

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PELAKSANAAN
PENCEGAHAN INFEKSI NOSOKOMIAL OLEH PERAWAT
PELAKSANA
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KOTA MAKASSAR
TAHUN 2013**

*Factors Related to the Implementation of Nosocomial Infection
Prevention by Nurses In Regional Public Hospital
of Makassar City, 2013*

W I L M A



PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2013

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PELAKSANAAN
PENCEGAHAN INFEKSI NOSOKOMIAL OLEH PERAWAT
PELAKSANA
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KOTA MAKASSAR
TAHUN 2013**

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Magister

Program Studi

Magister Keperawatan

Disusun dan diajukan oleh

W I L M A

Kepada

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2013

TESIS

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PELAKSANAAN
PENCEGAHAN INFEKSI NOSOKOMIAL OLEH PERAWAT
PELAKSANA
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KOTA MAKASSAR
TAHUN 2013**

Disusun dan diajukan oleh

WILMA

Nomor Pokok P4200211028

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis
pada tanggal 13 Agustus 2013
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

**Menyetujui,
Komisi Penasehat**

Dr. Werna Nontji, S.Kp., M.Kep.
Ketua

Prof. Dr. dr. Suryani As'ad, M.Sc.
Anggota

Ketua Program Studi
Ilmu Keperawatan,

Direktur Program Pascasarjana
Universitas Hasanuddin,

Dr. Ariyanti Saleh, S.Kp., M.Kes.

Prof. Dr. Ir. Mursalim

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Wilma

Nomor Mahasiswa : P4200211028

Program Studi : Magister Ilmu Keperawatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, Juli 2013

Yang menyatakan

Wilma

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, oleh karena berkat dan pertolongan-Nyalah penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul “Faktor-faktor yang berhubungan dengan pelaksanaan pencegahan infeksi nosokomial oleh perawat pelaksana di RSUD Kota Makassar”.

Dalam penyusunan tesis ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Hj. Ariyanti Saleh, S.Kp., M.Kes., selaku Ketua Program Studi Magister Manajemen Ilmu Keperawatan Universitas Hasanuddin yang telah memberikan banyak arahan.
2. Dr. Werna Nontji, S.Kp., M.Kep., selaku pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu bagi penulis dalam memberikan arahan dan perbaikan bahkan dukungan moral yang luar biasa bagi penulis sehingga lebih bersemangat menyelesaikan tesis ini.
3. Prof.Dr.dr.Suryani As'ad, M.Sc., selaku pembimbing II yang telah memberikan masukan yang sangat berharga bagi penyempurnaan tesis ini.
4. Dr. A.H. Iriani R., Sp.THT., M.Si selaku direktur RSUD Kota Makassar yang telah memberikan kesempatan yang sebesar-besarnya bagi peneliti untuk melakukan segala aktivitas penelitian sampai selesai.

5. Dr. Cahyono Kaelan, M.Sc., Ph.D. selaku penguji yang telah memberi banyak masukan demi penyempurnaan penelitian.
6. Kepala Diklat RSUD Kota Makassar yang telah memfasilitasi peneliti untuk melakukan penelitian di ruang perawatan.
7. Ketua Komite Pencegahan dan Pengendalian Infeksi RSUD Kota Makassar yang telah memberikan kesempatan bagi peneliti untuk pengambilan data awal.
8. Kepala ruangan perawatan Interna, Anak, Bedah, Unit Gawat Darurat dan Intensive Care Unit yang telah menerima dan kooperatif terhadap peneliti dalam melakukan penelitian di ruang perawatan.
9. Seluruh perawat pelaksana di ruang perawatan Interna, Anak, Bedah, Unit Gawat Darurat dan Intensive Care Unit yang telah membantu dalam proses penelitian.
10. Nurhaya Nurdin, S.Kep., Ns., MN. MPH., selaku pendamping pembimbing yang telah memberi banyak masukan bagi perbaikan proposal ini.
11. Orang tuaku tercinta, Ayahanda S. Parubak dan Ibunda Sajati B. yang senantiasa memanjatkan doa demi keberhasilan penulis serta tak hentinya memberikan dukungan yang sangat berharga.
12. Adik-adikku yang tercinta : Wilson, Wilustin, Wiliam, Wilastri dan Wempi yang adalah penyemangat penulis untuk selalu berbuat yang lebih baik.

13. Sahabat-sahabat terbaikku : Afryanto Buli yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat selama penulis menyelesaikan tesis ini, dan juga Sri Wulansari, Try Novianti, Yulianti dan Dewi Hikmah yang telah memberikan banyak bantuan bagi penulis.
14. Asmawati Suddin, S.Kep., Ns. dan Hasrat Jaya Ziliwu, S.Kep., Ns. yang adalah teman seperjuangan selama penyelesaian tesis ini serta teman-teman angkatan II magister keperawatan Unhas. Dukungan yang bapak dan ibu berikan menjadi penyemangat bagi penulis untuk menyelesaikan tesis ini tepat waktu.

Penulis menyadari bahwa apa yang penulis paparkan masih jauh dari kesempurnaan sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Harapan penulis, semoga tesis ini memberikan manfaat untuk peningkatan pelayanan keperawatan yang semakin hari dapat menjadi semakin baik dan perawat Indonesia mampu berkarya sejajar dengan profesi lainnya dalam memberikan pelayanan kesehatan.

Makassar, Juli 2013

Penulis

Wilma

ABSTRAK

WILMA, Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pelaksanaan Pencegahan Infeksi Nosokomial oleh Perawat Pelaksana di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Makassar (dibimbing oleh Werna Nontji dan Suryani As'ad)

xvii + 114 halaman + 15 tabel + 6 gambar + 9 lampiran

Infeksi nosokomial menjadi hal yang tak terelakkan dalam pelayanan rumah sakit dan saat ini menjadi masalah yang semakin serius.

Penelitian ini bertujuan mengetahui pelaksanaan pencegahan infeksi nosokomial, menganalisis hubungan pengetahuan, sikap, keterampilan, pelatihan PPI, supervisi tim PPI, dukungan manajemen, ketersediaan tenaga dan faktor yang paling berpengaruh terhadap pelaksanaan pencegahan infeksi nosokomial oleh perawat pelaksana.

Penelitian menggunakan pendekatan cross sectional. Sampel 70 orang perawat pelaksana di ruang perawatan Interna, Anak, Bedah, UGD, ICU, ditentukan secara seimbang. Pengumpulan data melalui observasi, kuesioner. Data dianalisis melalui uji *Chi-Square*, *Fisher's Exact Test*, *Regresi Logistik metode backward*.

Hasil penelitian : 14 orang (20%) pelaksanaan baik dan 56 orang (80%) pelaksanaan kurang. Hasil analisis bivariat variabel independen dengan dependen : pengetahuan ($p=0.022$), sikap ($p=0.026$), keterampilan ($p=0.001$), supervisi tim PPI ($p=0.012$), dukungan manajemen ($p=0.000$), pelatihan PPI ($p=1.000$), ketersediaan tenaga ($p=0.272$). Hasil uji analisis multivariat : keterampilan (Exp.B :0.07), dukungan manajemen (Exp.B :0.017).

Kesimpulan : ada hubungan pengetahuan, sikap, keterampilan, supervisi tim PPI, dukungan manajemen dan tidak ada hubungan pelatihan PPI, ketersediaan tenaga, dengan pelaksanaan pencegahan infeksi oleh perawat pelaksana. Faktor paling berpengaruh adalah keterampilan. Saran bagi rumah sakit yaitu sosialisasi dan penyegaran pelaksanaan PPI, penyediaan sarana prasarana, pengaktifan komite dan tim PPI, monitoring penerapan SOP tindakan keperawatan.

Kata kunci : infeksi nosokomial, pencegahan, SOP, keterampilan, perawat pelaksana

ABSTRACT

WILMA, Factors Related to the Implementation of Nosocomial Infection Prevention by Nurses in Regional Public Hospital of Makassar City (Supervised by Werna Nontji and Suryani As'ad)

xvii + 114 pages + 15 tables + 6 pictures + 9 attachments

Nosocomial infection (Hospital-Acquired Infection) becomes inevitable in hospital service and nowadays it becomes more and more serious problem.

The aims of this research are to find out the implementation of nosocomial infection prevention, analyze the relationship between knowledge, attitude, skill, Infection Prevention and Controlling (IPC) training, supervision of IPC team, management support, and the availability of laborers and the most influencing factor on the implementation of nosocomial infection prevention by nurses.

The research used a cross-sectional approach. The samples consisted of 70 nurses in Internal, Children, Surgery, ER, ICU Rooms determined proportionally. The methods of obtaining the data were observation and questionnaire. The data were analyzed using Chi-Square, Fisher's Exact Test, Logistic Regression with backward method.

The results of the research indicate that 14 people (20%) of the implementation are good and 56 people (80%) do not have a good implementation. The result of bivariate analysis of independent variable with dependent variable indicates knowledge ($p = 0.022$), attitude ($p = 0.026$), skill ($p = 0.001$), supervision of IPC team ($p = 0.012$), management support ($p = 0.000$), IPC training ($p = 1.000$), and the availability of laborers ($p = 0.272$). Test results of multivariate analysis indicates skill (Exp.B : 0.07) and management support (Exp.B : 0.017).

Conclusion: there were correlations between knowledge, attitude, skill, Infection Prevention and Controlling (IPC) training, supervision of IPC team, management support, and the availability of laborers. There were no correlation Infection Prevention and Controlling (IPC) training and the the availability of laborers with implementation of nosocomial infection prevention by nurses. The most influential factor was skill. The suggestion for the hospital are to do better socialization and refresh implementation, provision of infrastructure, the activation of the IPC committee and team, monitoring the implementation of SOP (Standard of Procedures) of nursing actions.

Keywords : nosocomial infection, prevention, SOP, skill, nurses

DAFTAR ISI

Sampul	
Halaman Judul.....	ii
Halaman Pengajuan	iii
Lembar Pengesahan	iv
Pernyataan Keaslian	v
Prakata	vi
Abstrak	ix
Abstract	x
Daftar Isi.....	xi
Daftar Tabel.....	xiv
Daftar Gambar.....	xvi
Daftar Singkatan.....	xvii
Daftar Lampiran.....	xix
Bab I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	11

Bab II. TINJAUAN PUSTAKA

- A. Infeksi Nosokomial..... 12
- B. Faktor – Faktor yang Berhubungan Dengan
Pelaksanaan dan Pencegahan Infeksi Nosokomial 22
- C. Upaya Pelaksanaan dan Pencegahaan Infeksi
Infeksi Nosokomial di Rumah Sakit..... 47
- D. Kerangka Teori Penelitian..... 67

Bab III. KERANGKA KONSEP DAN DEFENISI OPERASIONAL

- A. Kerangka Konsep..... 68
- B. Variabel Penelitian dan Defenisi Operasional 69
- C. Hipotesis Penelitian..... 71

Bab IV. METODOLOGI PENELITIAN

- A. Desain Penelitian 73
- B. Populasi dan Sampel 73
- C. Waktu dan Tempat Penelitian 75
- D. Etika Penelitian 76
- E. Instrumen Penelitian 78
- F. Alur Penelitian..... 82
- G. Pengolahan dan Analisis Data 83

Bab V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil	86
B. Pembahasan	100
C. Keterbatasan Penelitian	119

Bab VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	121
B. Saran	122

Daftar Pustaka

Lampiran - Lampiran

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Daftar tilik bahan dan alat untuk pelaksanaan pencegahan infeksi berdasarkan depkes, 2011	43
Tabel 3.1	: Defenisi operasional	69
Tabel 4.1	: Populasi dan jumlah Sampel penelitian	75
Tabel 4.2	: Daftar tilik pencegahan infeksi nosokomial	81
Tabel 5.1	: Distribusi frekuensi karakteristik individu	86
Tabel 5.2	: Distribusi frekuensi pelaksanaan pencegahan Infeksi	87
Tabel 5.3	: Distribusi frekuensi pelaksanaan pencegahan infeksi nosokomial di masing-masing ruang perawatan	88
Tabel 5.4	: Distribusi Frekuensi Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Pelaksanaan Pencegahan Infeksi Nosokomial...	89
Tabel 5.5	: Hubungan Pengetahuan dengan Pelaksanaan Pencegahan Infeksi Nosokomial oleh Perawat Pelaksana	91
Tabel 5.6	: Hubungan Sikap dengan Pelaksanaan Pencegahan Infeksi Nosokomial oleh Perawat Pelaksana	92
Tabel 5.7	: Hubungan Keterampilan dengan Pelaksanaan Pencegahan Infeksi Nosokomial oleh Perawat Pelaksana	93

Tabel 5.8 : Hubungan Pengembangan dan Pendidikan Perawat : Pelatihan PPI bagi Perawat dengan Pelaksanaan Pencegahan Infeksi Nosokomial oleh Perawat Pelaksana	94
Tabel 5.9 : Hubungan Supervisi Tim PPI dengan Pelaksanaan Pencegahan Infeksi Nosokomial oleh Perawat Pelaksana	96
Tabel 5.10 : Hubungan Dukungan Manajemen dengan Pelaksanaan Pencegahan Infeksi Nosokomial oleh Perawat Pelaksana	97
Tabel 5.11 : Hubungan Ketersediaan Tenaga dengan Pelaksanaan Pencegahan Infeksi Nosokomial oleh Perawat Pelaksana	98
Tabel 5.12 : Ringkasan Analisis Multivariat	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	: Rantai penularan penyakit infeksi.....	22
Gambar 2.2	: Prosedur mencuci tangan	32
Gambar 2.3	: Struktur organisasi PPI di rumah sakit.....	37
Gambar 2.4	: Kerangka teori penelitian	67
Gambar 3.1	: Kerangka konsep penelitian	68
Gambar 4.1	: Alur penelitian.....	82

DAFTAR SINGKATAN

AIDS	: <i>Acquired Immuno Deficiency Syndrome</i>
APD	: Alat Pelindung Diri
BLUD	: Badan Layanan Umum Daerah
CDC	: Centers for Disease Control and Prevention
CSSD	: Central Sterile Supply Department
Depkes RI	: Departemen Kesehatan Republik Indonesia
DTT	: Desinfeksi Tingkat Tinggi
HAIs	: Healthcare Associated Infections
ILO	: Infeksi Luka Operasi
ISK	: Infeksi Saluran Kemih
ISO	: International Organization for Standardization
LOS	: Length of Stay
<i>MRSA</i>	: <i>Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus</i>
PPI	: Pencegahan dan Pengendalian Infeksi
ICU	: Intensive Care Unit
IPCO	: Infection Prevention and Control Officer
IPCN	: Infection Prevention and Control Nurse
IPCLN	: Infection Prevention and Control Link Nurse
IPS-RS	: Instalasi Pemeliharaan Sarana Rumah Sakit
ISPA	: Infeksi Saluran Pernapasan Akut
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah

SARS	: Severe Acute Respiratory Syndrome
SMF	: Staf Medis Fungsional
SOP	: Standar Operasional Prosedur
SPM	: Standar Pelayanan Minimal
TB	: Tuberculosis
UGD	: Unit Gawat Darurat
US Dollar	: United States Dollar
WC	: Water Closet
WHO	: World Health Organization

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Lembar Penjelasan Untuk Responden
- Lampiran 2 : Lembar Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 3 : Kuesioner Penelitian
- Lampiran 4 : Lembar Observasi
- Lampiran 5 : Master Tabel
- Lampiran 6 : Hasil Uji SPSS
- Lampiran 7 : Rekomendasi Persetujuan Etik
- Lampiran 8 : Surat keterangan telah meneliti
- Lampiran 9 : Persuratan dan Undangan seminar

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indikator utama kualitas pelayanan kesehatan di rumah sakit antara lain adalah keselamatan pasien (*patient safety*) dan salah satu point penting di dalamnya adalah angka infeksi nosokomial. Angka kejadian infeksi nosokomial yang tinggi akan berpengaruh terhadap citra pelayanan rumah sakit. Kualitas pelayanan kesehatan yang diberikan ditentukan oleh nilai-nilai dan harapan dari penerima jasa pelayanan. Penekanannya adalah kualitas yang diberikan dengan biaya yang dapat dipertanggungjawabkan dan pasien mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai dengan harapan tanpa mendapatkan komplikasi akibat perawatan di rumah sakit. Mutu pelayanan keperawatan sebagai indikator kualitas pelayanan kesehatan menjadi salah satu faktor penentu citra institusi pelayanan kesehatan di mata masyarakat. Hal ini karena keperawatan merupakan kelompok profesi dengan jumlah terbanyak, paling depan dan terdekat dengan penderitaan, kesakitan serta kesengsaraan yang dialami pasien dan keluarganya. Standar Pelayanan Minimal (SPM) yang wajib disediakan oleh rumah sakit diantaranya adalah pencegahan dan pengendalian infeksi. (Nursalam, 2008)

Rumah sakit merupakan unit pelayanan medis yang sangat kompleks. Selain dari segi jenis dan macam penyakit, juga adanya berbagai macam peralatan dan sejumlah orang atau personel yang berinteraksi langsung ataupun tidak langsung mempunyai kepentingan dengan penderita-penderita yang dirawat di rumah sakit. Dari gambaran kondisi tersebut jelas sulit dan sukar untuk mencegah penularan penyakit infeksi, khususnya mencegah terjadinya *cross infection* atau infeksi silang dari orang/personel tersebut ke penderita-penderita yang sedang dirawat. Kondisi ini dapat diperparah lagi bila sanitasi rumah sakit tidak terjaga dengan baik. (Darmadi, 2008)

Infeksi nosokomial merupakan masalah penting di seluruh dunia dan terus meningkat setiap tahunnya. Berbagai upaya telah dilakukan oleh pihak tenaga kesehatan untuk mencegah terjadinya infeksi nosokomial akan tetapi peningkatan kejadian infeksi nosokomial tetap terjadi. Angka kejadian infeksi nosokomial yang tinggi juga terjadi pada negara maju, misalnya di Amerika Serikat terjadi 20 ribu kematian setiap tahun akibat infeksi nosokomial. Di seluruh dunia, 10% pasien rawat inap di rumah sakit mengalami infeksi yang baru selama dirawat atau sebesar 1.4 juta infeksi setiap tahun. Di Indonesia, penelitian yang dilakukan di sebelas rumah sakit di DKI Jakarta pada 2004 menunjukkan bahwa 9.8% pasien rawat inap mendapat infeksi yang baru selama dirawat. Hasil studi deskriptif Suwarni pada tahun 1999 di semua rumah sakit di Yogyakarta menunjukkan bahwa

proporsi kejadian infeksi nosokomial berkisar antara 0.0% hingga 12.06%, dengan rata-rata keseluruhan 4.26%. Untuk lama perawatan berkisar 4.3-11.2 hari, dengan rata-rata keseluruhan 6.7 hari. Infeksi nosokomial dapat menyebabkan pasien dirawat lebih lama sehingga harus mengeluarkan biaya yang lebih banyak. Menurut Dewan Penasehat Aliansi Dunia untuk Keselamatan Pasien, infeksi nosokomial menyebabkan 1.5 juta kematian setiap hari di seluruh dunia. Studi WHO di 55 rumah sakit di 14 negara di seluruh dunia juga menunjukkan bahwa 8.7% pasien rumah sakit menderita infeksi selama menjalani perawatan di rumah sakit. Sementara di negara berkembang, diperkirakan lebih dari 40% pasien di rumah sakit terserang infeksi nosokomial. (Nursalam, 2011)

Di Indonesia kejadian infeksi nosokomial pada jenis/tipe rumah sakit sangat beragam. Pada tahun 2004 diperoleh data proporsi kejadian infeksi nosokomial di rumah sakit pemerintah dengan jumlah pasien 1.527 orang dari jumlah pasien beresiko 160.417 (55,1%), sedangkan untuk rumah sakit swasta dengan jumlah pasien 991 pasien dari jumlah pasien beresiko 130.047 (35,7%). Untuk rumah sakit ABRI dengan jumlah pasien 254 pasien dari jumlah pasien beresiko 1.672 (9,1%). (Depkes RI, 2004)

Infeksi nosokomial atau yang sekarang disebut sebagai infeksi berkaitan dengan pelayanan di fasilitas pelayanan kesehatan *Healthcare Associated Infections* (HAIs) dan infeksi yang didapat dari

pekerjaan. Sebagai perbandingan bahwa tingkat infeksi nosokomial yang terjadi di beberapa negara Eropa dan Amerika adalah rendah yaitu sekitar 1% dibandingkan dengan kejadian di negara-negara Asia, Amerika Latin dan Sub-Sahara Afrika yang tinggi mencapai lebih dari 40%. (Depkes RI, 2011)

Menurut Burke (2003) efek yang ditimbulkan dari infeksi nosokomial sangat bervariasi, berawal dari ketidaknyamanan yang berkepanjangan sampai dengan kematian. Infeksi nosokomial mungkin tidak menyebabkan kematian pasien akan tetapi ia menjadi penyebab penting pasien dirawat lebih lama di rumah sakit. Ini berarti pasien membayar lebih mahal dan dalam kondisi tidak produktif, disamping pihak rumah sakit juga akan mengeluarkan biaya lebih besar. Di Amerika Serikat *Length of Stay* (LOS) pasien infeksi nosokomial bertambah 5–10 hari, angka kematian pasien lebih tinggi menjadi 6% dibanding yang tidak mengalami infeksi nosokomial, yaitu hanya 3%. Kerugian akibat lama rawat akibat penambahan LOS dan pengobatan lebih dari 2 milyar US dollar. Dapat dibayangkan bagaimana besarnya kerugian itu seandainya dihitung untuk rumah sakit di Indonesia dimana kondisi sanitasi yang pada umumnya masih buruk. (Bady, Kusnanto & Handono, 2007)

Di Indonesia telah dikeluarkan Surat Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 382/Menkes/SK/III/2007 tentang Pelaksanaan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Rumah Sakit maupun

fasilitas pelayanan kesehatan lain sebagai upaya untuk memutus siklus penularan penyakit dan melindungi pasien, petugas kesehatan, pengunjung dan masyarakat yang menerima pelayanan kesehatan, baik di rumah sakit atau fasilitas pelayanan kesehatan lainnya. Sedangkan petugas kesehatan termasuk petugas pendukung seperti petugas laboratorium, rumah tangga, CSSD, pembuang sampah dan lainnya juga terpajan pada resiko besar terhadap infeksi. Petugas kesehatan harus memahami, mematuhi dan menerapkan kewaspadaan isolasi yaitu kewaspadaan standar, kewaspadaan berdasarkan transmisi agar tidak terinfeksi. (Depkes RI, 2011)

Peran manajemen rumah sakit sangat penting dalam menunjang program pengendalian infeksi. Rumah sakit bertanggung jawab terhadap komite pengendalian infeksi dalam mengidentifikasi sumber daya program pencegahan infeksi, memberikan pendidikan dan pelatihan staf tentang program pengendalian infeksi seperti tehnik sterilisasi, mewajibkan staf (perawat, laboratorium, petugas kebersihan) untuk tetap menjaga kebersihan rumah sakit, melakukan evaluasi berkala terhadap efektivitas dan tindakan pengendalian infeksi, memfasilitasi dan mendukung tindakan pengendalian infeksi, serta turut berpartisipasi dalam penelusuran terjadinya infeksi (WHO, 2002).

Tanggung jawab upaya pencegahan dan pengendalian infeksi nosokomial berada di tangan tim medis pengendalian infeksi,

dibantu oleh petugas bagian perawatan mulai dari kepala bagian perawatan, kepala ruangan/bangsang perawatan, serta semua petugas perawatan (perawat). Perawat merupakan petugas kesehatan yang memberikan asuhan keperawatan selama 24 jam penuh kepada pasien dan dalam pelaksanaan asuhan keperawatan tersebut berkewajiban melaksanakan pencegahan infeksi sesuai dengan standar. Dengan demikian tenaga keperawatan merupakan pelaksana terdepan dalam upaya pencegahan dan pengendalian infeksi nosokomial. (Darmadi, 2008)

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kota Makassar adalah satu-satunya rumah sakit milik pemerintah kota Makassar dan merupakan konversi dari Puskesmas Plus Daya menjadi Rumah Sakit Umum Daerah tipe C milik Kota Makassar. Dalam kurun waktu 4 tahun telah menjadi rumah sakit tipe B, akreditasi ISO (*International Organization for Standardization*) dan menuju BLUD (Badan Layanan Umum Daerah). Saat ini RSUD Kota Makassar menyediakan kapasitas 200 tempat tidur dan didukung oleh 446 karyawan yang terdiri dari tenaga medis, keperawatan, kebidanan dan non medis serta berbagai peralatan penunjang yang terus melakukan pembenahan sarana dan prasarana untuk memenuhi kebutuhan pelayanan kesehatan. (Rekam Medis, RSUD Kota Makassar, Oktober 2012)

Harapan dengan diberlakukannya sistem manajemen mutu di RSUD Kota Makassar, seharusnya pemberi pelayanan

kesehatan khususnya perawat merasa ikut memiliki atau bertanggung jawab atas keberadaan rumah sakit baik secara organisasi maupun di tingkat unit perawatan khususnya dalam pelaksanaan pencegahan infeksi nosokomial.

Berdasarkan survei awal, diperoleh informasi bahwa belum semua tenaga kesehatan khususnya perawat yang mengikuti pelatihan pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI) atau mendapatkan bimbingan teknis pelaksanaan pencegahan dan pengendalian infeksi. Rumah sakit juga belum secara berkala melakukan sosialisasi/simulasi PPI kepada petugas kesehatan. Komite Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) sendiri telah terbentuk namun belum melaksanakan tugas dan tanggung jawab secara maksimal. Hal ini terlihat dari belum terlaksananya monitoring *surveilans* dengan baik sehingga data tentang angka kejadian infeksi nosokomial di rumah sakit setiap bulannya di semua ruang perawatan belum dilaporkan secara lengkap dan supervisi terhadap pelaksanaan pencegahan infeksi di ruang rawat inap belum terlaksana. Data tentang kejadian infeksi yang sempat terekam yaitu jumlah kejadian infeksi jarum infus bulan Januari - Desember tahun 2011 di ruang perawatan bedah yaitu 90 kejadian yang dilaporkan, di ruang perawatan anak sebanyak 158 kejadian. Sedangkan pada tahun 2012 kejadian infeksi jarum infus di ruang perawatan bedah sejak bulan Januari - Juli 2012 sebanyak 114 kejadian, infeksi luka operasi

sebanyak 12 kejadian. Di ruang interna dilaporkan mulai Januari - April 2012 angka kejadian infeksi jarum infus sebanyak 90 kejadian dan infeksi saluran kemih (ISK) sebanyak 1 kejadian. Komite PPI sendiri mengatakan bahwa data yang tidak lengkap ini oleh karena perawat yang bertindak sebagai *link nurse* belum melaporkan data kejadian infeksi secara teratur.

Berdasarkan pengamatan langsung di ruang rawat inap, kesadaran perawat untuk mencuci tangan, menggunakan alat pelindung diri (APD), kepatuhan terhadap Standar Operasional Prosedur (SOP) belum terlaksana secara maksimal. Beberapa alasan yang dikemukakan sebagai faktor penyebabnya antara lain sarana dan prasarana yang belum mendukung seperti ketersediaan air bersih, ketersediaan *washtafel*, belum adanya bimbingan tentang pelaksanaan PPI dan penerapan SOP. Penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan pelaksanaan pencegahan infeksi nosokomial oleh perawat pelaksana di RSUD Kota Makassar belum pernah dilakukan. Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang hal tersebut.

B. Rumusan Masalah

Infeksi nosokomial merupakan infeksi serius dan berdampak merugikan pasien dimana tenaga keperawatan merupakan pelaksana terdepan dalam upaya pencegahan dan pengendalian infeksi nosokomial selama 24 jam penuh.

RSUD Kota Makassar merupakan satu satunya rumah sakit milik pemerintah kota Makassar yang berkewajiban melaksanakan pencegahan dan pengendalian infeksi dalam rangka mencegah terjadinya infeksi nosokomial sesuai dengan peraturan pemerintah yang tertuang dalam Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 270 dan 380 tahun 2007. Namun berdasarkan survei awal pelaksanaannya masih belum maksimal.

Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dalam rangka mengetahui “ *Faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan pelaksanaan pencegahan infeksi nosokomial oleh perawat pelaksana di RSUD Kota Makassar?*”.

C. Tujuan

1. Tujuan Umum :

Mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan pelaksanaan pencegahan infeksi nosokomial oleh perawat pelaksana di RSUD Kota Makassar.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus pada penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui pelaksanaan pencegahan infeksi nosokomial oleh perawat pelaksana di RSUD Kota Makassar
- b. Menganalisis hubungan pengetahuan dengan pelaksanaan pencegahan infeksi nosokomial oleh perawat pelaksana

- c. Menganalisis hubungan sikap dengan pelaksanaan pencegahan infeksi nosokomial oleh perawat pelaksana
- d. Menganalisis hubungan keterampilan dengan pelaksanaan pencegahan infeksi nosokomial oleh perawat pelaksana
- e. Menganalisis hubungan pengembangan dan pendidikan perawat : pelatihan pencegahan dan pengendalian infeksi dengan pelaksanaan pencegahan infeksi nosokomial oleh perawat pelaksana
- f. Menganalisis hubungan supervisi Tim PPI dengan pelaksanaan pencegahan infeksi nosokomial oleh perawat pelaksana
- g. Menganalisis hubungan antara dukungan manajemen rumah sakit : ketersediaan sarana dan prasarana penunjang dengan pelaksanaan pencegahan infeksi nosokomial oleh perawat pelaksana
- h. Menganalisis hubungan antara ketersediaan tenaga : rasio perawat dan pasien yang dirawat dengan pelaksanaan pencegahan infeksi nosokomial oleh perawat pelaksana
- i. Menganalisis faktor yang memiliki pengaruh paling besar terhadap pelaksanaan pencegahan infeksi nosokomial oleh perawat pelaksana

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat aplikatif

- a. Sebagai data awal bagi pimpinan/direktur rumah sakit dalam menentukan kebijakan pencegahan dan pengendalian infeksi
- b. Memberikan informasi bagi komite pencegahan dan pengendalian infeksi nosokomial, sebagai dasar pertimbangan dalam rencana program kerja selanjutnya.
- c. Memberikan informasi kepada manajemen keperawatan RSUD Kota Makassar tentang gambaran pelaksanaan pencegahan infeksi nosokomial oleh perawat pelaksana dan faktor-faktor yang berhubungan.

2. Manfaat keilmuan

Memberikan informasi khususnya bagi dunia keperawatan dalam mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan pelaksanaan pencegahan infeksi nosokomial oleh perawat pelaksana.

3. Manfaat metodologi

Sebagai referensi di perpustakaan yang dapat digunakan oleh peneliti lain yang mempunyai peminatan di bidang manajemen keperawatan khususnya yang ingin melakukan penelitian tentang pencegahan infeksi nosokomial di ruang rawat inap.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. INFEKSI NOSOKOMIAL

Penyakit infeksi masih merupakan salah satu masalah kesehatan di dunia, termasuk Indonesia. Infeksi nosokomial atau yang sekarang disebut sebagai infeksi berkaitan dengan pelayanan di fasilitas pelayanan kesehatan *Healthcare Associated Infections* (HAIs) dan infeksi yang didapat dari pekerjaan merupakan masalah penting di seluruh dunia yang terus meningkat. Sebagai perbandingan bahwa tingkat infeksi nosokomial yang terjadi di beberapa Negara Eropa dan Amerika adalah rendah yaitu sekitar 1% dibandingkan dengan kejadian di Negara-negara Asia, Amerika Latin dan Sub-Sahara Afrika yang tinggi mencapai lebih dari 40%. (Depkes RI, 2011).

Angka kejadian infeksi nosokomial yang tinggi juga terjadi pada negara maju, misalnya, di Amerika Serikat terjadi 20 ribu kematian setiap tahun akibat infeksi nosokomial. Di seluruh dunia, 10% pasien rawat inap di rumah sakit mengalami infeksi yang baru selama dirawat atau sebesar 1.4 juta infeksi setiap tahun. Di Indonesia, penelitian yang dilakukan di sebelas rumah sakit di DKI Jakarta pada 2004 menunjukkan bahwa 9.8% pasien rawat inap mendapat infeksi yang baru selama dirawat. Hasil studi deskriptif Suwarni pada tahun 1999 di semua rumah sakit di Yogyakarta menunjukkan bahwa proporsi kejadian infeksi nosokomial berkisar antara

0.0% hingga 12.06%, dengan rata-rata keseluruhan 4.26%. Untuk lama perawatan berkisar 4.3-11.2 hari, dengan rata-rata keseluruhan 6.7 hari. Infeksi nosokomial dapat menyebabkan pasien dirawat lebih lama sehingga harus mengeluarkan biaya yang lebih banyak. Demikian pula dengan pihak rumah sakit karena harus mengeluarkan biaya lebih besar untuk pelayanan. Kejadian infeksi nosokomial dapat berakibat kematian apabila tidak mendapat penanganan yang tepat. Menurut Dewan Penasehat Aliansi Dunia untuk Keselamatan Pasien, infeksi nosokomial menyebabkan 1.5 juta kematian setiap hari di seluruh dunia. Studi WHO di 55 rumah sakit di 14 negara di seluruh dunia juga menunjukkan bahwa 8.7% pasien rumah sakit menderita infeksi selama menjalani perawatan di rumah sakit. sementara di Negara berkembang, diperkirakan lebih dari 40% pasien di rumah sakit terserang infeksi nosokomial. (Nursalam, 2011)

Menurut data Badan Kesehatan Dunia (WHO), infeksi nosokomial merupakan penyebab utama tingginya angka kesakitan dan kematian di dunia. Infeksi ini menyebabkan 1,4 juta kematian setiap hari di dunia. Di Indonesia, dalam penelitian di 11 rumah sakit di Jakarta pada tahun 2004 menunjukkan 9,8 persen pasien rawat inap mendapat infeksi nosokomial. Menteri Kesehatan RI mengemukakan bahwa meski di Indonesia data akurat tentang angka kejadian infeksi nosokomial di rumah sakit belum ada, tetapi kasus ini menjadi masalah serius. Infeksi nosokomial merupakan persoalan serius yang bisa menyebabkan secara langsung maupun tidak langsung kematian pasien. Kasus infeksi ini terjadi

karena masih rendahnya standar pelayanan rumah sakit atau puskesmas. Penerapan pencegahan dan pengendalian infeksi di rumah sakit dan pelayanan kesehatan lain masih jauh dari harapan. Pengelola rumah sakit diminta untuk mengerahkan semua sumber daya untuk mencegah dan mengendalikan penyakit infeksi yang terjadi di rumah sakit (infeksi nosokomial), menyiapkan sistem dan sarana prasarana penunjang upaya pengendalian infeksi nosokomial. Karyawan dan staf rumah sakit harus melaksanakan pencegahan dan pengendalian infeksi sesuai prosedur yang telah ditetapkan. (Adisasmito, 2009)

Rumah sakit merupakan unit pelayanan medis yang sangat kompleks. Selain dari segi jenis dan macam penyakit, juga adanya berbagai macam peralatan medis dari yang sederhana hingga yang moderen dan canggih. Adanya sejumlah orang atau personel yang bersamaan berada di rumah sakit, sehingga rumah sakit menjadi gedung pertemuan sejumlah orang/personel secara serempak, berinteraksi langsung ataupun tidak langsung mempunyai kepentingan dengan penderita-penderita yang dirawat di rumah sakit. Dari gambaran kondisi tersebut jelas sulit dan sukar untuk mencegah penularan penyakit infeksi, khususnya mencegah terjadinya *cross infection* atau infeksi silang dari orang/personel tersebut ke penderita-penderita yang sedang dirawat. Kondisi ini dapat diperparah lagi bila sanitasi rumah sakit tidak terjaga dengan baik. (Darmadi, 2008)

Di Indonesia telah dikeluarkan Surat Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 382/Menkes/SK/III/2007 tentang pelaksanaan pencegahan dan pengendalian infeksi di rumah sakit maupun fasilitas pelayanan kesehatan lain sebagai upaya untuk memutus siklus penularan penyakit dan melindungi pasien, petugas kesehatan, pengunjung dan masyarakat yang menerima pelayanan kesehatan, baik di rumah sakit atau fasilitas pelayanan kesehatan lainnya. Sedangkan petugas kesehatan termasuk petugas pendukung seperti petugas laboratorium, rumah tangga, CSSD, pembuang sampah dan lainnya juga terpajan pada resiko besar terhadap infeksi. Petugas kesehatan harus memahami, mematuhi dan menerapkan kewaspadaan isolasi yaitu kewaspadaan standar, kewaspadaan berdasarkan transmisi agar tidak terinfeksi. (Depkes RI, 2011)

1. Perkembangan Penanganan Infeksi Nosokomial

Nosokomial berasal dari bahasa Yunani, dari kata *nosos* yang artinya penyakit dan *komeo* yang artinya merawat. Nosokomial berarti tempat untuk merawat/rumah sakit. Jadi infeksi nosokomial dapat diartikan sebagai infeksi yang diperoleh atau terjadi di rumah sakit atau infeksi yang didapat oleh penderita ketika penderita dalam proses asuhan keperawatan (Darmadi, 2008).

Dalam Depkes (2003) dijelaskan bahwa seseorang mendapat HAIs apabila penderita mulai dirawat di rumah sakit tidak didapatkan tanda-tanda klinis tersebut, tanda-tanda klinis infeksi

tersebut baru timbul sekurang-kurangnya setelah 3x24 jam setelah mulai perawatan, infeksi tersebut bukan merupakan sisa dari infeksi sebelumnya, bila saat mulai dirawat di rumah sakit sudah ada tanda-tanda infeksi dan terbukti infeksi didapat penderita ketika di rawat di rumah sakit yang sama pada waktu yang lalu serta belum pernah dilaporkan sebagai infeksi nosokomial (Setiawati, 2009).

Batasan infeksi nosokomial dalam hal ini menyangkut dua hal yaitu penderita yang sedang dalam proses asuhan keperawatan di rumah sakit dan adanya transmisi mikroba patogen ke penderita yang sedang dalam proses asuhan keperawatan. Manifestasi klinis dapat muncul saat penderita masih dalam proses asuhan keperawatan atau manifestasi klinis muncul setelah penderita pulang/keluar dari rumah sakit. Penularan infeksi terjadi tanpa adanya manifestasi klinis (asimtomatik), dan dalam hal ini perlu adanya penilaian laboratorium. (Darmadi, 2008)

Infeksi nosokomial dikenal pertama kali pada tahun 1847 oleh Semmelweis dan hingga saat ini tetap menjadi masalah yang cukup menyita perhatian. Sejak tahun 1950 infeksi nosokomial mulai diteliti dengan sungguh-sungguh di berbagai negara terutama di Amerika Serikat dan Eropa. (Darmadi, 2008)

Saat ini angka kejadian infeksi nosokomial telah dijadikan salah satu tolok ukur mutu pelayanan rumah sakit. Izin operasional sebuah rumah sakit bisa dicabut karena tingginya angka kejadian

infeksi nosokomial. Bahkan pihak asuransi tidak mau membayar biaya yang ditimbulkan akibat infeksi nosokomial sehingga pihak penderita sangat dirugikan. Hampir dipastikan semua rumah sakit besar di Indonesia telah membentuk dan memiliki Panitia Medik Pengendalian Infeksi, dengan tugas utamanya mencegah dan mengendalikan infeksi nosokomial. Infeksi nosokomial tidak hanya merugikan penderita, tetapi juga merugikan pihak rumah sakit serta perusahaan atau pemerintah dimana penderita bekerja. (Darmadi, 2008)

2. Dampak Infeksi Nosokomial

Yelda (2003) mengungkapkan bahwa lama hari rawat inap merupakan faktor yang cukup dominan mempengaruhi kejadian infeksi nosokomial di rumah sakit. Pendapat ini didukung oleh Mireya, dkk (2007) yang mengemukakan bahwa pasien yang dirawat lebih lama di rumah sakit beresiko mendapatkan infeksi lebih tinggi dibandingkan dengan lama rawat yang singkat.

Dampak infeksi nosokomial (*Hospital-acquired infections*) menambah kecacatan fungsional dan stres emosional pada pasien, dalam beberapa kasus menyebabkan kondisi cacat yang mengurangi kualitas hidup. Infeksi nosokomial juga salah satu penyebab utama kematian. Biaya ekonomi yang cukup besar. Peningkatan *length of stay* berkontribusi besar terhadap biaya perawatan. Salah satu penelitian menunjukkan bahwa peningkatan keseluruhan dalam durasi rawat inap untuk pasien dengan infeksi luka operasi adalah 8,2 hari,

mulai dari 3 hari untuk ginekologi menjadi 9,9 untuk bedah umum dan 19,8 untuk operasi ortopedi. Perpanjangan rawat inap tidak hanya meningkatkan biaya langsung kepada pasien atau pembayar tetapi juga biaya tidak langsung karena kehilangan pekerjaan. Peningkatan penggunaan obat-obatan, kebutuhan untuk isolasi, dan penggunaan laboratorium tambahan dan studi diagnostik lainnya juga berkontribusi terhadap biaya. Infeksi nosokomial menambah ketidakseimbangan antara alokasi sumber daya untuk primer dan sekunder perawatan kesehatan dengan mengalihkan dana yang terbatas untuk manajemen kondisi yang berpotensi dicegah. Organisme penyebab infeksi nosokomial dapat ditransmisikan kepada masyarakat melalui pasien yang pulang, staf dan pengunjung. Jika organisme tersebut adalah multi resisten, maka dapat menyebabkan penyakit yang signifikan dalam masyarakat. (WHO, 2002)

3. Rantai Penularan

Untuk melakukan tindakan pencegahan dan pengendalian infeksi perlu mengetahui rantai penularan. Apabila satu mata rantai dihilangkan atau dirusak, maka infeksi dapat dicegah atau dihentikan. Komponen yang diperlukan sehingga terjadi penularan tersebut adalah:

- a. Agen infeksi (*infectious agent*) adalah mikroorganisme yang dapat menyebabkan infeksi. Pada manusia, agen infeksi dapat berupa bakteri, virus, rickettsia, jamur dan parasit. Ada tiga faktor pada

agen penyebab yang mempengaruhi terjadinya infeksi yaitu :
patogenitas, virulensi dan jumlah.

- b. Reservoir atau tempat dimana agen infeksi dapat hidup, tumbuh, berkembang biak dan siap ditularkan kepada orang. Reservoir yang paling umum adalah manusia, binatang, tumbuh-tumbuhan, tanah, air dan bahan-bahan organik lainnya. Pada orang sehat, permukaan kulit, selaput lendir saluran napas atas, usus dan vagina merupakan reservoir yang umum.
- c. Pintu keluar (*portal of exit*) adalah jalan dari mana agen infeksi meninggalkan reservoir. Pintu keluar meliputi saluran pernapasan, pencernaan, saluran kemih dan kelamin, kulit dan membran mukosa, transplasenta dan darah serta cairan tubuh lain.
- d. Transmisi (cara penularan) adalah mekanisme bagaimana transpor agen infeksius dari reservoir ke penderita (yang suseptibel). Ada beberapa cara penularan yaitu kontak : langsung dan tidak langsung, *droplet*, *airborne*, melalui *vehikulum* (makanan, air/darah, minuman) dan melalui vektor (biasanya serangga dan binatang pengerat).
- e. Pintu masuk (*portal of entry*) adalah pintu masuk dimana agen infeksi memasuki penjamu (yang suseptibel). Pintu masuk bisa melalui saluran pernapasan, pencernaan, saluran kemih dan kelamin, selaput lendir, serta kulit yang tidak utuh (luka).

- f. Pejamu (host) yang suseptibel adalah orang yang tidak memiliki daya tahan tubuh yang cukup untuk melawan agen infeksi serta mencegah terjadinya infeksi atau penyakit. Faktor yang khusus dapat mempengaruhi adalah umur, status gizi, status imunisasi, penyakit kronis, luka bakar yang luas, trauma atau pembedahan, pengobatan dengan immunosupresan. Faktor lain yang mungkin berpengaruh adalah jenis kelamin, ras atau etnis tertentu, status ekonomi, gaya hidup, pekerjaan dan herediter.

4. Jenis-Jenis Infeksi Nosokomial

Infeksi nosokomial yang terjadi pada pasien berpedoman dengan menggunakan kriteria yang dikeluarkan oleh CDC Atlanta (Boyce dan Pittet, 2003), meliputi :

- a. Infeksi Luka Operasi (ILO)

Infeksi luka operasi terdiri dari 2 jenis infeksi yaitu infeksi insisi superfisial, infeksi yang terjadi pada daerah insisi dalam waktu 30 hari pasca bedah dan hanya meliputi kulit, sub kutan atau jaringan lain di atas fascia, dan infeksi insisi profunda, infeksi yang terjadi pada daerah insisi dalam waktu 30 hari atau sampai dengan satu tahun pasca bedah, meliputi jaringan lunak yang dalam dari insisi.

- b. Infeksi Saluran Kemih (ISK)

Adalah infeksi saluran kemih yang didapat sewaktu pasien dirawat atau sesudah pasien dirawat. Saat masuk rumah sakit pasien belum ada atau tidak dalam masa inkubasi.

c. Infeksi Saluran Pernafasan/ Pneumonia

Infeksi saluran pernafasan/pneumonia adalah infeksi saluran nafas bagian bawah yang didapat penderita selama penderita dirawat di rumah sakit. Infeksi ini tidak ada sebelumnya atau tidak dalam masa inkubasi pada saat penderita masuk rumah sakit. Angka kejadian nosokomial pneumonia menduduki urutan pertama infeksi nosokomial yang menyebabkan kematian di *Intensive Care Unit* (ICU) dan penyebabnya adalah penggunaan ventilator yang lama. Sedangkan untuk seluruh rumah sakit, infeksi saluran napas/pneumonia menduduki urutan kedua/ketiga dari semua jenis infeksi nosokomial. Tindakan medis yang dapat menyebabkan terjadinya nosokomial pneumonia antara lain pemberian *enteral feeding*, prosedur *suction*, penggunaan ventilator pada saat intubasi yang memungkinkan terdorong flora kuman di orofaring ke trakea, dan trauma pada saat tindakan *suction*.

d. Infeksi luka infus

Adalah infeksi yang terjadi sewaktu atau selama dilakukan tindakan pemasangan infus saat pasien dirawat di rumah sakit.

Gambar 2.1
Rantai Penularan Penyakit Infeksi



B. FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PELAKSANAAN PENCEGAHAN INFEKSI NOSOKOMIAL OLEH PERAWAT PELAKSANA

Tanggung jawab upaya pencegahan dan pengendalian infeksi nosokomial berada di tangan tim medis pengendalian infeksi, dibantu oleh petugas bagian perawatan mulai dari kepala bagian perawatan, kepala ruangan/bangsal perawatan, serta semua petugas perawatan (perawat) lainnya selama 24 jam penuh. Perawat merupakan petugas kesehatan yang memberikan asuhan keperawatan selama 24 jam penuh kepada pasien dan dalam pelaksanaan asuhan keperawatan tersebut berkewajiban melaksanakan pencegahan infeksi sesuai dengan standar. Dengan demikian tenaga keperawatan

merupakan pelaksana terdepan dalam upaya pencegahan dan pengendalian infeksi nosokomial. (Darmadi, 2008)

Menurut WHO (2004) faktor yang berhubungan dengan infeksi nosokomial adalah tindakan invasif dan pemasangan infus, ruangan terlalu penuh dan kurang staf, penyalahgunaan antibiotik, prosedur sterilisasi yang tidak tepat dan ketidaktaatan terhadap peraturan pengendalian infeksi khususnya mencuci tangan.

Adysaputra (2009) pada penelitiannya di ruangan ICU Rumah Sakit Perjan Dr. Wahidin Sudirohusodo, Makassar, yang bertujuan untuk meneliti pola kuman luka operasi di ruangan Intensive Care Unit, menyatakan bahwa yang perlu dilakukan pada usaha pencegahan dan pengendalian infeksi nosokomial di ICU yaitu kebijakan tentang pengendalian dan pencegahan infeksi nosokomial, disain ruangan ICU yang adekuat terutama mengenai luas ICU, ventilasi, tata ruangan dan penempatan pasien sesuai penyakitnya, pendidikan dan pemahaman petugas tentang bagaimana pelayanan medik yang baik (cuci tangan), peralatan yang adekuat mengenai pembersihan, sterilisasi dan penyimpanannya dan pengendalian penggunaan antibiotik di ICU.

1. Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil “tahu” dan ini terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Pengindraan terjadi melalui panca indra manusia, yaitu indra

penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan atau *kognitif* merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (*overt behavior*). Karena dari pengalaman dan penelitian ternyata perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng dibanding perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. Penelitian Rogers (1974) yang dikutip oleh Notoatmodjo (2003) mengungkapkan bahwa sebelum orang mengadopsi perilaku baru, di dalam diri seseorang tersebut terjadi proses yang berurutan, yakni *awareness* (individu menyadari dalam arti mengetahui terlebih dahulu terhadap stimulus objek), *interest* (individu mulai menaruh perhatian dan tertarik pada stimulus), *evaluation* (individu akan mempertimbangkan baik buruknya tindakan terhadap stimulus tersebut bagi dirinya), *trial* (individu mulai mencoba perilaku baru) dan *adaption* (subjek telah berperilaku baru sesuai dengan pengetahuan, kesadaran dan sikapnya).

Menurut Arikunto (2006) pengetahuan seseorang dapat diketahui dan diinterpretasikan dengan skala yang bersifat kualitatif, yaitu :

- a. Baik: hasil 76%-100%
- b. Cukup: hasil 56%-75%
- c. Kurang: hasil > 56%

Naim (2013) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa faktor yang paling dominan berhubungan dengan kepatuhan perawat dalam pencegahan infeksi nosokomial adalah pengetahuan perawat sehingga manajemen rumah sakit hendaknya meningkatkan pengetahuan dan sikap perawat dalam pencegahan infeksi nosokomial.

Petugas kesehatan utamanya perawat sangat penting untuk memahami tentang kewaspadaan isolasi (*Isolation Precautions*). Dua lapis kewaspadaan isolasi yaitu kewaspadaan standar dan kewaspadaan berdasarkan transmisi. Kewaspadaan standar dirancang untuk diterapkan secara rutin dalam perawatan seluruh pasien dalam rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya, baik terdiagnosis infeksi, diduga terinfeksi atau kolonisasi. Strategi utama untuk pencegahan dan pengendalian infeksi adalah dengan menyatukan *universal precautions* yaitu kewaspadaan terhadap darah dan cairan tubuh yang diciptakan untuk menurunkan transmisi patogen melalui darah, dan *body substance isolation* yaitu diciptakan untuk menurunkan resiko transmisi patogen melalui cairan tubuh. Sebagai tambahan kewaspadaan standar yaitu kewaspadaan berdasarkan transmisi yang dibutuhkan untuk memutus mata rantai transmisi mikroba penyebab infeksi. Dibuat untuk diterapkan terhadap pasien yang diketahui maupun dugaan terinfeksi atau terkolonisasi patogen

yang dapat ditransmisikan lewat udara, droplet, kontak dengan kulit atau permukaan terkontaminasi.

Melo, dkk (2006) berdasarkan hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa pemahaman perawat akan *Standard Precaution (SP)* akan meningkatkan pelaksanaan *SP* setiap hari dan merupakan strategi yang efektif untuk mencegah dan mengendalikan infeksi nosokomial. Bahkan Najeeb (2007) berdasarkan hasil penelitiannya menemukan ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan, sikap dan praktek kewaspadaan standar dan kewaspadaan berdasarkan transmisi.

Salah satu kewaspadaan standar yang termasuk dalam kategori 1 adalah *handhygiene*. Dan berdasarkan hasil penelitian Setiawati (2009) didapatkan hasil bahwa petugas kesehatan dengan pengetahuan yang baik mempunyai peluang 15.5 kali untuk taat melakukan *handhygiene* dibandingkan mereka yang pengetahuan rendah.

Malan (2009) menyatakan bahwa seorang perawat harus memiliki ilmu terkini dan senantiasa meningkatkan pendidikan mereka dengan perkembangan terbaru dalam pengendalian infeksi dan prinsip teknik steril, yang akan meningkatkan efisiensi pencegahan infeksi nosokomial.

2. Sikap

Thurstone mendefinisikan sikap sebagai derajat afek positif atau afek negatif terhadap suatu objek psikologis. La Pierre mendefinisikan sikap sebagai suatu pola perilaku, tendensi, atau kesiapan antisipatif, predisposisi untuk menyesuaikan diri dalam situasi sosial, atau secara sederhana, sikap adalah respon terhadap stimuli sosial yang telah terkondisikan. Definisi Petty & Cacioppo secara lengkap mengatakan sikap adalah evaluasi umum yang dibuat manusia terhadap dirinya sendiri, orang lain, objek atau isu-isu. (Azwar, 2007)

Sikap (*attitude*) merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek. Manifestasi sikap itu tidak dapat langsung dilihat, tetapi hanya dapat langsung ditafsirkan terlebih dahulu dari perilaku yang tertutup. Sikap belum merupakan suatu tindakan atau aktivitas, akan tetapi merupakan predisposisi tindakan suatu perilaku. Sikap masih merupakan reaksi tertutup, bukan merupakan reaksi terbuka atau tingkah laku yang terbuka. Sikap merupakan kesiapan untuk bereaksi terhadap objek di lingkungan tertentu sebagai penghayatan terhadap objek. (Notoatmodjo, 2010)

Menurut Allport (1954) dalam Notoatmodjo (2010), sikap mempunyai tiga komponen pokok yaitu :

- a. Kepercayaan (keyakinan), ide dan konsep terhadap suatu objek.

- b. Kehidupan emosional atau evaluasi terhadap suatu objek
- c. Kecenderungan untuk bertindak (*tend to behave*)

Ketiga komponen ini bersama-sama membentuk sikap yang utuh (*total attitude*).

Faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan sikap menurut Azwar (2007) yaitu pengalaman pribadi, pengaruh orang lain yang dianggap penting, pengaruh kebudayaan, media massa, lembaga pendidikan dan lembaga agama dan pengaruh faktor emosional.

Notoatmodjo (2010) menyatakan bahwa suatu sikap belum otomatis terwujud dalam suatu tindakan (*over behaviour*). Untuk mewujudkan sikap menjadi suatu perbuatan yang nyata diperlukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan antara lain adalah fasilitas. Disamping faktor fasilitas, juga diperlukan faktor pendukung (*support*) dari pihak lain. Praktek ini mempunyai beberapa tindakan yaitu :

- a. Persepsi (*Perception*), yaitu mengenal dan memilih berbagai objek sehubungan dengan tindakan yang akan diambil, merupakan tingkatan pertama.
- b. Respon terpimpin (*Guided Response*), yaitu indikator praktek tingkat dua adalah dapat melakukan sesuatu sesuai dengan contoh.
- c. Mekanisme (*Mechanism*), yaitu apabila seseorang telah dapat melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis, atau sesuatu itu

sudah merupakan kebiasaan, maka ia sudah mencapai praktek tingkat tiga.

- d. Adopsi (*Adoption*), suatu praktek atau tindakan yang sudah berkembang dengan baik. Artinya tindakan itu sudah dimodifikasinya tanpa mengurangi kebenaran tindakan tersebut.

Herpan (2012) dalam penelitiannya menemukan bahwa ada hubungan yang bermakna antara sikap dengan kinerja perawat dalam pengendalian infeksi nosokomial. Pada penelitian ini diperoleh nilai $RP = 6,519$ (95 % CI 2,088-20,352) menunjukkan bahwa responden yang memiliki sikap negatif berpeluang untuk tidak mengendalikan INOS sebesar 6,519 kali. Sikap merupakan semacam kesiapan untuk bereaksi terhadap suatu objek dengan cara-cara tertentu. Kesiapan dimaksudkan kecenderungan potensial untuk bereaksi dengan cara tertentu apabila individu dihadapkan pada suatu stimulus yang menghendaki adanya respon. Dalam penentuan sikap, pengetahuan berpikir, keyakinan dan emosi memegang peranan penting untuk mengambil sikap.

Hasil penelitian yang berbeda dikemukakan oleh Pancaningrum (2011) yang mengatakan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara sikap dengan kinerja perawat pelaksana dalam pencegahan infeksi nosokomial di ruang rawat inap.

3. Keterampilan

Merupakan suatu kemampuan seseorang untuk bertindak setelah menerima pengalaman belajar tertentu dengan menggunakan anggota badan dan peralatan yang tersedia. Keterampilan merupakan kelanjutan dari hasil belajar kognitif (memahami sesuatu) dan afektif (perbuatan atau perilaku). (Notoatmojo, 1997)

Perawat membutuhkan tiap jenis keterampilan untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan langsung dan tidak langsung. Keterampilan kognitif meliputi aplikasi pemikiran kritis pada proses keperawatan. Keterampilan Interpersonal dimana perawat membangun hubungan kepercayaan, menunjukkan perhatian dan berkomunikasi dengan jelas. Dan keterampilan psikomotor dimana dibutuhkan integritas antara aktivitas kognitif dan motorik.

Serangkaian keterampilan kognitif, teknik psikomotor, dan interpersonal merupakan salah satu kompetensi yang harus ditampilkan secara menyeluruh oleh seorang perawat dalam memberikan pelayanan profesional kepada pasien. Dalam definisi keperawatan, disepakati bahwa dalam penampilan perawat mengacu pada standar pelayanan yang dikehendaki/diminta. (Nursalam, 2008)

Standar Operasional Prosedur (SOP) merupakan suatu standar/pedoman tertulis yang dipergunakan untuk mendorong dan menggerakkan suatu kelompok untuk mencapai tujuan organisasi. Standar operasional prosedur merupakan tata cara atau tahapan yang

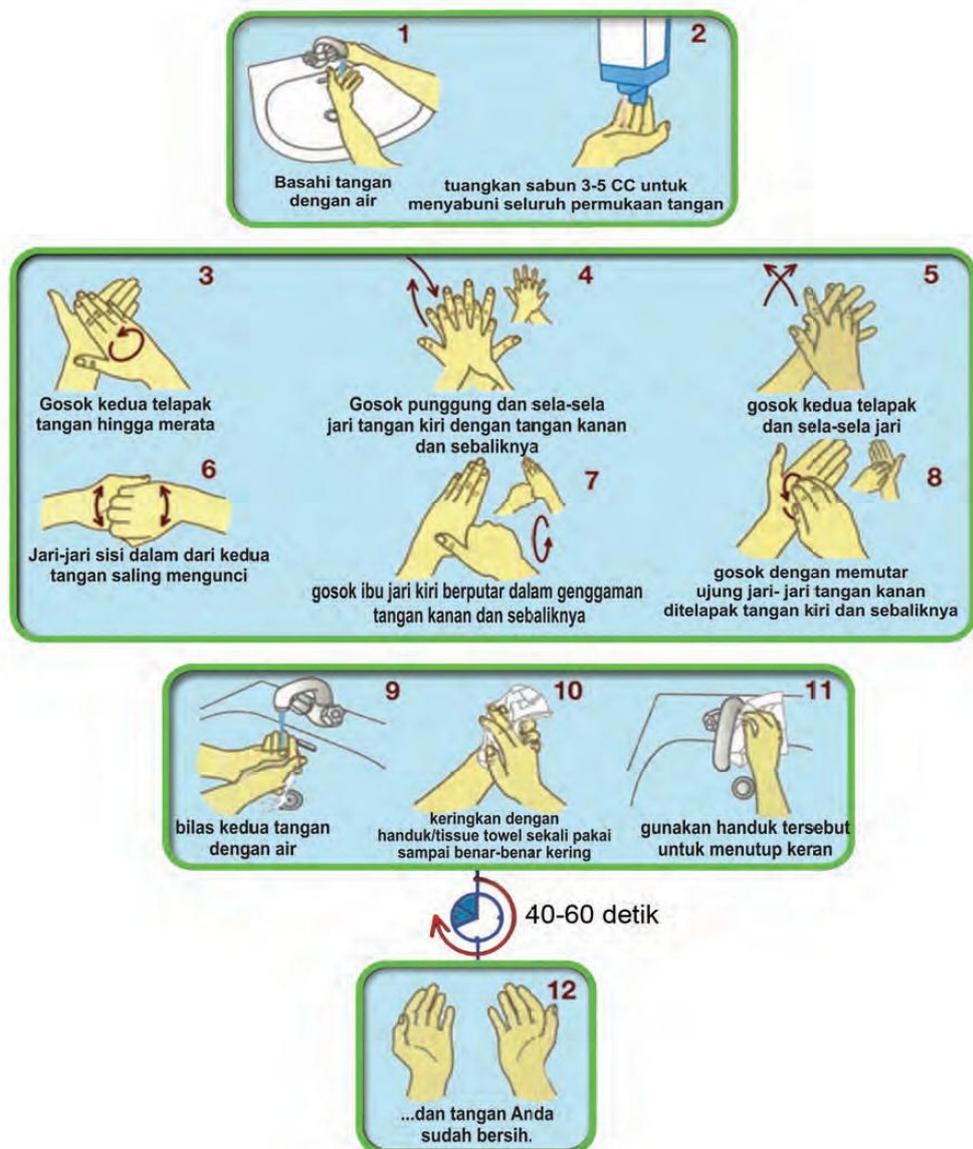
dibakukan dan yang harus dilalui untuk menyelesaikan suatu proses kerja tertentu (Perry dan Potter, 2005).

Tindakan medis yang dilakukan oleh tenaga kesehatan yang dimaksudkan untuk tujuan perawatan atau penyembuhan pasien, bila dilakukan tidak sesuai prosedur berpotensi untuk menularkan penyakit infeksi, baik bagi pasien (yang lain) atau bahkan pada petugas kesehatan itu sendiri. Prosedur mencuci tangan sesuai dengan pedoman pencegahan dan pengendalian infeksi di rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya yang dikeluarkan oleh Depkes tahun 2011 adalah sebagai berikut :

- a. Basahi tangan setinggi pertengahan lengan bawah dengan air mengalir
- b. Tuangkan sabun cair 3-5 cc di bagian telapak tangan yang basah
- c. Ratakan dengan kedua telapak tangan
- d. Gosok punggung tangan dan sela-sela jari tangan kiri dan tangan kanan dan sebaliknya
- e. Gosok kedua telapak dan sela-sela jari
- f. Jari-jari sisi dalam dari kedua tangan saling mengunci
- g. Gosok ibu jari kiri berputar dalam genggam tangan kanan dan lakukan sebaliknya
- h. Gosok dengan memutar ujung jari-jari di telapak tangan kiri dan sebaliknya.
- i. Bilas kedua tangan dengan air mengalir

- j. Keringkan dengan handuk sekali pakai atau *tissue towel* sampai benar-benar kering
- k. Gunakan handuk sekali pakai atau *tissue towel* untuk menutup kran

Gambar 2.2
 Prosedur Mencuci Tangan
 Diadaptasi dari WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care : First
 Global Patient Safety Challenge, World Health. 2009



Prosedur pemasangan infus berdasarkan Standar Operasional Prosedur Bidang Keperawatan RSUD Kota Makassar tahun 2008, yaitu sebagai berikut :

- a. Mencuci tangan
- b. Menjelaskan prosedur yang akan dilakukan
- c. Menghubungkan cairan dan infus set dengan menusukkan ke dalam botol infus
- d. Isi cairan ke dalam perangkat infus dengan menekan bagian ruang tetesan hingga ruang tetesan terisi sebagian dan buka penutup sampai selang terisi dan keluarkan udaranya
- e. Letakkan pengalas
- f. Lakukan pembendungan dengan tourniquet
- g. Gunakan sarung tangan
- h. Desinfeksi daerah yang akan ditusuk
- i. Lakukan penusukan dengan arah jarum ke atas
- j. Cek apakah sudah mengenai vena (adanya darah keluar melalui jarum infus)
- k. Tarik jarum infus dan hubungkan dengan selang infus
- l. Buka tetesan
- m. Lakukan desinfeksi dengan betadin dan tutup dengan kasa steril
- n. Tulis tanggal dan jam pelaksanaan infus pada plester
- o. Catat respon yang terjadi
- p. Cuci tangan

Herpan (2012) dalam penelitiannya menemukan bahwa ada hubungan bermakna antara keterampilan dengan kinerja perawat dalam pengendalian infeksi nosokomial (p value value = 0,000), $RP = 6,519$ (95 % CI 2,088-20,352) yang menunjukkan bahwa responden yang memiliki keterampilan tidak baik berpeluang untuk tidak mengendalikan infeksi nosokomial sebesar 6,519 kali.

4. Pelatihan pencegahan dan pengendalian infeksi

Upaya yang dilakukan untuk menurunkan angka kejadian infeksi nosokomial, melindungi sumber daya manusia kesehatan dan masyarakat dari penyakit infeksi yang berbahaya dan meningkatkan kualitas pelayanan rumah sakit dan fasilitas kesehatan lainnya adalah dengan pelaksanaan program Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI). Salah satu ruang lingkup program PPI yang tidak kalah pentingnya adalah pendidikan dan pelatihan. (Depkes, 2011)

Pelatihan dapat diartikan sebagai proses mengajarkan pengetahuan dan keahlian tertentu serta sikap agar karyawan semakin terampil dan mampu dalam melaksanakan tanggung jawabnya dengan semakin baik sesuai dengan standar. Pelatihan lebih merujuk pada pengembangan keterampilan bekerja (*vocational*) yang dapat digunakan dengan segera.

Mangkunegara (2009) mengemukakan suatu organisasi perlu melibatkan sumber daya manusia pada aktivitas pelatihan. Pelatihan diharapkan dapat mencapai hasil yang lebih baik dari

sebelumnya terutama dalam meningkatkan perilaku yang lebih baik dari pegawai. Pelatihan tidak saja diperuntukkan bagi pegawai baru namun perlu juga diberikan pada pegawai lama untuk dapat terus meningkatkan keterampilan yang dimilikinya. Pelatihan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kompetensi individu. Individu yang kompeten memiliki kemampuan yang memadai dalam melakukan pekerjaannya.

Pelatihan pencegahan infeksi nosokomial sebagai *investasi* rumah sakit bagi sumber daya manusia perawat untuk terus dapat meningkatkan kemampuannya dalam pencegahan infeksi nosokomial. Maryati (2011) dalam penelitiannya tentang keefektifan peningkatan kemampuan perawat dalam pencegahan infeksi nosokomial menjelaskan bahwa pelatihan pencegahan infeksi nosokomial efektif dapat meningkatkan kemampuan praktik perawat dalam melakukan pencegahan infeksi nosokomial.

Ghadamgahi (2011) menyatakan bahwa mempertimbangkan peran penting perawat dalam pengendalian infeksi nosokomial, maka pelatihan menjadi kebutuhan untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap perawat serta kemampuan lainnya.

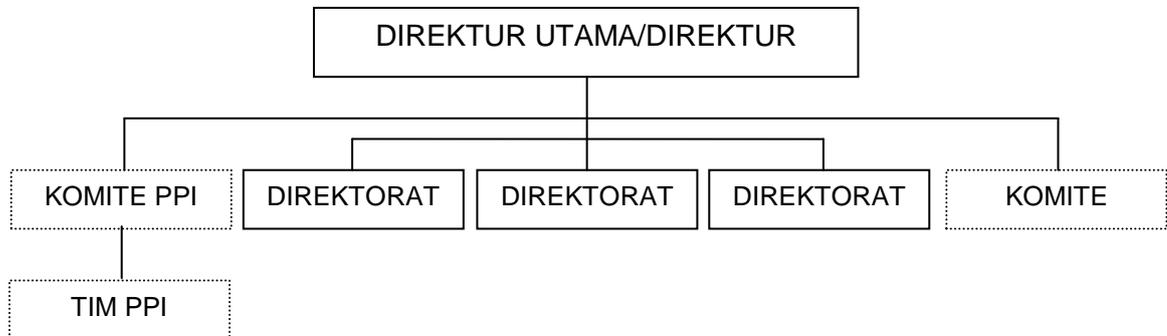
5. Supervisi Tim Pencegahan dan Pengendalian Infeksi

Berdasarkan Depkes (2011), organisasi Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) disusun agar dapat mencapai visi, misi dan tujuan dari penyelenggaraan PPI. PPI dibentuk berdasarkan kaidah

organisasi yang miskin struktur dan kaya fungsi dan dapat menyelenggarakan tugas, wewenang dan tanggung jawab secara efektif dan efisien. Efektif yang dimaksudkan agar sumber daya yang ada di rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya dapat dimanfaatkan secara optimal. Stein (2001) mengungkapkan bahwa pendidikan, monitoring, peningkatan ketersediaan sumber daya diperlukan untuk pengendalian infeksi di rumah sakit.

Pimpinan dan petugas kesehatan dalam Komite dan Tim PPI diberi kewenangan dalam menjalankan program dan menentukan sikap pencegahan dan pengendalian infeksi. Komite PPI disusun minimal terdiri dari ketua, sekretaris dan anggota. Ketua sebaiknya dokter (*IPCO/ Infection Prevention and Control Officer*), mempunyai minat, kepedulian dan pengetahuan, pengalaman, mendalami masalah infeksi, mikrobiologi klinik atau epidemiologi klinik. Sekretaris sebaiknya perawat senior (*IPCN/ Infection Prevention and Control Nurse*), yang disegani, berminat, mampu memimpin dan aktif. Anggota yang dapat terdiri dari dokter wakil dari tiap SMF (Staf Medis Fungsional), dokter ahli epidemiologi, dokter mikrobiologi/patologi klinik, laboratorium, farmasi, perawat PPI / *IPCN (Infection Prevention and Control Nurse)*, *CSSD*, *laundry*, Instalasi Pemeliharaan Sarana Rumah Sakit (*IPS-RS*), sanitasi, *house keeping*, K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja), dan petugas kamar jenazah. (Depkes, 2011)

Gambar 2.3
Struktur Organisasi PPI di Rumah Sakit



Keterangan :

Untuk fasilitas pelayanan kesehatan lainnya dapat mengacu pada struktur di rumah sakit yang dimodifikasi sesuai dengan keadaan setempat

Kegiatan pencegahan dan pengendalian infeksi di rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya merupakan suatu standar mutu pelayanan dan penting bagi pasien, petugas kesehatan maupun pengunjung rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya. Aspek pendukung pelaksanaan pencegahan infeksi nosokomial adalah adanya pedoman tentang PPI di rumah sakit yang meliputi tujuan, sasaran, program, kebijakan, struktur organisasi, uraian tugas komite dan tim PPI, terdapat cakupan kegiatan tertulis mengenai program PPI memuat pengaturan tentang pencegahan, kewaspadaan isolasi, surveilans, pendidikan dan latihan, kebijakan penggunaan antimikroba yang rasional dan kesehatan karyawan, pelaksanaan program PPI dilakukan evaluasi dan tindak lanjut secara

berkala, kebijakan dan prosedur dievaluasi setiap 3 (tiga) tahun untuk disempurnakan. (Depkes, 2011)

Pelaksanaan PPI di rumah sakit harus dikelola dan diintegrasikan antara struktural dan fungsional semua departemen / intalasi / divisi / unit di rumah sakit sesuai dengan falsafah dan tujuan PPI. Administrasi dan pengelolaan PPI antara lain ada kebijakan pimpinan rumah sakit untuk membentuk pengelola kegiatan PPI yang terdiri dari komite dan tim PPI. Komite PPI bertanggung jawab langsung kepada direktur utama. Tim PPI bertanggung jawab langsung kepada komite PPI. Pengelolaan PPI melibatkan departemen / intalasi / divisi / unit serta ada kebijakan tentang tugas, tanggung jawab dan kewenangan pengelola PPI di rumah sakit.

Kriteria utama anggota komite PPI antara lain mempunyai minat dalam PPI dan pernah mengikuti pendidikan dan pelatihan dasar PPI. Tugas dan tanggung jawab komite PPI berdasarkan Pedoman Manajerial PPI di RS dan Fasilitas Pelayanan Kesehatan lainnya, Depkes (2011) yaitu

- a. Menyusun dan menetapkan serta mengevaluasi kebijakan PPI
- b. Melaksanakan sosialisasi kebijakan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Rumah Sakit (PPIRS) agar kebijakan dapat dipahami dan dilaksanakan oleh petugas kesehatan rumah sakit
- c. Membuat Standar Operasional Prosedur PPI

- d. Menyusun program PPI dan mengevaluasi pelaksanaan program tersebut.
- e. Bekerjasama dengan tim PPI dalam melakukan investigasi masalah atau Kejadian Luar Biasa (KLB)
- f. Memberi usulan untuk mengembangkan dan meningkatkan cara pencegahan dan pengendalian infeksi
- g. Memberikan konsultasi pada petugas kesehatan rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya dalam PPI
- h. Mengusulkan pengadaan alat dan bahan yang sesuai dengan prinsip PPI dan aman bagi yang menggunakan
- i. Mengidentifikasi temuan di lapangan dan mengusulkan pelatihan untuk meningkatkan kemampuan sumber daya manusia rumah sakit dalam PPI
- j. Melakukan pertemuan berkala, termasuk evaluasi kebijakan
- k. Menerima laporan dari Tim PPI dan membuat laporan kepada direktur
- l. Berkoordinasi dengan unit terkait lain
- m. Memberikan usulan kepada direktur untuk pemakaian antibiotika yang rasional di rumah sakit berdasarkan hasil pantauan kuman dan resistensinya terhadap antibiotika dan menyebarluaskan data resistensi antibiotika
- n. Menyusun kebijakan kesehatan dan keselamatan kerja
- o. Turut menyusun kebijakan *clinical governance* dan *patient safety*

- p. Mengembangkan, mengimplementasikan dan secara periodik mengkaji kembali rencana manajemen PPI apakah telah sesuai kebijakan manajemen rumah sakit
- q. Memberikan masukan yang menyangkut konstruksi bangunan dan pengadaan alat dan bahan kesehatan, renovasi ruangan, cara pemrosesan alat, penyimpanan alat dan linen sesuai dengan prinsip PPI
- r. Menentukan sikap penutupan ruangan rawat bila diperlukan karena potensial menyebarkan infeksi
- s. Melakukan pengawasan terhadap tindakan-tindakan yang menyimpang dari standar prosedur/monitoring surveilans proses
- t. Melakukan investigasi, menetapkan dan melaksanakan penanggulangan infeksi bila ada KLB di rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya.

Tim pengendalian infeksi memiliki tanggung jawab untuk menjabarkan kebijakan pengendalian infeksi, melakukan koordinasi dan supervisi di lapangan atas pelaksanaan kewaspadaan standar dan surveilans, mengolah dan menganalisis data yang diperoleh di lapangan (hasil surveilans) untuk disampaikan kepada komite PPI yang dibuat secara berkala serta mengadakan diskusi kelompok bersama pelaksana lapangan. (Darmadi, 2008)

Monitoring pencegahan dan pengendalian infeksi dilakukan oleh IPCN (*Infection Prevention and Control Nurse*) dan IPCLN

(*Infection Prevention and Control Link Nurse*) yang dilakukan setiap hari dalam hal pengumpulan data untuk surveilans mempergunakan *check list* atau input data tindakan dalam komputer. Evaluasi dilakukan oleh Tim PPIRS dengan frekuensi minimal setiap bulan dan evaluasi oleh komite PPI minimal setiap 3 bulan. Komite juga harus membuat laporan tertulis kepada direktur setiap bulan dan membuat laporan rutin : harian, mingguan, bulanan, 3 bulan, 6 bulan, 1 tahun, maupun insidentil atau KLB.(Pedoman Manajerial PPI di RS dan Fasilitas Pelayanan Kesehatan lainnya, Depkes, 2011)

6. Dukungan manajemen rumah sakit

Peran manajemen rumah sakit sangat penting dalam menunjang program pengendalian infeksi. Rumah sakit bertanggung jawab terhadap komite pengendalian infeksi dalam mengidentifikasi sumber daya program pencegahan infeksi, memberikan pendidikan dan pelatihan staf tentang program pengendalian infeksi seperti tehnik sterilisasi, mewajibkan staf (perawat, laboratorium, petugas kebersihan) untuk tetap menjaga kebersihan rumah sakit, melakukan evaluasi berkala terhadap efektivitas dan tindakan pengendalian infeksi, memfasilitasi dan mendukung tindakan pengendalian infeksi, serta turut berpartisipasi dalam penelusuran terjadinya infeksi (WHO, 2002).

Penerapan *universal precaution* merupakan bagian pengendalian infeksi yang tidak terlepas dari peran masing-masing

pihak yang terlibat didalamnya yaitu pimpinan rumah sakit beserta staf administrasi, staf medis dan nonmedis, serta para pengguna jasa rumah sakit, misalnya pasien dan pengunjung pasien. Pimpinan rumah sakit berkewajiban menyusun kebijakan mengenai kewaspadaan umum dengan membuat standar operasional prosedur pada setiap tindakan, memantau dan mengontrol pengendalian infeksi nosokomial melalui pembentukan tim pengendalian infeksi rumah sakit dan lain-lain. Pimpinan juga bertanggung jawab atas perencanaan anggaran dan ketersediaan sarana untuk menunjang kelancaran pelaksanaan *universal precaution*. (Nursalam, 2008)

Dukungan jajaran manajemen sampai staf merupakan hal yang penting mengingat infeksi nosokomial ini merupakan masalah utama yang harus dicegah karena angka nosokomial yang tinggi menunjukkan indikator mutu rumah sakit yang buruk. Dalam hubungannya dengan pencegahan infeksi, sarana dan prasarana kerja adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk mencegah terjadinya infeksi nosokomial, seperti sarana dan peralatan yang dibutuhkan untuk mencuci tangan, melaksanakan dekontaminasi alat-alat kesehatan, dan untuk mengelola limbah padat yang ada di ruang rawat inap. Menurut Depkes (1998) agar perawat pelaksana dapat bekerja secara maksimal pimpinan harus bertanggungjawab atas penyediaan dan pemeliharaan sarana klinis dan non klinis yang

dibutuhkan untuk pelaksanaan kewaspadaan umum, misalnya menyediakan sarana untuk cuci tangan.

Yassi (2007) mengemukakan bahwa kepatuhan terhadap prosedur pengendalian infeksi terkait dengan faktor lingkungan dan karakteristik organisasi. Meningkatkan ketersediaan peralatan dan mempromosikan budaya keselamatan adalah kunci utama. Pelatihan harus diberikan kepada petugas kesehatan beresiko tinggi, yang menunjukkan komitmen organisasi untuk keselamatan mereka.

Tabel 2.1
Daftar tilik bahan dan alat untuk pelaksanaan pencegahan infeksi berdasarkan Depkes tahun 2011

No	Tindakan	Bahan dan Alat untuk pencegahan dan pengendalian infeksi	Jumlah kebutuhan	Keterangan
1	Cuci tangan	Sabun / cair	Jmh tenaga x 1 buah/150cc	1 bulan
		Sikat halus untuk tangan	1 buah	1 bulan
		Larutan antiseptik	Jmh tenaga x 150 cc	1 bulan
		Lap tangan	Jmh tenaga x 5 lembar	6 bulan
2	Alat pelindung	Sarung tangan bersih	Jmh tenaga pemberi layanan x 3	3 bulan
		Sarung tangan steril	Jmh tenaga pemberi layanan x 3	3 bulan
		Sarung tangan	Jmh tenaga	6 bulan

		rumah tangga	pemberi layanan x 1	
		Masker sekali pakai	Jmh tenaga pemberi layanan x 3	1 bulan
		Masker cuci ulang (bahan linen)	Jmh tenaga pemberi layanan x 2	3 bulan
		Gaun pelindung	Jmh tenaga pemberi layanan x 3	3 tahun
		Pelindung mata (google)	3 buah / R.inap	5 tahun
		Visor	1 bh/R.inap	5 tahun
3	Dekontaminasi	Larutan clorin 0,5%	Jmh pemakaian TT x 500 cc	1 bulan
		Larutan clorin 0,05%	Jmh TT, meja pasien, meja perawat, meja lab, brangkart x 250 cc	1 bulan
		Ember plastic	3 buah	6 bulan
		Wadah ke CSSD	1 buah/ruangan	6 bulan
4	Pengelolaan alat tajam	Wadah tahan tusuk	15 buah/R.inap	1 bulan
5	Pengelolaan sampah	Wadah sampah "No touch"	Jmh kamar x 1	3 tahun
		Kantong sampah kuning	Jmh ruangan x 30 tindakan	1 bulan
6	Antiseptik	Alkohol	Jmh pemakaian TT x 15 cc	1 bulan
		Bethadine	Jmh pemakaian TT x 15 cc	1 bulan

Menurut Darmadi (2008) sebagai bagian dari upaya pencegahan dan pengendalian infeksi di ruangan/bangsas perawatan, keberadaan fasilitas sanitasi penting sekali, antara lain : kamar mandi dan WC penderita, kamar mandi dan WC untuk petugas/keluarga

penderita (penunggu), tempat cuci tangan/wastafel, gudang tempat menyimpan alat-alat sanitasi, wadah/kontainer sampah dan limbah, air bersih.

Hasil penelitian oleh Astuti (2004) mengungkapkan bahwa variabel ketersediaan fasilitas merupakan faktor yang paling dominan berhubungan dengan perilaku pencegahan infeksi nosokomial pada tindakan medik/ keperawatan.

Hasil penelitian oleh Duerink (2006) di salah satu rumah sakit pendidikan di Indonesia menemukan bahwa mencuci tangan yang sesuai dengan prosedur meningkat secara signifikan dengan proyek intervensi yang berfokus pada pendidikan dan perbaikan fasilitas rumah sakit.

7. Ketersediaan Tenaga : Rasio Perawat-Pasien

Untuk mendapatkan asuhan keperawatan yang professional, diperlukan/dituntut adanya ketenagaan/personalia yang memiliki kemampuan teknis dan non-teknis yang memadai, klasifikasi serta jumlahnya. Aspek beban kerja yaitu perbandingan jumlah penderita dengan tenaga keperawatan (pagi, siang, malam) serta jumlah penderita yang dirawat saat itu (kurang/penuh/melebihi kapasitas tempat tidur yang tersedia) menjadi salah satu faktor yang turut berperan dalam pelaksanaan pencegahan dan pengendalian infeksi oleh perawat pelaksana. Idealnya seorang perawat melayani/merawat

4-5 orang penderita, baik untuk melayani kebutuhan dasar manusia maupun untuk melayani kebutuhan medisnya. (Darmadi, 2008)

Hasil penelitian oleh Setiawati (2009) mengatakan bahwa faktor eksternal yang paling mempengaruhi ketaatan petugas kesehatan dalam melakukan *hand hygiene* adalah ketersediaan tenaga kerja.

Cronin (2008) juga mengungkapkan bahwa kekurangan perawat akan menurunkan rasio perawat dan pasien sehingga mengurangi waktu melakukan kewaspadaan infeksi yang kemudian berkontribusi terhadap peningkatan kejadian infeksi nosokomial.

Hasil penelitian Hugonnet, dkk (2006) yang membandingkan desain *case-crossover*, desain *case-time-control* dan desain *kohort* untuk meneliti pengaruh tingkat ketenagaan perawat dengan kejadian infeksi nosokomial, menunjukkan bahwa jumlah staf perawat yang rendah berkaitan dengan sekitar 50% peningkatan resiko infeksi nosokomial.

Sedangkan Jeannie, dkk (2012) menemukan bahwa ada hubungan yang signifikan antara rasio perawat dan pasien dengan kejadian infeksi saluran perkemihan dan infeksi pada luka operasi, serta menyimpulkan bahwa pengurangan beban kerja perawat merupakan strategi yang menjanjikan untuk membantu mengontrol kejadian infeksi pada fasilitas perawatan akut.

C. UPAYA PELAKSANAAN PENCEGAHAN INFEKSI NOSOKOMIAL DI RUMAH SAKIT

Kewaspadaan standar merupakan kewaspadaan yang terpenting, dirancang untuk diterapkan secara rutin dalam perawatan seluruh pasien dalam rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya, baik terdiagnosis infeksi, diduga terinfeksi atau kolonisasi. Diciptakan untuk mencegah transmisi silang sebelum diagnosis ditegakkan atau hasil pemeriksaan laboratorium belum ada. Strategi utama untuk pencegahan dan pengendalian infeksi, menyatukan *universal precautions* dan *body substance isolation*. Dan merupakan kewaspadaan dalam pencegahan dan pengendalian infeksi rutin dan harus diterapkan terhadap semua pasien di semua fasilitas kesehatan. Menurut Depkes (2011), upaya pencegahan terhadap terjadinya infeksi nosokomial di rumah sakit dimaksudkan untuk menghindari kejadian infeksi selama pasien dirawat di rumah sakit. Dibutuhkan peran petugas kesehatan khususnya perawat dalam pencegahan infeksi nosokomial dengan menerapkan kewaspadaan umum yang dilakukan melalui tindakan perawat dalam mencuci tangan sebelum dan sesudah melakukan tindakan, penggunaan alat pelindung diri, dekontaminasi alat-alat, dan pengelolaan limbah padat di ruang rawat inap.

Berikut ini adalah pelaksanaan pencegahan dan pengendalian infeksi berdasarkan Depkes tahun 2011 yang wajib

dilaksanakan oleh semua petugas kesehatan di rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya :

1. Kebersihan Tangan

Dari sudut pandang pencegahan dan pengendalian infeksi, cuci tangan adalah cara sederhana pencegahan infeksi yang penting dilakukan pada saat sebelum dan sesudah melakukan kegiatan. Cuci tangan merupakan proses secara mekanik melepaskan kotoran dan debris dari kulit tangan dengan menggunakan sabun dan air (Depkes, 2011). Berikut ini dijelaskan tujuan, indikasi, dan prosedur standar cuci tangan.

a. Tujuan :

- 1) Menghilangkan seluruh kotoran dan debris serta menghambat atau membunuh mikroorganisme pada kulit
- 2) Menekan pertumbuhan bakteri pada tangan
- 3) Menurunkan jumlah kuman yang tumbuh dibawah sarung tangan

b. Indikasi :

- 1) Segera : setelah tiba di tempat kerja
- 2) Sebelum : kontak langsung dengan pasien, menggunakan sarung tangan, menyiapkan obat-obatan, menyiapkan makanan, memberi makan pasien, dan meninggalkan rumah sakit

3) Setelah : kontak dengan pasien, melepas sarung tangan, melepas alat pelindung diri, kontak dengan darah, cairan tubuh, sekresi, ekskresi, eksudat, luka, kontak dengan peralatan yang diketahui atau mungkin terkontaminasi dengan darah, cairan tubuh, menggunakan toilet

c. Prosedur standar :

- 1) Basahi tangan setinggi pertengahan lengan bawah dengan air mengalir
- 2) Tuangkan sabun cair 3-5 cc di bagian telapak tangan yang basah
- 3) Ratakan dengan kedua telapak tangan
- 4) Gosok punggung tangan dan sela-sela jari tangan kiri dan tangan kanan dan sebaliknya
- 5) Gosok kedua telapak dan sela-sela jari
- 6) Jari-jari sisi dalam dari kedua tangan saling mengunci
- 7) Gosok ibu jari kiri berputar dalam genggam tangan kanan dan lakukan sebaliknya
- 8) Gosok dengan memutar ujung jari-jari di telapak tangan kiri dan sebaliknya.
- 9) Bilas kedua tangan dengan air mengalir
- 10) Keringkan dengan handuk sekali pakai atau *tissue towel* sampai benar-benar kering

11) Gunakan handuk sekali pakai atau *tissue towel* untuk menutup kran

12) Pada cuci tangan aseptik dilarang menyentuh permukaan tidak steril, waktu yang dibutuhkan untuk mencuci tangan antara 5-10 menit

d. Handrub Antiseptik (handrub berbasis alkohol)

Penggunaan handrub antiseptik untuk tangan yang bersih lebih efektif membunuh flora residen dan flora transien daripada mencuci tangan dengan sabun antiseptik atau dengan sabun biasa dan air. Antiseptik ini cepat dan mudah digunakan serta menghasilkan penurunan jumlah flora tangan awal yang lebih besar. Handrub antiseptik juga berisi emolien seperti gliserin , glisol propelin, atau sorbitol yang melindungi dan melembutkan kulit .

Teknik untuk menggosok tangan dengan antiseptik dijelaskan dibawah ini :

1) Tuangkan secukupnya handrub berbasis alkohol untuk dapat mencakup seluruh permukaan tangan dan jari (kira – kira satu sendok teh)

2) Gosokkan larutan dengan teliti dan benar pada kedua belah tangan, khususnya diantara jari – jari dan di bawah kuku hingga kering. Agar efektif, gunakan secukupnya larutan

handrub sesuai petunjuk pabrik (sekitar satu sendok teh, 3-5 cc)

Handrub antiseptik tidak menghilangkan kotoran atau zat organik, sehingga jika tangan sangat kotor atau terkontaminasi oleh darah atau cairan tubuh, harus mencuci tangan dengan sabun dan air terlebih dahulu. Selain itu untuk mengurangi “penumpukan” emolien pada tangan setelah pemakaian handrub antiseptik berulang, tetap diperlukan mencuci tangan dengan sabun dan air setiap kali setelah 5-10 aplikasi handrub. Terakhir, handrub yang hanya berisi alkohol sebagai bahan aktifnya, memiliki efek residual yang terbatas dibandingkan dengan handrub yang berisi campuran alkohol dan antiseptik seperti khlorheksidin.

2. Penggunaan Alat Pelindung Diri

Pelindung barrier, yang secara umum disebut sebagai alat pelindung diri (APD), telah digunakan selama bertahun – tahun untuk melindungi pasien dari mikroorganisme yang ada pada petugas kesehatan. Namun dengan munculnya AIDS dan hepatitis C, serta meningkatnya kembali tuberkulosis di banyak negara, pemakaian APD menjadi sangat penting untuk melindungi petugas. Dengan munculnya infeksi baru seperti flu burung, SARS dan penyakit infeksi lainnya (*Emerging Infectious Diseases*), pemakaian APD yang tepat dan benar semakin penting.

a. Sarung Tangan, melindungi tangan dari bahan yang dapat menularkan penyakit dan melindungi pasien dari mikroorganisme yang berada ditangan petugas kesehatan. Sarung tangan merupakan penghalang (*barrier*) fisik paling penting untuk mencegah penyebaran infeksi. Sarung tangan harus diganti antara setiap kontak dengan satu pasien ke pasien lainnya, untuk menghindari kontaminasi silang.

Tergantung keadaan, sarung tangan periksa atau serbaguna bersih harus digunakan oleh semua petugas ketika :

- 1) Kemungkinan kontak tangan dengan darah atau cairan tubuh lain, membran mukosa atau kulit yang terlepas
- 2) Melakukan prosedur medis yang bersifat invasif misalnya memasukkan sesuatu kedalam pembuluh darah, seperti memasang infus
- 3) Menangani bahan – bahan bekas pakai yang telah terkontaminasi atau menyentuh permukaan yang tercemar
- 4) Menerapkan kewaspadaan berdasarkan penularan melalui kontak (yang diperlukan pada kasus penyakit menular melalui kontak yang telah diketahui atau dicurigai) yang mengharuskan petugas kesehatan menggunakan sarung tangan bersih, tidak steril ketika memasuki ruangan pasien. Petugas kesehatan harus melepas sarung tangan tersebut sebelum meninggalkan ruangan pasien dan mencuci

tangan dengan air dan sabun atau dengan handrub berbasis alkohol.

- b. Masker, harus cukup besar untuk menutup hidung, mulut, bagian bawah dagu dan rambut pada wajah (jenggot). Masker dipakai untuk menahan cipratan yang keluar sewaktu petugas kesehatan atau petugas bedah berbicara, batuk atau bersin serta untuk mencegah percikan darah atau cairan tubuh lainnya memasuki hidung atau mulut petugas kesehatan . Bila masker tidak terbuat dari bahan tahan cairan, maka masker tersebut tidak efektif untuk mencegah kedua hal tersebut.
- c. Alat pelindung mata, melindungi petugas dari percikan darah atau cairan tubuh lain dengan cara melindungi mata. Pelindung mata mencakup kaca mata (*goggles*) plastik bening, kacamata pengaman, pelindung wajah dan visor. Kacamata koreksi atau kacamata dengan lensa polos juga dapat digunakan, tetapi hanya jika ditambahkan pelindung pada bagian sisi mata. Petugas kesehatan harus menggunakan masker dan pelindung mata atau pelindung wajah, jika melakukan tugas yang memungkinkan adanya percikan cairan secara tidak sengaja kearah wajah. Bila tidak tersedia pelindung wajah, petugas kesehatan dapat menggunakan kacamata pelindung atau kacamata biasa atau masker.

- d. Topi digunakan untuk menutup rambut dan kulit kepala sehingga serpihan kulit dan rambut tidak masuk ke dalam luka selama pembedahan. Topi harus cukup besar untuk menutup semua rambut. Meskipun topi dapat memberikan sejumlah perlindungan pada pasien, tetapi tujuan utamanya adalah untuk melindungi pemakainya dari darah atau cairan tubuh yang terpercik atau menyemprot.
- e. Gaun pelindung, digunakan untuk menutupi atau mengganti pakaian biasa atau seragam lain, pada saat merawat pasien yang diketahui atau dicurigai menderita penyakit menular melalui *droplet / airborne*. Pemakaian gaun pelindung terutama adalah untuk melindungi baju dan kulit petugas kesehatan dari sekresi respirasi. Ketika merawat pasien yang diketahui atau dicurigai menderita penyakit menular tersebut, petugas kesehatan harus mengenakan gaun pelindung setiap memasuki ruangan untuk merawat pasien karena ada kemungkinan terpercik atau tersempot darah, cairan tubuh, sekresi atau ekskresi. Pangkal sarung tangan harus menutupi ujung lengan gaun sepenuhnya. Lepaskan gaun sebelum meninggalkan area pasien. Setelah gaun dilepas, pastikan bahwa pakaian dan kulit tidak kontak dengan bagian yang potensial tercemar, lalu cuci tangan segera untuk mencegah berpindahnya organisme. Kontaminasi pada pakaian yang

dipakai saat bekerja dapat diturunkan 20-100 kali dengan memakai gaun pelindung. Perawat yang memakai apron plastik saat merawat pasien bedah abdomen dapat menurunkan transmisi *S.Aureus* 30x dibandingkan perawat yang memakai baju seragam dan ganti tiap hari.

- f. Apron, yang terbuat dari karet atau plastik merupakan penghalang tahan air untuk sepanjang bagian depan tubuh petugas kesehatan. Petugas kesehatan harus mengenakan apron dibawah gaun penutup ketika melakukan perawatan langsung pada pasien, membersihkan pasien atau melakukan prosedur dimana ada resiko tumpahan darah, cairan tubuh atau sekresi. Hal ini penting jika gaun pelindung tidak tahan air. Apron akan mencegah cairan tubuh pasien mengenai baju dan kulit petugas kesehatan.
- g. Pelindung kaki digunakan untuk melindungi kaki dari cedera akibat benda tajam atau benda berat yang mungkin jatuh secara tidak sengaja di atas kaki. Oleh karena itu, sandal, "sandal jepit" atau sepatu yang terbuat dari bahan lunak (kain) tidak boleh dikenakan. Sepatu *boot* karet atau sepatu kulit tertutup memberikan lebih banyak perlindungan, tetapi harus dijaga tetap bersih dan bebas kontaminasi darah atau tumpahan cairan tubuh lain. Penutup sepatu tidak diperlukan jika sepatu bersih. Sepatu yang tahan terhadap benda tajam

atau kedap air harus tersedia dikamar bedah. Sebuah penelitian menyatakan bahwa penutup sepatu dari kain atau kertas dapat meningkatkan kontaminasi karena memungkinkan darah merembes melalui sepatu dan seringkali digunakan sampai di luar ruang operasi. Kemudian dilepas tanpa sarung tangan sehingga terjadi pencemaran.

3. Pemrosesan peralatan pasien dan penatalaksanaan linen

Proses pencegahan infeksi dasar yang dianjurkan untuk mengurangi penularan penyakit dari instrumen yang kotor, sarung tangan bedah dan barang-barang habis pakai lainnya adalah *precleaning/prabilas*, pencucian dan pembersihan, sterilisasi atau desinfeksi tingkat tinggi (DTT) atau sterilisasi.

Pracleaning/prabilas adalah proses yang membuat benda mati lebih aman untuk ditangani oleh petugas sebelum dibersihkan dan mengurangi, tetapi tidak menghilangkan jumlah mikroorganisme yang mengkontaminasi.

Pembersihan : proses yang secara fisik membuang semua kotoran, darah atau cairan tubuh lainnya dari benda mati ataupun membuang sejumlah mikroorganisme untuk mengurangi resiko bagi mereka yang menyentuh kulit atau menangani objek tersebut. Proses ini adalah terdiri dari mencuci sepenuhnya dengan sabun atau deterjen-deterjen dan air atau enzimatik, membilas dengan air bersih dan mengeringkannya.

Desinfeksi Tingkat Tinggi (DTT) : proses menghilangkan semua mikroorganisme, kecuali beberapa endospora bakterial dari objek, dengan merebus, menguapkan atau memakai desinfektan kimiawi

Sterilisasi : proses menghilangkan semua mikroorganisme (bakteri, virus, fungi dan parasit) termasuk endospora bakterial dari benda mati dengan uap tekanan tinggi (*otoklaf*), panas kering (*oven*), sterilan kimiawi atau radiasi.

Pengelolaan linen : penanganan linen yang sudah digunakan harus dengan hati-hati dengan menggunakan APD yang sesuai dan membersihkan tangan secara teratur. Kehati-hatian ini mencakup penggunaan perlengkapan APD yang sesuai dan membersihkan tangan secara teratur sesuai dengan pedoman kewaspadaan standar.

4. Pengelolaan limbah

Tujuan pengolahan limbah ialah melindungi petugas pembuangan limbah dari perlukaan, melindungi penyebaran infeksi terhadap para petugas kesehatan, mencegah penularan infeksi pada masyarakat sekitarnya, membuang bahan-bahan berbahaya (bahan toksik dan radioaktif) dengan aman.

Tumpukan limbah terbuka harus dihindari karena menjadi objek pemulung yang akan memanfaatkan limbah yang terkontaminasi, dapat menyebabkan perlukaan, menimbulkan bau

busuk, mengundang lalat dan hewan penyebar penyakit lainnya. Pengelolaan limbah dapat dilakukan mulai dari identifikasi limbah (padat, cair, tajam, infeksius, non infeksius), pemisahan (Pemisahan dimulai dari awal penghasil limbah, memisahkan limbah sesuai dengan jenis limbah, menempatkan limbah sesuai dengan jenisnya, membuang limbah cair segera ke *wastafel*), labeling (Limbah padat infeksius : plastik kantong kuning, kantong warna lain tapi diikat tali warna kuning, limbah padat non infeksius : plastik kantong warna hitam, limbah benda tajam : wadah tahan tusuk dan air), kantong pembuangan diberi label *biohazard* atau sesuai jenis limbah, packing (ditempatkan dalam wadah limbah tertutup, tutup muka dibuka, sebaiknya bisa dengan menggunakan kaki, kontainer dalam keadaan bersih, kontainer terbuat dari bahan yang kuat, ringan dan tidak berkarat, menempatkan setiap kontainer limbah pada jarak 10-20 meter, mengikat limbah jika sudah terisi $\frac{3}{4}$ penuh, kontainer limbah harus dicuci setiap hari), penyimpanan (menyimpan limbah di tempat penampungan sementara khusus, menempatkan limbah dalam kantong plastik dan ikat dengan kuat, memberi label pada kantong plastik limbah, setiap hari limbah diangkat dari tempat penampungan sementara, tempat penampungan sementara harus di area terbuka, terjangkau (oleh kendaraan), aman dan selalu dijaga kebersihannya dan kondisi kering), pengangkutan (mengangkut limbah harus

menggunakan kereta dorong khusus, kereta dorong harus kuat, mudah dibersihkan, tertutup, tidak boleh ada yang tercecer, sebaiknya *lift* pengangkut limbah berbeda dengan *lift* pasien, menggunakan alat pelindung diri ketika menangani limbah), *treatment* (Limbah infeksius dimasukkan dalam *incinerator*, limbah non infeksius dibawa ke tempat pembuangan limbah umum, limbah benda tajam dimasukkan dalam *incinerator*, limbah cair dalam *wastafel* di ruang *spoelhof*, limbah feses, urine ke dalam WC).

Penanganan limbah benda tajam yaitu jangan menekuk atau mematahkan benda tajam, jangan meletakkan limbah benda tajam sembarang tempat, limbah benda tajam segera dibuang ke kontainer yang tersedia tahan tusuk dan tahan air dan tidak bisa dibuka lagi, selalu dibuang sendiri oleh si pemakai, tidak menyarungkan kembali jarum suntik habis pakai, kontainer benda tajam diletakkan dekat lokasi tindakan.

Penanganan limbah pecahan kaca yaitu menggunakan sarung tangan rumah tangga, menggunakan kertas koran untuk mengumpulkan pecahan benda tajam tersebut kemudian dibungkus dengan kertas, dimasukkan dalam kontainer tahan tusukan beri label.

Unit pengelolaan limbah cair yaitu kolam stabilisasi air limbah, kolam oksidasi air limbah, sistem proses pembusukan anaerob, septik *tank*.

Pengelolaan limbah padat di ruang perawatan merupakan bagian dari pencegahan infeksi nosokomial. Berikut ini dijelaskan tentang jenis limbah, cara pengelolaan dan penanganan limbah.

Limbah yang ada di rumah sakit dapat dibagi dua yaitu limbah padat dan limbah cair. Limbah padat yang berasal dari rumah sakit secara umum dibedakan atas limbah medis, yaitu limbah yang kontak dengan darah atau cairan tubuh pasien dan dikategorikan sebagai limbah resiko tinggi. Limbah medis terdiri dari limbah klinis dan limbah laboratorium. Contoh limbah klinis antara lain kasa, pembalut wanita, potongan tubuh, jarum bekas pakai dan alat infus bekas pakai, dan kantong drain bekas pakai. Limbah non medis atau limbah rumah tangga yaitu limbah yang tidak kontak dengan darah atau cairan tubuh pasien, sehingga disebut sebagai limbah resiko rendah.

a. Cara penanganan limbah

- 1) Sebelum dibawa ke tempat pembuangan akhir semua jenis limbah klinis ditampung dalam kantong kedap air, biasanya kantong berwarna kuning
- 2) Kantong yang sudah terisi 2/3 penuh diikat dengan rapat

b. Prosedur pengelolaan limbah

- 1) Pemilahan limbah sesuai jenis resiko limbah
- 2) Semua limbah resiko tinggi harus dilabelkan dengan jelas

- 3) Menggunakan kode kantong plastik berbeda warna untuk setiap jenis limbah, misalnya kuning untuk limbah medis dan hitam untuk limbah non medis
- 4) Penyimpanan limbah
- 5) Apabila 2/3 kantong telah terisi maka kantong harus diikat kuat dan diberi label
- 6) Kantong dikelompokkan pada tempat pengumpulan kantong sewarna
- 7) Semua tempat sampah yang digunakan untuk meletakkan limbah harus dikosongkan dan dicuci setiap hari

c. Pemisahan limbah

Untuk memudahkan pengelolaan limbah padat maka limbah dipilah-pilah untuk dipisahkan. Untuk memisahkan limbah padat ini digunakan kantong berwarna, yaitu kantong kuning untuk limbah medis dan kantong hitam untuk limbah non medis.

d. Indikator penanganan limbah tajam yang aman dan benar, adalah sebagai berikut :

- 1) Selalu dibuang ke tempat penampungan sementara
- 2) Tidak menyerahkan limbah tajam secara langsung dari orang ke orang
- 3) Melindungi jari tangan terhadap bahaya tusukan, contoh dengan menggunakan penjepit
- 4) Tidak menyarungkan kembali jarum suntik bekas pakai

- 5) Menempatkan segera jarum suntik setelah dipakai pada wadah tahan tusukan sebelum siap dibawa ke tempat pembuangan akhir
- 6) Meletakkan wadah penampung jarum bekas dekat dengan lokasi tindakan misalnya di ruang tindakan
- 7) Tidak meletakkan limbah tajam ke dalam wadah lain selain yang tahan tusukan
- 8) Menjauhkan tempat penampungan limbah tajam jauh dari jangkauan anak-anak
- 9) Agar jangan sampai tumpah, wadah penampung limbah dikirim sebelum penuh ($2/3$ penuh) untuk didekontaminasi atau untuk diinserasi.

5. Pengendalian lingkungan rumah sakit

Tujuan pengendalian lingkungan rumah sakit atau fasilitas pelayanan kesehatan lainnya adalah untuk menciptakan lingkungan yang bersih aman dan nyaman sehingga dapat meminimalkan atau mencegah terjadinya transmisi mikroorganisme dari lingkungan kepada pasien, petugas, pengunjung dan masyarakat di sekitar rumah sakit dan fasilitas kesehatan sehingga infeksi nosokomial dan kecelakaan kerja dapat dicegah. Prinsip dasar pembersihan lingkungan antara lain :

- a. Semua permukaan horizontal di tempat di mana pelayanan yang disediakan untuk pasien harus dibersihkan setiap hari dan bila

terlihat kotor. Permukaan tersebut juga harus dibersihkan bila pasien sudah keluar dan sebelum pasien masuk.

- b. Bila permukaan tersebut, meja pemeriksaan atau peralatan lainnya pernah bersentuhan langsung dengan pasien, permukaan tersebut harus dibersihkan dan didesinfeksi di antara pasien-pasien yang berbeda.
- c. Semua kain lap yang digunakan harus dibasahi sebelum digunakan. Membersihkan debu dengan kain kering atau dengan sapu dapat menimbulkan aerosolisasi dan harus dihindari.
- d. Larutan, kain lap dan kain pel harus diganti secara berkala sesuai dengan peraturan setempat.
- e. Semua peralatan pembersih harus dibersihkan dan dikeringkan setelah digunakan.
- f. Kain pel yang dapat digunakan kembali harus dicuci dan dikeringkan setelah digunakan dan sebelum disimpan.
- g. Tempat-tempat di sekitar pasien harus bersih dari peralatan serta perlengkapan yang tidak perlu sehingga memudahkan pembersihan menyeluruh setiap hari.
- h. Meja pemeriksaan dan peralatan di sekitarnya yang telah digunakan pasien yang diketahui atau suspek terinfeksi Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) yang dapat menimbulkan kekhawatiran harus dibersihkan dengan desinfektan segera setelah digunakan.

6. Kesehatan karyawan/perlindungan petugas kesehatan

Petugas kesehatan beresiko terinfeksi bila terekspos saat bekerja, juga dapat mentransmisikan infeksi kepada pasien maupun petugas kesehatan yang lain.

Fasilitas kesehatan harus memiliki program pencegahan dan pengendalian infeksi bagi petugas kesehatan. Saat menjadi karyawan baru seorang petugas kesehatan harus diperiksa riwayat pernah infeksi apa saja, status imunisasinya.

Imunisasi yang dianjurkan untuk petugas kesehatan adalah hepatitis B dan bila memungkinkan A, influenza, campak, tetanus, difteri, rubella. *Mantoux test* untuk melihat adakah infeksi Tuberculosis (TB) sebelumnya, sebagai data awal. Pada kasus khusus dapat diberikan varicella.

7. Penempatan pasien

Pertimbangan pada saat penempatan pasien :

- a. Kamar terpisah bila dimungkinkan kontaminasi luas terhadap lingkungan, misal : luka lebar dengan cairan keluar, diare, perdarahan tidak terkontrol.
- b. Kamar terpisah dengan pintu tertutup diwaspadai transmisi melalui udara ke kontak, misalnya luka dengan infeksi kuman gram positif.

- c. Kamar terpisah atau kohort dengan ventilasi dibuang keluar dengan *exhaust* ke area tidak ada orang lalu lalang, misalnya TBC.
- d. Kamar terpisah dengan udara terkunci bila diwaspadai transmisi *airborne* luas, misal varicella.
- e. Kamar terpisah bila pasien kurang mampu menjaga kebersihan (anak gangguan mental)

Bila kamar terpisah tidak memungkinkan dapat kohorting. Bila pasien terinfeksi dicampur dengan non infeksi maka pasien, petugas dan pengunjung menjaga kewaspadaan untuk mencegah transmisi infeksi.

8. Higiene respirasi/etika batuk

Kebersihan pernapasan dan etika batuk adalah dua cara penting untuk mengendalikan penyebaran infeksi di sumbernya.

Semua pasien, pengunjung dan petugas kesehatan harus dianjurkan untuk selalu mematuhi etika batuk dan kebersihan pernapasan untuk mencegah sekresi pernapasan. Saat batuk atau bersin : tutup hidung dan mulut, segera buang tisu yang sudah dipakai, lakukan kebersihan tangan.

Sebaiknya gunakan masker bedah bila sedang batuk. Etika batuk dan kebersihan pernapasan harus diterapkan di semua bagian rumah sakit, di lingkungan masyarakat dan bahkan di rumah.

9. Praktek menyuntik yang aman

- a. Menggunakan jarum yang steril, sekali pakai pada setiap suntikan untuk mencegah kontaminasi pada peralatan injeksi dan terapi.
- b. Bila memungkinkan sekali pakai vial walaupun *multidose*. Jarum atau spuit yang dipakai ulang untuk mengambil obat dalam vial *multidose* dapat menimbulkan kontaminasi mikroba yang dapat menyebar saat obat dipakai untuk pasien lain

10. Praktek untuk lumbal punksi

Pemakaian masker pada insersi kateter atau injeksi suatu obat ke dalam area spinal/epidural melalui prosedur lumbal punksi misal saat melakukan anastesi spinal dan epidural, myelogram, untuk mencegah transmisi droplet flora orofaring.

Gambar 2.4
Kerangka Teori Penelitian
 Sumber : Pedoman Manajerial Pencegahan dan Pengendalian Infeksi
 di Rumah Sakit dan Fasilitas Pelayanan Kesehatan lainnya,
 Depkes RI (2011) & Darmadi (2008)

