

HUBUNGAN LAMA KATETER TERPASANG DENGAN
TERJADINYA INFEKSI SALURAN KEMIH PADA
PASIEN DI RUANG BANGSAL BEDAH DAN
INTERNE RSUD DR.ACHMAD MOCHTAR
BUKITTINGGI TAHUN 2014

SKRIPSI



Oleh :

MUTIA RAHMI

NIM : 10103084105533

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
PERINTIS SUMATERA BARAT
TAHUN 2014

HUBUNGAN LAMA KATETER TERPASANG DENGAN
TERJADINYA INFEKSI SALURAN KEMIH PADA
PASIEN DI RUANG BANGSAL BEDAH DAN
INTERNE RSUD DR.ACHMAD MOCHTAR
BUKITTINGGI TAHUN 2014
PENELITIAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH

SKRIPSI

Diajukan Sebagai

Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Keperawatan

Oleh :

MUTIA RAHMI

NIM : 10103084105533

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
PERINTIS SUMATERA BARAT
TAHUN 2014

HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Lengkap : Mutia Rahmi
Nomor Induk Mahasiswa : 10103084105533
Nama Pembimbing 1 : Yasmi, S.Kp, M.Kep
Nama Pembimbing 2 : Ns. Anil Basya, S.Kep
Nama Penguji 1 : Yendrizal Jafri, S.Kp, M.Biomed
Nama Penguji 2 : Yasmi, S.Kp, M.Kep

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan tindakan kegiatan plagiat dan merupakan hasil karya sendiri serta semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk saya nyatakan dengan benar.

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia untuk dicabut gelar akademik yang telah diperoleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Bukittinggi, Agustus 2014



Mutia Rahmi
NIM : 10103084105533

**DEGREE OF NURSING STUDY PROGRAM
PERINTIS FOUNDATION WEST SUMATRA**

SCRIPTON, July 2014

MUTIA RAHMI

Relations Duration of Catheterized with The Incidence of Urinary Tractus Infection In Space Bedah and Interne Dr. Achmad Mochtar Hospital, Bukittinggi 2014.

xviii + VI Chapter, 47Page, 4 Tables, 2 Picture, 9 Enclosure

ABSTRACT

Urinarius Tractus Infection (UTI) is the state of a bacterial infection of the urinary tract. The riset of study were did to the patient catheterized in bedah and interne room at RSUD Dr. Achmad Mochtar Hospital from 10 patiens catheterized I found 2 patiens experienced infection of urinary tract. The purpose of this research is to see the connection from duration of catheterized with the incidence of urinary tract infection patients in bedah and interne room at Dr. Achmad mochtar hospital bukittinggi on year 2014.

This research are started from Juni until July 2014 with the corelation descriptive method. In this research, the respondents are all patient catheterized in bedah and interne room at Dr. Achmad mochtar hospital bukittinggi. This research using the intruments of observation sheet this research using cross-sectional approach with 95% degree of signiticance.

A result of the research from 33 responden catheterized in bedah and interne room at Dr. Achmad mochtar hospital bukittinggi 2014 catheterized patients 3-<7day as 23 people (69,7%) respondents, patients who are not infected as many as 27 people (81,8%) respondents. From statistical test result of Chi-Square got p-Value 0,001 <p=0,005, then there is a significant association between the duration of catheter attached with the urinary tract infection.

The persoant from results of the research and discussion, can be concluded that there was a significant association between the duration of catheter attached with the urinary tract infection in patients in the bedah and interne room at Dr. Achmad mochtar hospital bukittinggi 2014. Expected / hope for the health care institutions to more attention to sterility when the ccatheter, and catheter care , so that complications can be minimizid the incidence the infection of urinary tract. The recommendation of this study is for more attention to the factors that can cause urinary tract infection in patients with indwelling catheter.

Keyword : Urinarius Tractus Infection, Duration of Catheterized

References : 20 (1995 - 2005)

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PERINTIS SUMATRA BARAT**

SKRIPSI, Juli 2014

MUTIA RAHMI

Hubungan Lama Kateter Terpasang dengan Terjadinya Infeksi Saluran Kemih Pada Pasien Di Ruang Bangsal Bedah dan Interne RSUD Dr.Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2014.

xviii + VI BAB, 47 Halaman, 4 Tabel, 2 Gambar, 9 Lampiran

ABSTRAK

Infeksi Saluran Kemih (ISK) adalah suatu keadaan adanya infeksi bakteri pada saluran kemih. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada pasien yang terpasang kateter di ruang bangsal bedah dan interne RSUD Dr.Achmad Mochtar Bukittinggi, di dapatkan terhadap 10 orang pasien yang terpasang kateter terlihat 2 orang pasien mengalami infeksi saluran kemih. Tujuan dari penelitian ini untuk melihat hubungan lama kateter terpasang dengan kejadian infeksi saluran kemih pada pasien di ruang bangsal bedah dan interne RSUD Dr.Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2014.

Penelitian ini dilakukan mulai bulan Juni sampai dengan bulan Juli tahun 2014 dengan metode deskriptif korelasi. Dalam penelitian ini yang menjadi responden adalah seluruh pasien yang dirawat di ruangan inap bangsal bedah dan interne yang terpasang kateter di RSUD DR.Achmad Mochtar Bukittinggi. Penelitian ini menggunakan instrumen yang berupa lembar observasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional*.

Hasil penelitian yang telah dilakukan pada 33 responden yang terpasang kateter yang di rawat di ruang bangsal bedah dan interne RSUD Dr.Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2014 pasien yang terpasang kateter 3-<7hari sebanyak 23 orang (69,7%), pasien yang tidak terinfeksi sebanyak 27 orang (81,8%). Dari hasil pengolahan data dengan komputerisasi didapatkan nilai $p = 0,001 < p = 0,005$, maka terdapat hubungan yang bermakna antara lama kateter terpasang dengan terjadinya infeksi saluran kemih.

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara lama kateter terpasang dengan terjadinya infeksi saluran kemih pada pasien di Ruang Bedah dan Interne RSUD Dr.Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2014. Diharapkan pada institusi pelayanan kesehatan agar lebih memperhatikan kesterilan saat pemasangan kateter serta perawatan kateter sehingga komplikasi terjadinya infeksi saluran kemih dapat diminimalkan. Rekomendasi dari penelitian ini adalah agar lebih memperhatikan faktor-faktor yang dapat menyebabkan ISK pada pasien dengan kateter menetap.

Kata Kunci : Infeksi Saluran Kemih, Lama Kateter Terpasang

Daftar Pustaka : 20 (1995 - 2005)

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Hubungan Lama Kateter Terpasang dengan Terjadinya Infeksi Saluran Kemih Pada Pasien Rawat Inap Di Ruang Bangsal Bedah dan Interne RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2014

Nama : MUTIA RAHMI

Nim : 10103084105533

Skripsi ini telah diperiksa, disetujui dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Pendidikan Sarjana Keperawatan Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis Sumatera Barat Pada Tanggal 25 Juli 2014.

Bukittinggi, 25 Juli 2014

Pembimbing 1,

Yasmi. S. Kep. M. Kep

NIDN : 1012126303

Pembimbing 2,

Ns. Anil Basva S. Kep

NIDN : 10170985001

Mengetahui,

Ketua PSIK STIKes Perintis Sumbar

Ns. YASLINA S. Kep. M. Kep. Sp. Kom

NIDN : 1006037301

PANITIA UJIAN SKRIPSI
PENDIDIKAN SARJANA KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PERINTIS SUMATERA BARAT

Bukittinggi, 25 Juli 2014

Ketua,



YASMI, S.Kp. M.Kep

NIDN : 1012126303

Anggota I,



YENDRIZAL JAFRI, S.Kp. M.Biomed

NIDN : 1006116801

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. IDENTITAS DIRI

Nama : Mutia Rahmi
Tempat / Tanggal Lahir : Batang Linjuang 24-07-1992
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Jumlah Bersaudara : 3 Orang
Anak Ke : 2 (Dua)
Alamat : Tanjung Bungo, Kab. 50 Kota

II. IDENTITAS ORANG TUA

Nama
Ayah : Syukri Alizar
Ibu : Miti Hariati
Pekerjaan
Ayah : Wiraswasta
Ibu : Ibu R.T

III. RIWAYAT PENDIDIKAN

1998-2004 : SDN 03 Tj. Bungo
2004-2007 : MTsN Limbanang
2007-2010 : SMAN 1 Kec Suliki
2010-2014 : PSIK Stikes Perintis Sumatera Barat

KATA PENGANTAR



Puji syukur peneliti ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul "*Hubungan Lamanya Kateter Terpasang dengan Terjadinya Infeksi Saluran Kemih (ISK) Pada Pasien Rawat Inap di Ruang Bangsal Bedah dan Interne Rs Dr.Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2014*" sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan. Dalam penulisan Skripsi ini, peneliti banyak mendapat bantuan, pengarahan, bimbingan dari berbagai pihak, pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan sehingga penulisan Skripsi ini dapat di selesaikan :

1. Bapak dr. H. Rafki Ismail, MPH, selaku Ketua Yayasan STIKes Perintis Sumbar.
2. Bapak Yendrizal Jafri S.Kp M.Biomed selaku Ketua STIKes Perintis Sumbar.
3. Ibu Ns. Yaslina M. Kep, Sp. Kom selaku Ka Prodi Ilmu Keperawatan Perintis Bukittinggi
4. Ibu Drg.Sesmarry. MM selaku Kabid SDM yang telah mengizinkan peneliti dalam pengambilan data di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi.
5. Ibu Yasmi, S.Kp. M. Kep selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam memberikan bimbingan dan saran kepada peneliti sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan.

6. Bapak Ns.Anil Basya, S.Kep selaku pembimbing II yang juga telah meluangkan waktu untuk memberikan pengarahan, bimbingan maupun saran serta dorongan sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi ini.
7. Kepada Tim Penguji Proposal Penelitian yang telah meluangkan waktu untuk memberikan pengarahan, kritik maupun saran demi kesempurnaan Skripsi ini.
8. Dosen dan Staff Prodi Ilmu Keperawatan STIKes Perintis Sumbar yang telah memberikan bekal ilmu dan bimbingan selama peneliti dalam pendidikan.
9. Kepada ayahanda (Syukri Alizar), ibunda (Miti Hariati), abang (Taufiqqurahman), dan adik (Tomi Mustafa) dan keluarga besar tercinta yang telah memberikan dorongan moril maupun materil serta doa yang tulus selama peneliti melaksanakan pendidikan di STIKes Perintis Bukittinggi.
10. Kepada sahabat tercinta Putry Wulandari dan Alvio,S.Kep yang telah memberikan dukungan sehingga peneliti mampu menyelesaikan Skripsi ini
11. Kepada semua teman-teman Program Studi Ilmu Keperawatan STIKes Perintis Bukittinggi angkatan 2010 yang telah memberi banyak masukan dan bantuan berharga dalam menyelesaikan Skripsi ini, dan semua pihak yang telah membantu peneliti yang tidak dapat peneliti ucapkan satu persatu.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa Skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan. Hal ini bukanlah suatu kesengajaan melainkan karena keterbatasan ilmu dan kemampuan Peneliti. Peneliti mengharapkan tanggapan, kritikan dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan Skripsi ini.

Akhir kata kepada-Nya jualah kita berserah diri, semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, khususnya di bidang kesehatan. Wassalam

Bukittingi, Juli 2014

Peneliti,

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
ABSTRAK	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	v
PERNYATAAN PENGUJI	vi
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masal	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.3.1 Tujuan Umum	6
1.3.2 Tujuan Khusus	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Peneliti	6
1.4.2 Institusi Pendidikan	7

1.4.3 Lahan	7
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Infeksi Saluran Kemih.....	8
2.1.1 Pengertian Infeksi Saluran Kemih	8
2.1.2 Etiologi	8
2.1.3 Patofisiologi	9
2.1.4 Tanda dan Gejala	10
2.1.5 Klasifikasi Infeksi Saluran Kemih.....	11
2.1.6 Komplikasi	13
2.1.7 Pemeriksaan Diagnostik	13
2.1.8 Penatalaksanaan	14
2.1.9 Pencegahan	15
2.2 Konsep Kateterisasi	17
2.2.1 Pengertian Kateterisasi	17
2.2.2 Tujuan	17
2.2.3 Indikasi	19
2.2.4 Komplikasi	19
2.2.5 Prosedur Pemasangan Kateter	20
2.3 Kerangka Teori	25

BAB III KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka Konsep	26
3.2 Defenisi Operasional	27

3.3 Hipotesa	29
--------------------	----

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian	30
4.2 Tempat dan Waktu Penelitian	30
4.3 Populasi, Sampel dan Sampling	30
4.4 Pengumpulan Data	33
4.5 Cara Pengolahan dan Analisa Data	34
4.6 Etika Penelitian	36

BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian	38
5.2 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	38
5.3 Analisa Univariat	39
5.4 Analisis Bivariat.....	40
5.5 Pembahasan.....	41

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan	46
6.2 Saran.....	46

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

<i>Tabel</i>		<i>Halaman</i>
Tabel 3.2	Defenisi Operasional	27
Tabel 5.1	Lama Kateter Terpasang.....	39
Tabel 5.2	Infeksi Saluran Kemih	39
Tabel 5.3	Hubungan Lama Kateter Terpasang dengan Infeksi Saluran Kemih	40

DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar</i>		<i>Halaman</i>
Gambar 2.3	Kerangka Teori	25
Gambar 3.1	Kerangka Konsep	26

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 2 : Persetujuan Menjadi Responden (Informed Consent)
- Lampiran 3 : Lembar Observasi Infeksi
- Lampiran 4 : Lembar Observasi Lama Kateter Terpasang
- Lampiran 5 : Jadwal Perencanaan Proposal Penelitian
- Lampiran 6 : Master Tabel
- Lampiran 7 : Jadwal Penelitian
- Lampiran 8 : Surat Izin Penelitian dari PSIK STIKES Perintis Sumatera Barat
- Lampiran 9 : Surat Izin Penelitian dari RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Infeksi nosokomial menjadi masalah yang cukup menarik terutama dikalangan medis, karena merupakan infeksi yang terjadi berkaitan dengan proses perawatan pasien di rumah sakit (Darmadi 2008:1). Infeksi saluran kemih (ISK) adalah salah satu infeksi nosokomial yang paling sering terjadi yaitu sekitar 40% dari seluruh infeksi yang terjadi di rumah sakit setiap tahunnya (BossMeyer *et all* 2004: 21). Angka kejadian infeksi saluran kemih di Rumah Sakit Eropa mencapai 727 kasus setiap tahunnya, sedangkan di Amerika angka kejadian ISK sekitar 7-8 juta setiap tahunnya (Jurnal Penelitian Keperawatan Universitas Sumatera Utara 2012: 1).

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).

Infeksi saluran kemih diduga berhubungan dengan faktor risiko yaitu pemasangan kateter/kateterisasi perkemihan. Kateterisasi perkemihan adalah tindakan memasukkan selang karet atau plastik melalui uretra ke dalam kandung kemih untuk mengeluarkan air kemih yang terdapat di dalamnya. Pemasangan kateter biasanya dilakukan sebagai tindakan untuk memenuhi kebutuhan eliminasi pada pasien yang tidak memiliki kemampuan untuk mobilisasi seperti pasien pembedahan, pasien dengan kondisi kronis atau lemah yang membuatnya tidak memiliki kemampuan untuk melakukan mobilisasi secara aktif. Tindakan ini dinilai berbahaya karena dapat menyebabkan masuknya organisme ke dalam kandung kemih (Kozier *et all* 2009: 505).

Menurut Gruendemann dan Fernsebner (2006: 288), penyebab utama infeksi saluran kemih pada pasien yang dirawat di rumah sakit adalah pemasangan kateter. Pendapat yang sama juga dikemukakan BossMeyer *et all* (2004: 21), bahwa infeksi saluran kemih dapat disebabkan oleh pemasangan kateter *indwelling* (kateter yang dipakai untuk beberapa hari atau minggu). Infeksi saluran kemih sering berkaitan dengan penggunaan kateter urin yaitu penggunaan kateter memungkinkan jalur masuk mikroba kedalam saluran kemih, sehingga semakin lama kateter terpasang maka peluang kateter terkontaminasi oleh mikroba semakin besar dan peluang pasien terkontaminasi mikroba juga semakin besar, sebab kateter dapat mengiritasi lapisan kulit saluran kemih dan juga merupakan jalur masuk yang menghubungkan antara dunia luar dengan bagian dalam saluran kemih. Hal ini yang menyebabkan mudahnya akses mikroba masuk kesaluran kemih.

Menurut Craven (2000), dalam Furqan (2003), infeksi setelah pemasangan kateter terjadi karena kuman dapat masuk kedalam kandung kemih

dengan jalan berenang melalui lumen kateter. Penelitian di rumah sakit yang ada di Indonesia seperti penelitian yang dilakukan oleh Afsah (2008) di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta didapatkan angka kejadian ISK pada pasien yang dipasang kateter urin sebanyak 20% dari 30 pasien (Jurnal Penelitian Keperawatan Universitas Sumatera Utara, 2011: 1).

Penelitian yang dilakukan Janas, Satoto dan Punjabi (1992), berjudul infeksi nosokomial saluran kemih di Rumah Sakit Khusus Penyakit Menular Jakarta, hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah kasus infeksi nosokomial saluran kemih di Rumah Sakit Khusus Penyakit Menular Jakarta adalah 21 kasus dengan persentase 85.7% dari jumlah individu yang terpasang kateter. Kolonisasi bakteri akan terjadi dalam waktu 2 minggu pada separuh dari pasien-pasien yang menggunakan kateter urin, dan dalam waktu 4 hingga 6 minggu sesudah pemasangan kateter pada hampir semua pasien (Brunner & Suddarth, 2000, dalam Jurnal Penelitian Keperawatan Universitas Sumatera Utara, 2011: 1). Tingginya infeksi setelah pemasangan kateter sebagai akibat sulitnya pengontrolan dan perawatan serta penggantian kateter pada penderita yang memerlukan pemasangan kateter yang lama (Furqan, 2003 dalam Jurnal Penelitian Keperawatan Universitas Sumatera Utara, 2011: 1).

Pengurangan lama pemakaian kateter dapat menurunkan terjadinya infeksi saluran kencing. Pemasangan kateter akan menurunkan sebagian besar daya tahan pada saluran kemih bagian bawah dengan menyumbat saluran di sekeliling uretra, mengiritasi mukosa kandung kemih dan menimbulkan jalur masuknya kuman ke dalam kandung kemih. Pada pasien yang menggunakan kateter, mikroorganisme dapat menjangkau saluran kemih melalui tiga lintasan utama: yaitu dari uretra ke dalam kandung kemih pada saat kateterisasi, melalui

jalur dalam lapisan tipis cairan uretra yang berada di luar kateter ketika kateter dan membran mukosa bersentuhan, dan cara yang paling sering melalui migrasi ke dalam kandung kemih di sepanjang lumen internal kateter setelah kateter terkontaminasi (Gruendemann dan Fernsebner 2006: 288).

Survey awal yang dilakukan pada tanggal 28 Maret 2014 di Ruangan Bedah dan Interne dari 10 pasien yang terpasang kateter dan 2 orang mengeluh nyeri pada daerah pemasangan kateter, adanya pus pada daerah pemasangan kateter serta urine yang berwarna keruh, dan hal tersebut menandakan bahwa pasien telah mengalami Infeksi Saluran Kemih. Rata rata lama pemasangan kateter adalah 3-7 hari. Usaha yang dilakukan oleh pihak Rumah Sakit untuk mengurangi kejadian tersebut yaitu dengan melakukan pemasangan kateter sesuai prosedur dan penggantian kateter urin tidak lebih dari 7 hari.

Mencermati permasalahan di atas terdapat dugaan bahwa lama pemasangan kateter dapat menjadi penyebab infeksi saluran kemih pada pasien yang menjalani rawat inap sehingga peneliti memandang perlu untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan lamanya kateter terpasang dengan kejadian infeksi saluran kemih pada pasien rawat inap di Ruang Bangsal Bedah dan Interne RSUD DR. Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2014.

1.2 Rumusan Masalah

Pada infeksi nosokomial saluran kemih, sekitar 75 – 80% timbul sebagai akibat pemasangan kateter atau tindakan urologik lainnya. Dibanding dengan pasien yang lain, mortalitas penderita ISK karena tindakan invasive ini 3 kali lebih banyak. Sesudah kateterisasi kandung kemih, resiko infeksi adalah sekitar 2 – 4%. Semakin lama kateter terpasang, resiko infeksi bertambah ; 18 – 24 jam sekitar 6,6%, 36 – 72 jam sampai 45%. Penyelidik lain mendapatkan resiko infeksi sebesar 52 – 88% setelah pemasangan kateter menetap 2 – 3 hari. (Suhardjono, Pudji Rahardjo, R.P. Sidabutar, Infeksi Saluran Kemih Berkomplikasi, 1998). Menurut Nazarko (2010); Pellowe & Pratt (2004) menemukan kolonisasi bakteri mencapai kandung kemih atau bakteriuria terjadi setelah 7 hari pemasangan kateter urine *indwelling* pada pasien yang dirawat di rumah sakit

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah yang di fokuskan pada penelitian ini adalah : apakah ada hubungan lamanya kateter terpasang dengan kejadian infeksi saluran kemih pada pasien Rawat Inap di Ruang Bangsal Bedah dan interne RSUD DR. Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2014.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Diketuainya hubungan lama kateter terpasang dengan kejadian infeksi saluran kemih pada pasien rawat inap di Ruang Bangsal Bedah dan Interne RSUD DR. Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2014.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya lama kateter terpasang pada pasien rawat inap di Ruang Bangsal Bedah dan Interne RSUD DR. Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2014.
- b. Diketuainya infeksi saluran kemih pada pasien yang terpasang kateter di ruang rawat inap Bangsal Bedah dan Interne RSUD DR. Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2014.
- c. Diketuainya hubungan lamanya kateter terpasang dengan kejadian infeksi saluran kemih pada pasien rawat inap di Ruang Bangsal Bedah dan Interne RSUD DR. Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2014.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan peneliti tentang permasalahan infeksi saluran kemih. Mengembangkan kemampuan penulis dalam menyusun suatu proposal penelitian, serta dapat meningkatkan ilmu pengetahuan penelitian dalam Ilmu Riset Keperawatan.

1.4.2 Bagi Institusi

Sebagai bahan informasi dan masukan bagi penulis selanjutnya terutama yang terkait dengan Infeksi Saluran Kemih

1.4.3 Bagi Lahan

Sebagai bahan masukan bagi tenaga kesehatan serta organisasi profesi terutama instalasi yang terkait, dalam peningkatan kualitas pelayanan keperawatan di rumah sakit, sehingga angka kejadian Infeksi Saluran Kemih dapat menurun

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini membahas tentang melihat hubungan lamanya kateter terpasang dengan kejadian Infeksi Saluran Kemih pada pasien yang terpasang kateter di ruang rawat inap Bangsal Bedah dan Interne RSUD DR.Achmad Mochtar Bukittinggi. Karena berdasarkan survey yang peneliti lakukan kejadian Infeksi Saluaran Kemih pada pasien yang terpasang kateter masih ada. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Mai sampai Juni tahun 2014. Responden pada penelitian adalah semua pasien yang dipasang kateter di Ruang Bangsal Bedah dan Interne RSUD DR.Achmad Mochtar Bukittinggi. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan lembaran observasi dan disain penelitian deskriptif kolerasi.

BAB II

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

2.1. Konsep Infeksi Saluran Kemih (ISK)

2.1.1 Pengertian

Infeksi Saluran Kemih (ISK) atau Urinarius Tractus Infection (UTI) adalah suatu keadaan adanya infeksi mikroorganisme pada saluran kemih. (Agus Tessy, 2001)

Infeksi Saluran Kemih (ISK) adalah suatu keadaan adanya infeksi bakteri pada saluran kemih. (Enggram, Barbara, 1998)

Infeksi Saluran Kemih pada bagian tertentu dari saluran perkemihan yang disebabkan oleh bakteri terutama *Escherichia coli* ; resiko dan beratnya meningkat dengan kondisi seperti refluks vesikouretral, obstruksi saluran perkemihan, stasis perkemihan, pemakaian instrumen uretral baru, septikemia. (Susan Martin Tucker, dkk, 1998)

Infeksi Saluran Kemih (ISK) adalah suatu tanda umum yang ditunjukkan pada manifestasi bakteri pada saluran kemih (Enggram, 1998)

2.1.2 Etiologi

- a. Bakteri enterik, terutama *Escherichia coli* pada wanita. Gejala bervariasi tergantung dari variasi jenis bakteri tersebut. Pada pria dan pasien di rumah sakit, 30 – 40 % disebabkan oleh *Proteus*, stafilokok dan bahkan *Pseudomonas*. Bila ditemukan, kemungkinan besar terdapat kelainan

saluran kemih. Namun harus diperhitungkan kemungkinan kontaminasi jika ditemukan lebih dari satu organisme.

- b. Jenis-jenis mikroorganisme yang menyebabkan Infeksi Saluran Kemih, antara lain: Pseudomonas, Proteus, Klebsiella : penyebab Infeksi Saluran Kemih complicated
- c. Escherichia Coli: 90 % penyebab Infeksi Saluran Kemih uncomplicated (simple)
- d. Enterobacter, staphylococcus epidemidis, enterococci, dan-lain-lain

2.1.3 Patofisiologi

Infeksi Saluran Kemih disebabkan oleh adanya mikroorganisme patogenik dalam traktus urinarius. Mikroorganisme ini masuk melalui kontak langsung dari tempat infeksi terdekat, hematogen, limfogen. Ada dua jalur utama terjadinya Infeksi Saluran Kemih, ascending dan hematogen. Secara ascending yaitu:

- a. Masuknya mikroorganisme dalam kandung kemih, antara lain: factor anatomi dimana pada wanita memiliki uretra yang lebih pendek daripada laki-laki sehingga insiden terjadinya Infeksi Saluran Kemih lebih tinggi, factor tekanan urine saat miksi, kontaminasi fekal, pemasangan alat ke dalam traktus urinarius (pemeriksaan sistoskopik, pemakaian kateter), adanya dekubitus yang terinfeksi.
- b. Naiknya bakteri dari kandung kemih ke ginjal
Secara hematogen yaitu: sering terjadi pada pasien yang system imunnya rendah sehingga mempermudah penyebaran infeksi secara hematogen. Ada beberapa hal yang mempengaruhi struktur dan fungsi ginjal sehingga

mempermudah penyebaran hematogen, yaitu: adanya bendungan total urine yang mengakibatkan distensi kandung kemih, bendungan intrarenal akibat jaringan parut, dan lain-lain.

2.1.4 Tanda dan Gejala

Infeksi bakteri ke gejala klinis Infeksi Saluran Kemih tidak khas dan bahkan pada sebagian pasien tanpa gejala. Gejala yang sering ditemukan ialah disuria, polakisuria dan terdesak kencing yang biasanya terjadi bersamaan. Nyeri suprapubik dan daerah pelvis juga ditemukan. Polakisuria terjadi akibat kandung kemih tidak dapat menampung urin lebih dari 500 ml karena mukosa yang meradang sehingga sering kencing. Stranguria, tenesmus, nokturia, sering juga ditemukan enuresis nokturnal sekunder, prostatismus, nyeri uretra, kolik ureter dan ginjal.

Gejala klinis Infeksi Saluran Kemih sesuai dengan bagian saluran kemih yang terinfeksi sebagai berikut:

- a. Pada Infeksi Saluran Kemih bagian bawah, keluhan pasien biasanya berupa rasa sakit atau rasa panas di uretra sewaktu kencing dengan air kemih sedikit-sedikit serta rasa tidak enak di daerah suprapubik.
- b. Pada Infeksi Saluran Kemih bagian atas dapat ditemukan gejala sakit kepala, malaise, mual, muntah, demam, menggigil, rasa tidak enak, atau nyeri di pinggang

Infeksi Saluran Kemih yang bergejala, gejala pada masing-masing orang tidak sama, gejalanya antara lain:

- a. Sakit di perut bagian bawah, diatas tulang kemaluan

- b. Kencing sakit terutama pada akhir kencing
- c. Anyang-anyangan atau kencing tidak tuntas dan rasa masih ingin kencing lagi walaupun bila dicoba untuk berkemih tidak ada air kemih yang keluar.
- d. Sering berkemih
- e. Jika infeksi sudah berlanjut, bisa demam
- f. Infeksi Saluran Kemih yang tak bergejala terhitung lebih berbahaya, karena tanpa disadari, penyakit tersebut akan menggerogoti terus-menerus. Jadi, orang yang bersnagkutan terinfeksi tetapi dia tidak tahu dan biasanya malah menjadi kronis.

2.1.5 Klasifikasi Infeksi Saluran Kemih

Infeksi saluran kemih (ISK) adalah istilah umum yang dipakai untuk menyatakan adanya mutasi mikroorganisme pada saluran kemih (Wahyono, 2004; Depkes RI, 2001). Wahyono (2004) berpendapat bahwa ISK dibedakan menjadi :

a. Infeksi saluran kemih simptomatik

Infeksi saluran kemih simptomatik harus memenuhi kriteria-kriteria berikut ini (Depkes RI,2001).

Kriteria 1 : Apabila didapatkan paling sedikit satu dari tanda dan gejala berikut tanpa ada penyebab lainnya, yang meliputi : Demam lebih dari 380Celcius, nikuria, polakisuria, disuria, nyeri supra pubik dan biakan urin porsi tengah (mid stream) >105kuman per ml urin dengan jenis kuman tidak lebih dari 2 spesies

Kriteria 2 : Apabila ditemukan paling sedikit dua dari tanda dan gejala berikut tanpa ada penyebab lainnya, yang meliputi: demam lebih dari

380Celcius, nikuria, polakisuria, disuria, nyeri supra pubik. Dan salah satu dari hal-hal berikut ini: Piuria (terdapat lebih dari 10 leukosit per ml atau terdapat lebih dari 3 leukosit per Lapang Pandang Besar dari urin yang tidak dipusingkan, diagnosa ISK oleh dokter yang menangani dan telah mendapat pengobatan anti mikroba yang sesuai oleh dokter yang menangani.

b. Infeksi Saluran Kemih bakteri asimtomatik

ISK bakteri asimtomatik harus memenuhi paling sedikit kriteria berikut ini (Wahyono, 2001; Depkes RI, 2001).

- 1) Pasien pernah memakai kateter dalam waktu 7 hari sebelum biakan urin lebih dari 10 kuman per ml urin dengan jenis kuman maksimum 2 spesies tanpa ada gejala-gejala demam, suhu lebih dari 380Celcius, polakisuri, nikuria, disuria, dan nyeri supra pubik.
- 2) Pada pasien tanpa kateter kandung kemih menetap pada 7 hari sebelum biakan pertama dari biakan urin 2 kali berturut-turut ditemukan tidak lebih dari 2 jenis kuman yang sama dengan jumlah lebih dari 10 per ml tanpa ada gejala atau keluhan, demam, polakisuria, nikuria, disuria, nyeri suprapubik.

c. Infeksi saluran kemih lain

ISK lain harus memenuhi paling sedikit satu kriteria berikut ini (Depkes RI, 2001).

Kriteria 1 : Apabila ditemukan kuman yang tumbuh dari biakan cairan bukan urin atau jaringan yang diambil dari lokasi yang dicurigai terinfeksi.

Kriteria 2 : Apabila adanya abses atau tanda infeksi lain yang dapat dilihat baik secara pemeriksaan langsung, selama pembedahan atau melalui pemeriksaan histopatologis.

Kriteria 3 : Apabila terdapat dua dari tanda-tanda berikut: demam (380C), nyeri suprapubik, nyeri tekan pada daerah yang dicurigai terinfeksi dan paling sedikit satu dari berikut ini:

- 1) Keluar pus atau aspirasi purulen dari tempat yang dicurigai terinfeksi.
- 2) Ditemukan kuman pada biakan darah yang sesuai dengan tempat yang dicurigai.
- 3) Pemeriksaan radiology, misalnya USG, CT Scan, MRI, untuk melihat gambaran infeksi.
- 4) Didiagnosa infeksi oleh dokter yang menangani.
- 5) Dokter yang menangani memberikan pengobatan anti mikroba yang sesuai.

d. Kateterisasi dan faktor faktor yang berhubungan dengan infeksi saluran kemih pada pasien yang terpasang kateter menetap.

2.1.6 Komplikasi

Infeksi Saluran Kemih dapat menyebabkan komplikasi sebagai berikut:

- a. Kerusakan ginjal
- b. Menyebabkan kematian dini
- c. Memiliki resiko lebih tinggi untuk gagal ginjal
- d. Memiliki resiko lebih tinggi untuk sepsis
- e. Gagal jantung, edema paru, retinopati hipertensif

2.1.7 Pemeriksaan diagnostik

- a. Urinalisis
 - 1) Leukosirea atau piuria terdapat kurang dari 5/lpb sedimen air kemih
 - 2) Hematuria 5 samapi 10 eritrosit/lpb sendimen air kemih
- b. Bakteriologis

- 1) Mikroskopis satu bakteri lapangan padang minyak emersi
- 2) Biakan bakteri □ 10²-10³ organisme koliform/mL urine plus piueia.
- 3) Tes kimiawi tes reduksi griess nitrate berupa perubahan warna pada uji carik

2.1.8 Penatalaksanaan

Pasien dianjurkan banyak minum agar diuresis meningkat, diberikan obat yang menyebabkan suasana urin alkali jika terdapat disuria berat dan diberikan antibiotik yang sesuai. Biasanya ditujukan untuk bakteri Gram-negatif dan obat tersebut harus tinggi konsentrasinya dalam urin. Wanita dengan bakteriuria asimtomatik atau gejala ISK bagian bawah cukup diobati dengan dosis tunggal atau selama 5 hari. Kemudian dilakukan pemeriksaan urin porsi tengah seminggu kemudian, jika masih positif harus dilakukan pemeriksaan lebih lanjut.

Pada pria, kemungkinan terdapat kelainan saluran kemih lebih besar, sehingga sebaiknya diberikan terapi antibiotik selama 5 hari, bukan dosis tunggal dan diadakan pemeriksaan lebih lanjut. Terdapat 2 jenis ISK rekuren. Yang paling sering adalah kuman baru pada setiap serangan, biasanya pada wanita dengan gejala sistitis akut rekuren atau pasien dengan kelainan anatomi.

Pasien diminta banyak minum agar sering berkemih dan dianjurkan untuk minum antibiotik segera setelah berhubungan intim. Pada kasus sulit dapat diberikan profilaksis dosis rendah sebelum tidur setiap malam, misalnya nitro furantoin, trimetoprim dan sulfametoksazol, biasanya 3-6 bulan.

Pemakaian antimicrobial jangka panjang menurunkan resiko kekambuhan infeksi. Penggunaan medikasi yang umum mencakup: sulfisoxazole (gastrisin), trimethoprim/sulfamethoxazole (TMP/SMZ, bactrim, septr), kadang ampicillin atau amoksisilin digunakan, tetapi E. Coli telah resisten terhadap bakteri ini. Pyridium, suatu analgesic urinarius jug adapt digunakan untuk mengurangi ketidaknyamanan akibat infeksi.

Pemakaian obat pada usia lanjut perlu dipikirkan kemungkina adanya:

- a. Gangguan absorpsi dalam alat pencernaan
- b. Interansi obat
- c. Efek samping obat
- d. Gangguan akumulasi obat terutama obat-obat yang ekskresinya melalui ginjal

2.1.9 Pencegahan

Ada beberapa upaya yang dapat anda lakukan untuk mencegah infeksi saluran kemih ini, antara lain :

- a. Munumlah banyak cairan (dianjurkan untuk minum minimal 8 gelas air putih sehari).
- b. Segera buang air kecil sebelum dan sesudah melakukan hubungan seksual.
- c. Jika membersihkan kotoran, bersihkan dari arah depan ke belakang, agar kotoran dari dubur tidak masuk ke salam saluran kemih.
- d. Periksa air seni secara rutin selama kehamilan. Dengan pemeriksaan tersebut akan dpaat segera diketahui apakah anda terinfeksi atau tidak
- e. Jangan terlalu lama menahan keinginan buang air kecil

Faktor risiko yang membuat seseorang bisa terkena ISK.

- a. Kebiasaan menahan kencing. Pada perempuan, jika menahan kencing, uretra jadi semakin pendek dan memungkinkan kuman masuk ke dalam saluran kencing. Sedangkan pada pria, meski dia menahan kencing, uretranya tetap panjang.
- b. Tidak kencing sebelum melakukan hubungan seks. “Hal ini menyebabkan uretra penuh. Jika uretranya pendek, terkena gesekan saat berhubungan seks, bisa menyebabkan kuman-kuman gampang terdorong masuk ke saluran kencing dan mengakibatkan infeksi yang disebut sistitis, jelas Sugi. Hal ini banyak terjadi pada pasangan yang baru menikah, karena itu disebut honeymooners cystitis. Keluhannya seperti kencing skait dan anyang-anyangan
- c. Penyakit kelamin. Yaitu berhubungan seksual dengan orang yang punya penyakit kelamin seperti penyakit kencing nanah. Hal ini akan menyebabkan infeksi pada uretra dan menghasilkan nanah. Karena itu disebut kencing nanah. Kadang-kadang pada perempuan tidak terlihat gejalanya, tidak seperti pada pria. Pada pria 3-4 hari setelah terkena penyakit kelamin, gejalanya bisa terasa dan terlihat, seperti sakit dan mengeluarkan nanah. Karena itu pria yang terkena penyakit kelamin bisa cepat berobat.
- d. Batu di daerah saluran kencing. Keberadaan batu di saluran kencing bisa menjadi fokus infeksi dan menyebabkan infeksi berulang. “Misalnya ada infeksi berulang pada saluran kencing, kemungkinan disebabkan adanya infeksi di batu di saluran kencing. Batu tersebut bisa menjadi sumber infeksi dan sumber kuman.

2.2 Kateterisasi

2.2.1 Pengertian

Kateterisasi adalah suatu tindakan untuk memasukkan selang nelaton kateter ke dalam kandung kemih secara menetap dengan tehnik aseptik (Perry& Potter, 2001).

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).

Kateterisasi urine adalah tindakan memasukan selang kateter ke dalam kandung kemih melalui uretra dengan tujuan mengeluarkan urine. Kateterisasi dapat menyebabkan hal – hal yang mengganggu kesehatan sehingga hanya dilakukan bila benar – benar diperlukan serta harus dilakukan dengan hati – hati (Brockop dan Marrie, 1999).

2.2.2 Tujuan

- a. Untuk mengeluarkan urin
- b. Menghilangkan ketidaknyamanan karena distensi kandung kemih.
- c. Mendapatkan urine steril untuk spesimen
- d. Pengkajian residu urine
- e. Penatalaksanaan pasien yang dirawat karena trauma medulla spinalis, gangguan neuromuskular, atau inkompeten kandung kemih. Serta pasca operasi besar.
- f. Mengatasi obstruksi aliran urine
- g. Mengatasi retensi perkemihan.

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.

2.2.3 Indikasi

Indikasi pemasangan kateter menurut Wahyono (2004) antara lain :

- a. Menghilangkan distensi kandung kemih.
- b. Penatalaksanaan kandung kemih inkompeten.
- c. Mendapatkan spesimen urin steril.
- d. Sebagai pengkajian jumlah residu urin, bila kandung kemih tidak mampu untuk dikosongkan secara tuntas.

2.2.4 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 urinnya. Latihan kandung kemih dapat mencegah kejadian ini (Smeltzer & Bare, 2005).

Menurut Tessy (2001) faktor-faktor yang berhubungan dengan infeksi saluran kemih pada pasien yang terpasang kateter meliputi :

a. Usia.

Infeksi Saluran Kemih dapat mengenai semua umur baik pada bayi, anak-anak, remaja, dewasa, dan orang tua. Namun pada bayi dan orang tua merupakan pasien yang berisiko tinggi karena daya tahan tubuh sangat rentan terhadap infeksi (Iskandar, 2001).

b. Jenis kelamin

Dari kedua jenis kelamin wanita dan pria, ternyata lebih banyak wanita daripada pria dengan populasi antara 5-15%. Hal ini dipengaruhi oleh faktor anatomi, karena uretra wanita lebih pendek, dan terletak lebih dekat dengan anus. Sedangkan uretra laki-laki bermuara pada saluran kelenjar prostat dan sekret prostat dikenal sebagai anti bakteri yang kuat (Tessy, 2001).

c. Lama pemasangan

Lama pemasangan sangat berpengaruh terhadap timbulnya Infeksi Saluran Kemih, hal ini dikarenakan kateter dapat menimbulkan terjadinya iritasi mukosa uretra dan sebagai pintu masuk mikroorganisme sehingga makin lama kateter yang dipasang menetap makin tinggi risikonya terjadi Infeksi Saluran Kemih.

2.2.5 Prosedur Pemasangan Kateter

Sarana dan Persiapan

a. Alat

- 1) Tromol steril berisi
- 2) Gass steril

- 3) Deppers steril
- 4) Handscoen
- 5) Cucing
- 6) Neirbecken
- 7) Pinset anatomis
- 8) Doek
- 9) Kateter steril sesuai ukuran yang dibutuhkan
- 10) Tempat spesimen urine jika diperlukan
- 11) Urin bag
- 12) Perlak dan pengalasnya
- 13) Disposable spuit
- 14) Selimut

b. Obat

- 1) Aquadest
- 2) Bethadine
- 3) Alkohol 70 %

c. Petugas

- 1) Pengetahuan dasar tentang anatomi dan fisiologi dan sterilitas mutlak dibutuhkan dalam rangka tindakan preventif memutus rantai penyebaran infeksi nosokomial
- 2) Cukup ketrampilan dan berpengalaman untuk melakukan tindakan dimaksud
- 3) Usahakan jangan sampai menyinggung perrasaan penderita, melakukan tindakan harus sopan, perlahan-lahan dan berhati-hati

- 4) Diharapkan penderita telah menerima penjelasan yang cukup tentang prosedur dan tujuan tindakan

d. Pasien

Pasien telah mengetahui dengan jelas segala sesuatu tentang tindakan yang akan dilakukan penderita atau keluarga diharuskan menandatangani informed consent

e. Penatalaksanaan

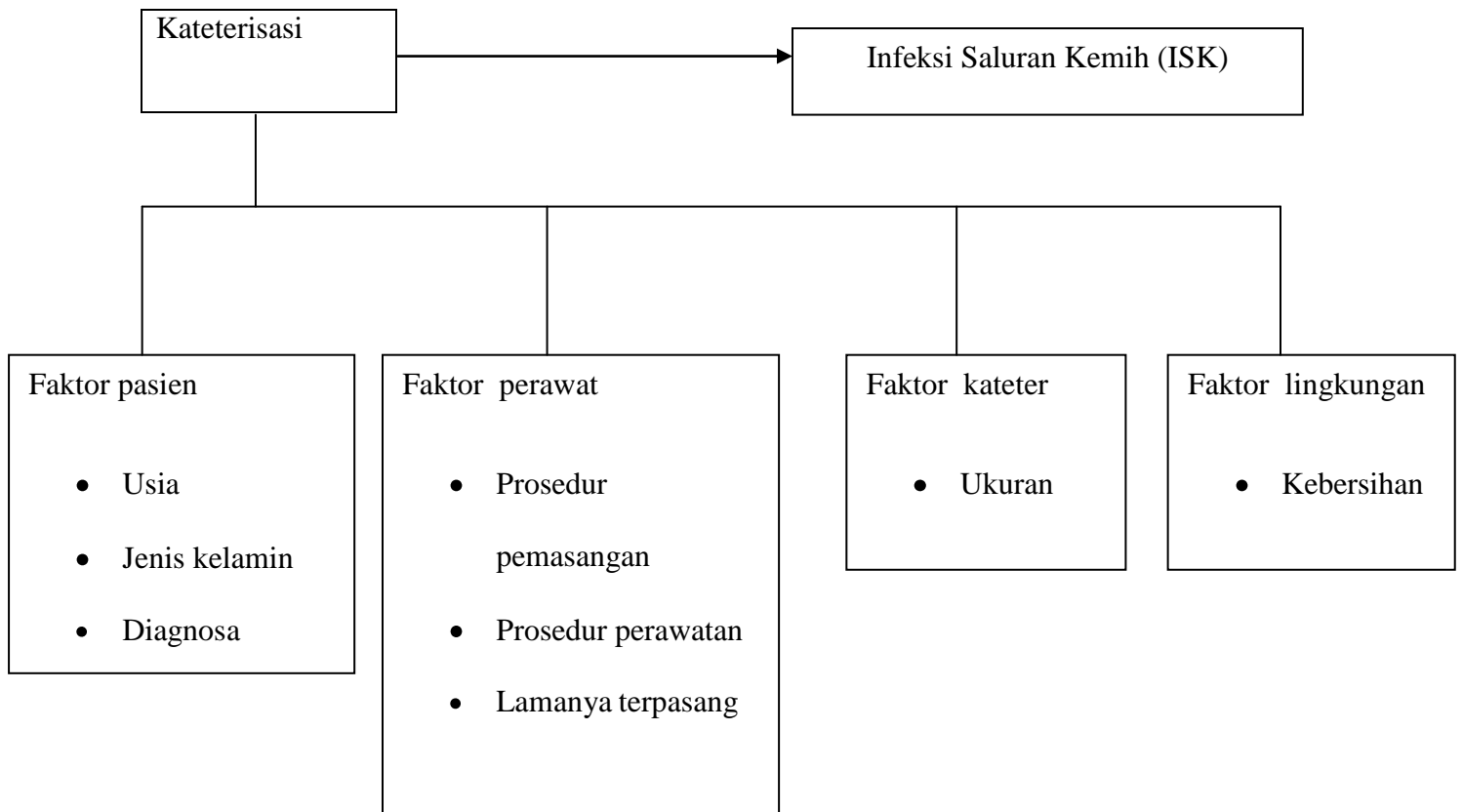
- 1) Menyiapkan pasien : untuk pasien laki-laki dengan posisi terlentang sedang wanita dengan posisi dorsal recumbent
- 2) Aturilah cahaya lampu sehingga didapatkan visualisasi yang baik
- 3) Siapkan deppers dan cacing , tuangkan bethadine secukupnya
- 4) Kenakan handscoen dan pasang doek lubang pada genitalia penderita
- 5) Mengambil deppers dengan pinset dan mencelupkan pada larutan desinfektan
- 6) Melakukan desinfeksi sebagai berikut :
 - a) Pada penderita laki-laki : Penis dipegang dan diarahkan ke atas atau hampir tegak lurus dengan tubuh untuk meluruskan urethra yang panjang dan berkelok agar kateter mudah dimasukkan . desinfeksi dimulai dari meatus termasuk glans penis dan memutar sampai pangkal, diulang 5 kali atau sampai bersih. Pada saat melaksanakan tangan kiri memegang penis sedang tangan kanan memegang pinset dan dipertahankan tetap steril.
 - b) Pada penderita wanita : Jari tangan kiri membuka labia minora, desinfeksi dimulai dari atas (clitoris), meatus lalu kearah bawah menuju rektum. Hal ini diulang 5 kali . deppers terakhir

ditinggalkan diantara labia minora dekat clitoris untuk mempertahankan penampakan meatus urethra.

- 7) Lumuri kateter dengan jelly dari ujung merata sepanjang 10 cm untuk penderita laki-laki dan 4 cm untuk penderita wanita. Khusus pada penderita laki-laki gunakan jelly dalam jumlah yang agak banyak agar kateter mudah masuk karena urethra berbelit-belit.
- 8) Masukkan katether ke dalam meatus, bersamaan dengan itu penderita diminta untuk menarik nafas dalam.
 - a) Pasien laki-laki : Tangan kiri memegang penis dengan posisi tegak lurus tubuh penderita sambil membuka orificium urethra externa, tangan kanan memegang kateter dan memasukkannya secara pelan-pelan dan hati-hati bersamaan penderita menarik nafas dalam. Kaji kelancaran pemasukan kateter jika ada hambatan berhenti sejenak kemudian dicoba lagi. Jika masih ada tahanan kateterisasi dihentikan. Menaruh neirbecken di bawah pangkal kateter sebelum urine keluar. Masukkan kateter sampai urine keluar sedalam 18 – 23 cm dan selanjutnya dimasukkan lagi +/- 3 cm.
 - b) Pasien wanita : Jari tangan kiri membuka labia minora sedang tangan kanan memasukkan kateter pelan-pelan dengan disertai penderita menarik nafas dalam . kaji kelancaran pemasukan kateter, jik ada hambatan kateterisasi dihentikan. Menaruh nierbecken di bawah pangkal kateter sebelum urine keluar. Masukkan kateter sampai urine keluar sedalam 5 – 7,5 cm dan selanjutnya dimasukkan lagi +/- 3 cm.

- 9) Mengambil spesimen urine kalau perlu
- 10) Mengembangkan balon kateter dengan aquadest steril sesuai volume yang tertera pada label spesifikasi kateter yang dipakan
- 11) Memfiksasi kateter :
 - a) Pada penderita laki-laki kateter difiksasi dengan plester pada abdomen
 - b) Pada penderita wanita kateter difiksasi dengan plester pada pangkal paha
- 12) Menempatkan urobag ditempat tidur pada posisi yang lebih rendah dari kandung kemih
- 13) Melaporkan pelaksanaan dan hasil tertulis pada status penderita yang meliputi
 - a) Hari tanggal dan jam pemasangan kateter
 - b) Tipe dan ukuran kateter yang digunakan
 - c) Jumlah, warna, bau urine dan kelainan-kelainan lain yang ditemukan
 - d) Nama terang dan tanda tangan pemasang

2.3 Kerangka Teori



Gambar 2.3 : Kerangka teori tentang kejadian ISK pada pemasangan kateter

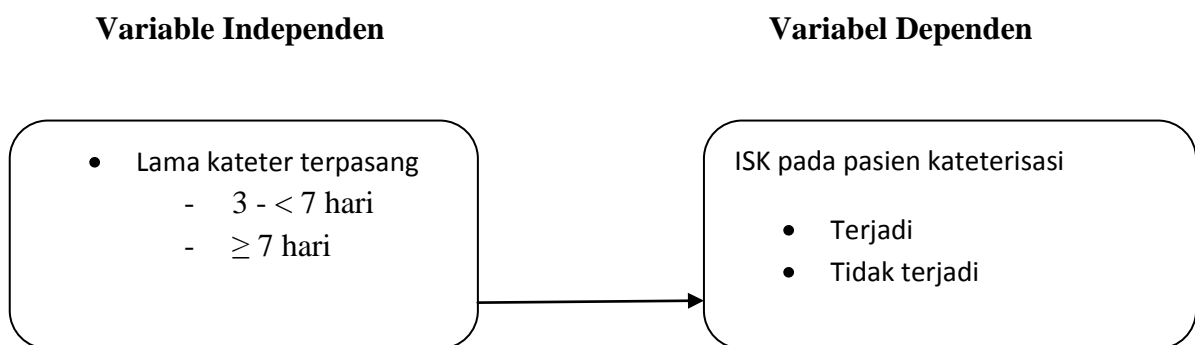
(Iskandar, 2001; Dekes RI, 2001) Dengan Modifikasi

BAB III

KERANGKA KONSEP

3.1. Kerangka Konsep

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan lama pemasangan kateter dengan kejadian ISK pada pasien rawat inap di Ruang Bangsal Bedah dan Interne RSUD DR.Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2014. Adapun variabel yang dibahas dalam penelitian ini adalah yang tertera pada kerangka konsep di bawah ini.



Gambar 3.1 : (Nursalam & Pariani, 2001). (Sugiyono, 2003)

Kerangka konsep pada penelitian ini digunakan untuk menghubungkan dua variabel independen dan dependen. Variabel independen merupakan variabel bebas yaitu lama pemakaian kateter. Sedangkan variabel dependen yaitu kejadian Infeksi Saluran Kemih. Dari kerangka konsep di atas terlihat hubungan lama kateter terpasang dengan kejadian Infeksi Saluran Kemih.

3.2. Defenisi Operasional

No	Variabel	Defenisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Skala ukur	Hasil Ukur
1	Variabel Dependen Infeksi Saluran Kemih (ISK)	Terjadinya infeksi bakteri pada saluran kemih yang ditandai nyeri dan panas saat berkemih, demam, menggigil, pusing, mual dan muntah, nyeri abdomen, dan merasa selalu ingin berkemih.	Observasi	Lembar observasi	Ordinal	- Terjadi ISK jika terdapat ≥ 2 tanda dan gejala ISK - Tidak terjadi ISK jika tidak terdapat tanda dan gejala ISK

2	Variabel Independen Lama kateter terpasang	Waktu dari mulai pemasangan kateter pada pasien sampai kateter dibuka.	Observasi dan studi dokumentasi	Lembar observasi dan status pasien	Ordinal	- 3 - <7hari - ≥ 7 hari.
---	--	--	---------------------------------	------------------------------------	---------	----------------------------------

Tabel 3.2 Defenisi Operasional

3.3. Hipotesis

Ha : Ada hubungan lama kateter terpasang dengan kejadian Infeksi Saluran Kemih pada pasien rawat inap di Ruang Bangsal Bedah dan Interne RSUD DR.Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2014.

Ho : Tidak ada hubungan lama kateter terpasang dengan kejadian Infeksi Saluran Kemih pada pasien rawat inap di Ruang Bangsal Bedah dan Interne RSUD DR.Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2014.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Deskriptif Kolerasi*. Jenis penelitian atau penelaahan hubungan antara dua variabel pada suatu sisi untuk mengetahui hubungan koleratif antara variabel independen dengan variabel dependen. Dengan pendekatan *Cross Sectional* di dalam pengumpulan data variabel independen dan variabel dependen dilakukan secara bersamaan atau sekaligus. Penelitian ini untuk mengetahui hubungan lama kateter terpasang dengan kejadian ISK pada pasien di Ruang Rawat Inap yang terpasang kateter di Ruang Bangsal Bedah dan Interne RSUD Dr.Achmad Mochtar Bukittinggi. (Notoatmodjo.2002 : 26).

4.2. Tempat Dan Waktu Penelitian

4.2.1 Lokasi

Penelitian ini telah dilaksanakan di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi di Ruang Bangsal Bedah dan Interne.

4.2.2 Waktu

Waktu Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Juli 2014.

4.3. Populasi, Sampel dan Sampling

4.3.1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek atau objek penelitian dengan karakteristik tertentu yang akan diteliti (Notoadmojo,2002). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien yang dirawat di ruangan inap bedah dan interne yang terpasang kateter di RSUD DR.Achmad Mochtar Bukittinggi selama satu tahun terakhir rata rata berjumlah 432 orang dan perbulannya di ruangan bedah 20 orang dan di interne 16 orang, jadi total kedua ruangan adalah 36 orang.

4.3.2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari keseluruhan subjek yang diteliti dan dianggap mewakili populasi (Notoatmodjo,2002:79). Menurut A.Aziz Alimul Hidayat (2008), sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi.

Penelitian ini menggunakan rumus untuk menentukan jumlah sampel minimum, menggunakan perhitungan rumus besar sampel (Notoadmojo, 2005) sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N (d^2)}$$

Keterangan :

N : Besar Populasi

n : Besar Sampel

d : Tingkat Kepercayaan atau ketepatan yang diinginkan

Berdasarkan rumus diatas jumlah minimum sampel pada penelitian ini adalah :

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{N}{1+N(d^2)} \\
 &= \frac{36}{1+36(0,0025)} \\
 &= 33,03
 \end{aligned}$$

Maka besar sampel pada penelitian ini berjumlah 33 orang

Menentukan besar sampel di Ruang Bedah maka digunakan rumus:

$$\frac{20}{36} \times 33 = 18,33$$

Maka besar sampel untuk Ruang Bedah berjumlah 18 orang

Menentukan besar sampel di Ruang Interne maka digunakan rumus:

$$\frac{16}{36} \times 33 = 14,67$$

Maka besar sampel untuk Ruang Interne berjumlah 15 orang

4.3.3. Tehnik Sampling

Tehnik sampling merupakan suatu proses seleksi sampel yang digunakan dalam penelitian dari populasi yang ada, sehingga jumlah sampel mewakili keseluruhan populasi yang ada (A.Aziz,2008). Tehnik pengambilan sampel dengan maksud untuk memberikan peluang yang sama dalam pengambilan sampel.

Tehnik sampling yang digunakan adalah “*accidental sampling*”, dimana pengambilan sampel dilakukan dengan mengambil kasus atau responden yang kebetulan ada atau tersedia pada saat penelitian. (Notoatmojo, 2002).

Berdasarkan keterangan diatas untuk menentukan populasi dan sampel terdapat dua criteria yaitu :

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik yang dapat dimasukkan atau layak untuk diteliti, karena inklusi dalam penelitian ini adalah :

- 1) Pasien di Ruang Rawat Inap Bangsal Bedah dan Interne Rs Dr.Achamd Mochtar yang terpasang kateter ≥ 3 hari.
- 2) Pasien di Ruang Rawat Inap Bangsal Bedah dan Interne Rs Dr.Achamd Mochtar yang bersedia menjadi responden

b. Kriteria ekslusi

Kriteria ekslusi adalah karakteristik sampel yang tidak dapat dimasukkan atau tidak layak untuk diteliti. Criteria ekslusi dalam penelitian ini adalah :

- 1) Pasien di Ruang Rawat Inap Bangsal Bedah dan Interne Rs Dr.Achamd Mochtar yang tidak terpasang kateter
- 2) Pasien di Ruang Rawat Inap Bangsal Bedah dan Interne Rs Dr.Achamd Mochtar yang tidak bersedia menjadi responden
- 3) Pasien di Ruang Rawat Inap Bangsal Bedah dan Interne Rs Dr.Achamd Mochtar yang mengalami Infeksi Saluran Kemih sebelum terpasang kateter.

4.4. Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dengan menggunakan observasi adalah pengamatan yang dilakukan secara sengaja, sistematis mengenai fenomena sosial dengan gejala-gejala pisikis untuk kemudian dilakukan pencatatan. Materi yang diobservasi harus sudah dikelompokkan dalam kategori-kategori tertentu (Joko Subagio, 2004). Peneliti langsung mengobservasi responden dengan memakai system *cheklis*, dimana setiap

pertanyaan yang dijawab iya maka di *cheklis* di kolom “iya” dan begitu pula sebaliknya jawaban yang tidak dilakukan di *cheklis* pada kolom “tidak”. Lembaran observasi diisi langsung oleh peneliti.

4.5. Cara Pengolahan dan Analisa Data

4.5.1 Cara Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan diolah secara manual menggunakan langkah sebagai berikut:

a. *Editing*

Memeriksa data apakah terdapat kekeliruan dalam pengisian atau kemungkinan tidak lengkap dalam pengisiannya.

b. *Coding*

Memberikan *checklists* pada setiap data atau informasi yang telah dikumpulkan untuk mempermudah pengolahan data.

c. *Scoring*

Memberikan nilai terhadap kejadian Infeksi Saluran Kemih pada pasien yang terpasang kateter. Jika tidak terinfeksi maka diberi nilai 1 dan jika terinfeksi diberi nilai 0, serta lama pemakaian kateter 3-<7hari diberi nilai 1 dan jika ≥ 7 hari diberi nilai 1.

d. *Processing*

Melakukan kegiatan proses data terhadap lembar observasi yang lengkap dan benar untuk dianalisis. Pengolahan data dilakukan dengan bantuan program windows dengan data entry dalam komputer yang digunakan.

e. *Cleaning*

Melakukan pengecekan terhadap data yang sudah diolah apakah ada kesalahan atau tidak.

4.5.2 Analisa Data

a. Analisa Univariat

Analisa univariat dilakukan dengan menggunakan analisis distribusi frekuensi dan statistik deskriptif untuk melihat dari variabel independen yaitu lama kateter terpasang dan variabel dependen yaitu kejadian ISK.

Variabel dikategorikan sebagai berikut :

- 1) Lama kateter terpasang dengan kategori :
 - a) 3 - <7 hari
 - b) ≥ 7 hari
- 2) Proses infeksi dengan kategori :
 - a) Terjadi ISK jika terdapat ≥ 2 tanda dan gejala ISK.
 - b) Tidak terjadi jika tidak terdapat tanda dan gejala ISK.

b. Analisa Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel yang diteliti. Pengujian hipotesa untuk mengambil keputusan tentang apakah hipotesis yang diajukan cukup meyakinkan untuk diolah atau diterima dengan menggunakan uji statistik chi-square test. Untuk melihat kemaknaan perhitungan statistik digunakan batasan kemaknaan 0,05 sehingga jika nilai $P \leq 0,05$ secara statistik disebut bermakna dan jika $P > 0,05$ maka hasil hitungan disebut tidak bermakna. Pengolahan data dilakukan dengan sistem komputerisasi.

Rumus :

$$X^2 = \frac{O - E}{E}$$

Keterangan : X^2 = Chi- Square

O = Hasil Observasi

E = Expectacy (Hasil Yang Diharapkan)

4.6. Etika Penelitian

Setelah mendapatkan izin atau surat pengantar dari STIKes Perintis Sumatra Barat, peneliti menemui kepala bidang diklat dan kepala bidang keperawatan RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi untuk meminta izin. Setelah penulis mendapatkan izin dari diklat kemudian penulis meminta surat pengantar penelitian untuk Ruang Rawat Inap Bangsal Bedah dan Interne. Sebelum penelitian dilakukan, semua responden yang menjadi subjek penelitian, diberi informasi tentang rencana dan tujuan penelitian, setiap responden yang menjadi subjek penelitian, diberi informasi tentang rencana dan tujuan penelitian. Bagi mereka yang setuju akan diminta untuk menandatangani surat persetujuan yang telah ditetapkan.

Peneliti menjamin kerahasiaan hak-hak subjek penelitian dengan cara menjamin kerahasiaan identitas subjek penelitian. Semua berkas yang mencatumkan identitas subjek (kode responden) dan tempat penelitian hanya digunakan untuk keperluan pengolahan data. Data yang diperoleh hanya dipergunakan satu kali penelitian dan bila data tidak digunakan lagi akan dimusnahkan, bila responden setuju ikut serta sbagai subjek penelitian, penulis meminta responden untuk menandatangani persetujuan yang sudah disediakan.

Masalah etika keperawatan merupakan masalah yang sangat penting dalam penelitian, mengingat penelitian keperawatan berhubungan langsung dengan manusia, maka segi etika dalam penulisan harus diperhatikan.

Masalah etika yang harus diperhatikan adalah sebagai berikut:

a. *Informed Consent*

Lembaran persetujuan antara peneliti dengan responden yang akan diteliti, yang memenuhi kriteria sebagai responden. Pada saat penelitian responden yang di minta untuk menjadi responden tidak ada yang menolak untuk menjadi responden.

b. *Confidentiality*

Kerahasiaan identitas responden, hanya diketahui peneliti dan beberapa kelompok yang ikut serta dalam penelitian ini yang akan dilaporkan sebagai hasil penelitian.

c. *Anonymity*

Untuk menjaga kerahasiaan responden tidak akan mencantumkan nama responden tetapi lembaran tersebut diberi kode. Informasi responden tidak hanya dirahasiakan tapi harus dihilangkan.(A.Aziz Alimul Hidayat,2008).

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini meneliti tentang hubungan lama kateter terpasang dengan terjadinya Infeksi Saluran Kemih di Ruang Bangsal Bedah dan Interne RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2014. Penelitian ini dilakukan mulai tanggal 22 Juni sampai 11 Juli tahun 2014 dengan cara pengambilan sampel secara *accidental sampling*, maka di dapat jumlah responden sebanyak 33 orang responden. Sampel pada penelitian ini adalah pasien yang ada pada saat penelitian dari bulan Juni sampai Juli tahun 2014. Setelah seluruh data klien dikumpulkan kemudian diolah dan disajikan dalam bentuk tabel.

5.2 Gambaran Umum RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi

RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi adalah rumah sakit Tipe B-Plus yang terletak di kota Bukittinggi. RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi memiliki 3 unit Bedah yaitu terdiri dari Bedah Pria, Bedah Wanita dan Kelas Bedah, dan Interne juga memiliki 3 unit yaitu Interne Pria, Interne Wanita dan Kelas Interne. Ruangan Bedah terletak berhadapan dengan ruangan Interne. Setiap Ruangan Bedah dan Interne di pimpin oleh kepala ruangan.

5.3 Analisa Univariat

5.3.1 Lama Kateter Terpasang

Tabel 5.1
Distribusi Lama Kateter Terpasang pada Pasien Rawat Inap di Ruang
Bangsar Bedah dan Interne RSUD Achmad Mochtar
Bukittinggi tahun 2014

No	Lama Kateter Terpasang	Frekuensi	%
1.	≥ 7 hari	10	30,3
2.	3 - < 7 hari	23	69,7
	Total	33	100

Berdasarkan tabel 5.1 di atas dapat diketahui bahwa dari 33 pasien terdapat sebagian besar yaitu 23 orang (69,7%) dengan lama kateter terpasang 3-<7hari.

5.3.2 Infeksi Saluran Kemih

Tabel 5.2
Distribusi Infeksi Saluran Kemih pada Pasien Rawat Inap di Ruang
Bangsar Bedah dan Interne RSUD Achmad Mochtar
Bukittinggi tahun 2014

No	Lama Kateter Terpasang	Frekuensi	%
1.	Infeksi	6	18,2
2.	Tidak Infeksi	27	81,8
	Total	33	100

Berdasarkan tabel 5.2 di atas dapat diketahui bahwa dari 33 pasien terdapat sebagian besar yaitu 27 orang (81,8%) yang tidak terinfeksi.

5.4 Analisis Bivariat

5.4.1 Hubungan Lama Kateter Terpasang dengan Terjadinya Infeksi Saluran

Kemih

Tabel 5.3
Hubungan Lama Kateter Terpasang dengan Terjadinya Infeksi Saluran
Kemih pada Pasien Rawat Inap Bangsal Bedah dan Interne
RSUD Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2014

Lama Kateter Terpasang	ISK				Total		Nilai p	OR
	Infeksi		Tdk Infeksi		n	%		
	n	%	n	%				
≥7hari	6	60	4	40	10	100	0,001	0,400 (0,187 – 0,855)
3-<7 hari	0	0	23	100	23	100		
Total	6	18,2	27	81,8	33	100		

Hasil analisis tabel 5.3 di atas tentang hubungan lama kateter terpasang dengan terjadinya infeksi saluran kemih dari 10 pasien yang lama kateter terpasang ≥ 7 hari terdapat 6 orang (60%) infeksi, sedangkan dari 23 pasien lama kateter terpasang 3-<7 hari semua pasien tidak mengalami infeksi.

Hasil uji statistic di peroleh nilai $p=0,001$, maka nilai $p \leq 0,05$ artinya H_a diterima dan H_0 ditolak, jadi dapat di simpulkan ada hubungan bermakna lama kateter terpasang dengan terjadinya infeksi saluran kemih. Nilai OR = 0,4 artinya pasien yang lama pemasangan kateter >7 hari memiliki peluang 0,4 kali terjadi infeksi saluran kemih.

5.5 Pembahasan

5.5.1 Analisis Univariat

5.5.1.1 Lama Kateter Terpasang

Hasil penelitian terhadap 33 pasien yang dilakukan di RSUD Achmad Mochtar Bukittinggi terdapat 23 orang (69,7%) lama kateter terpasang 3-<7hari, sedangkan 10 orang (30,3%) lama kateter terpasang \leq 7hari.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Rizki Artika Putri (2012) menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara lama kateter terpasang dengan kejadian infeksi saluran kemih ($p=0,0001$)

Tingginya infeksi setelah pemasangan kateter sebagai akibat sulitnya pengontrolan dan perawatan serta penggantian kateter pada penderita yang memerlukan pemasangan kateter yang lama (Furqan, 2003 dalam Jurnal Penelitian Keperawatan Universitas Sumatera Utara, 2011: 1)

Kateterisasi adalah suatu tindakan untuk memasukkan selang nellaton kateter ke dalam kandung kemih secara menetap dengan teknik aseptik. Tujuan dilakukan kateterisasi adalah untuk mengeluarkan urine, menghilangkan ketidaknyaman karena distensi kandung kemih, mendapatkan urine steril untuk specimen. Lama pemasangan sangat berpengaruh terhadap timbulnya infeksi saluran kemih, hal ini dikarenakan kateter dapat menimbulkan terjadinya iritasi mukosa uretra dan sebagai pintu masuk mikroorganisme. (BossMeyer *et all* 2004: 21)

Menurut Suhardjono Pudji (1998) sesudah kateterisasi kandung kemih, resiko infeksi adalah sekitar 2 – 4%. Semakin lama kateter terpasang, resiko infeksi bertambah ; 18 – 24 jam sekitar 6,6%, 36 – 72 jam sampai

45%. Penyelidik lain mendapatkan resiko infeksi sebesar 52 – 88% setelah pemasangan kateter menetap 2 – 3 hari.

Nazarko (2010); Pellowe & Pratt (2004) menemukan kolonisasi bakteri mencapai kandung kemih atau bakteriuria terjadi setelah 7 hari pemasangan kateter urine *indwelling* pada pasien yang dirawat di rumah sakit

Menurut asumsi peneliti pasien yang menggunakan kateter lebih dari 7 hari, di takutkan akan terjadinya infeksi pada saluran kemih. Untuk itu pada perawat agar melakukan penggantian kateter tidak lebih dari 7 hari, karena semakin lama kateter terpasang maka peluang pasien terkontaminasi mikroba juga semakin besar, serta menjaga kebersihan dan melakukan perawatan kateter pada pasien yang terpasang kateter.

5.5.1.2 Infeksi Saluran Kemih

Dari hasil penelitian terhadap 33 Responden yang dilakukan di RSUD Achmad Mochtar Bukittinggi terdapat 27 responden (81,8) yang tidak terinfeksi, sedangkan 6 responden (18,2%) yang mengalami infeksi.

Penelitian yang dilakukan oleh Afsah (2008) di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta didapatkan angka kejadian Infeksi Saluran Kemih pada pasien yang dipasang kateter urin sebanyak 20% dari 30 pasien. (Jurnal Penelitian Keperawatan Universitas Sumatera Utara, 2011: 1)

Infeksi saluran kemih adalah suatu keadaan adanya infeksi mikroorganisme pada saluran kemih. Infeksi saluran kemih disebabkan adanya mikroorganisme patogenik dalam traktus urinarius. Mikroorganisme ini masuk melalui kontak langsung dari tempat infeksi terdekat, hematogen, limfogen. Masuknya mikroorganisme antara lain faktor anatomi dimana wanita memiliki uretra yang lebih pendek dari pada laki-laki sehingga

terjadinya infeksi saluran kemih lebih tinggi, faktor tekanan urin saat miksi, kontaminasi fekal, pemasangan alat dalam traktus urinarius (kateter). (Agus Tessa, 2001)

Infeksi ini merupakan kejadian tersering, sekitar 40% dari infeksi nosokomial, 80% infeksiya dihubungkan dengan penggunaan kateter urin. Walaupun tidak terlalu berbahaya, tetapi dapat menyebabkan terjadinya bakteremia dan mengakibatkan kematian. Organisme yang biasa menginfeksi biasanya E.Coli, Klebsiella, Proteus, Pseudomonas, atau Enterococcus. Infeksi yang terjadi lebih awal lebih disebabkan karena mikroorganisme endogen, sedangkan infeksi yang terjadi setelah beberapa waktu yang lama biasanya karena mikroorganisme eksogen. Sangat sulit untuk dapat mencegah penyebaran mikroorganisme sepanjang uretra yang melekat dengan permukaan dari kateter. Kebanyakan pasien akan terinfeksi setelah 1-2 minggu pemasangan kateter. Penyebab paling utama adalah kontaminasi tangan atau sarung tangan ketika pemasangan kateter, atau air yang digunakan untuk membesarkan balon kateter. Dapat juga karena sterilisasi yang gagal dan teknik septik dan aseptik. (Harry wahyudhy 2006)

Menurut asumsi peneliti, infeksi yang terjadi pada pasien disebabkan karena lama pemakaian kateter, yang memudahkan mikroorganisme masuk ke dalam kandung kemih. Salah satu cara agar tidak terjadi infeksi yaitu dengan memperhatikan kebersihan tempat, kemudian jangan sampai terkontaminasi dengan fekal, karena mikroorganisme akan cepat berkembang dan masuk ke dalam kandung kemih.

5.5.2 Analisis Bivariat

Analisis hubungan lama kateter terpasang dengan terjadinya infeksi saluran kemih dari 10 responden yang lama kateter terpasang ≥ 7 hari terdapat 6 responden (60%) infeksi. Sedangkan dari 23 responden lama kateter terpasang $3 < 7$ hari semua responden tidak mengalami infeksi. Hasil uji statistic di peroleh nilai $p=0,001$, maka nilai $p \leq 0,05$ artinya H_a diterima dan H_o ditolak, jadi dapat di simpulkan ada hubungan bermakna lama kateter terpasang dengan terjadinya infeksi saluran kemih. Nilai OR = 0,4 artinya pasien yang lama pemasangan kateter > 7 hari memiliki peluang 0,4 kali terjadi infeksi saluran kemih

Hasil penelitian yang dilakukan oleh T.Mohammad Rizki (2009) juga didapatkan hubungan yang bermakna antara lama keteter terpasang dengan terjadinya infeksi saluran kemih dengan nila $p = 0,038$ ($p < 0,05$)

Tingginya infeksi setelah pemasangan kateter sebagai akibat sulitnya pengontrolan dan perawatan serta penggantian kateter pada penderita yang memerlukan pemasangan kateter yang lama (Furqan, 2003 dalam Jurnal Penelitian Keperawatan Universitas Sumatera Utara, 2011: 1).

Kateterisasi adalah suatu tindakan untuk memasukkan selang nellaton kateter ke dalam kandung kemih secara menetap dengan teknik aseptic. Lama pemasangan sangat berpengaruh terhadap timbulnya infeksi saluran kemih, hal ini dikarenakan kateter dapat menimbulkan terjadinya iritasi mukosa uretra dan sebagai pintu masuk mikroorganisme (Perry& Potter, 2001).

Infeksi saluran kemih adalah suatu keadaan adanya infasi mikroorganisme pada saluran kemih. Infeksi saluran kemih disebabkan

adanya mikroorganisme patogenik dalam traktus urinarius. Masuknya mikroorganisme antara lain faktor anatomi dimana wanita memiliki uretra yang lebih pendek dari pada laki-laki sehingga terjadinya infeksi saluran kemih lebih tinggi, faktor tekanan urin saat miksi, kontaminasi fekal, pemasangan alat dalam traktus urinarius (kateter) (Agus Tessa, 2001).

Menurut Gruendemann dan Fernsebner (2006: 288), penyebab utama infeksi saluran kemih pada pasien yang dirawat di rumah sakit adalah pemasangan kateter. Pendapat yang sama juga dikemukakan BossMeyer et al (2004: 21), bahwa infeksi saluran kemih dapat disebabkan oleh pemasangan kateter *indwelling* (kateter yang dipakai untuk beberapa hari atau minggu). Infeksi saluran kemih sering berkaitan dengan penggunaan kateter urin yaitu penggunaan kateter memungkinkan jalur masuk mikroba kedalam saluran kemih, sehingga semakin lama kateter terpasang maka peluang kateter terkontaminasi oleh mikroba semakin besar

Menurut asumsi peneliti, infeksi saluran kemih terjadi karena pemasangan kateter yang terlalu lama, sehingga menyebabkan masuknya mikroorganisme sampai ke kandung kemih, ini juga dapat disebabkan karena pada saat pemasangan tidak steril sehingga terjadi infeksi. Untuk itu, perlu diperhatikan kesterilan dan kebersihan pada saat pemasangan kateter, atau pada saat kateter telah terpasang agar tidak terjadi infeksi.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan dari 33 responden di RSUD Achmad Mochtar Bukittinggi, dapat di simpulkan :

- 6.1.1 Lebih dari separoh pasien (69,7%) lama kateter terpasang 3-<7hari
- 6.1.2 Lebih dari separoh pasien (81,8%) yang tidak infeksi
- 6.1.3 Ada hubungan yang signifikan antara lama kateter terpasang dengan terjadinya infeksi kandung kemih ($p=0,001$ dan $OR=0,4$)

6.2 Saran

6.2.1 Bagi Institusi Pelayanan Kesehatan

Kepada insitusi pelayanan kesehatan, terutama Di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi untuk dapat meningkatkan upaya pencegahan komplikasi yang timbul akibat perawatan yang dilakukan di rumah sakit. Disamping itu hendaknya juga dapat memberikan motivasi pada klien dan keluarga pada saat masa rawatan di rumah sakit.

6.2.2 Bagi Institusi Pendidikan

Dapat dijadikan sebagai bahan masukan atau informasi bagi mahasiswa dan adik-adik kelas untuk menambah wawasan penelitian tentang keperawatan medikal bedah yaitu hubungan lama kateter terpasang dengan terjadinya infeksi saluran kemih.

6.2.3 Penelitian Selanjutnya

Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat melanjutkan penelitian dengan meneliti variabel lain yang menyebabkan infeksi saluran kemih pada pasien yang terpasang kateter seperti kesterilan pada saat pemasangan kateter, serta perawatan selama pemakaian kateter.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimul, Aziz. (2003). *Riset Keperawatan & Teknik Penulisan ilmiah*. Surabaya. Salemba Medika
- Alimul Aziz. (2004). *Buku Saku Praktikum Kebutuhan Dasar Manusia*. Jakarta: EGC
- Arikunto, S. (2002). *Prosedur Penelitian*. Jakarta. Rineka Cipta
- Bondan palestini, Google.com. diakses 27 maret 2008 pada jam 14.00 WIB
- Brunner, L.S & Suddarth, D.S. (2002). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC
- Chen, Herbert. (2006). *Manual Prosedur Tindakan Klinis yang Umum Dilakukan di Bangsal*. Jakarta: EGC.
- Doenges, Marilyn E. (1999). *Rencana Asuhan Keperawatan: pedoman untuk perencanaan dan pendokumentasian perawatan pasien*. Alih Bahasa: I Made Kariasa, Ni made Sumarwati. Edisi: 3. Jakarta: EGC.
- Enggram, Barbara. (1998). *Rencana Asuhan Keperawatan*
- Japardi, Iskandar. Fakultas Kedokteran Bagian Bedah Universitas Sumatera Utara. Google.co.id. diakses 27 maret 2008 pada jam 14.00 WIB
- Kozier, et al. (1995). *Fundamentals of Nursing Concepts, Process and Practice*. Addison Wesley Publishing. California
- Nugroho, Wahyudi. (2000). *Keperawatan Gerontik*. Edisi: 2. Jakarta: EGC.
- Parsudi, Imam A. (1999). *Geriatric (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut)*. Jakarta: FKUI
- Potter & Perry. (2005). *Fundamental Keperawatan*. Jakarta : EGC
- Potter & Perry. Volume. (2006). *Sistem Eliminasi*./Unit9/bab48/1828.20/03/20111

Price, Sylvia Anderson. (1995). *Patofisiologi: konsep klinis proses-proses penyakit: pathophysiology clinical concept of disease processes*. Alih Bahasa: Peter Anugrah. Edisi: 4. Jakarta: EGC

Sidabutar, R.P.dkk. (1988). *Infeksi Saluran Kemih Diagnostik dan Penatalaksanaan*. Jakarta: PNI

Suhardjono, Pudji Rahardjo, R.P. Sidabutar. (1998). *Infeksi Saluran Kemih Berkomplikasi*

Singarimbun M, Sofian E, (1995). *Metode Penelitian Survey*. Pustaka LP3ES Indonesia, Jakarta.

Smeltzer, Suzanne C. (2001). *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah Brunner & Suddart*. Alih Bhasa: Agung Waluyo. Edisi: 8. Jakarta: EGC.

Tessy Agus, Ardaya, Suwanto. (2001). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam: Infeksi Saluran Kemih*. Edisi: 3. Jakarta: FKUI.

www. Farmacia.com. , diakses 27 maret 2008 pada jam 14.00 WIB

WWW.Familydoctor.org, diakses 27 maret 2008 pada jam 14.00 WIB

www. Google, diakses 27 maret 2008 pada jam 14.00 WIB

Www.Pikiran-Rakyat.com. diakses 27 maret 2008 pada jam 14.00 WIB

<http://nursingbegin.com/tag/pemasangan-kateter/>

<http://belibis-a17.com/2008/04/25/kateterisasi-uretra/>

<http://fredyakbark.blogspot.com/2009/04/anatomi-fisiologi.html>

Lampiran 1

PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth,

Responden Peneliti

Di tempat

Dengan Hormat

Saya yang bertanda tangan di bawah ini adalah Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan (PSIK) STIKes Perintis Sumatra Barat, semester VIII yang bermaksud akan mengadakan penelitian :

Nama : Mutia Rahmi
NIM : 10103084105533
Alamat : Kota Bukittinggi

Akan bermaksud mengadakan penelitian dengan judul “Hubungan Lamanya Kateter Terpasang dengan Terjadinya Infeksi Saluran Kemih pada pasien rawat inap di Ruang Bangsal Bedah dan Interne RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2014”. Penelitian ini tidak akan menimbulkan akibat yang merugikan bagi bapak atau ibu sebagai responden. Kerahasiaan semua informasi yang diberikan akan dijaga dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

Apabila bapak atau ibu menyetujui, maka dengan ini saya memohon kesediaan untuk menandatangani lembar persetujuan dan menjawab pertanyaan yang saya ajukan. Atas perhatian bapak atau ibu sebagai responden saya ucapkan terima kasih.

Bukittinggi, April 2014
Peneliti

(Mutia Rahmi)

Lampiran 2

LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Jenis Kelamin :

Pekerjaan :

Alamat :

Setelah mendapatkan penjelasan yang diberikan oleh peneliti, maka saya bersedia untuk berpartisipasi sebagai responden penelitian dengan judul **“Hubungan Lamanya Kateter Terpasang dengan Terjadinya Infeksi Saluran Kemih pada pasien rawat inap di Ruang Bangsal Bedah dan Interne RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2014”**.

Saya mengerti bahwa penelitian ini tidak akan membawa akibat yang merugikan bagi saya dan saya mengerti bahwa penelitian ini hanya untuk mengetahui, saya telah diberi kesempatan untuk bertanya berkaitan dengan penelitian ini. Dengan ini saya menyatakan bersedia menjadi responden tanpa paksaan atau ancaman dari pihak manapun juga.

Bukittinggi, Apri 2014

Responden

()

No	Nama R	tanda - tanda infeksi					infeksi	kat	lama kateter terpasang	kat
		color	dolor	rubor	tumor	functiolaese				
1	Ny. S	-	√	√	√	-	infeksi	0	9 hari	0
2	Ny. S	-	-	-	-	-	Tidak Infeksi	1	5 hari	1
3	Tn F	-	-	-	-	-	Tidak Infeksi	1	7 hari	0
4	Ny. R	-	-	-	-	-	Tidak Infeksi	1	6 hari	1
5	Tn. H	-	-	-	-	-	Tidak Infeksi	1	6 hari	1
6	Tn. W	-	-	-	-	-	Tidak Infeksi	1	5 hari	1
7	Ny. A	-	-	-	-	-	Tidak Infeksi	1	6 hari	1
8	Ny. C	-	-	-	-	-	Tidak Infeksi	1	6 hari	1
9	Tn. G	-	-	-	-	-	Tidak Infeksi	1	5 hari	1
10	Ny. I	-	-	-	-	-	Tidak Infeksi	1	3 hari	1
11	Tn H	-	-	-	-	-	Tidak Infeksi	1	7 hari	0
12	Ny. E	-	-	-	-	-	Tidak Infeksi	1	6 hari	1
13	Tn. O	-	-	-	-	-	Tidak Infeksi	1	6 hari	1
14	Tn. A	-	-	-	-	-	Tidak Infeksi	1	6 hari	1
15	Ny. Z	-	-	-	-	-	Tidak Infeksi	1	6 hari	1
16	Ny. V	-	-	-	-	-	Tidak Infeksi	1	7 hari	0
17	Ny. L	-	-	-	-	-	Tidak Infeksi	1	5 hari	1
18	Ny. D	-	-	-	-	-	Tidak Infeksi	1	5 hari	1
19	Ny.N	-	-	-	-	-	Tidak Infeksi	1	4 hari	1
20	Tn D	-	-	-	-	-	Tidak Infeksi	1	4 hari	1
21	Ny.W	-	-	-	-	-	Tidak Infeksi	1	4 hari	1
22	Ny.W	-	-	-	-	-	Tidak Infeksi	1	4 hari	1
23	Ny. I	-	-	-	-	-	Tidak Infeksi	1	4 hari	1
24	Tn. T	-	-	-	-	-	Tidak Infeksi	1	3 hari	1
25	Tn. R	-	-	-	-	-	Tidak Infeksi	1	3 hari	1
26	Tn. B	-	-	-	-	-	Tidak Infeksi	1	3 hari	1
27	Tn.F	-	-	-	-	-	Tidak Infeksi	1	3 hari	1
28	Tn. L	-	-	-	-	-	Tidak Infeksi	1	8 hari	0
29	Ny. M	-	√	√	-	-	Infeksi	0	2 minggu	0
30	Tn. S	-	√	√	√	-	Infeksi	0	3 minggu	0
31	Ny. W	-	√	√	-	-	Infeksi	0	10 hari	0
32	Tn.Y	-	√	-	√	-	Infeksi	0	10 hari	0
33	Ny. A	√	√	√	-	-	Infeksi	0	7 hari	0

OUTPUT SPSS

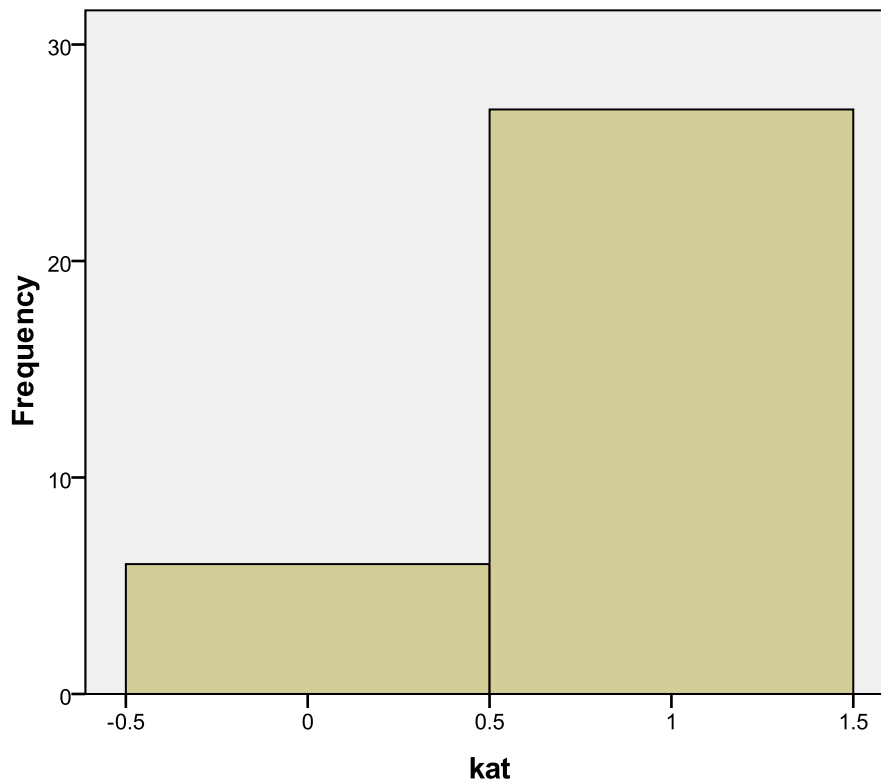
ANALISIS UNIVARIAT

1. Infeksi Saluran Kemih

Kat

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid infeksi	6	18.2	18.2	18.2
tidak infeksi	27	81.8	81.8	100.0
Total	33	100.0	100.0	

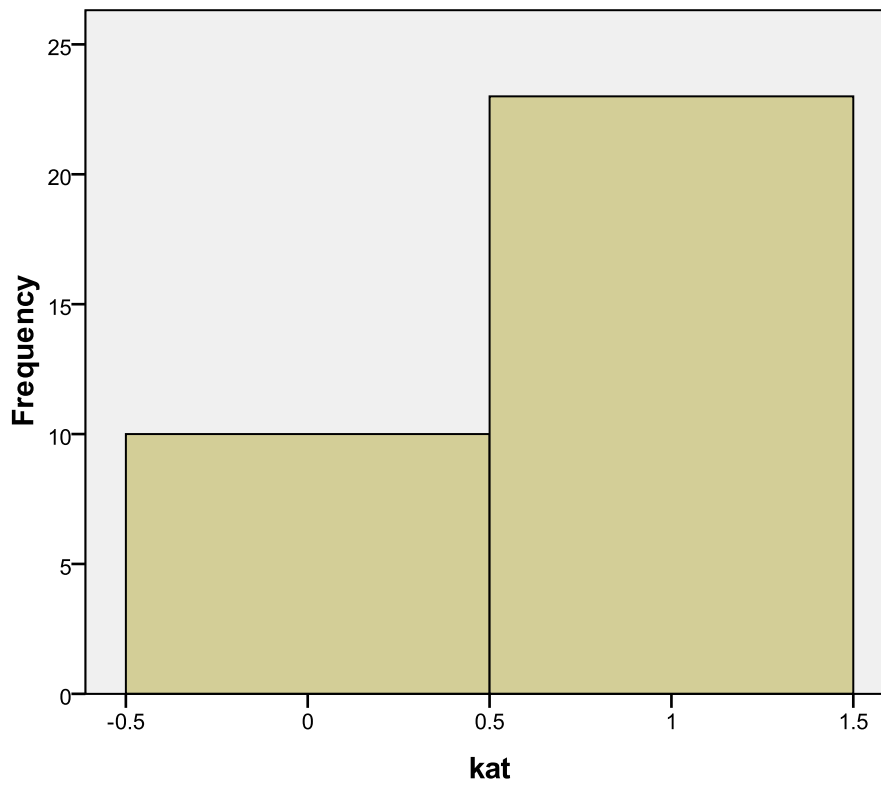
Histogram



2. Lama Pemasangan Kateter

		kat			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	≥7 hari	10	30.3	30.3	30.3
	3-<7 hari	23	69.7	69.7	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Histogram



ANALISIS BIVARIAT
HUBUNGAN LAMA KATETER TERPASANG DENGAN TERJADINYA
INFEKSI SALURAN KEMIH

kat * kat Crosstabulation

			kat		Total
			infeksi	tidak infeksi	
kat	≥7 hari	Count	6	4	10
		Expected Count	1.8	8.2	10.0
		% within kat	60.0%	40.0%	100.0%
		% within kat	100.0%	14.8%	30.3%
	3-<7 hari	Count	0	23	23
		Expected Count	4.2	18.8	23.0
		% within kat	.0%	100.0%	100.0%
		% within kat	.0%	85.2%	69.7%
Total	Count	6	27	33	
	Expected Count	6.0	27.0	33.0	
	% within kat	18.2%	81.8%	100.0%	
	% within kat	100.0%	100.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	16.867 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	13.074	1	.000		
Likelihood Ratio	17.833	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	16.356	1	.000		
N of Valid Cases	33				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.82.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
For cohort kat = tidak infeksi	.400	.187	.855
N of Valid Cases	33		

No : 099/RSAM-SDM/III/2014
Lamp : -
Hal : Pengambilan Data & Izin Penelitian

Bukittinggi, 25 Maret 2014,

Kepada Yth:

1. Ka Bidang Pelayanan & Rek Medik
2. Kabid Keperawatan
3. Ka Ruangan Bedah
4. Ka Ruangan Interne
5. Ka Ruangan.....

RSUD Dr. Achmad Mochtar
di-
Bukittinggi

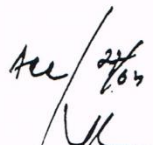
Dengan hormat,

Bersama ini kami sampaikan bahwa yang tersebut dibawah ini :

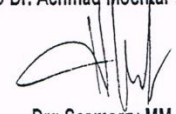
Nama : Mutia Rahmi
NIM : 10103084105533
Program Studi : STIKes Perintis Bukittinggi .

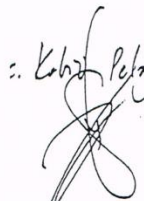
Akan melakukan Pengambilan Data Awal / Penelitian dengan judul " Hubungan lamanya Kateter terpasang dengan terjadinya Infeksi Saluran Kemih (IKS) pada pasien yang terpasang Kateter di ruang rawat inap bangsal Bedah dan Interne RS Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi "

Demikian disampaikan atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terimakasih.


Drg. Sesmarry MM
K. Ruangan Bedah & Interne
RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi

Kabid SDM
RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi


Drg. Sesmarry MM
Nip. 19650925 199903 2 002

Kabid Pelayanan Medik

26/3-14
Dr. David, MN



PEMERINTAH PROPINSI SUMATERA BARAT
RSUD. Dr. ACHMAD MOCHTAR BUKITTINGGI

JALAN DR. A. RIVAI - BUKITTINGGI
Telp. Hunting (0752) 21720 - 21492 - 21831 - 21322
Fax. (0752) 21321 Telp. Dir. (0752) 33825



No : 0734/330/SDM-RSAM/VII/2014
Lamp : -
Hal : Pengembalian Mahasiswa

Bukittinggi, 14 Juli 2014

Kepada Yth:
Sdr. Ka Prodi STIKes Perintis Bukittinggi
di -
Bukittinggi

Dengan hormat,

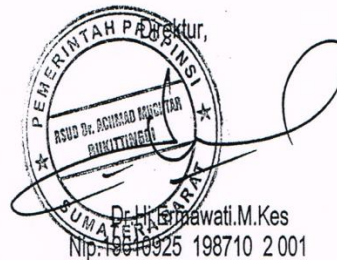
Sehubungan dengan telah selesainya Pengambilan Data dan Penelitian Mahasiswa STIKes Perintis Bukittinggi, maka bersama ini kami kembalikan ke Institusi Pendidikan atas nama:

N a m a : Mutia Rahmi
No. NIM : 10103084105533
Institusi : STIKes Perintis Bukittinggi .

Dengan judul Penelitian " Hubungan lamanya Kateter terpasang dengan terjadinya Infeksi Saluran Kemih (IKS) pada pasien yang terpasang Kateter di Ruang Rawat Inap bangsal Bedah dan Interne RS Dr.Achmad Mochtar Bukittinggi "



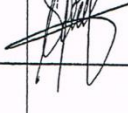
Untuk keperluan pengembangan Bidang SDM (Seksi Diklit) RSUD Dr.Achmad Mochtar Bukittinggi diharapkan kepada Saudara untuk dapat memberikan hasil Penelitian Mahasiswa tersebut diatas kepada kami sebelum Ijazah yang bersangkutan diberikan.

Demikianlah disampaikan atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terimakasih.

Direktur,

Dr. H. Israwati, M. Kes
Nip. 19640925 198710 2 001

LEMBAR KONSULTASI





Nama : Mutia Rahmi
NIM : 10103084105533
Judul : Hubungan Lama Kateter Terpasang Dengan Terjadinya Infeksi Saluran Kemih Pada Pasien Di Ruang Bansal Bedah dan Interne RSUD Dr.Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2014
Dosen Pembimbing : Yasmi, S.Kep. M.Kep

No	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Hasil Konsultasi	Paraf Pembimbing
1	Selasa 15/7-14	Perbaiki lampiran akhir Pembaca tabel, analisis		
2	Rabu 16/7-14	Perbaiki lampiran akhir Ujra	-	
3	21/7-14	Ace		

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Mutia Rahmi
NIM : 10103084105555
Judul : Hubungan Lama Kateter Terpasang Dengan Terjadinya Infeksi Saluran Kemih Pada Pasien Di Ruang Bansal Bedah dan Interne RSUD Dr.Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2014

Dosen Pembimbing : Ns. Anil Basya S.Keper

No	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Hasil Konsultasi	Paraf Pembimbing
		permanen		
		permanen		
		permanen		
		DK		

LEMBAR KONSULTASI REVISI

Nama : MUTIA RAHMI

Nim : 10103084105533

Judul Proposal : Hubungan Lama Kateter Terpasang dengan Terjadinya Infeksi Saluran Kemih Pada Pasien Rawat Inap Di Ruang Bangsal Bedah dan Interne RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2014

Dosen Pembimbing : YENDRIZAL JAFRI, S.Kp, M.Biomed

No	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Hasil Konsultasi	Paraf Pembimbing
		hyperf -		A
		dan ginjal		

