

BAB II

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

A. Kualitas

Ada beberapa batasan mengenai kualitas, antara lain : a) kualitas adalah tingkat kesempurnaan dari penampilan sesuatu yang sedang diamati, dan b) kualitas adalah totalitas dari wujud serta ciri dari suatu barang atau jasa, yang di dalamnya terkandung sekaligus pengertian rasa aman atau pemenuhan kebutuhan-kebutuhan pengguna (Winston Dictionary, *cit.* Ikhsan, 1998). Definisi yang mengemukakan bahwa kualitas adalah adanya kepuasan dari pemakai jasa yang juga diartikan sebagai suatu jasa yang telah memenuhi harapan pemakai jasa tersebut (Crosby, *cit.* Winarsih, 1998). Sedangkan menurut Azwar tahun 1994, kualitas pelayanan kesehatan adalah sesuatu yang menunjukkan tingkat kesempurnaan pelayanan kesehatan yang disatu pihak dapat menimbulkan kepuasan pada setiap pasien sesuai dengan tingkat kepuasan rata-rata penduduk, serta dipihak lain tatacara penyelenggaraannya sesuai standar dan kode etik profesi yang sudah ditetapkan.

Selain definisi-definisi tentang kualitas di atas terdapat pula pendapat yang lain, misalnya pendapat dari Parasuraman, Zeithaml dan Berry tahun 1988 yang dirangkum oleh Tjiptono tahun 2000 mengemukakan tentang 10 faktor utama yang membentuk kualitas pelayanan, yaitu :

1. Keandalan (*Reliability*), yang mencakup 2 hal pokok yaitu

konsistensi kerja dan kemampuan untuk dipercaya

2. Daya tanggap (*Responsiveness*), yaitu sikap tanggap para pemberi pelayanan yang melayani saat dibutuhkan.
3. Kemampuan (*Competence*), yakni memiliki keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan agar dapat memberikan jasa tersebut.
4. Mudah untuk dihubungi dan ditemui (*Access*).
5. Sikap sopan santun (*Courtesy*), respek perhatian dan keramahan yang dimiliki para pegawai (karyawan rumah sakit, baik tenaga medis maupun non medis).
6. Komunikasi (*Communication*), yaitu memberikan informasi kepada pelanggan dalam bahasa yang mereka pahami serta selalu mendengarkan saran dan keluhan pelanggan (pasien).
7. Dapat dipercaya dan jujur (*Credibility*).
8. Jaminan keamanan (*Security*).
9. Usaha untuk mengerti dan memahami kebutuhan pelanggan (pasien) (*Understanding/Knowing the Customer*)
10. Bukti langsung (*Tangibles*), yaitu bukti fisik dari jasa, bisa berupa fasilitas fisik, peralatan yang digunakan.

Salah satu pendekatan kualitas pelayanan yang banyak dijadikan acuan dalam riset pemasaran adalah model *SERVQUAL* (*Service Quality*) yang dikembangkan oleh Parasuraman, Zeithaml, dan Berry (Lupiyoadi, 2001). Dalam salah satu studi oleh Parasuraman mengenai *SERVQUAL* disimpulkan ada lima

1. *Tangibles*, yaitu berupa wujud atau tampilan produk yang meliputi kualitas fisik, kualitas peralatan, dan kerapihan penampilan petugas.
2. *Reliability*, merupakan kemampuan memberikan pelayanan yang sesuai dengan yang dijanjikan, bisa diandalkan dan akurat meliputi kecepatan pelayanan, ketepatan dan kelancaran pelayanan.
3. *Responsiveness*, yaitu berupa kemauan pihak pemberi pelayanan untuk membantu konsumen dan memberikan pelayanan dengan cepat.
4. *Empaty*, yakni kemudahan dalam melakukan hubungan atau kontak personal dan komunikasi, memahami dan berusaha untuk mengetahui siapa yang dilayani dan apa yang diinginkan.
5. *Ansurance*, yaitu adanya jaminan yang mencakup pengetahuan dan ketrampilan petugas, kesopanan dan keramahan petugas, memiliki rasa hormat dalam melakukan pelayanan, komunikasi dan dapat dipercaya.

Winarsih tahun 1998 mengemukakan bahwa ada 2 faktor utama yang mempengaruhi kualitas pelayanan yakni :

1. *Quality conformance* (ketepatan terhadap standar), yaitu kemampuan untuk memenuhi standar pelayanan/standar kerja.
2. *Perceived service* (pemuhan harapan pelanggan), yakni suatu kemampuan memenuhi harapan dan keinginan pelanggan (pasien). Jika pelayanan yang diberikan sesuai dengan yang diharapkan maka kualitas pelayanan tersebut dipersepsikan memuaskan atau baik. Dan sebaliknya bila pelayanan tidak seperti yang diharapkan maka

A.1. Kualitas Pelayanan Keperawatan

Banyak definisi yang dikemukakan oleh para ahli berkaitan dengan kualitas pelayanan keperawatan. Salah satu diantaranya menurut Heather, et al., tahun 1997, kualitas pelayanan keperawatan adalah gabungan dari pengetahuan, *skills*, dan perilaku waktu melaksanakan praktek keperawatan.

Kualitas keperawatan mempunyai 3 komponen yaitu teknikal, interpersonal dan organisasional. Pada umumnya kualitas dari teknikal sangat berhubungan erat dengan pencapaian kualitas pelayanan dalam bidang keperawatan (Donabedian, 1998). Menurut Heather, et al., 1997, kualitas keperawatan adalah aplikasi dari semua pelayanan keperawatan secara modern dan ilmiah untuk memenuhi kebutuhan pasien. Masih menurut Heather, et al., 1997, kualitas keperawatan juga didefinisikan sebagai tingkat pelayanan keperawatan yang dapat diterima secara komprehensif, berkelanjutan serta semua pelayanan keperawatan tersebut harus didokumentasikan oleh perawat yang melakukannya.

Pengertian dari kualitas pelayanan keperawatan menurut Azwar tahun 1994, sangat kompleks dan multidimensional yaitu :

1. Kalau dilihat dari sudut pandang pemakai jasa (pasien), kualitas dari pelayanan keperawatan terkait dengan dimensi ketanggapan perawat untuk memenuhi kebutuhan pasien, perhatian, keramahan perawat dalam melayani dan kesembuhan penyakitnya.

2. Dari segi penyelenggara pelayanan terkait dengan perkembangan pengetahuan dan teknologi serta otonomi profesi dan kesesuaian dengan kebutuhan pasien.
3. Dari segi penyandang dana pelayanan kesehatan terkait pada efisiensi pemakaian sumber dana, kewajaran pembiayaan dan kemampuan pelayanan kesehatan mengurangi kerugian dalam pelayanan kesehatan.

Mengingat banyaknya pengertian mengenai kualitas pelayanan keperawatan, untuk mempermudah pemahaman mengenai pengertian tersebut, perlu dilakukan suatu pembatasan. Secara umum kualitas perawatan bisa diartikan sebagai suatu bentuk pelayanan keperawatan yang sudah mencapai kesempurnaan yang menimbulkan kepuasan pada setiap pasien dan keluarga serta juga dilaksanakan sesuai dengan kode etik dan standar pelayanan profesi yang telah ditetapkan (Azwar, 1994).

Heather, et al., 1997 juga membagi kualitas pelayanan keperawatan menjadi 6 elemen atau dimensi yaitu :

1. *Effectiveness*, yaitu pelayanan keperawatan tersebut harus memenuhi harapan individu atau pasien dan masyarakat umum.
2. *Efficiency*, yakni pelayanan keperawatan tersebut tidak merugikan bagi pasien.
3. *Equency*, yaitu pelayanan yang diberikan adil bagi semua pasien.
4. *Accessibility*, yaitu pelayanan tersebut mudah dicapai dan tepat waktu.
5. *Acceptability*, yaitu pelayanan diberikan secara memuaskan dan sesuai

6. *Relevance to need* yaitu pelayanan yang diberikan sesuai dengan kebutuhan pasien.

Untuk mengetahui kualitas suatu bentuk pelayanan jasa dalam hal ini kualitas perawatan kateterisasi saluran kemih kita perlu mengetahui apa yang harus diukur terlebih dahulu (Tjiptono, 2000). Menurut Lehtinen dalam buku yang ditulis Tjiptono (2000) mengemukakan dua dimensi kualitas jasa, yaitu *process quality* (yang dievaluasi pelanggan selama jasa diberikan) dan *out put quality* (yang dievaluasi setelah jasa diberikan).

Dalam penelitian ini diambil poin yang pertama. Hal ini dikarenakan lebih mudah mengevaluasi pasien yang sedang menjalani masa perawatan karena masih berada dalam lingkungan perawatan. Selain itu juga karena lama pemasangan yang berbeda-beda sehingga cukup sulit untuk mengevaluasi kualitas setelah jasa diberikan. Mengukur kualitas jasa juga berarti mengevaluasi atau membandingkan kinerja suatu jasa dengan seperangkat standar yang telah ditetapkan terlebih dahulu (Tjiptono, 2000). Sedangkan skala multi-item yang diberi nama *SERVQUAL* dimaksudkan untuk mengukur harapan dan persepsi pelanggan, kesenjangan (gap) yang ada di model kualitas jasa. Pengukuran dapat dilakukan dengan skala Likert maupun semantik diferensial, dimana responden tinggal memilih derajat kesetujuan atau ketidaksetujuannya atas pernyataan mengenai penyampaian kualitas jasa. Sedangkan dalam pengolahan skor kualitas nantinya akan dapat diketahui dengan rumus sebagai berikut:

B. Kateter

Kateter adalah salah satu alat yang digunakan untuk tindakan invasif kepada pasien yang berbentuk tabung yang dapat terbuat dari bahan plastik, lateks atau karet, silikon atau teflon, logam, dan polivinil klorida (PVC) . Salah satu jenis kateter yang digolongkan menurut ruang di tubuh tempat kateter itu dimasukkan adalah kateter urinari atau kateter uretral. Kateter urinari adalah sejenis kateter yang dimasukkan kedalam vesika urinaria (kandung kemih) melalui uretra untuk mengalirkan dan atau mengumpulkan urin dengan tujuan tertentu (Dorlands Medical Dictionary, 2004).

Kateter saluran kemih itu sendiri terdiri atas 2 jenis menurut lama penggunaannya, yakni kateter sementara (*intermittent catheter*) dan kateter menetap (*indwelling catheter*) (Bulechek, et al., 1999). Kateter menetap atau *folley catheter* adalah suatu kateter yang menetap pada suatu tempat untuk waktu yang lama hingga pasien mampu secara mandiri mengosongkan kandung kemih. *Folley catheter* adalah suatu jenis kateter uretral yang memiliki balon kecil yang dapat dipompa. Balon tersebut mengelilingi kateter di ujung bagian bawah. Begitu balon tersebut dipompakan maka kateter akan tertahan pada saluran keluar kandung kemih (vesika urinaria) dan berfungsi sebagai jangkar. Kateter menetap juga memiliki 2 sampai 3 lubang atau saluran di dalam sebuah kateter. Saluran yang pertama untuk keluarnya aliran urin, saluran yang kedua untuk memasukkan air steril untuk memompa balon tadi, sedangkan saluran ketiga berguna untuk memasukkan cairan untuk irigasi ataupun obat ke dalam kandung kemih (vesika urinaria) (Ellis et al. 1996)

1. Indikasi tindakan kateterisasi menurut Ellis, et al. (1996) dibedakan menjadi 2 kategori yakni:

a. Indikasi kateterisasi sementara yakni:

- (1). Adanya ketidaknyamanan karena terjadi distensi di kandung kemih
- (2). Mengumpulkan spesimen urin steril (dalam pemeriksaan urin secara laboratoris)
- (3). Memeriksa sisa urin setelah dilakukan pengosongan kandung kemih
- (4). Manajemen jangka panjang terhadap pasien dengan cedera sumsum tulang belakang, degenerasi neuromuskular, dan inkompetensi kandung kemih (Bulechek, et al., 1999).

b. Kateterisasi Menetap, terdiri dari 2 jenis yakni:

- (1). Jangka Pendek
- (2). Jangka Panjang

(a). Indikasi kateterisasi menetap jangka pendek

1. Obstruksi atau halangan aliran urin (contoh pembesaran prostat).
2. Pembedahan saluran kemih, kandung kemih, dan struktur organ di sekitarnya.
3. Pencegahan terhadap hambatan aliran urin akibat keping-keping darah.
4. Mengukur jumlah urin pada pasien yang kritis.
5. Pengaliran yang lancar pada kandung kemih

(b). Kateterisasi menetap jangka panjang

1. Hambatan aliran urin yang berat disertai kecenderungan pada infeksi saluran kemih
2. Kerusakan integritas kulit, luka yang teriritasi oleh urin
3. Pasien dengan penyakit terminal

2. Ukuran kateter

Ukuran dari kateter ditentukan oleh ukuran (diameter) saluran uretra. Perlu diperhatikan pula elastisitasnya agar tidak menimbulkan perlukaan atau trauma di daerah uretra yang dapat menimbulkan infeksi (Gray, 1996). Ada 3 macam sistem ukuran, yakni menurut Inggris, Perancis dan Amerika. Untuk sistem Perancis, yang merupakan sistem yang paling sering digunakan, umumnya anak-anak menggunakan ukuran 8 sampai 10 Fr. Wanita menggunakan ukuran 14 sampai 16 Fr. Sedangkan untuk laki-laki menggunakan ukuran 16 sampai 18 Fr (Ellis, et al., 1996). Namun, dalam praktek di lapangan ada pula pemakaian kateter dengan ukuran 20, 22, dan 24 terutama untuk laki-laki dewasa. Lamanya waktu kateterisasi sebaiknya disesuaikan dengan jenis material penyusun kateter itu. Misalnya yang berasal dari bahan plastik lebih cocok digunakan untuk kateterisasi sementara karena sifatnya yang kaku dan tidak fleksibel. Berbeda dengan yang berasal dari bahan PVC yang tahan 4 sampai 6 minggu karena lebih lembut dalam temperatur tubuh dan nyaman di uretra (Ellis, et al., 1996).

3. Pemasangan kateter

Pemasangan kateter akan menurunkan sebagian besar daya tahan alami pada traktus urinarius inferior dengan menyumbat duktus periuretralis, mengiritasi

mukosa kandung kemih dan menimbulkan jalur artifisial untuk masuknya kuman ke dalam kandung kemih (Smeltzer, et al., 1996). Pada pasien yang menggunakan kateter, mikroorganisme dapat menjangkau traktus urinarius melalui tiga lintasan utama : (a) dari uretra ke dalam kandung kemih pada saat kateterisasi; (b) melalui jalur dalam lapisan tipis cairan uretra yang berada di luar kateter ketika kateter dan membran mukosa bersentuhan; dan (c) cara yang paling sering, melalui migrasi ke dalam kandung kemih di sepanjang lumen internal kateter setelah kateter terkontaminasi (Smeltzer, et al., 1996).

Kemungkinan trauma uretra dapat terjadi pada pemasangan kateter (Alexander, et al., 2000). Hal tersebut dapat diminimalkan dengan menggunakan kateter yang ukurannya tepat (Bulechek, et al., 1999). Kemudian secara adekuat kateter tersebut dilumasi sehingga dapat dengan mudah dan lancar dimasukkan ke dalam uretra (Gray, 1996). Penyisipan (pemasukkan) kateter dilakukan sejauh mungkin ke dalam kandung kemih untuk mencegah trauma jaringan uretra pada saat balon retensi dikembangkan. Manipulasi kateter paling sering menjadi penyebab kerusakan mukosa kandung kemih pada pasien yang mendapat kateter. Infeksi tidak akan terelakkan ketika urin mengenai bagian mukosa yang rusak (Bryant, 2000). Kateter harus difiksasi dengan tepat untuk mengurangi gerakan kateter yang dapat menyebabkan regangan atau tarikan pada uretra atau yang menyebabkan lepasnya kateter secara tidak disengaja. Perhatian harus diberikan pada pasien yang berada dalam kondisi kebingungan agar tidak melepaskan kateter tanpa disadari pada saat retensi masih mengembang, karena hal itu dapat menyebabkan perdarahan dan atau trauma pada uretra (Smeltzer, et al., 1996).

Pada pasien laki-laki , selang drainase (bukan kateter) diplester di sebelah lateral pada paha pasien untuk mencegah penekanan uretra pada sambungan *penoskrotal* yang akhirnya dapat menyebabkan pembentukan *fistula urekutaneus*. Pada pasien wanita, selang drainase yang dihubungkan dengan kateter diplester pada paha pasien untuk mencegah tekanan dan tarikan pada kandung kemih.

Dalam tindakan pemasangan kateter untuk mencegah timbulnya infeksi nosokomial perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

a. Mencuci tangan

Dapat menurunkan kejadian infeksi nosokomial (25-50%) bila dilakukan setiap sebelum dan sesudah tindakan dengan patuh dan disiplin (Effendi, 1999).

b. Kateterisasi hanya dilakukan pada pasien yang benar-benar memerlukan (dengan indikasi tertentu) karena dapat menimbulkan infeksi pada traktus urinarius (Smeltzer, et al., 1996).

antara lain,

(1). Pada pasien dengan retensi urin dan inkontinensia urin.

Retensi urin dapat terjadi pada pasien post operasi, khususnya pembedahan pada perianal atau anal yang mempengaruhi *refleks spasme* dari *spingter* (Bulechek, et al., 1999). Retensi urin dapat disebabkan oleh pembesaran prostat, penyakit pada uretra (infeksi, trauma, batu), trauma, faktor neurogenik. Retensi dapat menyebabkan

infeksi dapat juga terjadi gangguan fungsi renal apabila ada obstruksi

Inkontinensia urin berarti ketidakmampuan menahan untuk berkemih (Horison, 1991).

(2). Pasien yang telah menjalani operasi organ pekemihan yang bertujuan untuk :

- (a). perlindungan saluran kemih setelah operasi
- (b). mengurangi isi vesika urinaria untuk penyembuhan luka
- (c). mendorong terbentuknya selaput lendir pada saluran kemih dan mencegah stenosis

(3). Pasien yang menjalani operasi umum bertujuan untuk :

- (a). mencegah luka pada saluran kemih dan vesika urinaria pada waktu operasi serta mencegah infeksi
- (b). mempercepat penyembuhan luka perineum serta mencegah infeksi, misalnya reseksi rectum, laserasi perineum.

(Horison, 1991).

c. Menggunakan tehnik aseptik serta menggunakan antiseptik pada saat tindakan pemasangan kateter.

d. Menjaga sterilitas alat

e. Ukuran kateter hendaknya yang terkecil yang tidak menimbulkan kebocoran aliran urin dan alirannya lancar (Dyah, 2002)

4. Perawatan kateter saluran kemih

Perawatan kateter dalam hal ini pada titik hubung antara mukosa uretra dengan kateter. Kontaminasi ekstraluminal dapat terjadi jika organisme yang ada di daerah atau area perineal yang kemudian naik ke kandung kemih melalui ruang

yang terbentuk sepanjang area kateter dan lapisan mukosa (Smeltzer, et al., 1996). Terdapat beberapa saran agar titik hubungan antara meatus eksternus dengan kateter harus bebas dari kontaminasi. Adapun caranya dengan menutup area ini dengan kasa steril. Penggunaan balutan poliuretan atau gas memberikan keuntungan yang lebih besar untuk melindungi kateter dari kontaminasi dan melindungi sisi dari trauma (Smeltzer, et al., 1996). Namun ada pula pendapat lain yang justru membiarkannya terpapar udara atmosfer (Bryant, 2000). Dengan terpaparnya area tersebut dengan udara atmosfer maka setiap eksudat protein yang terbentuk sebagai hasil proses koagulasi akan menutup daerah antara meatus eksterna dengan kateter tersebut (Smeltzer, et al., 1996).

Perawatan pasien yang dipasang kateter *indwelling* harus diobservasi untuk mendeteksi adanya tanda-tanda dan gejala infeksi traktus urinarius yang berupa: urin yang keruh, hematuria, demam, menggigil, anoreksia, dan malaise (Bulechek, et al., 1999). Observasi daerah di sekitar orifisium uretra dilakukan untuk mengamati drainase dan ekskresi. Pemeriksaan kultur urin merupakan cara yang paling akurat untuk mengkaji kemungkinan infeksi. Warna, bau, dan volume urin juga harus dipantau (RSU PKU Muh., 2002).

Pengkajian sistem drainase dilakukan untuk memastikan bahwa sistem tersebut menghasilkan drainase urin yang adekuat. Kondisi kateter sendiri harus diobservasi untuk memastikan agar kateter tersebut terpasang dan terfiksasi dengan baik sehingga tidak terjadi penekanan uretra pada sambungan penoskrotal pasien laki-laki, dan tidak menimbulkan tekanan serta regangan pada kandung kemih pada pasien laki-laki dan perempuan (Smeltzer, et al., 1996).

Pasien yang berisiko untuk mendapatkan infeksi traktus urinarius dari kateterisasi harus dikaji, termasuk pasien lanjut usia dan yang mengalami kondisi umum buruk, pasien sakit kronis serta gangguan kekebalan atau pasien diabetes (Anthony, et al., 2003). Prinsip perawatan yang khusus sangat esensial untuk mencegah infeksi pada pasien dengan sistem drainase urinarius tertutup (Smeltzer, et al., 1996).

Kateter biasanya disambungkan dengan urin bag tempat penampungan urin sehingga menimbulkan gaya berat. Pipa drainase sebagai tempat penampungan adalah tembus pandang sehingga dapat melihat drainase dari kateter. Untuk mencegah infeksi maka :

- a. Titik hubung antara kateter dan urin bag harus dijaga sebelum, selama, dan setelah dipasang kateter.
- b. Urin bag harus selalu berada di bawah vesika urinaria untuk mencegah aliran kateter dari urin bag ke vesika urinaria (RSU PKU Muh., 2002)
- c. Urin bag tidak boleh menyentuh lantai, jika terjadi kontaminasi harus segera diganti.
- d. Urin bag yang sudah penuh harus segera dibuang karena urin akan mengalami proliferasi bila tidak dibuang.
- e. Membersihkan orifisium uretra externa setiap hari dengan disinfektan (RSU PKU Muh., 2002).

Perhatian yang khusus pada titik hubung antara meatus eksternus dan kateter serta merawatnya agar bebas mikroorganisme. Jalan lain untuk masuknya mikroorganisme penyebab infeksi adalah melalui meatus eksterna

Mikroorganisme tersebut dapat menimbulkan uretritis dengan cepat sepanjang uretra hingga vesika urinaria. Walaupun tidak selalu karena mikroorganisme, uretritis dapat terjadi karena adanya benda asing (kateter) yang terletak di dalam uretra yang menimbulkan reaksi pada dinding mukosa uretra. Metode memfiksasi yang tepat juga diperlukan (Horison, 1991).

5. Prosedur tindakan perawatan kateterisasi saluran kemih

Berdasarkan Protap Pemasangan, Perawatan dan Pelepasan Kateter Uretra RSUD PKU Muhammadiyah Yogyakarta tahun 2002, prosedur tindakan yang dilakukan dalam perawatan kateter saluran kemih adalah sebagai berikut

a. Tahap Pre Interaksi

(1). siapkan semua alat yang akan digunakan pada tempat yang telah ditentukan :

- desinfektan * kasa steril
- pengalasan * set medikasi
- plester * bengkok
- gunting

(2). perawat cuci tangan

b. Tahap Interaksi

(1). beri salam dan panggil pasien dengan nama sebenarnya

(2). jelaskan prosedur dan tujuan tindakan pada pasien atau

keluarganya, dekatkan alat sehingga mudah dijangkau

c. Tahap Kerja

- (1). membimbing dan mengajak pasien untuk berdoa sebelum kegiatan dilakukan
- (2). perhatikan privasi dan ketenangan lingkungan
- (3). siapkan area yang akan dilakukan perawatan kateterisasi
- (4). letakkan pengalas di bawah pantat
- (5). dengan menggunakan kapas alcohol lepaskan plester fiksasi kateter
- (6). lakukan perawatan pada tempat terpasang kateter :

* pada laki-laki : buka kassa penutup yang lama dan bersihkan uretra dengan cara mengoleskan kassa yang telah diberi betadin pada ujung penis dengan arah memutar / sirkuler kemudian tutup dengan kassa betadin dan kassa kering.

* Pada wanita : bersihkan labia minora kanan dan kiri, kemudian bagian tengah ke arah bawah (perineal care) dengan menggunakan kassa dan betadin cair (betadin : NaCl 0,9% = 1 : 9)

- (7). lakukan fiksasi kateter lagi seperti semula
- (8). bantu pasien untuk posisi yang nyaman

d. Tahap Terminasi

- (1). evaluasi kelancaran urin dan perasaan pasien
- (2). alat dikembalikan pada tempatnya
perawat cuci tangan

C. Infeksi Nosokomial

Dalam *Kamus Besar Bahasa Indonesia* terbitan Balai Pustaka belum ada tambahan istilah nosokomial (Bonang, 2004). Nosokomial berasal dari kata Yunani *nosocomium*, yang berarti rumah sakit. Maka, kata nosokomial artinya "yang berasal dari rumah sakit". Sementara kata infeksi cukup jelas artinya, yaitu terkena hama penyakit. (Bonang, 2004). Infeksi nosokomial merupakan masalah global, masalah yang harus dihadapi oleh rumah sakit diseluruh dunia dengan insidensi antara 3-21% dari semua pasien yang di rawat inap. Data hasil survei menunjukkan bahwa penderita yang dirawat dengan penyakit kronis dapat mengalami lebih dari satu jenis infeksi nosokomial, jenis infeksi nosokomial dan penyebabnya antara satu rumah sakit dengan rumah sakit lain mempunyai kemiripan baik dari segi penyebabnya maupun proses kejadiannya (Berkala Ilmu Kedokteran, 1998).

Infeksi nosokomial sering terjadi dan menjadi problem utama rumah sakit baik di negara berkembang maupun negara maju. Meskipun infeksi nosokomial tidak menyebabkan kematian pasien, bagi pengguna jasa rumah sakit (pasien) namun jelas adanya infeksi nosokomial, yang secara umum mikroorganisme kausalnya lebih resisten terhadap berbagai antimikroba, menyebabkan pasien harus tinggal lebih lama di rumah sakit dalam kondisi tidak produktif, dan pasien membayar lebih mahal untuk perpanjangan hari perawatan maupun penggunaan obat/antibiotika (RSU PKU Muh., 2002). Dari kenyataan di atas, ada 2 hal yang perlu perhatian lebih lanjut (Berkala Ilmu Kedokteran, 1998) yakni :

1. Tugas dan kewajiban rumah sakit untuk mengendalikan dan mengontrol infeksi nosokomial dan memberikan pelayanan perawatan yang terbaik bagi pasiennya.
2. Hak dan kewajiban pasien yang diharapkan didapat dari rumah sakit, terutama adanya jaminan semaksimal mungkin terhadap infeksi nosokomial selama dirawat di rumah sakit.

Seperti diketahui, hama penyakit dibagi dalam empat kelompok besar: virus, bakteri (kuman), fungi (cendawan atau jamur), dan parasit (pelbagai cacing, protozoa, antara lain plasmodium penyebab malaria, dsb). Dari keempat kelompok hama penyakit ini, virus dan bakteri merupakan penyebab infeksi nosokomial yang paling potensial dan paling berbahaya. Sedangkan dari kelompok fungi, golongan *Candida* - khususnya *Candida albicans* - dan golongan *Aspergillus* dapat pula menimbulkan infeksi nosokomial terutama pada penderita yang menerima terapi antibiotik jangka panjang untuk mengatasi infeksi bakteri, atau penderita gangguan imunitas (<http://www.indonesia.com/intisari/1997/maret/infeksi.htm>).

Proses terjadinya infeksi melalui rantai kejadian yang lengkap. Elemen dalam rantai tersebut adalah:

1. **Organisme penyebab**, beberapa kelas dari mikroorganisme dapat bertindak sebagai organisme penyebab. Misalnya bakteri, riketsia, virus protozoa, jamur dan cacing. Infeksi nosokomial yang mikrobanya berasal dari pasien sendiri (endogen)

memungkinkan untuk dilakukan pencegahan yang memadai (Berkala Ilmu Kedokteran, 1998).

2. **Reservoir (penyimpanan)**, adalah istilah yang digunakan untuk orang, tanaman, binatang, substansi, atau lokasi yang menyediakan makanan untuk mikroorganisme dan memungkinkan pemindahan lebih lanjut dari organisme. Organisme penyebab dan reservoir menjadi sumber dari infeksi.
3. **Portal (jalan keluar dari reservoir)**. Organisme harus mempunyai cara untuk keluar dari reservoir. Pejamu yang terinfeksi harus memindahkan organisme pada pejamu lain atau pada lingkungan agar terjadi penularan. Organisme keluar melalui saluran pernapasan, saluran pencernaan, atau saluran perkemihan.
4. **Rute penularan**. Dibutuhkan untuk dapat menghubungkan sumber infeksi dengan pejamu baru. Melalui cairan parenteral atau seksual, dari kulit ke kulit, kontak dekat atau terpajan, melalui partikel infeksi di udara.
5. **Pejamu yang cocok**. Supaya terjadi infeksi pejamu harus cocok. Infeksi sebelumnya atau vaksin dapat membuat pejamu kebal (tidak cocok) untuk infeksi lanjutan oleh terinfeksi.

6. **Jalan masuk.** Jika pejamu cocok untuk infeksi, disini dibutuhkan jalan untuk masuk di mana organisme dapat berinteraksi (Smeltzer, et al., 1996).

C. 1. Infeksi Nosokomial Saluran Kemih

Infeksi saluran kemih adalah infeksi yang timbul setelah tindakan invasif / operatif pada saluran *genito urinarius* di rumah sakit antara lain kateterisasi kandung kemih, sistoskopi, endoskopi, tindakan operatif pada vagina dan lain-lain (RSU PKU Muh. Yogyakarta, 2002).

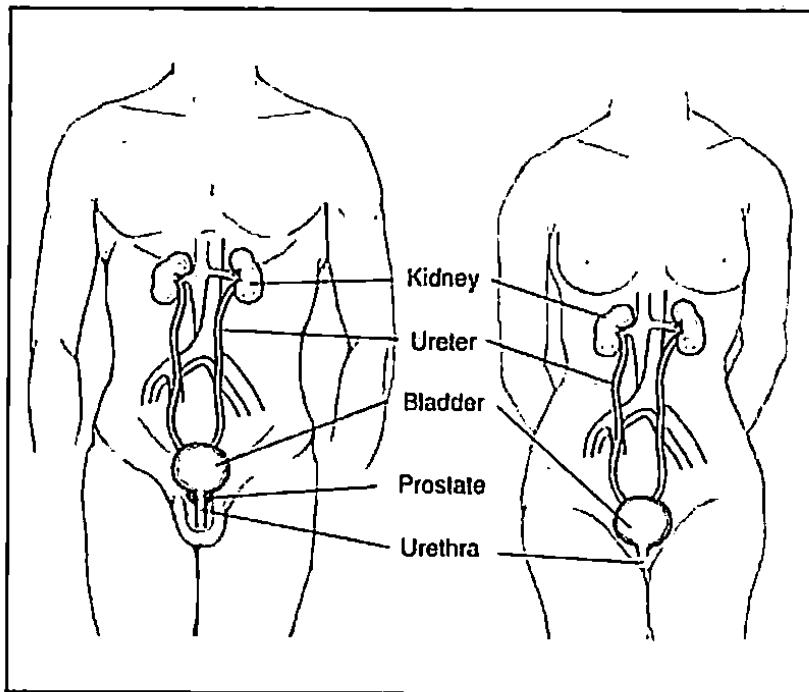
Infeksi saluran kemih nosokomial atau nosokomial saluran kemih adalah penyakit infeksi nosokomial yang biasa terjadi pada saat organisme naik dari uretra ke kandung kemih (http://www.changjaya-abadi.com/infeksi_kandung_kemih.htm).

Sekali organisme mencapai kandung kemih, organisme ini akan berkembang biak dan meningkat sehingga menyebabkan infeksi pada ureter dan ginjal (http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/diseaseinfo/urinarytractinfections_t.htm).

Saluran uretra pada perempuan relatif lebih pendek daripada laki-laki sehingga kemungkinan bakteri naik ke kandung kemih jauh lebih cepat (Smeltzer, et al., 1996). Letak muara saluran urinaria pada perempuan juga berdekatan dengan muara sistem pencernaan serta sistem *genitalia feminima* sehingga mikroorganisme yang merupakan flora normal dari salah satu sistem tersebut mudah berpindah terutama ke muara sistem urinaria yang dapat memicu bakteriuri ((Smeltzer, et al., 1996).

Berikut gambaran sistem urinaria untuk laki-laki dan perempuan:

Gambar 1. Sistem Urinaria Laki-laki dan Perempuan



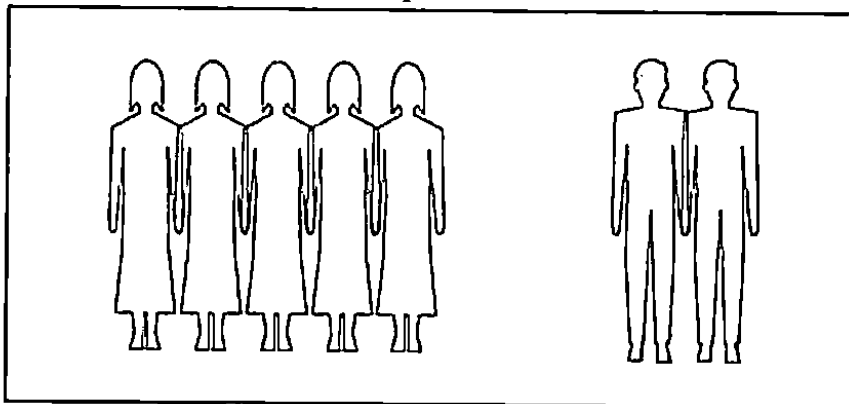
Infeksi saluran kemih (nosokomial) juga diartikan sebagai infeksi yang terjadi di saluran urinaria, termasuk pada organ-organ tempat disimpan dan dikumpulkannya urin, serta untuk pengeluaran urin (Anthony, 2003). Yakni pada ginjal, ureter, kandung kemih, prostat dan uretra. Biasanya infeksi ini disebabkan oleh bakteri. Bakteri itu hidup pada saluran pencernaan, vagina, atau daerah sekitar uretra, yang kemudian memasuki saluran urinaria (Anthony, 2003). Hampir selalu bakteri yang masuk ke dalam uretra, akan bergerak memasuki kandung kemih dan bahkan ke ginjal. Sebenarnya tubuh manusia sering dimasuki bakteri, hanya saja terkadang tidak menimbulkan gejala tertentu. Perempuan punya risiko lebih besar untuk mengalami infeksi saluran kemih daripada laki-laki (Anthony, 2003). Hal ini dikarenakan daerah *meatus urinaria eksterna* pada

perempuan berdekatan dengan *meatus genitalis eksterna*, dan *musculus sphincter*

ani sebagai muara dari sistem pencernaan. Pada daerah tersebut banyak hidup mikroorganisme yang salah satunya dapat menjadi penyebab terjadinya infeksi saluran kemih (Anthony, et al., 2003). Faktor lebih pendeknya uretra perempuan daripada laki-laki juga menjadi pengaruh (Smeltzer, et al., 1996). Pada perempuan, panjang uretranya adalah antara 3 sampai 4 cm (1,5 inch). Sedangkan untuk laki-laki panjangnya kurang lebih 20 cm atau 8 inch (Marieb, 1995). Bagian *orifisium uretra eksterna* pada perempuan sangat pendek dan dekat dengan muara dari sistem pencernaan, hal ini terkait dengan *toilet habits* (kebiasaan membersihkan dari belakang ke depan setelah buang air besar). Sehingga dengan mudah akan membawa bakteri pencernaan masuk ke dalam uretra (Marieb, 1995). Karena uretra pada perempuan lebih pendek maka bakteri akan lebih cepat naik ke kandung kemih (*bladder*) dan menimbulkan infeksi (Smeltzer, et al., 1996).

Seperti tergambar pada gambar berikut :

Gambar 2. Perbandingan Risiko Infeksi Saluran Kemih Antara Perempuan dan Laki-laki



(http://kidney.niddk.nih.gov/kudiseases/pubs/uti_ez/index.htm#bacteria)

Kejadian ISK (Infeksi Saluran Kemih) juga akan lebih sering terjadi pada orang

lanjut usia, wanita hamil, pasien diabetes, dan pasien kateter urin. N... dil...

seorang laki-laki dewasa terkena ISK biasanya justru sudah parah dan sulit diobati (Anthony, 2003). Hal ini disebabkan karena ada ISK yang asimtomatis (tanpa gejala), sehingga si pasien sebelumnya tidak merasakan adanya gangguan. Kebanyakan orang akan memeriksakan kesehatannya bila sudah timbul gangguan yang bisa dirasakan, sehingga seringkali terlambat dalam penanganan pada kasus-kasus ISK asimtomatis.

Diagnosis untuk ISK (infeksi saluran kemih) harus dibedakan antara infeksi saluran kemih bawah di mana kandung kemih atau uretra terinfeksi, dan infeksi saluran kemih atas yang meliputi infeksi pada ureter dan ginjal (Smeltzer, et al., 1996).

. Gejala ISK bawah biasanya meliputi disuria, ada dorongan sering berkemih, nokturia atau nyeri pada pelvik atau suprapubis. Pasien ISK atas sering menunjukkan gejala sistemik meliputi, demam, mual dan muntah, sakit kepala, dan lemah sesuai dengan keluhan spesifik dari nyeri di daerah panggul, punggung bawah, dan abdomen. Rasa terbakar saat berkemih, frekuensi dan intensitas berkemih, nyeri dibagian belakang atau bawah abdomen, kekeruhan, adanya darah dalam urin, bau urin yang tidak wajar juga dikaji dalam pemeriksaan pasien yang terindikasi ISK. Komplikasi ISK dapat meliputi abses perinefrik dan sepsis gram negatif (Underwood, 1993). Pemeriksaan urin (urin rutin dan kultur urin) dilakukan untuk melihat adakah bakteri atau sel pertahanan tubuh dalam urin. Pemeriksaan urin rutin dilakukan dengan cara mengambil urin sampel yang kemudian diperiksa di bawah mikroskop. Pemeriksaan kultur urin dengan cara menumbuhkan bakteri di dalam urin dan menumbuhkannya pada media kemudian

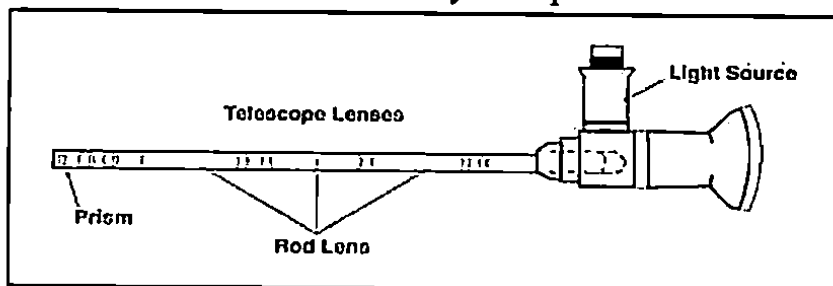
dilakukan tes sensitivitas pada antibiotik yang digunakan dalam pengobatan (Anthony, 2003).

Gambar 3. Pemeriksaan urin rutin



Bila diperlukan akan dilakukan pengambilan gambar ginjal dan kandung kemih dengan *x ray* atau *ultrasound (CT Scan)* untuk melihat adakah sumbatan, batu dan sebagainya. Memasukkan *cystoscope* ke dalam uretra sampai kandung kemih juga dapat dilakukan untuk melihat adakah gangguan pada uretra dan kandung kemih. Agar didapatkan gambaran yang lebih terperinci mengenai gangguan yang dialami sistem urinaria tersebut. Alat yang berfungsi seperti mikroskop ini memudahkan untuk melihat dimana letak sumbatan (Anthony, 2003).

Gambar 4. Cystoscope



Dianosis dari ISK umumnya bergantung pada identifikasi terhadap organisme atau komponen tubuh yang menyebabkan infeksi. Identifikasi ini dilakukan dengan menggunakan mikroskop.

(2). Ditemukan 2 diantara gejala/keluhan berikut :

Suhu badan lebih dari 38°C per axilar, dengan keluhan disuri, polakisuri, nyeri supra pubik dan salah satu dari hal-hal berikut : test carik celup (*dipstick*) positif untuk lekosit esterase dan atau nitrit, terdapat ≥ 10 lekosit per ml atau terdapat ≥ 3 lekosit per LPB 45x dari urin yang tidak dipusing, ditemukan kuman dengan pewarnaan gram dari urin yang tidak dipusingkan (di centrifuge), biakan urin dengan pertumbuhan organisme 1 jenis uropatogen < 10 organisme / ml pada pasien yang telah mendapat pengobatan antimikroba.

Kalau ditinjau secara laboratorik terdapat batasan-batasan sebagai berikut :

- (3). Piuria / lekosituria : lekosit > 10 per lapang pandang
- (4). Bakteriuri, adanya bakteri dalam urin.
- (5). Bila urin diambil dari kateter pada biakan tumbuh koloni kuman sebanyak 10.000 unit koloni per mililiter atau lebih
- (6). Bila yang diambil urin porsi tengah atau urin *midstream* pada biakan tumbuh koloni kuman sebanyak 100.000 atau lebih.
- (7). Bila diambil dengan cara pungsi supra pubik pada biakan ditemukan kuman (tanpa syarat jumlah koloni kuman).

C. 1. b. ISK Bakteriurea asimptomatik

Kriterianya adalah : pasien pernah memakai kateter kandung kemih atau saluran kemih dalam waktu 7 hari sebelumnya ditemukan biakan urin < 10 kuman per ml urin dengan jenis kuman maksimal 2 spesies. Tanpa gejala-gejala / keluhan

demam dengan suhu $> 38^{\circ}\text{C}$, polakisuri, disuria dan nyeri supra pubik. Kriteria

c. Debilitas (kelemahan)

d. Pasca persalinan

Faktor predisposisi dari infeksi saluran kemih adalah pemasangan kateter menetap. Kateter urin bertanggung jawab terhadap 80% infeksi nosokomial saluran kemih (Garibaldi, 1993). Pemasangan dan perawatan kateter yang tidak mengikuti prinsip teknik aseptik dapat meningkatkan resiko terjadinya infeksi nosokomial saluran kemih (DepKes, 1991). Sebagai contoh salah satu bentuk dari tindakan keperawatan misalnya selalu mencuci tangan sebelum sesudah tindakan terbukti menurunkan sekitar 25-50 % kejadian infeksi (Effendi, 1999).

Selain dari ke 4 faktor di atas sebenarnya ada beberapa faktor lain yang juga menjadi risiko untuk terjadinya infeksi, misalnya malnutrisi, jenis kelamin, adanya penyakit penyerta dan higienitas diri. Infeksi, bagaimanapun derajatnya, memiliki pengaruh terhadap status nutrisi. Sulit membedakan mana yang lebih dahulu memberi pengaruhnya antara malnutrisi dan infeksi terhadap sistem imunitas tubuh. Karena malnutrisi dan infeksi sering bersamaan dan sinergi. Malnutrisi berat akan menghambat imunitas tubuh terhadap infeksi, merusak *barrier* perlindungan kulit dan membran mukosa serta menurunkan jumlah dan kapasitas fagositosis leukosit sebagai bagian dari sistem imunitas tubuh, sehingga memudahkan terjadinya infeksi (Asiah, 2003).

Sistem imunitas seseorang sangat menentukan pertahanan terhadap infeksi di dalam tubuh, sedangkan infeksi itu sendiri dapat menurunkan sistem imunitasnya. Suatu sinergisme antara status nutrisi dengan sistem imunitas tubuh yang saling menguntungkan terjadi jika seseorang memiliki status nutrisi dan

imunitas yang baik saat terjadinya infeksi, namun sebaliknya bila status nutrisi dan imunitas seseorang buruk . Penelitian epidemiologi dan klinis membuktikan bahwa defisiensi zat-zat gizi mengubah sistem imunitas dan meningkatkan risiko terhadap infeksi (Asiah, 2003)

Adanya penyakit penyerta, dapat meningkatkan risiko terjadinya infeksi. Sistem imunitas yang turun akibat penyakit kronis, retensi urin, pembesaran prostat, infeksi berat, gangguan kekebalan tubuh, penyakit diabetes dan sebagainya disebabkan terganggunya pembentukan antibodi, hilangnya mekanisme hipersensitivitas tipe lambat (*delayed cutaneous hypersensitivity*), turunnya konsentrasi imunoglobulin, berkurangnya jaringannya jaringan timus dan sel-sel limposit di limpa, berkurangnya pembentukan komplemen, *immunoglobulin A secretory*, interferon, sel-sel T dan subsetnya (*helper, supressor, cytotoxic*) dan sel *natural killier* (NK), serta reseptor interleukin (IL)-2. Pada pria, pasien penderita Pembesaran Prostat Jinak (PPJ) umumnya lebih beresiko terkena ISK karena adanya hambatan dalam pengeluaran air seni. Tidak hanya sistem imunitas spesifik, sistem imunitas nonspesifikpun dapat terpengaruh (Asiah, 2003).

Jenis kelamin juga mempengaruhi risiko terjadinya infeksi saluran kemih. Perempuan lebih berisiko untuk terjadinya infeksi saluran kemih daripada laki-laki. Dengan perbandingan 5 : 2 (Anthony, 2003). Sebagian besar ISK merupakan infeksi yang bersifat asenden/menjalur ke atas. Wanita terutama sangat rentan terhadap ISK, oleh karena saluran kencingnya lebih pendek daripada pria. Pada perempuan, panjang uretranya adalah antara 3 sampai 4 cm (1.5 inch). Sedangkan

untuk laki-laki panjangnya kurang lebih 20 cm atau 8 inch (Marieb, 1995). Pada wanita, biasanya kuman-kuman penyebab ISK yang berasal dari anus berpindah ke kemaluan dan membentuk koloni. Yang kemudian masuk ke dalam kandung kemih melalui saluran kencing yang pendek dengan spontan maupun mekanik pada saat hubungan seksual. Pada pasangan homoseksual juga beresiko terkena ISK yang dihubungkan dengan frekuensi anal seks (hubungan seksual melalui anus). Pada bayi baru lahir dan juga pada laki-laki usia muda terdapat bukti bahwa sirkumsisi (sunat) memperkecil angka kejadian ISK secara bermakna (http://www.changjaya-abadi.com/infeksi_kandung_kemih.htm).

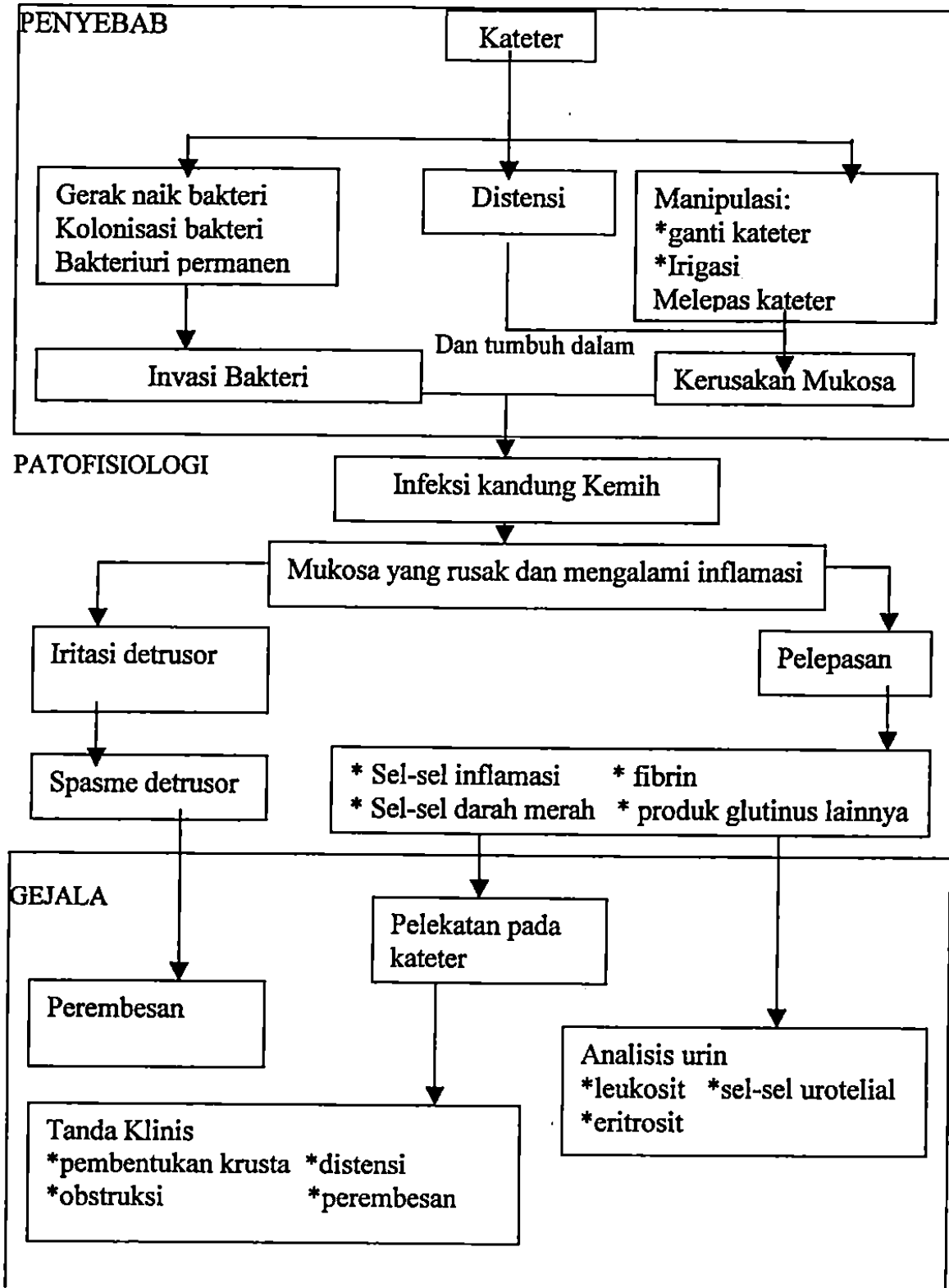
Faktor higienitas diri juga penting. Mengingat bila tidak dijaga (area sistema uretra eksterna) higienitasnya, maka akan menjadi tempat hidup yang nyaman bagi mikroorganisme penyebab ISK (Smeltzer, et al., 1996). Terlebih lagi pada perempuan yang areanya berdekatan dengan muara sistem pencernaan dan *sistema genitalia eksterna*. Dimana banyak hidup flora normal yang menjadi patogen pada kondisi tertentu dan saat memasuki area lain (*sistema urinaria*) (Smeltzer, et al., 1996). Hal ini terkait dengan *toilet habits* (membersihkan dari belakang ke depan setelah buang air besar). Sehingga dengan mudah akan membawa bakteri pencernaan masuk ke dalam uretra (Marieb, 1995).

D. Patofisiologi Infeksi Nosokomial Saluran Kemih

Patofisiologi terjadinya infeksi nosokomial saluran kemih oleh karena pemasangan kateter uretra menetap ditunjukkan melalui bagan berikut:

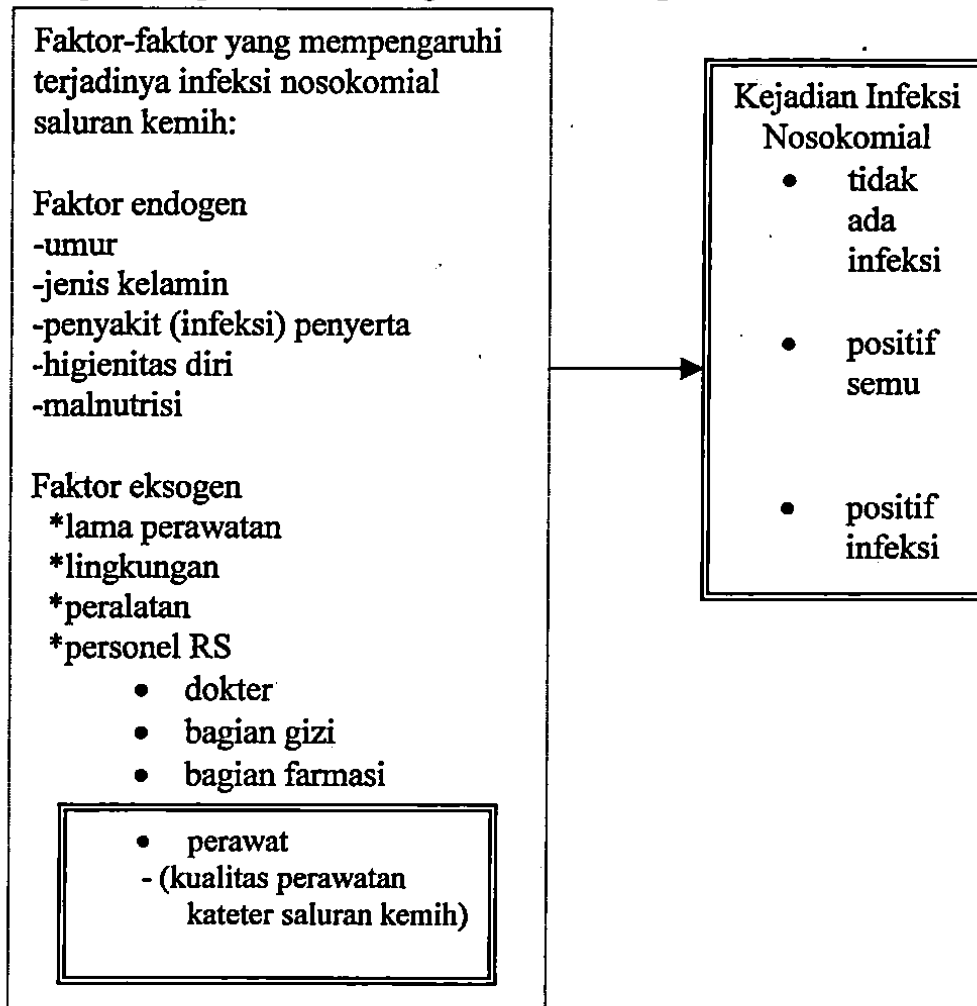
(Sumber: KMB Brunner & Suddarth text book, 1996)

Bagan 1. Patofisiologi Infeksi Nosokomial Saluran Kemih




E. Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian ini tergambar dalam bagan 2. berikut:



Keterangan gambar :

 : yang diteliti

 : tidak diteliti

F. Hipotesis Penelitian

1. Ho: Tidak ada hubungan antara kualitas perawatan kateterisasi saluran kemih dengan kejadian infeksi nosokomial saluran kemih.
2. Ha: Ada hubungan antara kualitas perawatan kateterisasi saluran kemih dengan kejadian infeksi nosokomial saluran kemih