

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Infeksi di pelayanan kesehatan gigi

Banyak penyakit yang dijumpai pada praktek dokter gigi. Kadang-kadang pasien yang terinfeksi datang untuk mencari perawatan, dan kadang staf dokter tertular oleh kondisi penyakit dari pasien. Berikut adalah beberapa jenis infeksi silang yang dapat terjadi di pelayanan kesehatan gigi.

a. Hepatitis B

Infeksi virus hepatitis B (HBV) disebabkan oleh virus DNA yang merupakan suatu *Hepadnavirus*. Secara klinis kebanyakan pasien yang terinfeksi HBV tidak teridentifikasi (Kohli, 2011). Virus ini diperkirakan menginfeksi sepertiga dari total populasi dunia dan sekitar 20% dari mereka terinfeksi kronis. Tidak hanya menyebabkan infeksi kronis, virus ini juga dapat menyebabkan sirosis hati dan karsinoma hepatoseluler. Sebagai tahap awal dalam mencegah infeksi HBV, *small hepatitis B surface antigen* (sHBsAg) digunakan sebagai komponen utama dari vaksin hepatitis B (Jinata, 2012).

Ada sekitar 2-7% dari populasi di Asia Selatan, Timur Tengah, wilayah Mediterania, Eropa Timur, Rusia, Bagian Tengah dan Selatan wilayah Amerika terinfeksi dengan virus ini. Daerah Alaska dan Kanada (Tundra), Amerika Selatan, Afrika, Asia Tenggara termasuk Cina dianggap memiliki

prevalensi yang tinggi (> 8% dari populasi). Sebagian besar Amerika Utara, Amerika Selatan, Australia, dan Eropa Barat dianggap memiliki prevalensi yang rendah (<2% dari populasi). Masa inkubasi berlangsung 45-160 hari oleh karena itu disebut juga infeksi hepatitis kronis. Transmisi dapat secara perkutan dan non-perkutan, tetapi ditularkan terutama melalui darah. Menurut Hasil infeksi HBV - sekitar 90% dari yang terinfeksi menjadi sehat kembali, sekitar 9-10% menjadi pembawa asimtomatik atau menderita hepatitis kronis persisten, sekitar 1% berkembang menjadi penyakit fulminan setelah terinfeksi dan menyebabkan kematian. Vaksin terhadap infeksi HBV telah tersedia. Tingkat infeksi di kalangan dokter gigi (termasuk dokter umum dan spesialis) berkisar dari 13,6% sampai 38,5%. Oleh karena itu penyakit ini tidak sedikit menyerang dokter gigi. Ada beberapa kasus dokter gigi yang terinfeksi HBV dari pasien. Menurut *Centers for Disease Control & Prevention* (CDC) dosis vaksin booster mungkin tidak dianggap perlu karena respon anamnestic dan kurangnya bukti dari orang yang sebelumnya diimunisasi menjadi terinfeksi kembali (tubuh akan menunjukkan respon imun protektif) (Kohli,2011).

b) Hepatitis C

Hepatitis C Virus (HCV) diidentifikasi pertama kali pada tahun 1989 dan merupakan penyebab utama dari hepatitis non-A, non-B. Hepatitis C merupakan penyakit yang penting karena bertanggung jawab atas sekitar 90% hepatitis pasca transfusi dan diduga 3% populasi dunia telah terinfeksi virus hepatitis C yang mempunyai masa inkubasi sekitar 7 minggu (2-26 minggu).

Hepatitis C kronis menjadi penyebab utama dari Sirosis hati dan Karsinoma hepatoseluler (Brataatmaja, 2003). Lebih dari 60% yang terinfeksi dapat menjadi penyakit hati kronis. Dari yang terjangkit penyakit ini, 30-60% menjadi penyakit hati aktif dan 5-20% menjadi sirosis hati (Kohli, 2011).

Virus hepatitis C biasanya menular melalui transfusi darah, kontak dengan darah dan cairan tubuh lainnya. Penyakit ini juga biasa terlihat pada orang-orang yang menggunakan berbagi jarum selama pemakaian narkoba, dan pada pasien dengan penyakit menular seksual lainnya. Penyakit ini bisa sangat melemahkan dan bisa berakibat fatal (Kohli, 2011).

Sebelum ditemukannya tes serologis untuk hepatitis C, diagnosis hepatitis non-A non-B ditegakkan atas eksklusi hepatitis A, hepatitis B dan kemungkinan penyebab hepatitis lain. Virus hepatitis C merupakan virus RNA berantai tunggal termasuk famili Flaviviridae. Genom HCV ditemukan pada tahun 1989 oleh Choo dkk. Karena struktur genom HCV yang sangat heterogen dan mudah mengadakan mutasi maka mudah terjadi variasi perjalanan klinik infeksi HCV, respon terapi anti virus yang kurang baik dan sulitnya pembuatan vaksin. Keberhasilan terapi anti virus terhadap infeksi HCV lebih rendah dibandingkan dengan terapi hepatitis virus B dan angka relapsnya lebih tinggi (Brataatmaja, 2003).

c) HIV

AIDS disebabkan oleh HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) yaitu suatu virus yang melumpuhkan sistem kekebalan tubuh (Kamila, 2010). HIV atau *Human Immunodeficiency Virus* penularan terjadi melalui kontak dengan

darah dan cairan tubuh lainnya. Penyakit ini diidentifikasi pada bulan Juni 1981 dan telah mewabah sampai abad ke-20. Awalnya penyakit ini hanya terlihat pada masyarakat homoseksual dan kemudian ditemukan pada semua lapisan masyarakat termasuk heteroseksual, perempuan dan anak-anak. Infeksi ini meningkat di daerah Asia Selatan dan Asia Tenggara, sementara tingkat infeksi menurun atau stabil di daerah Amerika Serikat. Awalnya Infeksi HIV berkembang menjadi kondisi yang lebih parah dan melemahkan dimana hal ini terkait dengan infeksi lain yang disebut AIDS atau *Acquired Immunodeficiency Syndrome* (Kohli,2011).

Ada banyak klasifikasi untuk AIDS seperti *Center For Disease Control's Surveillance Definition*, Klasifikasi *Walter- Reed* atau Klasifikasi WHO. Pada tahap awal infeksi HIV tidak dapat terlihat dan biasa disertai dengan gejala seperti lemah, artralgia, atau bahkan sama sekali tanpa gejala. Pada perkembangannya, infeksi HIV dapat dikaitkan dengan berbagai kondisi. Beberapa lesi oral yang terkait dengan infeksi HIV dan AIDS adalah *Hairy Leukoplakia*, *Kaposi's Sarkoma* dan *Kandidiasis*. Sangat penting dokter gigi untuk mengetahui tampilan klinis dari lesi oral tersebut. Selain kondisi dalam rongga mulut, ada juga kondisi sistemik seperti infeksi protozoa, infeksi jamur, infeksi virus lain dan infeksi mikobakteri. Meskipun mungkin ada pasien yang telah terinfeksi HIV oleh dokter gigi, namun di Florida, USA, tidak ada kasus penularan HIV dari dokter gigi yang telah dilaporkan. Tidak ada eksposur kepada dokter gigi atau perawat gigi yang terinfeksi selama perawatan gigi (Kohli,2011).

d) Tuberkulosis

Tuberkulosis merupakan salah satu penyakit menular yang paling lama dikenal oleh manusia. Di masa lalu Negara yang paling banyak terjangkit Tuberkulosis masih ada dibawah kontrol. Tapi sekarang penyakit ini telah muncul kembali dengan tipe baru *multi-drug-resistant-strains* (Kohli, 2011). *Mycobacterium Tuberkolosis* adalah bakteri yang dibawa oleh infeksi udara inti droplet dan dapat dihasilkan oleh paru-paru, bersin, batuk, berbicara atau menyanyi. Partikel-partikel yang sangat kecil (1-5 μm) dapat tinggal di udara selama berjam-jam. Infeksi dapat terjadi ketika seseorang menghirup inti droplet yang mengandung *M.tuberkolosis*, yang kemudian berjalan sampai ke alveoli paru-paru (Kohn, 2003).

Setiap tahun sekitar 8 juta orang terjangkit TB dan 3 juta diantaranya meninggal. TB banyak menyerang system pernafasan, gejala penyakit TBC aktif adalah batuk lebih dari 3 minggu (batuk produktif), dahak dengan darah, kelelahan, malaise, demam, penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan, dan berkeringat di malam hari. Jika didiagnosis dengan infeksi aktif pasien harus dirawat sampai sembuh dan kemudian dapat dilakukan perawatan gigi. Di Amerika Serikat, dokter gigi dapat menunda perawatan gigi sampai pasien tersebut telah dikatakan sembuh, dan pengobatan gigi darurat dapat diberikan tetapi harus dilengkapi dengan perlengkapan khusus dengan kontrol kontaminasi silang dalam pekerjaan. Fasilitas tersebut meliputi ruang pengobatan yang negatif terkontaminasi virus. Pendingin udara dan sistem ventilasi juga harus dilengkapi dengan filter HEPA dan

personil harus menggunakan masker yang memiliki filter HEPA selama kontak dengan pasien yang terinfeksi. Dokter gigi dan staf harus menjalani tes untuk penyakit secara periodik, terutama jika tinggal di daerah endemis dengan prevalensi yang tinggi. Banyak lembaga-lembaga kesehatan di Amerika Serikat telah membuat pengujian TB tahunan dan memiliki rencana pengendalian TB yang efektif. Di daerah endemik, pengujian dapat dilakukan setiap enam bulan. Rencana kontrol yang sama dapat diadopsi oleh klinik individu untuk kepentingan personil dan pasien (Kohli, 2011).

2. Kepatuhan

Kepatuhan adalah suatu perilaku manusia yang taat terhadap aturan, perintah, prosedur, dan disiplin. Kepatuhan tenaga kesehatan adalah perilaku sebagai seorang profesional terhadap suatu anjuran, prosedur atau peraturan yang harus dilakukan atau ditaati (Setiadi, 2007).

Perilaku kepatuhan bersifat sementara karena perilaku ini akan bertahan bila ada pengawasan. Jika pengawasan hilang atau mengendur maka akan timbul perilaku ketidakpatuhan. Perilaku kepatuhan ini akan optimal jika perawat itu sendiri menganggap perilaku ini bernilai positif yang akan diintegrasikan melalui tindakan asuhan keperawatan. Perilaku keperawatan ini akan dapat dicapai jika manajer keperawatan merupakan orang yang dapat dipercaya dan dapat memberikan motivasi (Sarwono, 1997).

Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan (Setiadi, 2007) terbagi atas dua yaitu:

1. Faktor Internal

a. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui pancaindra manusia, yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Pengetahuan merupakan faktor yang sangat penting membentuk tindakan atau perilaku seseorang (Notoatmodjo, 2007).

b. Sikap

Sikap merupakan penentu dari perilaku karena keduanya berhubungan dengan persepsi, kepribadian, perasaan, dan motivasi. Sikap merupakan keadaan mental yang dipelajari dan diorganisasikan melalui pengalaman, menghasilkan pengaruh spesifik pada respon seseorang terhadap orang lain, objek, situasi yang berhubungan. Sikap menentukan pandangan awal seseorang terhadap pekerjaan dan tingkat kesesuaian antara individu dan organisasi (Ivancevich et al, 2007).

Sikap mempunyai tingkat berdasarkan intensitas yang menurut Notoatmodjo (2007) terdiri dari menerima, menanggapi, menghargai, bertanggung jawab. Sikap juga dapat dibentuk melalui pengalaman pribadi, pengaruh orang lain yang dianggap penting, pengaruh kebudayaan, media massa, lembaga pendidikan dan agama, dan faktor emosional.

c. Kemampuan

Kemampuan adalah bakat seseorang untuk melakukan tugas fisik atau mental. Kemampuan seseorang pada umumnya stabil. Kemampuan merupakan faktor yang dapat membedakan karyawan yang berkinerja tinggi dan yang berkinerja rendah. Kemampuan individu mempengaruhi karakteristik pekerjaan, perilaku, tanggung jawab, pendidikan dan memiliki hubungan secara nyata terhadap kinerja pekerjaan (Ivancevich dkk, 2007).

Manajer harus berusaha menyesuaikan kemampuan dan keterampilan seseorang dengan kebutuhan pekerjaan. Proses penyesuaian ini penting karena tidak ada kepemimpinan, motivasi, atau sumber daya organisasi yang dapat mengatasi kekurangan kemampuan dan keterampilan meskipun beberapa keterampilan dapat diperbaiki melalui latihan atau pelatihan (Ivancevich dkk, 2007).

d. Motivasi

Motivasi adalah konsep yang menggambarkan kondisi ekstrinsik yang merangsang perilaku tertentu, dan respon instrinsik yang menampakkan perilaku manusia. Respon instrinsik ditopang oleh sumber energi, yang disebut motif yang dapat diartikan sebagai kebutuhan, keinginan, atau dorongan. Motivasi diukur dengan perilaku yang dapat diobservasi dan dicatat (Swansburg, 2000). Motivasi dapat mempengaruhi seseorang untuk melaksanakan suatu pekerjaan yang menjadi tugas dan tanggung jawabnya.

Motivasi didasarkan pada teori holistik dinamis yang berdasarkan tingkat kebutuhan manusia. Individu akan lebih puas bila kebutuhan fisiologis telah terpenuhi dan apabila kebutuhan tersebut tercapai maka individu tersebut tidak perlu dimotivasi. Tingkat kebutuhan yang paling mempengaruhi motivasi adalah tingkat kebutuhan aktualisasi diri. Aktualisasi diri merupakan upaya individu tersebut untuk menjadi seseorang yang seharusnya (Ivancevich dkk, 2007).

2. Faktor Eksternal

a. Karakteristik Organisasi

Keadaan dari organisasi dan struktur organisasi ditentukan oleh filosofi dari manajer organisasi tersebut. Keadaan organisasi dan struktur organisasi akan memotivasi atau gagal memotivasi tenaga kesehatan untuk berpartisipasi pada tingkatan yang konsisten sesuai dengan tujuan (Swansburg, 2000). Subyantoro (2009) berpendapat bahwa karakteristik organisasi meliputi komitmen organisasi dan hubungan antara teman sekerja dan supervisor yang akan berpengaruh terhadap kepuasan kerja dan perilaku individu.

b. Karakteristik Kelompok

Rusmana (2008) berpendapat bahwa kelompok adalah unit komunitas yang terdiri dari dua orang atau lebih yang memiliki suatu kesatuan tujuan dan pemikiran serta integritas antar anggota yang kuat. Karakteristik kelompok adalah (1) adanya interaksi; (2) adanya struktur;

(3) kebersamaan; (4) adanya tujuan; (5) ada suasana kelompok; (6) dan adanya dinamika interdependensi.

c. Karakteristik Pekerjaan

Karakteristik pekerjaan akan memberikan motivasi bagi karyawan untuk lebih bekerja dengan giat dan untuk menumbuhkan semangat kerja yang lebih produktif karena karakteristik pekerjaan adalah proses membuat pekerjaan akan lebih berarti, menarik dan menantang sehingga dapat mencegah seseorang dari kebosanan dan aktivitas pekerjaan yang monoton sehingga pekerjaan terlihat lebih bervariasi. Karakteristik pekerjaan adalah sifat yang berbeda antara jenis pekerjaan yang satu dengan yang lainnya yang bersifat khusus dan merupakan inti pekerjaan yang berisikan sifat-sifat tugas yang ada di dalam semua pekerjaan serta dirasakan oleh para pekerja sehingga mempengaruhi sikap atau perilaku terhadap pekerjaannya.

d. Karakteristik Lingkungan

Apabila petugas kesehatan harus bekerja dalam lingkungan yang terbatas dan berinteraksi secara konstan dengan staf lain, pengunjung, dan tenaga kesehatan lain. Kondisi seperti ini yang dapat menurunkan motivasi perawat terhadap pekerjaannya, dapat menyebabkan stress, dan menimbulkan kepenatan (Swansburg, 2000).

3. Teori *Health Believe Model*

Health Believe Model (Model Kepercayaan Kesehatan) berasal dari teori yang telah mapan dalam bidang psikologi dan ilmu perilaku (terutama pendekatan *value-expectancy*) dan sama dengan pengambilan keputusan (*decision making model*) yang dikemukakan Lewin, Tolman, Rotter, Edward, Atkinson, dll (Maiman dan Beckers, 1954). Focus asli dari HBM adalah perilaku pencegahan yang berkaitan dengan dunia medis dan mencakup berbagai macam perilaku seperti *check up* untuk pencegahan/pemeriksaan awal (*screening*) misalnya tes tuberculosis dan vaksinasi / imunisasi seperti vaksinasi influenza, hepatitis B.

Model perilaku ini dikembangkan pada tahun 1950-an dan didasarkan atas partisipasi masyarakat pada program deteksi dini tuberculosis. Analisis terhadap berbagai factor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat pada program tersebut kemudian dikembangkan sebagai model perilaku. *Health Belief Model* (HBM) didasarkan atas 3 faktor esensial:

1. Kesiapan individu untuk merubah perilaku dalam rangka menghindari suatu penyakit atau memperkecil risiko kesehatan.
2. Adanya dorongan dalam lingkungan individu yang membuatnya merubah perilaku.
3. Perilaku itu sendiri.

Ketiga faktor di atas dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang berhubungan dengan kepribadian dan lingkungan individu, serta pengalaman berhubungan dengan sarana & petugas kesehatan. Kesiapan individu dipengaruhi oleh faktor-

faktor seperti persepsi tentang kerentanan terhadap penyakit, potensi ancaman, motivasi untuk memperkecil kerentanan, dan adanya kepercayaan bahwa perubahan perilaku akan memberikan keuntungan. Faktor yang mempengaruhi perubahan perilaku adalah perilaku itu sendiri yang dipengaruhi oleh karakteristik individu, penilaian individu terhadap perubahan yang ditawarkan, interaksi dengan petugas kesehatan yang merekomendasikan perubahan perilaku, dan pengalaman mencoba merubah perilaku yang serupa (Herqutanto, 2013).

Hipotesis dalam model HBM adalah orang tidak akan mencari pertolongan medis atau pencegahan penyakit bila mereka kurang mempunyai pengetahuan dan motivasi minimal yang relevan dengan kesehatan, bila mereka memandang keadaan tidak cukup berbahaya, bila tidak yakin terhadap keberhasilan suatu intervensi medis, dan bila mereka melihat adanya beberapa kesulitan dalam melaksanakan perilaku kesehatan yang disarankan (Rosenstock,1974).

Perilaku pada saat mengalami gejala penyakit dipengaruhi secara langsung oleh persepsi individu mengenai ancaman penyakit dan kenyakinannya terhadap nilai manfaat dari suatu tindakan kesehatan. Bagaimanapun juga rasa sakit dan kurang enak badan yang berkaitan dengan gejala penyakit dapat mempengaruhi persepsi seseorang terhadap ancaman penyakit dan juga mempengaruhi perilaku, sedangkan karakteristik sosial, tingkat toleransi seseorang terhadap rasa sakit, kekurangan daya dan semangat diperkirakan mempunyai pengaruh tidak langsung atas suatu tindakan atau perilaku.

Perilaku berobat dapat dijelaskan melalui model kepercayaan kesehatan (*Health Believe Model*), Notoadmodjo (2004) menyatakan bahwa model kepercayaan kesehatan adalah suatu bentuk penjabaran dari model sosio-psikologis. Munculnya model ini didasarkan pada kenyataan bahwa masalah kesehatan ditandai oleh kegagalan-kegagalan orang atau masyarakat untuk menerima usaha-usaha pencegahan dan penyembuhan penyakit yang dilakukan oleh petugas kesehatan. Kegagalan ini akhirnya memunculkan teori yang menjelaskan perilaku pencegahan penyakit (*preventive health behavior*), yang oleh Becker dikembangkan dari teori lapangan (*field theor Lewin*) menjadi model kepercayaan kesehatan (*health believe model*).

Lima komponen *health belief model* yang menentukan munculnya perilaku menurut Becker (Bennett & Murphy, 1997), yaitu:

a) Persepsi tentang kerentanan (*Perceived Susceptibility*)

Gagasan ini mengacu kepada suatu persepsi subjektif dari penyusutan kondisi kesehatan. Dimensi ini telah diformulasikan untuk penerimaan diagnosa, perkiraan kerentanan seseorang dan kerentanan terhadap semua penyakit. Agar seseorang bertindak untuk mengobati atau mencegah penyakitnya, ia harus merasakan bahwa ia rentan terhadap penyakit tersebut. Suatu tindakan pencegahan terhadap suatu penyakit akan timbul apabila seseorang telah merasakan ia atau keluarganya rentan terhadap penyakit tertentu.

b) Persepsi tentang keparahan (*Perceived Severity*)

Pandangan individu bahwa semakin berat penyakit tersebut, maka semakin besar ancaman yang harus dihadapi.

c) Motivasi kesehatan (*Health Motivation*)

Motivasi kesehatan yang timbul oleh adanya gejala-gejala penyakit, dan motivasi itu bervariasi pada masing-masing individu yang dipengaruhi oleh derajat kepeduliannya terhadap masalah kesehatan.

d) Persepsi tentang manfaat (*Perceived Benefits*)

Persepsi mengenai manfaat yang dirasakan apabila mengambil tindakan terhadap gejala yang dirasakan untuk mengurangi ancaman

e) Persepsi tentang hambatan (*Perceived barriers*)

Hambatan untuk bertindak dapat berupa keadaan yang tidak menyenangkan atau rasa sakit yang ditimbulkan saat mendapatkan pengobatan, disamping itu hambatan dapat berupa biaya, baik bersifat *monetary cost* (biaya pengobatan) maupun *time cost* (waktu menunggu diruang tunggu, waktu yang digunakan selama perawatan, dan waktu yang digunakan ke tempat pelayanan kesehatan).

4. Infeksi Nosokomial

Infeksi adalah invasi tubuh oleh patogen atau mikroorganisme yang mampu menyebabkan sakit (Potter & Perry, 2005). Berdasarkan uraian di atas peneliti menyimpulkan bahwa infeksi adalah penyakit yang disebabkan oleh invasi patogen atau mikroorganisme yang berkembang biak dan bertahan hidup dengan cara menyebar dari satu orang ke orang lain sehingga menimbulkan sakit pada seseorang.

Infeksi nosokomial adalah infeksi yang didapat pasien dari rumah sakit pada saat pasien menjalani proses asuhan keperawatan. Infeksi nosokomial pada umumnya terjadi pada pasien yang dirawat di ruang seperti ruang perawatan anak, perawatan penyakit dalam, perawatan intensif, dan perawatan isolasi (Darmadi, 2008). Infeksi nosokomial menurut Brooker (2008) adalah infeksi yang didapat dari rumah sakit yang terjadi pada pasien yang dirawat selama 72 jam dan pasien tersebut tidak menunjukkan tanda dan gejala infeksi pada saat masuk rumah sakit.

Mekanisme transmisi patogen ke pejamu yang rentan melalui tiga cara (WHO, 2002) yaitu:

1. Transmisi dari flora normal pasien (*endogenous infection*)

Bakteri dapat hidup dan berkembang biak pada kondisi flora normal yang dapat menyebabkan infeksi. Infeksi ini dapat terjadi bila sebagian dari flora normal pasien berubah dan terjadi pertumbuhan yang berlebihan, misalnya: infeksi saluran kemih akibat pemasangan kateter.

2. Transmisi dari flora pasien atau tenaga kesehatan (*exogenous cross-infection*)

Infeksi didapat dari mikroorganisme eksternal terhadap individu, yang bukan merupakan flora normal seperti melalui kontak langsung antara pasien (tangan, tetesan air liur, atau cairan tubuh yang lain), melalui udara (tetesan atau kontaminasi dari debu yang berasal dari pasien lain), melalui petugas kesehatan yang telah terkontaminasi dari pasien lain (tangan, pakaian, hidung dan tenggorokkan), melalui media perantara meliputi peralatan, tangan tenaga kesehatan, pengunjung atau dari sumber lingkungan yang lain (air dan makanan).

3. Transmisi dari flora lingkungan layanan kesehatan (*endemic or epidemic exogenous environmental infection*)

Beberapa jenis organisme yang dapat bertahan hidup di lingkungan rumah sakit yaitu: dalam air, tempat yang lembab, dan kadang-kadang di produk yang steril atau desinfektan (*pseudomonas, acinetobacter, mycobacterium*) dalam barang-barang seperti linen, perlengkapan dan persediaan yang digunakan dalam perawatan atau perlengkapan rumah tangga; dalam makanan; dalam inti debu halus dan tetesan yang dihasilkan pada saat berbicara atau batuk.

Faktor-faktor yang berperan dalam terjadinya infeksi nosokomial yang dikemukakan Darmadi (2008) adalah:

1. Faktor-faktor luar (*extrinsic factor*) yang berpengaruh dalam proses terjadinya infeksi nosokomial seperti petugas pelayanan medis (dokter, perawat, bidan, tenaga laboratorium, dan sebagainya), peralatan, dan material medis (jarum, kateter, instrumen, respirator, kain/doek, kassa, dan lain-lain), lingkungan

seperti lingkungan internal seperti ruangan /bangsal perawatan, kamar bersalin, dan kamar bedah, sedangkan lingkungan eksternal adalah halaman rumah sakit dan tempat pembuangan sampah/pengelolaan limbah, makanan/minuman (hidangan yang disajikan setiap saat kepada penderita, penderita lain (keberadaan penderita lain dalam satu kamar/ruangan/bangsal perawatan dapat merupakan sumber penularan), pengunjung/keluarga (keberadaan tamu/keluarga dapat merupakan sumber penularan).

2. Faktor-faktor yang ada dalam diri penderita (*intrinsic factors*) seperti umur, jenis kelamin, kondisi umum penderita, risiko terapi, atau adanya penyakit lain yang menyertai (multipatologi) beserta komplikasinya.

Faktor keperawatan seperti lamanya hari perawatan (*length of stay*), menurunnya standar pelayanan perawatan, serta padatnya penderita dalam satu ruangan.

3. Faktor mikroba seperti tingkat kemampuan invasi serta tingkat kemampuan merusak jaringan, lamanya paparan (*length of exposure*) antara sumber penularan (*reservoir*) dengan penderita.

Pada dunia kedokteran gigi, penyakit dapat ditularkan dari pasien ke pasien, dokter gigi ke pasien, dan pasien ke dokter gigi, jika tindakan pencegahan yang memadai tidak dilaksanakan. Menurut Kohli dan Puttaiah (2011), beberapa cara penularan penyakit berdasarkan keparahannya antara lain:

1. Perkutaneus (resiko tinggi) inokulasi mikroba dari darah dan saliva yang ditularkan melalui jarum atau benda tajam.

2. Kontak langsung (resiko tinggi) tersentuh atau terpaparnya kulit yang tidak utuh terhadap lesi oral yang menginfeksi, permukaan jaringan yang terinfeksi, atau cairan yang terinfeksi, percikan cairan yang terinfeksi.
3. Inhalasi aerosol atau droplet yang mengandung patogen (resiko sedang) menghirup bioaerosol yang mengandung material infeksiif saat menggunakan *handpiece* dan *scaler* atau *droplet nuclei* yang berasal dari batuk.
4. Kontak tidak langsung melalui menyentuh permukaan benda mati yang terkontaminasi pada ruangan perawatan atau ruang operasi.

Pencegahan infeksi nosokomial yang dikemukakan oleh WHO (2002) menyatakan bahwa infeksi nosokomial membutuhkan keterpaduan, pemantauan, dan program dari semua tenaga kesehatan profesional yang meliputi: dokter, perawat, terapis, apoteker, dan lain-lain. Pencegahan infeksi nosokomial yang menjadi kunci utama yaitu: (1) membatasi transmisi organisme antara pasien dalam melakukan perawatan pasien secara langsung melalui cuci tangan, menggunakan sarung tangan, teknik aseptik yang tepat, strategi isolasi, sterilisasi dan teknik desinfektan; (2) mengendalikan lingkungan yang berisiko untuk infeksi; (3) melindungi pasien dengan penggunaan profilaksis antimikroba yang tepat, nutrisi, dan vaksinasi; (4) membatasi risiko terjadinya infeksi *endogenous* dengan meminimalkan prosedur invasif, dan mempromosikan penggunaan antimikroba yang optimal; (5) surveilans infeksi, mengidentifikasi dan mengendalikan wabah; (6) pencegahan infeksi pada tenaga kesehatan; (7) meningkatkan pelayanan asuhan keperawatan secara terus menerus dengan memberikan pendidikan.

5. Kewaspadaan Universal (*Universal Precaution*)

Kewaspadaan universal yaitu tindakan pengendalian infeksi yang dilakukan oleh seluruh tenaga kesehatan untuk mengurangi risiko penyebaran infeksi dan didasarkan pada prinsip bahwa darah dan cairan tubuh dapat berpotensi menularkan penyakit, baik berasal dari pasien maupun petugas kesehatan (Nursalam, 2007).

Tempat pelayanan kesehatan dapat menjadi sumber infeksi jika tidak disertai kewaspadaan yang memadai dari para petugas dan masyarakat umum. Untuk mencegah hal ini petugas kesehatan harus melaksanakan universal precautions secara seksama. Pada semua sarana kesehatan, termasuk rumah sakit, puskesmas dan praktek dokter dan dokter gigi, tindakan yang dapat mengakibatkan luka atau tumpahan cairan tubuh, atau penggunaan alat medis yang tidak steril, dapat menjadi sumber infeksi penyakit tersebut pada petugas layanan kesehatan dan pasien lain. Jadi seharusnya ada pedoman untuk mencegah kemungkinan penularan terjadi. Pedoman ini disebut sebagai kewaspadaan *universal*. Harus ditekankan bahwa pedoman tersebut dibutuhkan tidak hanya untuk melindungi terhadap penularan HIV, tetapi yang tidak kalah penting terhadap infeksi lain yang dapat berat dan sebetulnya lebih mudah menular (Oktarina, 2008).

Menurut Nursalam (2007) kewaspadaan umum perlu diterapkan dengan tujuan:

- a. Mengendalikan infeksi secara konsisten.
- b. Memastikan standar adekuat bagi mereka yang tidak terdiagnosa atau tidak terlihat seperti risiko.
- c. Mengurangi risikobagi petugas kesehatan dan pasien.
- d. Asumsi bahwa risiko atau infeksi berbahaya.

Pasien terinfeksi atau tidak, setiap petugas layanan kesehatan harus menerapkan kewaspadaan *universal* secara penuh dalam hubungan dengan semua pasien, tindakan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Hand hygiene
2. Pemakaian sarung tangan
3. Pemakaian masker
4. Pemakaian baju steril
5. Sterilitas peralatan perawatan pasien
6. Pengendalian lingkungan
7. Penatalaksanaan linen
8. Perlindungan dan kesehatan karyawan
9. Penempatan pasien
10. Hygiene respirasi / etika batuk
11. Praktek menyuntik aman
12. Praktek pencegahan infeksi untuk procedur lumbal pungsi

6. Hand hygiene

Kebersihan tangan merupakan komponen terpenting dari Kewaspadaan *universal* dan merupakan salah satu metode yang paling efektif dalam mencegah penularan patogen yang berhubungan dengan pelayanan kesehatan. Selain kebersihan tangan, pemilihan alat pelindung diri (APD) yang akan dipakai harus didahului dengan penilaian risiko paparan dan sejauh manaantisipasi kontak dengan patogen dalam darah dan cairan tubuh (WHO, 2009).

Mencuci tangan adalah proses membuang kotoran dan debu secara mekanis dari kulit kedua belah tangan dengan memakai sabun dan air. Perilaku mencuci tangan petugas kesehatan yang kurang adekuat akan memindahkan organisme-organisme bakteri patogen secara langsung kepada *hospes* yang menyebabkan infeksi nosokomial di semua jenis lingkungan pasien. Mencuci tangan sebaiknya dilakukan sebelum petugas kesehatan memeriksa (kontak langsung) dengan pasien dan sebelum memakai sarung tangan bedah steril sebelum pembedahan atau sarung tangan pemeriksaan untuk tindakan rutin, seperti pemeriksaan panggul. Mencuci tangan juga sebaiknya dilakukan setelah petugas kesehatan melakukan kontak yang lama dan intensif dengan pasien, setelah memegang instrument atau alat yang kotor, dan setelah menyentuh selaput lendir, darah serta setelah melepaskan sarung tangan. Jadi paling tidak perawat mencuci tangan sebelum dan sesudah melakukan tindakan keperawatan ke pasien (WHO, 2005).

Mencuci kedua tangan merupakan prosedur awal yang dilakukan petugas kesehatan dalam memberikan tindakan keperawatan yang bertujuan

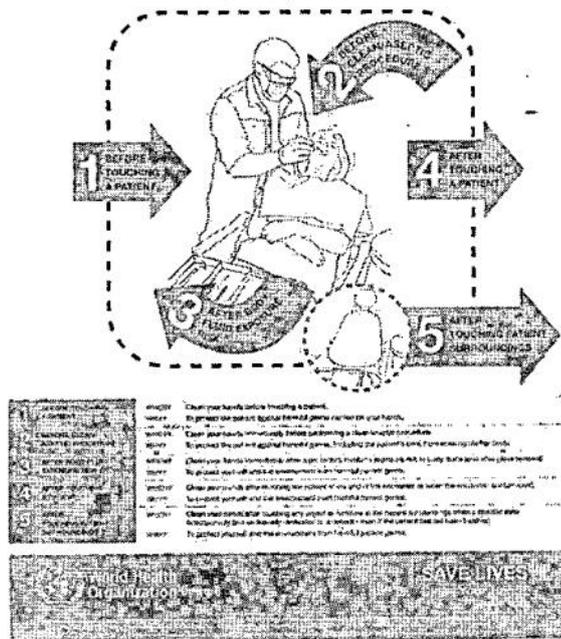
membersihkan tangan dari segala kotoran, mencegah terjadinya infeksi silang melalui tangan dan mempersiapkan bedah atau tindakan pembedahan. Menurut WHO (2005) kebersihan tangan adalah ukuran utama untuk mengurangi infeksi. Meskipun mencuci tangan terlihat suatu tindakan yang sederhana, tetapi hal itu kurang adanya dukungan dengan tidak dilaksanakannya perilaku mencuci tangan di kalangan penyedia layanan kesehatan di seluruh dunia yang mempunyai masalah infeksi nosokomial. Setelah baru-baru ini pemahaman epidemiologi dari kebersihan tangan kepatuhan, pendekatan baru telah terbukti efektif. 5 movement menurut WHO adalah sebagai berikut:

1. Sebelum menyentuh pasien
2. Sebelum membersihkan dengan antiseptic pada klien
3. Sesudah terekspose dengan cairan tubuh yang beresiko
4. Setelah menyentuh pasien
5. Setelah menyentuh alat-alat sekitar pasien

Gambar 1. 5 Moments for hand hygiene

Your 5 Moments for Hand Hygiene

Dental Care



Ada 10 langkah yang menjadi pedoman dalam WHO untuk mensosialisasikan cuci tangan dengan sabun dan air. Langkah mencuci tangan yang benar menurut WHO (2009) adalah:

1. Basahi tangan dengan air.
2. Tuangkan sabun ketelapak tangan.
3. Ratakan sabun dengan kedua tangan sampai kedua telapak tangan terkena sabun.
4. Gosok punggung tangan kanan dengan tangan kiri sampai sela-sela jari-jari kemudian bergantian tangan kiri.

5. Telapak tangan saling bersentuhan dengan jari yang disilangkan pada sela-sela jari.
6. Letakkan punggung jari pada telapak satunya dengan jari saling mengunci.
7. Mengosok ibu jari dengan menggengam ibu jari kiri dengan tangan kanan lalu diputar begitu pula sebaliknya
8. Menggosok jari-jari tangan kanan pada telapak tangan kiri untuk membersihkan kotoran kuku tangan kanan, begitu pula sebaliknya.
9. Bilas dengan air yang mengalir.
10. Pakai handuk kering dan bersih atau tissue sekali pakai untuk mengeringkan tangan.

Gambar 2.

Prosedur mencuci tangan yang benar menurut WHO (2009)

How to Handwash?

WASH HANDS WHEN VISIBLY SOILED! OTHERWISE, USE HANDRUB

④ Duration of the entire procedure: 40-60 seconds



Transmisi penyakit melalui tangan dapat diminimalisasi dengan menjaga hygiene dari tangan. Tetapi pada kenyataannya, hal ini sulit dilakukan dengan benar, karena banyaknya alasan seperti kurangnya peralatan, alergi produk pencuci tangan, sedikitnya pengetahuan mengenai pentingnya hal ini, dan waktu mencuci tangan yang lama. Selain itu, penggunaan sarung tangan sangat dianjurkan bila akan melakukan tindakan atau pemeriksaan pada pasien dengan penyakit-penyakit infeksi. Hal yang perlu diingat adalah: Memakai sarung

tangan ketika akan mengambil atau menyentuh darah, cairan tubuh, atau keringat, tinja, urin, membran mukosa dan bahan yang kita anggap telah terkontaminasi, dan segera mencuci tangan setelah melepas sarung tangan.

Menurut dr Semmelweis dalam jurnalnya yang berjudul "*Prevention & Control of health Care associated Infection Through Improved Hand Hygiene*" melakukan observasi bahwa kematian rata-rata ibu meningkat saat proses persalinan disebabkan karena dokter dan mahasiswa yang sering datang ke ruang bersalin dimana sebelumnya mempersiapkan autopsy dan meninggalkan cairan pada tangannya, selain cairan sabun saat mencuci tangan. Hipotesis beliau mengatakan bahwa "*Cadaverous partikel*" yang ditransmisikan oleh dokter dan mahasiswa dapat menyebabkan demam dan dia merekomendasikan cairan antiseptis dengan *chlorinated lime solution* khususnya jika dokter meninggalkan ruang autopsy. Hasil *evidence base* menetapkan bahwa *hand rubbing* yang berasal dari alcohol lebih efektif untuk menurunkan perkembangan bakteri ditangan dan *cross transmisi* yang disebabkan oleh tim kesehatan dibandingkan dengan cairan sabun anti mikrobakterial. Hal ini disebabkan karena cuci tangan dengan alcohol hanya membutuhkan waktu 20-30" untuk mengeringkannya, sedangkan jika menggunakan sabun membutuhkan waktu 60-90", sementara tangan yang basah dapat menumbuhkan dan menyebarkan mikroorganisma dibandingkan dengan tangan yang kering.

Gambar 3. Cara melakukan hand rub menurut WHO (2009)

How to Handrub?

RUB HANDS FOR HAND HYGIENE WASH HANDS WHEN VISIBLY SOILED

Duration of the entire procedure: 20-30 seconds



Formula cairan hand rub menurut WHO adalah terdiri dari: *isopropyl alcohol* 99.8%, H_2O_2 3%, dan *glycerol* 98%. Cairan dengan *alcohol* (*etanol*, *isopropanolol*, dll) yang mempunyai aktivitas membunuh mikroba, jamur dan beberapa virus. Alcohol yang paling efektif adalah dengan konsentrasi 75-85%, namun kurang efektif kerjanya dalam melawan beberapa virus. Sebuah studi menggunakan virus influenza A H1N1 menunjukkan bahwa penggunaan cairan alcohol sangat efektif untuk mengeliminasi virus. Cairan alcohol ini sangat tepat jika digunakan dalam masa kritis (cepat). Masa kering alcohol paling cepat yaitu 20-30", sehingga tidak memberi kesempatan pada bakteri untuk berkembang biak (Bayuningsih, 2010).

7. Alat Pelindung Diri (APD)

Alat pelindung diri adalah alat yang digunakan untuk melindungi diri dari sumber bahaya tertentu yang berasal dari pekerjaan maupun dari lingkungan kerja dan berguna dalam usaha untuk mencegah dan mengurangi kemungkinan cedera atau cacat. Alat pelindung diri yang ada di kedokteran gigi yaitu: sarung tangan, masker, gaun pelindung serta pelindung mata yang digunakan untuk melindungi tubuh pribadi dari darah, cairan tubuh dan bahaya kimia. Fungsi utamanya adalah mengontrol kontaminasi silang dan tidak mencegah penyebaran mikroba.

1. Masker

Masker pada kedokteran gigi digunakan untuk mengendalikan paparan terhadap rongga mulut dokter dan mukosa hidung terhadap material infeksius dan darah serta cairan rongga mulut pasien (Kohli, 2011). Sebuah masker bedah melindungi terhadap mikroorganisme yang dihasilkan oleh para pemakainya, dengan > 95% efisiensi filtrasi bakteri, dan juga melindungi penggunanya dari partikel besar yang mungkin mengandung patogen dari darah atau mikroorganisme infeksius lainnya. Pada saat diperlukan isolasi pencegahan infeksi udara (misalnya, untuk pasien TB), Institut Nasional untuk Keselamatan dan Kesehatan Kerja (NIOSH) mengeluarkan sertifikat untuk penggunaan particulate-filter respirator (misal: N95, N99, atau N100). N95 memiliki kemampuan untuk menyaring partikel 1- μ m dengan filter efisiensi >95% (penyaring kebocoran <5%), memberikan tingkat aliran <50 L / min (yaitu, perkiraan laju aliran udara maksimum pekerja kesehatan saat bernafas). Data

menunjukkan ukuran infectious droplet adalah berinti 1-5 μm , oleh karena itu, respirator yang digunakan dalam pengaturan layanan kesehatan harus dapat efisien menyaring partikel terkecil dalam kisaran ini. Mayoritas masker bedah tidak bersertifikasi NIOSH sebagai respirator, dan tidak melindungi penggunaannya dari paparan TB (Kohn dkk , 2003). Menurut Kohli dan Puttaiah (2007), masker yang menempel pada garis mata dapat dibuang setiap kali pakai. Setiap kali menggunakan masker, pekerja kesehatan harus membuangnya setelah merawat satu pasien. Jika prosedur melampaui 25-30 menit, mungkin perlu untuk mengganti masker dengan yang baru. Ketika terlihat kontaminasi atau percikan yang berulang-ulang, masker baru harus digunakan setelah mencuci muka dan mata (jika diperlukan).

3. Pakaian Pelindung

Pakaian pelindung dan peralatan (misalnya, gaun, jas laboratorium, sarung tangan, masker, dan pelindung mata atau pelindung wajah) harus dipakai untuk mencegah kontaminasi dari pakaian yang dikenakan dan melindungi kulit pekerja kesehatan dari paparan darah dan zat tubuh lainnya. Lengan baju harus cukup panjang untuk melindungi lengan saat baju dikenakan. Pekerja kesehatan harus mengganti pakaian pelindung ketika menjadi terlihat kotor dan tertembus oleh darah atau cairan lain yang berpotensi infeksius. Semua pakaian pelindung harus dibersihkan sebelum meninggalkan daerah pekerjaan (Kohn dkk , 2003).

4. Sarung tangan

Sarung tangan atau istilahnya *hanscoen* merupakan salah satu kunci dalam meminimalisasi penularan penyakit, merupakan alat yang multak harus

dipergunakan oleh petugas kesehatan. Pemakaian sarung tangan bertujuan untuk melindungi tangan dari kontak darah, semua jenis cairan tubuh, secret, kulit yang tidak utuh, selaput lendir pasien, dan benda yang terkontaminasi.

Petugas kesehatan menggunakan sarung tangan untuk tiga alasan, untuk mengurangi resiko petugas terkena infeksi bakterial dari pasien, mencegah penularan flora kulit petugas kepada pasien dan mengurangi kontaminasi tangan petugas kesehatan dengan mikroorganisme yang dapat berpindah dari satu pasien ke pasien lain. Sarung tangan tidak dapat menggantikan perlunya cuci tangan, sarung tangan lateks kualitas terbaik pun mungkin mempunyai kerusakan kecil yang tidak tampak. Selain itu sarung tangan juga dapat robek sehingga sarung tangan dapat terkontaminasi (Tiejen, 2004).

8. Sterilisasi dan Desinfektan

Antiseptik adalah pencegahan infeksi dengan membunuh atau menghambat pertumbuhan mikroorganisme pada kulit dan jaringan tubuh lainnya. Prinsip dasar tindakan pencegahan adalah cuci tangan secara benar, penerapan aseptik antiseptik, dan penggunaan alat pelindung pribadi dalam upaya mencegah transmisi mikro organisme melalui darah dan cairan tubuh (Anwar, 2005). Adapun upaya pokok pengendalian infeksi dan penularan penyakit adalah tindakan pencegahan infeksi dan penularan penyakit dengan cara memantau dan meningkatkan perilaku petugas dalam menerapkan prosedur tindakan pencegahan *universal* (Pulungsih, 2004).

Selain mencuci tangan dengan menggunakan sabun antiseptik di bawah air mengalir, cuci tangan juga dapat dilakukan dengan memakai handrub berbasis alkohol. Waktu untuk menggunakan handrub antiseptik adalah kondisi emergency dimana fasilitas cuci tangan sulit dijangkau, fasilitas cuci tangan inadekuat, saat ronde di ruangan yang memerlukan desinfeksi tangan dan bukan pengganti cuci tangan bedah (Saragih, 2011).

Pada dunia kedokteran gigi, digunakan beberapa jenis disinfektan. Beberapa yang umum digunakan digolongkan dalam tiga kategori utama seperti cairan sterilants (disinfektan tingkat tinggi), disinfektan (tingkat menengah & rendah), dan antiseptik (Kohli, 2011).

Jenis disinfektan:

1. Sterilants

- *Glutaraldehyde*
- *Chlorine dioxide*
- *Hydrogen Peroxide*

2. *Disinfectants (Intermediate and Low Level)*

- *Hydrogen peroxide*
- *Sodium Hypochlorite*
- *Iodophors*

3. Antiseptik (untuk penggunaan oral dan non-oral)

- *Active Chlorine Dioxide Germicides*
- *Chlorhexidine Compounds*
- *Cetylpyridium compounds*

Tabel I. Desinfektan/antiseptic dan penggunaannya pada dental surgery.

Tipe Disinfektan/ Antiseptik	Nama Dagang	Penggunaan pada <i>Dental Surgery</i>
CHLORHEXIDINES		
<i>Chlorhexidine gluconate liquid 4%</i>	<i>Hibiscrub surgical scrub</i>	Cuci tangan
<i>Chlorhexidine 2.5% / 70% alcohol solution in a glycerine base</i>	<i>Hibisol handrub</i>	<i>Hand rub</i>
<i>Chlorhexidine 0.5% in 70% alcohol</i>	<i>Alcoholic chlorhexidine</i>	Disinfektan kulit sebelum biopsy perioral, bedah impaln, dan bedah periodontal
	<i>Bio Blue</i>	<i>Biocide</i> untuk disinfeksi <i>dental unit waterline</i> dan botol penampungan
IODOPHORS		
<i>Povidone iodine 7.5% solution</i>	<i>Betadine surgical scrub</i>	Cuci tangan
ALCOHOLS		
<i>Alcohol gel/solutions</i>	<i>Purell, Sterillium, Desderman</i>	<i>Hand rub</i>
<i>70% Isopropyl alcohol wipes</i>	<i>Azowipes or Cliniwipes</i>	Disinfektan permukaan keras bedah atau permukaan luar handpiece
<i>Ethanol and 1- propanol alcohol spray</i>	<i>Mikrozoid</i>	Disinfektan permukaan keras bedah
CHLORINE RELEASING AGENTS		
<i>Sodium Dichloroisocyanurate solution tablets 4.75 g (= 2.5 g available chlorine) or granules</i>	<i>Haz-Tabs tablet or granules Presept tablets or granules</i>	Tumpahan darah atau cairan tubuh lainnya
<i>Sodium hypochlorite + detergent</i>	<i>Chloros</i>	Disinfektan permukaan keras bedah
TRICLOSAN		
<i>Triclosan 2%</i>	<i>Aquasept</i>	Disinfektan tangan

9. Pembuangan limbah medis

Menurut WHO limbah layanan kesehatan mencakup semua limbah yang dihasilkan oleh lembaga kesehatan, fasilitas penelitian, dan laboratorium. Selain itu, termasuk limbah yang berasal dari sumber kecil atau tersebar seperti hasil limbah pelayanan kesehatan yang dilakukan di rumah (dialisis, suntikan insulin, dll). Sekitar 75-90% limbah yang berasal dari instalasi kesehatan merupakan limbah yang tidak mengandung risiko atau limbah "umum" dan menyerupai limbah rumah tangga. Limbah tersebut kebanyakan berasal dari aktivitas administratif dan keseharian instalasi, disamping limbah yang dihasilkan selama pemeliharaan bangunan instalasi tersebut. Sisanya yang 10-25% merupakan limbah yang dipandang berbahaya dan dapat menimbulkan berbagai jenis dampak kesehatan.

Limbah medik adalah setiap limbah padat yang terjadi saat penegakan diagnosa, perawatan, atau pengimunisasian. Limbah dalam kedokteran gigi meliputi: benda tajam (misalnya jarum, pisau bedah, instrument, bur) jaringan tubuh yang terangkat selama perawatan (misalnya: gigi atau jaringan lain) dan material yang terkontaminasi darah (misalnya: gulungan kapas, atau kassa). Benda tajam seperti jarum atau scalpel harus ditempatkan dalam container yang tidak mudah robek sebelum dimasukkan kedalam plastik. Jaringan tubuh diperlakukan sama seperti benda tajam. Darah, cairan yang diisap (suctioned) atau limbah cair lainnya harus secara hati-hati dituangkan dalam saluran pembuangan khusus. Material sekali pakai, sarung tangan, masker, penutup permukaan yang terkontaminasi oleh darah atau cairan tubuh harus ditangani

hati-hati dan dibuang kedalam kantong kedap air dan kokoh sehingga tidak mudah berkontak (Sumawinata, 2008).

Limbah dari tempat praktik dokter gigi atau rumah sakit dapat berupa limbah infeksius dan limbah kimia. Keduanya merupakan limbah berbahaya bagi lingkungan, apabila tidak diperhatikan cara menanggulangnya. Limbah infeksius dari praktik kedokteran gigi dapat menularkan berbagai penyakit apabila tidak diperhatikan pembuangannya.

Sedangkan limbah kimia kedokteran gigi yang berbahaya, antara lain adalah:

- a) Limbah amalgam. Merkuri sebagai bahan pencampur amalgam merupakan bahan toksik. Kandungan merkuri dalam amalgam 40-50%. Terbuangnya limbah merkuri ke aliran limbah dapat merugikan lingkungan kalau tidak diperhatikan. Limbah amalgam tersebut berasal dari: *Scrap*-amalgam, amalgam kapsul (kosong, bocor atau tidak dapat dipakai), amalgam dari gigi yang dicabut, pecahan amalgam berasal dari cairan yang mengendap di unit, amalgam yang menempel di amalgam separator.
- b) Limbah bahan kimia untuk *fiksasi*, *developer* dan *cleaner* pada pencucian foto rontgen.

Bahan fiksasi *film X-ray* adalah larutan yang tertinggi pada proses pencucian *film X-ray*, merupakan limbah yang toksik karena kandungan *silver* yang tinggi.

Bahan *developer x-ray* dilarang dibuang sembarangan mengingat kandungan *hydroquinone* yang merupakan limbah berbahaya

- *X-ray cleaner* merupakan limbah berbahaya bila mengandung chromium.
- Bungkus *film x-ray* yang mengandung *Pb*, dapat dilebur (*recyded*).
Karenanya bahan ini menjadi limbah yang tidak berbahaya bila dalam bentuk *scrap metal*.
- *Film x-ray* sendiri termasuk limbah berbahaya karena kandungan *silvernya*. Untuk menghindari limbah berbahaya dari *x-ray* tersebut dianjurkan menggunakan alat *digital x-ray*.

- c) Limbah bahan sterilisasi alat kedokteran gigi merupakan limbah berbahaya apabila mengandung alkohol, *glutaraldehyde* dan bahan berbahaya lain, seperti *ortho-phthaldehyde*. Untuk mensterilisasi ditambah *glycine*.
- d) Cairan *bleaching* merupakan limbah yang berbahaya apabila konsentrasinya tinggi. Penurunan konsentrasi kurang dari 1% tidak membahayakan.

B. Keaslian penelitian

1. Hubungan Karakteristik Perawat Dengan Tingkat Kepatuhan Perawat Melakukan Cuci Tangan di Rumah Sakit Columbia Asia Medan,

Oleh Rosita Saragih, 2011.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan karakteristik perawat (tingkat pengetahuan, tingkat pendidikan, umur dan lama bekerja) dengan tingkat kepatuhan perawat melakukan cuci tangan. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan mengenai cuci tangan dengan tingkat kepatuhan melakukan cuci tangan.

2. Proteksi Dokter Gigi Sebagai Pemutus Rantai Infeksi Silang,

oleh: Wibowo, 2011.

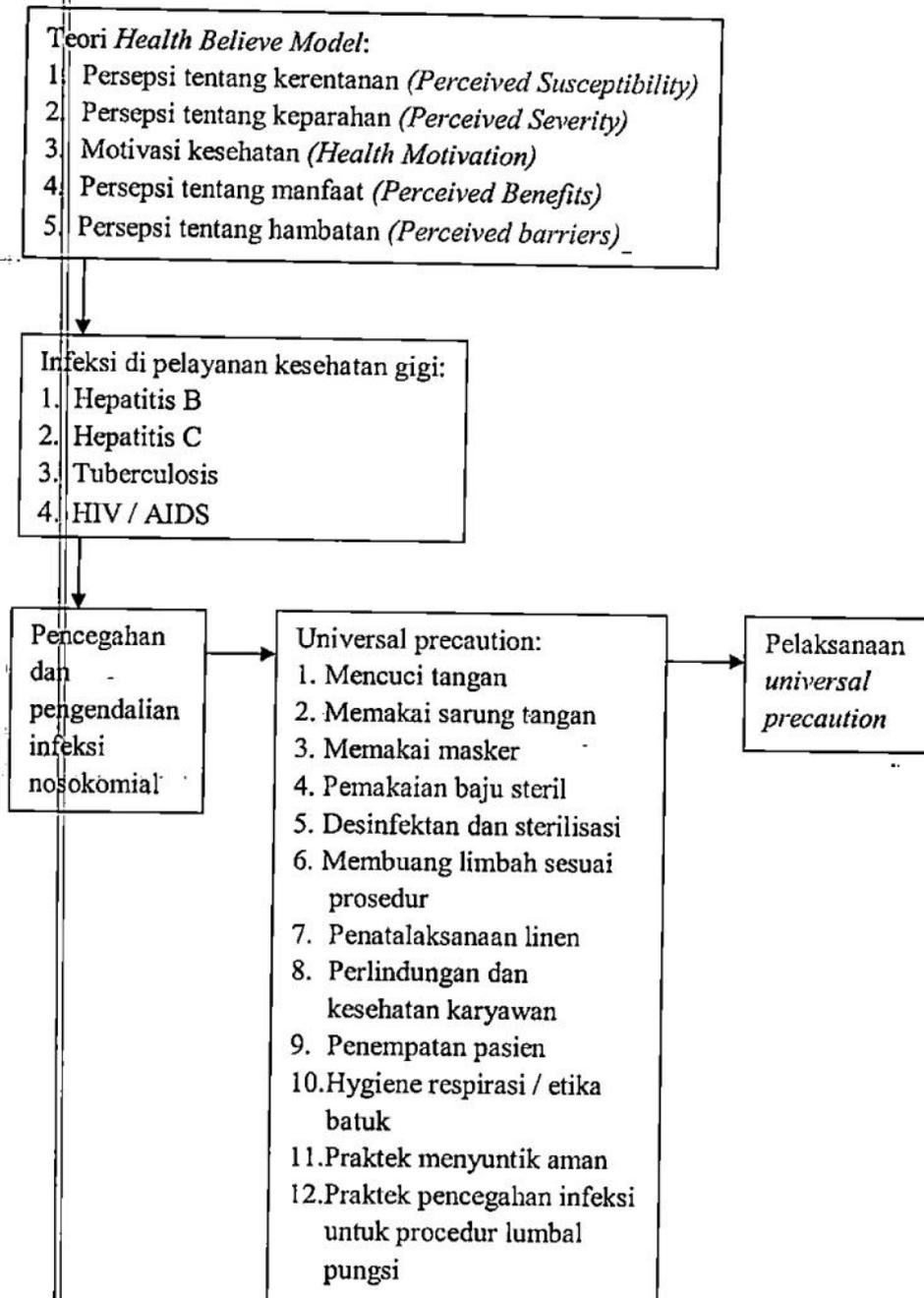
Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana dokter gigi memproteksi dirinya dari infeksi silang. Sample sebanyak 32 dokter gigi di seluruh Puskesmas di Surabaya, sample diberikan kuisisioner meliputi cara cuci tangan, penggunaan APD antara lain masker dan pelindung mata. Hasil penelitian didapatkan 75% responden mencuci tangan sebelum memeriksa pasien, dan 87,5% mencuci tangan setelah memeriksa pasien. Pergantian sarung tangan dilakukan oleh 56,3% responden tiap pergantian pasien. 62,5% responden memakai masker saat memeriksa pasien. Kacamata pelindung tidak pernah dipakai oleh 62,5% responden.

3. Analisis Pelaksanaan Universal Precaution pada pelayanan Kesehatan Gigi,
oleh: Oktarina, 2008.

Desain penelitian ini adalah observasional, pengumpulan data menggunakan wawancara, kuisisioner, observasi, focus group discussion, dan data sekunder. Penelitian ini dilakukan di 30 pusat layanan kesehatan di Surabaya, subjeknya adalah 30 dokter gigi di 30 pusat pelayanan kesehatan.

Hasil dari penelitian ini adalah keterampilan petugas poli gigi yang memberikan pelayanan dengan indikator universal precautions petugas sudah terampil yaitu melakukan cuci tangan sebelum pemeriksaan sebesar 100%, petugas memakai sarung tangan setiap pelayanan sebesar 83,3%, kondisi alat dalam keadaan steril sebesar 80%.

C. Kerangka Teori



C. Landasan Teori

Infeksi nosokomial berasal dari proses penyebaran dari pelayanan kesehatan salah satunya rumah sakit. Rumah sakit merupakan tempat berbagai macam penyakit yang berasal dari pasien maupun dari pengunjung yang berstatus karier. Kuman penyakit ini dapat hidup dan berkembang di lingkungan rumah sakit, seperti udara, air, lantai, makanan dan benda-benda medis maupun non medis (Darmadi, 2008). Salah satu sumber penularan infeksi nosokomial di rumah sakit adalah perawat, yang dapat menyebarkan melalui kontak langsung kepada pasien. Cara penularan terutama melalui tangan dan dari petugas kesehatan maupun tenaga kesehatan yang lain, jarum infeksi, kateter urine, kateter intravena, perban, dan cara keliru menangani luka ataupun peralatan operasi yang terkontaminasi (Hidayat, 2008).

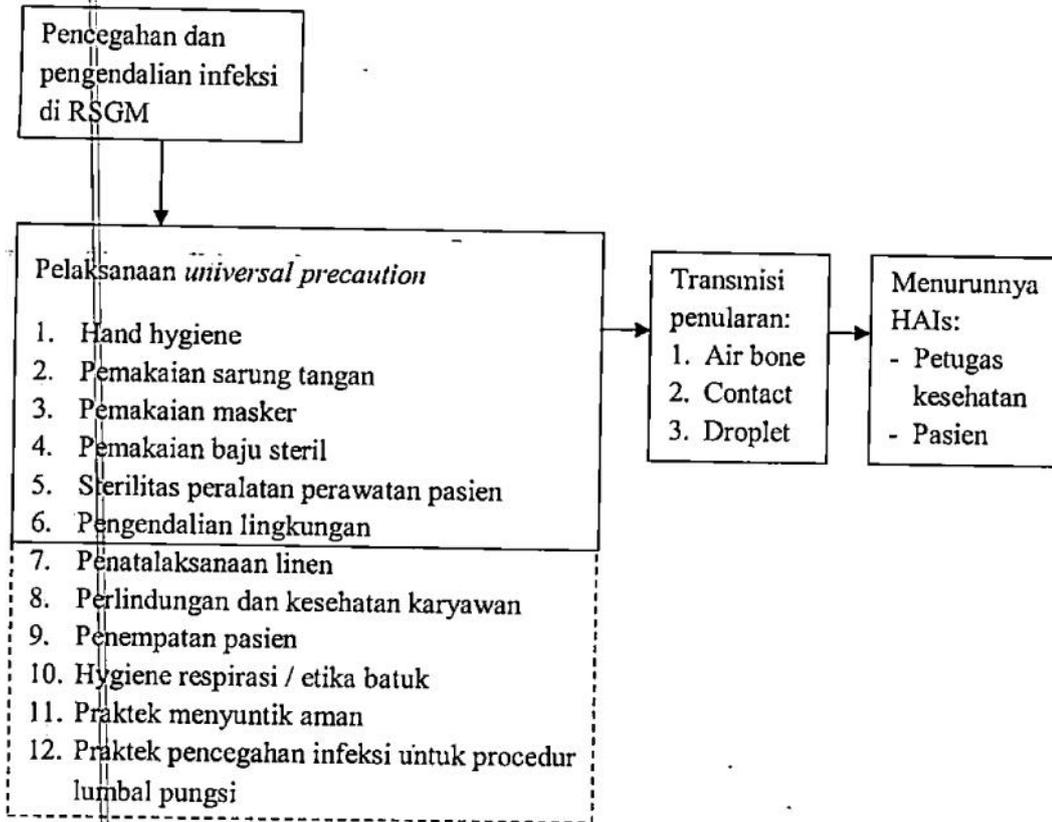
Fokus utama penanganan masalah infeksi dalam pelayanan kesehatan adalah mencegah infeksi. Salah satu upaya pencegahan infeksi nosokomial adalah menerapkan *universal precaution* pada petugas kesehatan atau petugas pelayanan kesehatan. *Universal precaution* adalah kewaspadaan terhadap darah dan cairan tubuh yang tidak membedakan perlakuan terhadap setiap pasien, dan tidak tergantung pada diagnosis penyakitnya (Irianto, 2010). Kewaspadaan universal dimaksudkan untuk melindungi petugas layanan kesehatan dan pasien lain terhadap penularan berbagai infeksi dalam darah dan cairan tubuh lain.

Kebersihan tangan merupakan ukuran yang paling penting untuk mencegah transmisi mikroorganisme. Higienitas tangan (misalnya: cuci tangan, antiseptik tangan, atau *surgical hand antisepsis*) mengurangi patogen potensial pada tangan

dan ini mengurangi resiko transmisi organisme ke pasien atau pekerja kesehatan lainnya. Mikroba flora kulit terdiri dari mikroorganisme *transient* dan *resident*. Transient flora, yang berkoloni pada lapisan superfisial kulit mudah untuk dihilangkan dengan rutin mencuci tangan. Mikroorganisme tersebut sering didapatkan pekerja kesehatan selama kontak langsung dengan pasien atau permukaan lingkungan yang terkontaminasi; organisme ini sering berkaitan dengan *health care associated infections*.

Strategi kontrol universal precaution pada kedokteran gigi diperlukan untuk mengurangi risiko tertularnya penyakit pada lingkungan gigi yaitu dari dokter gigi ke pasien dan dari pasien ke pasien, terutama dari penyakit infeksi yang disebabkan oleh aliran darah yang terinfeksi seperti HBV dan HIV karena semua pasien yang terinfeksi tidak dapat diidentifikasi catatan medik, pemeriksaan fisik ataupun tes laboratorium. Dokter gigi dianjurkan untuk menggunakan pelindung pada saat melakukan pelayanan gigi yaitu dengan cuci tangan sterilisasi alat serta penggunaan alat sekali pakai dan tersedia tempat pembuangan sampah (Oktarina, 2008). Tindakan melindungi individu dimulai dengan menelaah riwayat medik dan dental pasien, pemakaian sarung tangan, masker dan baju kerja dan tindakan kewaspadaan lain berupa sterilisasi dan pembuangan limbah yang baik.

D. Keraangka Konsep



E. Pertanyaan penelitian

1. Bagaimanakah pelaksanaan *hand hygiene* pada proses pendidikan dalam program pencegahan dan pengendalian infeksi di RSGMP UMY?
2. Bagaimanakah pelaksanaan penggunaan alat pelindung diri (APD) berupa *handscoen*, masker, dan baju steril pada proses pendidikan dalam program pencegahan dan pengendalian infeksi di RSGMP UMY?
3. Bagaimanakah Pelaksanaan sterilisasi dan desinfeksi pada proses pendidikan dalam program pencegahan dan pengendalian infeksi di RSGMP UMY?
4. Bagaimanakah Pelaksanaan pembuangan limbah pada proses pendidikan dalam program pencegahan dan pengendalian infeksi di RSGMP UMY?