien yang dipasang kateter dalam jangka waktu singkat berpotensi terbebas dari kejadian infeksi saluran kemih. Hasil nilai Chi kuadrat ( $X^2$ ) hitung sebesar 9,628 dengan significance (P) 0,002 dibandingkan dengan Chi kuadrat ( $X^2$ ) tabel sebesar 3,481. Hasil perbandingan tersebut menunjukkan ada hubungan signifikan antara faktor jangka waktu pemasangan kateter dengan kejadian infeksi saluran kemih pada pasien yang terpasang kateter di ruang Barokah RSUD PKU Muhammadiyah Gombong

Hal ini sesuai dengan peneliti Zulkarnaen (2001), bahwa lama pemasangan kateter sangat

berpengaruh terhadap timbulnya infeksi saluran kemih, hal ini dikarenakan kateter dapat menimbulkan terjadinya iritasi mukosa uretra dan subai pintu masuk mikroorganisme, sehingga makin lama kateter dipasang menetap, makin tinggi

risiko terjadinya infeksi saluran kemih. Infeksi saluran kencing dapat disebabkan oleh pemasangan kateter indwelling (kateter yang dipakai untuk beberapa hari atau minggu (Boss Meyer et al, 2004).

## SIMPULAN DAN SARAN

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara diagnose medis dengan kejadian infeksi saluran kemih pada pasien yang terpasang kateketer di ruang Barokah RSUD PKU Muhammadiyah Gombong
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara ukuran kateter dengan kejadian infeksi saluran kemih pada pasien yang terpasang kateketer di ruang Barokah RSUD PKU Muhammadiyah Gombong
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara prosedur pemasangan kateter dengan kejadian infeksi saluran kemih pada pasien yang terpasang kateketer di ruang Barokah RSUD PKU Muhammadiyah Gombong
4. Terdapat hubungan yang signifikan antara prosedur perawatan kateter dengan kejadian infeksi saluran kemih pada pasien yang terpasang kateketer di ruang Barokah RSUD PKU Muhammadiyah Gombong
5. Terdapat hubungan yang signifikan antara jangka waktu pemasangan

kateter dengan kejadian infeksi saluran kemih pada pasien yang terpasang kateketer di ruang Barokah RSUD PKU Muhammadiyah Gombong

Saran praktis dari penelitian ini yang pertama diharapkan perawat dapat meningkatkan ketrampilan dan ketelitiannya dalam melakukan pemasangan kateter pada pasien sesuai dengan *Standart Operational Prrosedur* (SOP) agar pasien dapat terhindar dari kejaadian infeksi saluran kemih. Kedua, perawata dapat meningkatkan kualitasnya dalam perawatan kateter menetap pada pasien sesuai *Standart Operational Prrosedur* (SOP). Perawat dapat melepas kateter secepat mungkin apabila kondisi pasien sudah dinyatakan membaik, agar terhindar dari kejadian infeksi saluran kemih akibat adanya iritasi. Ketiga, tidak memasang kateter terhadap pasien yang mempunyai diagnosa medis infeksi atau penyakit kronis, kecuali dalam kondisi terpaksa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Brunner, L. S. (2010). Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing (Vol. 1). S. C. C. Smeltzer, B. G. Bare, J. L. Hinkle, & K. H. Cheever (Eds.). Lippincott Williams & Wilkins.
- Dinkes Provinsi Jateng. (2009). Profil Jawa Tengah. Diakses pada tanggal 25 Oktober 2014 dari: [http://www.dinkesjatengprov.go.id/dokumen/profil/2009/profil\\_2009 br.pdf](http://www.dinkesjatengprov.go.id/dokumen/profil/2009/profil_2009_br.pdf).
- Djojosingito, Ahmad. Buku Manual Pengendalian Infeksi Nosokomial di Rumah Sakit. Jakarta : IDI. 2001.
- Gould, D. (2009). Isolation precautions to prevent the spread of contagious diseases. *Nursing Standard*, 23(22), 47-55.
- Herbasuki, Standar Operating Prosedur (SOP) Keperawatan: AIP D III Keperawatan Jawa Tengah. 2006.
- Nicoletti, J., Kuster, S. P., Sulser, T., Zbinden, R., Ruef, C., Ledergerber, B., & Weber, R. (2010). Risk factors for urinary tract infections due to ciprofloxacin-resistant *Escherichia coli* in a tertiary care urology department in Switzerland. *Swiss Med Wkly*, 140, w13059.
- Notoatmodjo, Soekidjo. Metodologi Penelitian Kesehatan. Edisi Revisi. Jakarta : Rineka Cipta. 2002..
- Potter, Perry. Buku Saku Keterampilan dan Prosedur Dasar {Guide to Basic and Prosedurs}. Edisi III. Alih Bahasa Monika Ester. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC. 2006.
- Pranawa, 2002 Naskah lengkap Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan XVII Ilmu Penyakit Dalam. FKUA Dr. Soetomo. Surabaya. Halaman 127-129
- Sugiyono. Statistika untuk Penelitian. Bandung : CV . Alfabeta. 2003.
- Wahyudhi H., 2006 Infeksi Nosokomial, [http://www:\Infeksinosokomial.htm](http://www.infeksinosokomial.htm), diakses 3 Maret 2015
- Zulkarnaen, Iskandar. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Edisi Ketiga jilid I. Jakarta : Balai Pustaka FKUI. 2001.