

# HUBUNGAN PEMASANGAN KATETER DENGAN KEJADIAN INFEKSI SALURAN KEMIH PADA PASIEN DI RUANG RAWAT INAP PENYAKIT DALAM RSUDZA BANDA ACEH TAHUN 2012

\*) MARLINA staff pengajar PSIK FK Universitas Syiah Kuala Banda Aceh  
\*\*) RONI A SAMAD alumni PSIK FK Universitas Syiah Kuala Banda Aceh

## ABSTRAK

Infeksi saluran kemih merupakan 40% dari seluruh infeksi nosokomial dan dilaporkan 80% ISK terjadi setelah instrumenisasi, terutama oleh kateterisasi. Infeksi ini terjadi akibat ketidakmampuan dalam mengendalikan maupun menghindari faktor resiko. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara pemasangan kateter dengan kejadian infeksi saluran kemih pada pasien di ruang rawat inap penyakit dalam Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh 2012. Jenis penelitian adalah *correlation study*. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *non probability sampling* menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 35 perawat yang bekerja di ruang rawat inap penyakit dalam RSUDZA Banda Aceh. Pengumpulan data dengan lembar observasi yang terdiri dari 27 item pernyataan dan 2 item hasil laboratorium. Metode analisis data dengan menggunakan uji statistik *Fisher Exact*, hasil penelitian adalah ada hubungan antara pemasangan kateter (*P-value* 0,019) dengan kejadian infeksi saluran kemih di ruang rawat inap penyakit dalam RSUDZA Banda Aceh. Saran bagi perawat adalah agar dapat meningkatkan teknik aseptik serta perawatan yang dilakukan pada kateterisasi sehingga dapat mencegah terjadinya kejadian infeksi saluran kemih akibat pemasangan kateter.

Kata kunci : Pemasangan Kateter, Infeksi Saluran Kemih,

## PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG

Infeksi saluran kemih adalah infeksi yang terjadi di sepanjang saluran kemih, termasuk ginjal itu sendiri, akibat proliferasi suatu mikroorganisme. Sebagian besar infeksi saluran kemih disebabkan oleh bakteri, tetapi virus dan jamur juga dapat menjadi penyebabnya. Infeksi bakteri tersering disebabkan oleh *Escherichia coli*. Infeksi saluran kemih sering terjadi pada anak perempuan dan wanita. Salah satu penyebabnya adalah uretra wanita yang lebih pendek sehingga bakteri kontaminan lebih mudah memperoleh akses ke kandung kemih (Corwin, 2007).

Sistitis (infeksi saluran kemih bawah) adalah inflamasi kandung kemih yang paling sering disebabkan oleh infeksi asenden dari uretra. Penyebab lainnya aliran balik urine dari uretra kedalam kandung kemih (refluks uretrovesical), kontaminasi fekal, atau penggunaan kateter atau sistoskop. Sistitis pada pria merupakan kondisi sekunder akibat beberapa faktor (mis., prostat yang terinfeksi, epididimitis, atau batu pada kandung kemih) (FKUI, 2006)

Infeksi saluran kemih merupakan jenis infeksi nosokomial yang sering terjadi. Beberapa penelitian menyebutkan, infeksi saluran kemih merupakan 40% dari seluruh infeksi nosokomial dan dilaporkan 80% infeksi saluran kemih terjadi sesudah instrumentasi, terutama oleh kateterisasi (Darmadi, 2008, p.124).

Walaupun kesakitan dan kematian dari infeksi saluran kemih berkaitan dengan kateter dianggap relatif rendah dibandingkan infeksi nosokomial lainnya, tingginya prevalensi penggunaan kateter urin

menyebabkan besarnya kejadian infeksi yang menghasilkan komplikasi infeksi dan kematian. 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). 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).

Kateter urin adalah penyebab yang paling sering dari bakteriuria. Risiko bakteriuria pada kateter diperkirakan 5% sampai 10% per hari. Kemudian diketahui, pasien akan mengalami bakteriuria setelah penggunaan kateter selama 10 hari. Infeksi saluran kemih merupakan penyebab terjadinya lebih dari 1/3 dari seluruh infeksi yang didapat di rumah sakit. Sebagian besar infeksi ini (sedikitnya 80%) disebabkan prosedur invasif atau instrumentasi saluran kemih yang biasanya berupa kateterisasi (Smeltzer & Bare, 2005).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Afsah (2008), tentang “tingkat kejadian infeksi saluran kemih pada pasien dengan terpasang kateter urin di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta”, menunjukkan bahwa dari 30 responden terdapat angka infeksi saluran kemih sebanyak 20%.

Berdasarkan data rekam medis di RSUDZA Banda Aceh (2009-2011), diketahui terjadi peningkatan kasus infeksi saluran kemih tiap tahunnya, dengan rata-rata pertahun terdapat 75 kasus. Dari hasil pengamatan peneliti

pada minggu kedua bulan April 2012 lalu di ruang rawat inap penyakit dalam RSUDZA Banda Aceh diketahui adanya keluhan dari beberapa pasien mengenai pemasangan kateter, Yaitu 3 dari 5 pasien yang sedang memakai kateter mengeluh adanya nyeri dan kemerahan pada area yang dipasang kateter, dan juga terlihat urin yang terdapat di dalam kantong penampung agak berkabut.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang **hubungan pemasangan kateter dengan kejadian infeksi saluran kemih pada pasien di ruang rawat inap penyakit dalam RSUDZA Banda Aceh Tahun 2012.**

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Semua pasien yang rawat di Rumah Sakit Zainoel Abidin sebanyak 80 % terpasang kateter Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: **Apakah terdapat hubungan pemasangan kateter dengan kejadian infeksi saluran kemih pada pasien di ruang rawat inap penyakit dalam RSUDZA Banda Aceh Tahun 2012.**

## **C. TUJUAN PENELITIAN**

Untuk mengetahui hubungan antara pemasangan kateter dengan kejadian infeksi saluran kemih pada pasien di ruang rawat inap penyakit dalam RSUDZA Banda Aceh Tahun 2012.

## **TINJAUAN TEORITIS**

### **A. KONSEP INFEKSI SALURAN KEMIH (ISK)**

1. Pengertian Infeksi saluran kemih (ISK) adalah penyakit infeksi nosokomial yang biasa terjadi pada saat organisme naik dari uretra ke

kandung kemih. Sekali organisme mencapai kandung kemih, organisme ini akan berkembang biak dan meningkat sehingga menyebabkan infeksi pada ureter dan ginjal (Smeltzer & Bare, 2005).

### **2. Faktor Penyebab dan Risiko**

Infeksi saluran kemih disebabkan oleh adanya mikro organisme patogenik dalam traktus urinarius, dengan atau tanpa disertai gejala. Faktor risiko yang umum mencakup ketidakmampuan atau kegagalan kandung kemih untuk mengosongkan isinya secara lengkap, penurunan mekanisme pertahanan alamiah dari pejamu, peralatan yang dipasang pada traktus urinarius, seperti kateter dan prosedur sistoskopi. Pasien diabetes sangat berisiko karena peningkatan kadar glukosa dalam urin menyebabkan suatu infeksi-akibat lingkungan pada traktus urinarius. Kehamilan dan gangguan neurologi juga meningkatkan risiko karena kondisi ini menyebabkan pengosongan kandung kemih yang tidak lengkap dan stasis urin (Smeltzer & Bare, 2001, p.1428).

### **3. Tanda dan Gejala**

Tanda-tanda dan gejala yang terjadi pada penyakit saluran kemih, yaitu: rasa nyeri, perubahan eliminasi urin dan gejala gastrointestinal. Gejala ISK bawah biasanya meliputi disuria, ada dorongan sering berkemih, nokturia, atau nyeri pada pelvic atau suprapubis. Pasien ISK atas sering menunjukkan gejala sistemik meliputi, demam, mual dan muntah, sakit kepala, dan lemah sesuai dengan keluhan spesifik dari nyeri di daerah panggul, punggung

bawah, dan abdomen (Smeltzer & Bare, 2005).

Jika timbul infeksi saluran kemih meskipun sudah dilakukan berbagai tindakan higiene, maka keluhan atau penyimpangan yang didengar dan terlihat oleh perawat yaitu, pada wanita sakit yang membandel pada perut bagian bawah, pada pria sakit disekitar muara uretra, urine yang baru dikeluarkan berbau menyengat dan keruh, dan ada peningkatan suhu tubuh.

#### 4. Pengkajian

Sebelum menegakkan diagnosa, perawat harus melakukan pengkajian data dasar pada pasien yang meliputi: Riwayat atau adanya faktor-faktor resiko: Riwayat infeksi saluran kemih sebelumnya, Obtruksi pada saluran kemih, Adanya faktor yang menjadi predisposisi pasien terhadap infeksi nosokomial: Pemasangan kateter tetap, Imobilisasi dalam waktu yang lama, Inkontinensia; Kaji manifestasi klinik dari infeksi saluran kemih: Dorongan berkemih, Frekuensi berkemih, Disuria, Bau urin yang menyengat, Nyeri-biasanya pada suprapubik pada ISK bawah dan sakit pada panggul pada ISK atas (perkusi daerah kostovertebra untuk mengkaji nyeri tekan panggul), Demam, khususnya pada ISK atas

### **B. KONSEP KATETERISASI PERKEMIHAN**

#### 1. Definisi dan Klasifikasi Kateterisasi

Kateter urine adalah selang yang dimasukkan ke dalam kandung kemih untuk mengalirkan urine. Kateter ini biasanya

dimasukkan melalui uretra ke dalam kandung kemih, namun metode lain yang disebut pendekatan suprapubik, dapat digunakan (Marrelli, 2007, p.265).

Ada tiga macam kateter kandung kemih, yaitu kateter dengan selang pembuangan satu buah, dengan dua buah dan dengan tiga buah saluran pembuangan. Saluran pembuangan ini dinamakan lumen. Kateter dengan tiga lumen dengan sendirinya akan memiliki garis tengah (jadi lebih gemuk) yang lebih besar dibanding kateter dengan satu lumen. Kateter yang dipakai tergantung pada tujuan memakai kateter tersebut: kateter dengan satu lumen dipakai untuk tujuan satu kali, kateter dengan dua lumen adalah kateter yang ditinggal tetap disitu satu lumen dipakai sebagai saluran pembuangan urine, lumen yang lain dipakai untuk mengisi dan mengosongkan balon yang dipasang pada ujungnya. Balon ini diisi jika kateter dimasukkan dengan cara yang tepat. Jumlah air destilasi tertentu, yang menyebabkan kateter tidak dapat tergeser dan tetap berada dalam kandung kemih. Baru setelah kateter akan dilepas, balon ini harus dikosongkan. Kateter dengan tiga lumen, terutama dipakai untuk tujuan membilas kandung kemih. Disini satu lumen dipakai untuk memasukkan cairan pembilas, satu sebagai saluran pembuangan cairan, dan satu untuk balon penampungan (Smeltzer & Bare, 2005)

Menurut Hegner dan Caldwell (2003), ada dua jenis kateter yang digunakan untuk mendrainase urin, yaitu:

- a. *Kateter french* adalah selang berlubang. Biasanya terbuat dari karet yang lembut atau plastik. Kateter ini digunakan untuk mengeringkan kandung kemih dan tidak terus menerus berada di kandung kemih.
- b. *Kateter foley* mempunyai balon di sekeliling bagian lehernya. Balon ini diberi udara (air) setelah kateter masuk ke kandung kemih. Kateter ini dikenal juga sebagai kateter retensi atau indwelling.

Menurut Murwani (2009, p.42), terdapat 5 jenis kateter berdasarkan bahan yang digunakan, yaitu:

- a. Kateter plastik : digunakan sementara karena mudah rusak dan tidak fleksibel.
  - b. Kateter latex/karet : digunakan untuk penggunaan/pemakaian dalam jangka waktu sedang (kurang dari 3 minggu).
  - c. Kateter silikon murni/teflon : untuk penggunaan jangka waktu lama 2-3 bulan karena bahan lebih lentur pada meatus uretra.
  - d. Kateter PVC (Polyvinylchloride) : sangat mahal, untuk penggunaan 4-6 minggu, bahannya lembut, tidak panas dan nyaman bagi uretra.
  - e. Kateter logam: digunakan untuk pemakaian sementara, biasanya pada pengosongan kandung kemih pada ibu yang melahirkan.
2. Indikasi dan kontra indikasi

Kateterisasi dapat menjadi tindakan yang menyelamatkan jiwa, khususnya bila traktus urinarius tersumbat atau pasien tidak mampu melakukan urinasi.

Kateterisasi juga dapat digunakan dengan indikasi lain, yaitu : untuk menentukan perubahan jumlah urin sisa dalam kandung kemih setelah pasien buang air kecil, untuk memintas suatu obstruksi yang menyumbat aliran urin, untuk menghasilkan drainase pascaoperatif pada kandung kemih, daerah vagina atau prostat, atau menyediakan cara-cara untuk memantau pengeluaran urin setiap jam pada pasien yang sakit berat (Smeltzer & Bare, 2005).

Menurut Charlene, dkk (2001), ada 8 indikasi penggunaan kateter yaitu: untuk menyembuhkan retensi urin, mengurangi tekanan pada kandung kemih, memudahkan pengobatan dengan operasi, mempercepat pemulihan jaringan setelah operasi, memasukkan obat ke dalam kandung kemih, mengukur output urin secara tepat, mengukur output residual, memvisualisasikan struktur anatomi secara radiografis.

Kateterisasi kandung kemih mencakup pemasangan selang karet atau plastik melalui uretra ke dalam kandung kemih. Kateter memungkinkan aliran kontinu pada pasien yang tidak mampu mengontrol perkemihan atau pada mereka yang mengalami obstruksi aliran perkemihan (Perry, dkk, 2010). Kozier (2010) menyebutkan kontra indikasi pemasangan kateter yaitu: adanya penyakit infeksi di dalam vulva seperti uretritis gonorrhoe dan pendarahan pada uretra.

### 3. Komplikasi

Adanya kateter *indwelling* dalam traktus urinarius dapat menimbulkan infeksi. Kolonisasi bakteri (bakteriuria) akan terjadi

dalam waktu dua minggu pada separuh dari pasien-pasien yang menggunakan kateter urin, dan dalam waktu empat hingga enam minggu sesudah pemasangan kateter pada hampir semua pasien.

Pemasangan kateter akan menurunkan sebagian besar daya tahan alami pada traktus urinarius inferior dengan menyumbat duktus periuretralis, mengiritasi mukosa kandung kemih dan menimbulkan jalur artificial untuk masuknya kuman ke dalam kandung kemih.

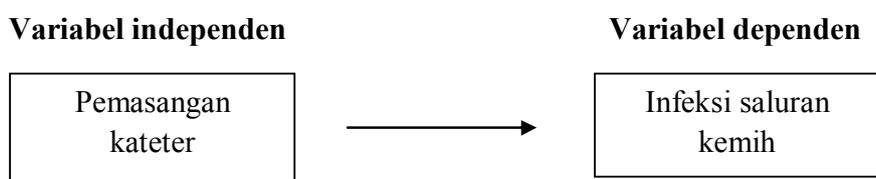
Manipulasi kateter paling sering menjadi penyebab kerusakan mukosa kandung kemih pada pasien yang mendapat kateterisasi. Dengan demikian infeksi akan terjadi tanpa terelakkan ketika urin mengenai mukosa yang rusak itu. Ketika kateter terpasang, kandung kemih tidak akan terisi dan berkontraksi. Karena itu, pada akhirnya kandung kemih akan kehilangan tonusnya (atonia). Apabila hal ini terjadi dan kateter dilepas, otot detrusor mungkin tidak dapat berkontraksi dan pasien tidak dapat mengeliminasi urinnnya. Latihan kandung kemih dapat mencegah kejadian ini (Smeltzer & Bare, 2005).

## KERANGKA KONSEP PENELITIAN

### A. Kerangka Kerja

Kerangka kerja yang digunakan pada penelitian ini menggambarkan hubungan antara pemasangan kateter dengan kejadian infeksi saluran kemih pada pasien di ruang rawat inap penyakit dalam RSUDZA Banda Aceh Tahun 2012. Untuk melihat terjadinya infeksi saluran kemih pada pasien yang terpasang kateter di ruang rawat inap penyakit dalam RSUDZA Banda Aceh, peneliti menggunakan konsep dari Smeltzer dan Bare (skema 3.1). Dimana menurut Smeltzer & Bare diperlukan urinalisa untuk melihat adanya bakteriuria dan piuria sebelum menegakkan diagnosa infeksi saluran kemih.

Pemasangan kateter pada penelitian ini menjadi variabel bebas (independen) yaitu variabel yang menentukan variabel lain. Sedangkan infeksi saluran kemih menjadi variabel terikat (dependen) yaitu variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain (Nursalam, 2011). Secara skematis kerangka kerja penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Skema.1 Kerangka Konsep

## B. Hipotesa Penelitian

### 1. Hipotesa Mayor

- a. Ha : Terdapat hubungan antara pemasangan kateter dengan kejadian infeksi saluran kemih pada pasien di ruang rawat inap penyakit dalam RSUDZA Banda Aceh tahun 2012.
- b. Ho : Tidak terdapat hubungan antara pemasangan kateter dengan kejadian infeksi saluran

kemih pada pasien di ruang rawat inap penyakit dalam RSUDZA Banda Aceh tahun 2012.

## C. Definisi Operasional

Hubungan Antara Pemasangan Kateter dengan Kejadian Infeksi Saluran Kemih pada Pasien di Ruang Rawat Inap Penyakit Dalam RSUDZA Banda Aceh Tahun 2012

Tabel 1. Definisi Operasional

No .	Variabel/ sub Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Cara ukur	Skala ukur	Hasil ukur
1.	Variabel independen: Pemasangan kateter	Suatu tindakan invasif dengan memasukkan selang melalui uretra ke dalam kandung kemih untuk mengalirkan urin.	Lembar observasi	Observasi terdiri dari 27 item observasi	Ordinal	Baik $x \geq 51,9$  Kurang $x < 51,9$
2.	Variabel dependen: Infeksi saluran kemih	Infeksi saluran kemih adalah penyakit infeksi nosokomial yang terjadi pada saat organisme berkembang biak di dalam saluran kemih.	Hasil laboratorium	Observasi hasil laboratorium	Ordinal	Ya  Tidak

## METODE PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi korelasi (correlation study). Menurut Notoatmodjo (2010), penelitian studi korelasi merupakan penelitian yang dilakukan untuk melihat hubungan antara dua variabel pada sekelompok subjek. Hal ini

dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel satu dengan variabel yang lain.

### B. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perawat yang bekerja di ruang rawat inap penyakit dalam RSUDZA Banda Aceh yang berjumlah 35 perawat.

## 2. Sampel

### a. Besar sampel

Dalam penelitian ini peneliti mengambil total sampling yang berjumlah 35 responden.

### b. Teknik sampling

Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *non probability sampling*. Menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu suatu teknik pengambilan sampel yang didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat sendiri oleh peneliti, berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya (Notoatmodjo, 2010).

## C. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu penelitian dilakukan pada tanggal 03 Agustus – 20 September Tahun 2012.
2. Tempat penelitian: Penelitian ini dilakukan di RSUDZA Banda Aceh.

## D. Alat Pengumpulan Data

### 1. Alat pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar kuesioner yang terdiri dari tiga bagian, yaitu: data demografi, Kuesioner ini berisi pernyataan tentang prosedur kateterisasi yang berjumlah 27 item pernyataan dan Kuesioner ini berupa tabel observasi yang digunakan untuk mengevaluasi hasil pemeriksaan laboratorium terhadap urin pasien yang dipasang kateter oleh responden yaitu untuk melihat adanya bakteriuria dan piuria

### 2. Teknik Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dilakukan melalui: Peneliti datang

langsung ke tempat penelitian dihari yang telah tertera dalam surat yang dikeluarkan oleh bagian pelatihan dan pengembangan RSUDZA Banda Aceh. Peneliti terlebih dahulu memperkenalkan diri dan menjelaskan maksud dari kedatangan peneliti kepada responden (perawat). Meminta kesediaan responden untuk berpartisipasi dalam penelitian dengan cara menandatangani lembar persetujuan menjadi responden yang telah disediakan. Peneliti mengobservasi tindakan kateterisasi yang dilakukan oleh responden. Dihari kelima, peneliti melakukan urinalisa pada pasien yang dipasang kateter oleh responden.

## E. Analisa Data

Teknik analisa yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

### 1. Analisa univariat

Menurut Arikunto (2002), untuk mengetahui hubungan pemasangan kateter dengan kejadian infeksi saluran kemih dilakukan analisa data dengan mencari mean atau rata-rata

### 2. Analisa bivariat

Mennggunakan analisa chi-square yaitu perhitungan statistik untuk analisa variabel penelitian tersebut dilakukan dengan menggunakan program komputer yang diinterpretasikan dalam nilai probabilitas (p-value). Pengolahan data diinterpretasikan menggunakan nilai probabilitas dengan kriteria bila pada tabel 2x2, dan tidak ada nilai E (harapan)  $< 5$ , maka uji yang di pakai sebaiknya *Continuity Correction*.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Pengumpulan data dilakukan selama 48 hari dimulai tanggal 03 Agustus -20 September 2012 di ruang rawat inap penyakit dalam RSUDZA Banda Aceh dengan jumlah responden 35 orang. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang berisi pernyataan tentang prosedur kateterisasi sebanyak 27 item pernyataan dan tabel observasi hasil laboratorium sebanyak 2 item observasi yaitu untuk melihat adanya bakteriuria dan piuria. Berdasarkan hasil pengumpulan data yang telah

dilakukan, diperoleh hasil sebagai berikut:

#### 1. Data demografi responden

Data demografi yang diukur meliputi: jenis kelamin, tingkat pendidikan dan lama masa kerja. Adapun distribusi frekuensinya dapat dilihat pada tabel 5.1.

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa dari 35 orang responden, jenis kelamin terbanyak adalah wanita yaitu berjumlah 30 responden (85,7%), tingkat pendidikan pada kategori akper berjumlah 24 responden (68,6%) dan lama masa kerja di atas 2 tahun berjumlah 25 responden (71,4%).

**Tabel .2**  
**Distribusi Frekuensi Data Demografi responden yang melakukan pemasangan kateter di ruang rawat inap penyakit dalam RSUDZA Banda Aceh Tahun 2012 (n=35)**

No	Data Demografi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Jenis Kelamin		
	a. Laki-Laki	5	14,3
	b. Wanita	30	85,7
Total		35	100
2.	Tingkat Pendidikan		
	a. Akper	24	68,6
	b. S1 Keperawatan	4	11,4
	c. Ners	6	17,1
	d. S2	1	2,9
Total		35	100
3.	Lama Masa Kerja		
	a. > 2 tahun	25	71,4
	b. < 2 tahun	10	28,6
Total		35	100

*Sumber: Data Primer (diolah 2012)*

## 2. Analisa Univariat

### a. Gambaran Pemasangan Kateter di Ruang Rawat Inap Penyakit Dalam RSUDZA Banda Aceh Tahun 2012

Berdasarkan pengolahan data variabel pemasangan kateter di ruang rawat inap penyakit dalam

rsudza banda aceh tahun 2012 didapatkan nilai total 1815 dengan nilai rata-rata 51,9. Selanjutnya pemasangan kateter dikatakan baik apabila  $x \geq 51,9$  dan buruk bila  $x < 51,9$ . Hasil pengkategorian tersebut dapat dilihat pada tabel 5.2 dibawah ini:

**Tabel .3**  
**Distribusi Frekuensi Pemasangan Kateter di Ruang Rawat Inap Penyakit Dalam RSUDZA Banda Aceh Tahun 2012 (n=35)**

No	Kategori	F	(%)
1	Baik	28	80
2	Kurang	7	20
<b>Jumlah</b>		<b>35</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer (diolah, 2012)*

Berdasarkan tabel 3 dapat disimpulkan bahwa 28 responden (80%) melakukan pemasangan kateter pada kategori baik.

### b. Gambaran Infeksi Saluran Kemih di Ruang Rawat Inap Penyakit Dalam RSUDZA Banda Aceh Tahun 2012

Berdasarkan pengolahan data variabel infeksi saluran

kemih di ruang rawat inap penyakit dalam rsudza banda aceh tahun 2012 didapatkan nilai total 80 dengan nilai rata-rata 2,3. Selanjutnya dikatakan terjadi infeksi saluran kemih apabila  $x \geq 2,3$  dan tidak terjadi infeksi saluran kemih bila  $x < 2,3$ (lampiran). Hasil pengkategorian tersebut dapat dilihat pada tabel 5.3 dibawah ini:

**Tabel . 4**  
**Distribusi Frekuensi Pemasangan Kateter di Ruang Rawat Inap Penyakit Dalam RSUDZA Banda Aceh Tahun 2012 (n=35)**

No	Kategori	F	(%)
1	Ada	4	11,4
2	Tidak	31	88,6
<b>Jumlah</b>		<b>35</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer (diolah, 2012)*

### 3. Analisa bivariat

#### Hubungan antara pemasangan kateter dengan kejadian infeksi saluran kemih

Untuk mengetahui hubungan antara pemasangan kateter dengan kejadian infeksi

saluran kemih di ruang rawat inap penyakit dalam Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2012 dapat dilihat pada tabel *contingency 2x2* berikut:

**Tabel 5**  
**Hubungan antara pemasangan kateter dengan kejadian infeksi saluran kemih pada pasien di ruang rawat inap penyakit dalam RSUDZA Banda Aceh tahun 2012**

Pemasangan Kateter	Infeksi saluran kemih				Total		$\alpha$	P Value
	Tidak		Ada		F	%		
	F	%	F	%				
Kurang	4	11,5	3	8,6	7	20	0,05	0,019
Baik	27	77,1	1	2,9	28	80		
Total	31	88,6	4	11,4	35	100		

*Sumber: Data Primer (diolah, 2012)*

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa terdapat 27 pasien (77,1%) yang dilakukan pemasangan kateter dengan baik oleh responden tidak mengalami infeksi saluran kemih dan hanya 1 pasien (2,9%) yang mengalami infeksi saluran kemih. Tabel tersebut juga menjelaskan bahwa terdapat 3 pasien (8,6%) yang dilakukan pemasangan kateter kurang baik oleh responden mengalami infeksi saluran kemih dan 4 pasien (11,5%) tidak mengalami infeksi saluran kemih.

Berdasarkan hasil uji statistik yang telah dilakukan, didapatkan *p-value* 0,019 yang berarti *p-value*  $\leq$  0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesa nol ( $H_0$ ) ditolak, yang berarti terdapat hubungan antara pemasangan kateter dengan kejadian infeksi saluran kemih pada pasien di ruang rawat inap penyakit dalam RSUDZA Banda Aceh Tahun 2012.

### B. Pembahasan

Kateterisasi merupakan tindakan memasukkan selang plastik atau karet melalui uretra ke dalam kandung kemih (Potter & Perry, 2005). Pemasangan kateter semakin lama akan menurunkan sebagian besar daya tahan alami pada *traktus urinarius inferior* dengan menyumbat *duktus periuretralis*, mengiritasi mukosa kandung kemih dan menimbulkan jalur artifisial untuk masuknya kuman (mikroba patogen) ke dalam kandung kemih (Smeltzer & Bare, 2005). Kemudian mikroba patogen tersebut akan berkembang biak maka akan mengakibatkan kerusakan serta gangguan fungsi organ semakin luas yang akhirnya memunculkan manifestasi klinis yang signifikan untuk diagnosis infeksi saluran kemih (Darmadi, 2008).

infeksi saluran kemih menempati tempat ke-3 dari infeksi nosokomial di rumah sakit. 80% dari infeksi saluran kemih disebabkan oleh

kateter uretra. 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. Tindakan yang dapat dilakukan perawat untuk mencegah terjadinya infeksi saluran kemih pada pasien yang terpasang kateter adalah dengan melakukan higiene perineum, perawatan kateter, pemantauan drainase urin dan memberikan informasi kesehatan kepada pasien tentang hal-hal yang dapat mendukung kelancaran drainase urin yang sekaligus akan mencegah terjadinya infeksi pada saluran kemih (Smeltzer & Bare, 2005)

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel diatas diketahui bahwa 27 pasien (77,1%) yang dilakukan pemasangan kateter dengan baik oleh responden tidak mengalami infeksi saluran kemih dan hanya 1 pasien (2,9%) yang mengalami infeksi saluran kemih. Selain itu terdapat 3 pasien (8,6%) yang dilakukan pemasangan kateter kurang baik oleh responden mengalami infeksi saluran kemih dan 4 pasien (11,5%) tidak mengalami infeksi saluran kemih.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Sudoyo (2006) bahwa dipasangnya

kateter sangat mempengaruhi kejadian infeksi saluran kemih. Dipasang 1 kali menyebabkan infeksi 1,7%, *intermitten* 3,5%, sedangkan bila dipasang dower kateter sebanyak 10%. Pemasangan kateter pada sistem terbuka kejadian demam lebih sering daripada sistem tertutup. Bila kateter dipasang selama 2 hari infeksi dapat terjadi 15%, bila 10 hari menjadi 50%.

Penelitian yang dilakukan oleh 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*". Dalam hasil penelitian ini diperoleh ada pengaruh antara lama penggunaan kateter dengan kejadian Infeksi Saluran Kemih (ISK) pada pasien yang menggunakan kateter menetap ( $p\text{ value} = 0,0001$ ), dengan RP 81,00 artinya pasien dengan lama penggunaan kateter > 3 hari memiliki peluang untuk mengalami ISK sebesar 81 kali dibandingkan dengan pasien yang menggunakan kateter  $\leq 3$  hari, ada pengaruh antara perawatan kateter dengan kejadian Infeksi Saluran Kemih (ISK) pada pasien yang menggunakan kateter menetap ( $p\text{ value} = 0,009$ ), dengan nilai RP 19,00 yang berarti bahwa pasien dengan pemasangan kateter yang kateternya tidak dirawat secara rutin setiap hari mempunyai peluang 19 kali untuk mengalami kejadian ISK dibandingkan dengan pasien dengan pemasangan yang kateternya dirawat secara rutin

Menurut peneliti berdasarkan teori dan hasil penelitian terkait diatas maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara pemasangan kateter dengan kejadian infeksi saluran

kemih hal ini disebabkan karena pemasangan kateter yang kurang baik sehingga memudahkan mikroorganisme untuk masuk kedalam sistem perkemihan yang menyebabkan terjadinya infeksi. Hal ini dapat dicegah tentunya dengan teknik pemasangan kateter yang aseptik serta perawatan kateter yang baik. Seseuai dengan teori yang dikemukakan oleh Potter & Perry (2005) bahwa perawatan kateter adalah suatu tindakan keperawatan dalam memelihara kateter dengan antiseptik untuk membersihkan ujung uretra dan selang kateter bagian luar serta mempertahankan kepatenan kelancaran aliran urin pada sistem drainase kateter. Pasien yang dikateterisasi dapat mengalami infeksi saluran kemih melalui berbagai cara. Perawatan kateter merupakan tindakan yang penting untuk mengontrol infeksi. Perawatan kateter yang salah dapat menyebabkan masuknya mikroorganisme. Daerah yang memiliki resiko masuknya mikroorganisme ini adalah daerah insersi kateter, kantung drainase, sambungan selang, klep, dan sambungan antara selang dan kantung.

## KESIMPULAN

Terdapat hubungan antara pemasangan kateter dengan kejadian infeksi saluran kemih pada pasien di ruang rawat inap penyakit dalam RSUDZA Banda Aceh Tahun 2012.

## SARAN

Diharapkan kepada perawat agar selalu memperhatikan prinsip septic dan aseptik ketika melakukan pemasangan

kateter, jika memungkinkan agar tidak memasang kateter apabila pasien dapat melakukan eliminasi secara mandiri

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2002). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktek* edisi revisi (edisi keempat) . Jakarta: Pt. Rineka Cipta
- . (2009). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktek* (edisi revisi). Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Darmadi . (2008). *Konsep dasar keperawatan*. Jakarta: EGC
- Budiarto, E. (2002). *Biostatistik untuk kedokteran dan kesehatan masyarakat*. Jakarta: EGC
- Corwin, E.J. (2009). *Patofisiologi: Buku saku* (Nike budhi subekti, penerjemah). Jakarta: EGC
- Kozier, B., Erb, G., Berman, A., Synder, S.J. (2010). *Buku ajar keperawatan fundamental* (Esty wahyuningsih, penerjemah). Jakarta: EGC
- Notoatmodjo S. (2010). *Metodologi penelitian kesehatan edisi Revisi*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta
- Potter, P. A. & Perry A.G. (2005). *Buku ajar keperawatan fundamental*.(vols 1-2). Jakarta: EGC
- Smeltzer S. C. & Bare B. G. (2005). *Keperawatan medikal bedah* (vols:2-3) (Agung waluyo, penerjemah). Jakarta: EGC