

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Rumah Sakit

Rumah sakit merupakan salah satu bagian sistem pelayanan kesehatan secara garis besar memberikan pelayanan untuk masyarakat berupa pelayanan kesehatan mencakup pelayanan medik, pelayanan penunjang medik, rehabilitasi medik, dan pelayanan perawatan. Pelayanan tersebut dilaksanakan melalui unit gawat darurat, unit rawat jalan, dan unit rawat inap (Septiari, 2012). Menurut UU No. 44 tahun 2009 tentang Rumah Sakit, yang dimaksud dengan rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.

B. Konstruksi Lantai Rumah Sakit

Menurut Septiari (2012), upaya menjaga kesehatan lingkungan ruang perawatan memiliki tujuan yaitu menjaga kebersihan (bebas debu, sampah, limbah dan serangga pengganggu) agar mampu meminimalisasi mikroba pathogen. Tujuan tersebut dapat terwujud jika pemeliharaan bangunan diperhatikan salah satunya adalah lantai. Lantai memiliki persyaratan, meliputi :

1. Lantai harus terbuat dari bahan yang kuat, kedap air, permukaan rata, tidak licin, warna terang, dan mudah dibersihkan.
2. Lantai yang selalu kontak dengan air harus mempunyai kemiringan yang cukup kearah saluran pembuangan air limbah.

3. Pertemuan lantai dengan dinding harus berbentuk lengkung agar mudah dibersihkan.

Menurut Darmadi (2008), lantai yang telah memenuhi persyaratan kemudian dijaga kebersihannya dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Pembersihan lantai harus lebih intensif, yaitu pada pagi dan sore hari, bahkan dapat ditambah sesudah jam besuk.
2. Pembersihan lantai dengan cara kering dan dilanjutkan dengan cara basah. Cara basah adalah cara dengan menggunakan kain pel dan cairan yang telah dicampur dengan disinfektan/germisida.
3. Tingkat kebersihan lantai dapat diukur melalui angka kuman, yaitu : 5 – 10 organisme per cm².

Menurut Kepmenkes RI No. 1204/MENKES/SK/X/2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, pemeliharaan ruang bangunan meliputi :

1. Kegiatan pembersihan ruang minimal dilakukan pagi dan sore hari.
2. Pembersihan lantai di ruang perawatan pasien dilakukan setelah pembenahan/merapikan tempat tidur pasien, jam makan, jam kunjungan dokter, kunjungan keluarga, dan sewaktu-waktu bilamana diperlukan.
3. Cara-cara pembersihan yang dapat menebarkan debu harus dihindari.
4. Harus menggunakan cara pembersihan dengan perlengkapan pembersihan (pel) yang memenuhi syarat dan bahan antiseptik yang tepat.
5. Pada masing-masing ruang supaya disediakan perlengkapan pel tersendiri.
6. Pembersihan dinding dilakukan secara periodik minimal 2 (dua) kali setahun dan di cat ulang apabila sudah kotor atau cat sudah pudar.

7. Setiap percikan ludah, darah atau eksudat luka pada dinding harus segera dibersihkan dengan menggunakan antiseptik.

C. Infeksi Nosokomial

1. Pengertian infeksi nosokomial

Nosokomial berasal dari bahasa Yunani, dari kata *nosos* yang artinya penyakit, dan *komeo* yang artinya merawat. *Nosokomion* berarti tempat untuk merawat/rumah sakit. Jadi infeksi nosokomial dapat diartikan sebagai infeksi yang diperoleh atau terjadi di rumah sakit. Infeksi nosokomial dapat terjadi pada penderita, tenaga kesehatan, dan juga setiap orang yang datang ke rumah sakit (Septiari, 2012).

2. Cara penularan infeksi nosokomial

Menurut Septiari (2012), penularan infeksi nosokomial dapat melalui beberapa cara, yaitu :

a. Penularan secara kontak

Penularan dapat terjadi secara kontak langsung, kontak tidak langsung, dan droplet. Kontak langsung dapat terjadi apabila sumber infeksi berhubungan langsung dengan penjamu. Kontak tidak langsung terjadi apabila penularan membutuhkan objek perantara (benda mati). Hal tersebut dikarenakan benda mati telah terkontaminasi oleh infeksi, misal kontaminasi peralatan medis oleh mikroorganisme.

b. Penularan melalui *common vehicle*

Penularan melalui benda mati yang telah terkontaminasi oleh kuman, dan dapat menyebabkan penyakit pada lebih dari satu penjamu. Adapun jenis *common vehicle* adalah darah/produk darah, cairan intravena, obat-obatan, dan sebagainya.

- c. Penularan melalui udara, dan inhalasi

Penularan terjadi apabila mikroorganisme mempunyai ukuran yang sangat kecil sehingga dapat mengenai penjamu dalam jarak yang cukup jauh, dan melalui saluran pernafasan.

- d. Penularan dengan perantara vektor

Penularan terjadi secara eksternal maupun internal. Penularan secara eksternal apabila terjadi pemindahan secara mekanis dari mikroorganisme yang menempel pada tubuh vektor, misal *shigella* dan *salmonella* oleh lalat. Sedangkan penularan internal apabila mikroorganisme masuk ke dalam tubuh vektor, dan dapat terjadi perubahan secara biologis.

3. Dampak infeksi nosokomial

Menurut Septiari (2012), infeksi nosokomial dapat memberikan dampak sebagai berikut :

- a. Menyebabkan cacat fungsional, serta stress emosional dan dapat menyebabkan cacat yang permanen serta kematian.
- b. Dampak tertinggi pada Negara berkembang dengan prevalensi *HIV/AIDS* yang tinggi.
- c. Meningkatkan biaya kesehatan di berbagai Negara yang tidak mampu, dengan meningkatkan lama perawatan di rumah sakit, pengobatan dengan obat-obat mahal, dan penggunaan pelayanan lainnya.
- d. Morbiditas, dan mortalitas semakin tinggi.
- e. Adanya tuntutan secara hukum.
- f. Penurunan citra rumah sakit

D. Disinfektan dan Disinfeksi

1. Pengertian disinfektan

Menurut Septiari (2012), disinfektan merupakan bahan kimia untuk disinfeksi pada benda mati. Secara umum disinfektan adalah bahan kimia yang digunakan untuk membunuh mikroba pathogen, baik dalam jumlahnya maupun terhadap jenis/kelompoknya, kecuali endospora bakteri seperti yang terlihat pada spektrumnya . Spektrum mikroba pathogen yang dimaksud adalah vegetative bakteri gram positif dan gram negatif, mikrobakteri, jamur serta virus.

2. Tindakan disinfeksi

Tindakan disinfeksi adalah tindakan atau upaya destruktif/membunuh mikroba pathogen (bentuk vegetative, bukan endospora bakteri) dengan memanfaatkan bahan kimia, baik yang ada pada jaringan hidup maupun yang ada pada benda mati (Darmadi, 2008).

3. Persyaratan disinfektan

Menurut Darmadi (2008), peralatan yang digunakan di rumah sakit perlu dilakukan disinfeksi, termasuk kamar dan peralatan yang tidak kontak langsung dengan penderita seperti kamar bedah, ruangan/bangsal perawatan, meja operasi, dan peralatan nonmedis lainnya. Oleh karena itu, disinfektan memiliki persyaratan sebagai berikut :

- a. Mempunyai spektrum luas
- b. Daya absorpsinya rendah pada karet, zat-zat sintesis dan bahan lainnya
- c. Tidak korosif (bereaksi secara kimiawi) terhadap alat-alat metal
- d. Toksisitasnya rendah terhadap petugas
- e. Baunya tidak merangsang

4. Efektivitas disinfektan

Disinfektan yang digunakan agar cukup efektif untuk membunuh mikroba pathogen yang ada. Efektivitas disinfektan ditentukan oleh beberapa faktor, yaitu ;

a. Faktor mikroba

1) Jenis mikroba patogen

Mikroba pathogen, seperti *Mycobacterium tuberculosis* memiliki daya tahan lebih baik dibandingkan dengan mikroba pathogen lainnya.

2) Jumlah mikroba pathogen

Semakin banyak mikroba pathogen, maka beban kerja disinfektan akan semakin berat.

b. Faktor peralatan medis

1) Adanya perlakuan-perlakuan sebelumnya, yaitu proses dekontaminasi, dan proses pembersihan. Kedua perlakuan tersebut sangat penting terutama proses pembersihan agar proses disinfeksi secara optimal.

2) Beban kandungan materi organik, adanya materi organik dapat mempengaruhi kerja disinfektan dengan cara melakukan peningkatan terhadap zat aktif disinfektan.

3) Struktur fisik peralatan medis dengan permukaan rata atau rumit.

4) Adanya larutan yang berisi mineral kalsium, dan magnesium yang menempel pada peralatan medis dapat mempengaruhi efektivitas disinfektan dengan cara mengikat zat aktif disinfektan.

c. Waktu pemaparan

Lamanya kontak antara disinfektan dengan mikroba pathogen yang akan dieleminasi.

d. Faktor disinfektan

Tingkat keasaman disinfektan tergantung dari disinfektannya ada yang bekerja secara optimal pada suasana asam atau suasana basa.

5. Jenis disinfektan

Beberapa disinfektan yang banyak digunakan antara lain :

a. Alkohol

Alkohol banyak digunakan untuk peralatan, seperti thermometer oral/rectal. Cukup efektif untuk membunuh semua mikroba pathogen.

b. *Klorin*, dan derivat-derivatnya

Sangat bermanfaat untuk dekontaminasi peralatan medis, sarung tangan termasuk juga untuk peralatan non medis. Nama dagang : Sufanios, Eusol

c. *Formaldehid*

Nama dagang : formalin dengan konsentrasi efektif 8% dan daya menginaktivasi mikroba pathogen cukup luas.

d. *Glutaraldehid*

Yang sering digunakan adalah dengan nama dagang *Cidex* dan perlu ventilasi ruangan yang baik karena baunya yang menyengat.

e. *Fenol*

Umumnya digunakan untuk disinfeksi lantai, dinding, serta permukaan meja, dan sebagainya. Nama dagang : *Lysol*, *Kreolin*.

6. Dosis disinfektan

Penggunaan dosis disinfektan yang baik dan benar dapat mempengaruhi penurunan jumlah kuman pada lantai. Oleh karena itu, dosis disinfektan hendaknya disesuaikan dengan aturan pakai yang tercantum pada etiket atau

kemasan produk. Berdasarkan penelitian Mastra, 2007 tentang hubungan kadar disinfektan *Benzalkonium Klorid* terhadap angka kuman lantai ruang VIP di RS Sanglah Denpasar, diperoleh bahwa kadar *Benzalkonium Klorid* yang terbaik untuk mengepel di ruang VIP Rumah Sakit Sanglah adalah dengan kadar 0,016%. Penurunan angka kuman di ruang VIP Sanjiwani adalah 46,8 organisme/cm² lantai, ruang VIP Mahottama terjadi penurunan 29,4 organisme/cm² lantai, dan ruang VIP Wijaya Kusuma terjadi penurunan 50,8 organisme/cm² lantai (Mastra, 2007).

Disinfektan yang digunakan untuk mengepel di ruang perawatan RSUD Wangaya adalah Surfianos dengan dosis 20ml/8 liter air. Penggunaan dosis tersebut sesuai dengan label yang tertera pada kemasan. Berikut merupakan keterangan dari disinfektan Surfianos :

- Nama disinfektan : Surfianos
- Pemasaran : Sejak tahun 1990
- Diproduksi : Anios Laboratories, France
- Komposisi : N- (3-aminopropil) N-dodecylpropane-1,3-CAS N^o 2372-82-9 (51mg/g), didecyldimethylammonium klorida- CAS N^o 7173-51-5 (25 mg/g), zat pengkelat, surfaktan non-ion, pewangi dan pewarna
- Dosis : 20 ml/ 8 liter air
- Indikasi : Membersihkan dan disinfeksi lantai, dinding, peralatan medis dan non medis
- Penyimpanan : 5°C dan 35°C
- Mikrobakteri : *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium terrae*, *Candida albicans*

E. Angka Kuman Lantai

Mikroorganisme merupakan organisme (makhluk) kecil yang tidak dapat dilihat dengan mata telanjang dan hanya dapat dilihat dengan mikroskop. Pada umumnya semua makhluk hidup yang berukuran beberapa mikron atau lebih kecil lagi disebut mikroba (Waluyo, 2009).

Angka kuman lantai merupakan jumlah dari sampel angka kuman lantai dari suatu ruangan atau tempat tertentu yang diperiksa. Prinsip pemeriksaan usap lantai adalah menghitung jumlah koloni yang tumbuh pada *Plate Count Agar*. Perhitungan angka kuman dilakukan dengan pengenceran bertingkat yang bertujuan agar koloni tiap *plate* dapat dihitung. Tahap akhir jumlah koloni dari tiap *plate* dikali dengan pengenceran dan dicari rata-rata dari semua *plate*. Nilai yang didapat adalah jumlah angka kuman dari sampel yang diperiksa (Nofitasari, dkk, 2012). Menurut Kepmenkes RI No. 1204/MENKES/SK/X/2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, standar tingkat kebersihan lantai ruang perawatan adalah 5–10 CFU/cm².