

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Alat kesehatan meliputi barang, instrumen atau alat lain yang termasuk tiap komponen, bagian atau perlengkapannya yang diproduksi, dijual atau dimaksudkan untuk digunakan dalam pemeliharaan dan perawatan, diagnosis, pemulihan, perbaikan, penyembuhan dan lain-lain (Hartono, 1985). Semua alat kesehatan yang kontak langsung dengan pasien dapat menjadi sumber infeksi. Oleh karena itu, persediaan dari barang steril cukup memainkan peran penting dalam mengurangi penyebaran penyakit dalam pelayanan kesehatan.

Masyarakat yang menerima pelayanan medis dan kesehatan, baik di rumah sakit atau klinik, dihadapkan kepada resiko terinfeksi, kecuali dilakukan kewaspadaan untuk mencegah terjadinya infeksi. Petugas kesehatan yang melayani pasien dan staf pendukung (seperti staf rumah tangga, pembuangan sampah dan staf laboratorium) semuanya dihadapkan kepada resiko infeksi. Infeksi yang terdapat di rumah sakit atau yang disebut dengan istilah infeksi nosokomial merupakan fokus penting di semua negara. Namun di negara berkembang infeksi ini merupakan penyebab utama penyakit dan kematian. Organisme penyebab infeksi nosokomial biasanya datang dari tubuh pasien sendiri (flora endogen), kontak dengan staf (kontaminasi silang), instrumen dan jarum yang terkontaminasi, dan lingkungan (flora eksogen). Infeksi ini juga dapat terjadi pada pasien yang umumnya selalu berpindah-pindah dan waktu rawat di rumah sakit lebih pendek, pasien sering dipulangkan sebelum infeksi ini menjadi nyata atau timbul gejala. Kenyataannya sebagian besar infeksi nosokomial pada pasien rawat inap dan rawat jalan menjadi nyata

setelah mereka pulang. Di negara berkembang, infeksi ini jauh lebih tinggi, karena kurangnya pengawasan, praktik pencegahan infeksi yang buruk, pemakaian sumber terbatas yang tidak tepat dan rumah sakit yang penuh sesak (Tietjen *et al.*, 2004).

Suatu penelitian infeksi nosokomial di rumah sakit khusus penyakit menular di Jakarta menunjukkan, dari 723 pasien, didapatkan 191 (26,4%) pasien dengan 285 infeksi menurut lokasi anatomi. Dari 285 infeksi, tingkat infeksi nosokomial tertinggi adalah infeksi saluran kemih (15,9%), diikuti infeksi bakteri (10,8%), infeksi saluran pernafasan bawah (4,7%), infeksi saluran pencernaan (2,6%), infeksi kulit (2,4%), infeksi selaput lendir oral (1,4%), infeksi jarum infus dan tingkat terendah adalah infeksi saluran pernafasan atas (0,6%) (Janas *et al.*, 1992).

Rumah sakit sebagai institusi penyedia pelayanan kesehatan berupaya untuk mencegah resiko terjadinya infeksi bagi pasien dan petugas di rumah sakit. Salah satu indikator keberhasilan dalam pelayanan rumah sakit adalah rendahnya angka infeksi nosokomial dan untuk mencapai keberhasilan tersebut, maka perlu dilakukan pengendalian infeksi di rumah sakit (Depkes RI, 2001).

Sarung tangan merupakan suatu alat medis yang merupakan komponen penting dalam meminimalkan penularan penyakit, serta mempertahankan lingkungan bebas infeksi. Sarung tangan dipakai oleh petugas dalam hubungan dengan pasien di rumah sakit untuk mencegah terjadinya kontaminasi silang antara pasien dengan petugas. Sarung tangan meskipun telah berulang kali diproses, terbukti sangat efektif mencegah kontaminasi pada tangan petugas kesehatan, tetapi tetap tidak dapat menggantikan perlunya cuci tangan. Sarung tangan kualitas terbaik pun mungkin mempunyai kerusakan kecil yang tidak terlihat dan juga sarung

tangan dapat robek, sehingga tangan dapat terkontaminasi sewaktu melepaskan sarung tangan (Tietjen *et al.*, 2004).

Sarung tangan dapat terbuat dari lateks, vinil atau nitril. Bahan lateks adalah yang paling banyak digunakan karena memiliki elastisitas yang baik, sensitif, tahan lama dan dapat disesuaikan dengan ukuran tangan. Nitril juga sama baiknya dengan lateks. Bahan ini dikembangkan karena meningkatnya alergi terhadap bahan lateks. Oleh karena berbahan utama karet, sarung tangan tidak tahan terhadap pemanasan yang tinggi (Tietjen *et al.*, 2004).

Sarung tangan termasuk dalam barang sekali pakai (*single use device*). Oleh karena itu, setelah digunakan langsung dibuang. Namun dikarenakan meningkatnya sampah medis dan polusi lingkungan apabila menggunakan barang sekali pakai. Hal ini ditunjukkan bahwa sarung tangan merupakan sampah rumah sakit kelas menengah terbanyak (28%) dengan semprit (25%) di rumah sakit kelas menengah di Jerman setiap tahunnya. Persediaan barang yang terbatas dan permintaan yang tinggi dan semakin meningkatnya teknologi medis yang menimbulkan kompleksitas alat, sehingga menimbulkan harga yang mahal. Untuk mengurangi sampah medis, polusi serta penghematan biaya dilakukan suatu proses *reuse*. Sarung tangan yang di *reuse*, mungkin tidak terlalu aman (lubang atau robekan halus), sehingga panduan penggunaan yang tepat untuk sarung tangan pakai ulang harus sangat jelas, apabila sarung tangan itu akan digunakan kembali (Mayhall, 2004; Tietjen *et al.*, 2004).

*Reuse* merupakan suatu proses dekontaminasi, rakit ulang, pembersihan, inspeksi, penyajian, pembungkusan, pelabelan kembali dan sterilisasi alat yang telah dipakai. Keuntungan dari proses ini salah satunya adalah penghematan biaya. Kenyataannya, di Amerika Serikat diperkirakan *reuse* dapat menghemat 700 juta dolar setiap tahunnya, apabila fasilitas

mengambil peluang penuh dalam praktik *reuse* (Tietjen *et al.*, 2004). Barang-barang *reuse* harus dapat digunakan dengan aman dan tepat seperti pertama penggunaan. Rumah sakit sebagai pihak yang melakukan *reuse* harus memiliki kemampuan untuk monitor atas semua proses yang dilakukan, tidak terkecuali di RSUD Dr. Soetomo yang juga melakukan *reuse*.

Pusat sterilisasi atau dikenal dengan istilah *Central Sterile Supply Department* (CSSD) merupakan salah satu bagian dalam rumah sakit yang penting untuk pengendalian infeksi dan berperan dalam upaya menekan kejadian infeksi. Fungsi utama CSSD adalah bertanggung jawab dalam menyiapkan alat-alat bersih dan steril untuk keperluan perawatan di rumah sakit. Secara lebih rinci fungsi dari pusat sterilisasi adalah menerima, memproses, memproduksi, mensterilkan, menyimpan, serta mendistribusikan peralatan medis ke berbagai ruangan di rumah sakit untuk kepentingan perawatan pasien. Tanggung jawab Pusat Sterilisasi bervariasi tergantung dari besar kecilnya rumah sakit, struktur organisasi dan proses sterilisasi. Setiap rumah sakit harus memiliki Pusat Sterilisasi yang mampu memberikan pelayanan sterilisasi di rumah sakit dengan baik (Depkes RI, 2001). *Reuse* sarung tangan dapat juga dilakukan di CSSD.

CSSD di RSUD Dr. Soetomo sendiri dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu CSSD-GBPT yang memiliki tanggung jawab terutama dalam melakukan sterilisasi seluruh alat-alat yang diperlukan oleh semua instalasi yang ada di RSUD Dr. Soetomo. CSSD pusat yang bertugas untuk melakukan sterilisasi sarung tangan yang digunakan oleh seluruh rumah sakit dan CSSD-Instalasi Rawat Darurat (IRD) yang bertanggung jawab secara penuh terhadap seluruh kebutuhan alat-alat steril IRD.

Saat ini di CSSD RSUD Dr. Soetomo untuk *reuse* sarung tangan menggunakan dua macam metode sterilisasi, yaitu sterilisasi menggunakan



tablet formaldehid pada suhu kamar dan sterilisasi panas kering (oven) dengan tablet formaldehid pada suhu 60°C selama 8 jam. Pada penelitian ini selain menggunakan kedua metode sterilisasi di atas, juga menggunakan tiga metode sterilisasi lainnya, yaitu: sterilisasi gas etilen oksida (ETO), sterilisasi suhu rendah uap-formaldehid (*Low Temperature Steam-Formaldehyde*) dan sterilisasi uap. Ketiga metode tersebut merupakan metode yang sebelumnya pernah dilakukan di CSSD RSUD Dr. Soetomo untuk sterilisasi sarung tangan *reuse*. Kelima metode sterilisasi di atas digunakan dalam penelitian adalah untuk membandingkan metode sterilisasi yang sesuai untuk *reuse* sarung tangan.

Sarung tangan *reuse* harus dapat digunakan sama baiknya dan aman seperti awal penggunaannya, sehingga dapat mencegah timbulnya infeksi. Oleh karena itu, metode sterilisasi yang digunakan untuk sarung tangan *reuse* harus baik dan memenuhi persyaratan uji sterilitas. Pengujian sterilitas dari sarung tangan yang mengalami *reuse* belum pernah dilaksanakan di RSUD Dr. Soetomo.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan dan identifikasi masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

Apakah *reuse* sarung tangan menggunakan beberapa metode sterilisasi memenuhi persyaratan sterilitas dan membandingkan metode sterilisasi manakah yang baik dan sesuai untuk sterilisasi sarung tangan *reuse*.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hasil sarung tangan *reuse* menggunakan beberapa metode sterilisasi, yaitu sterilisasi

menggunakan tablet formaldehid pada suhu kamar, panas kering dengan tablet formaldehid pada suhu 60°C selama 8 jam, suhu rendah uap-formaldehid, gas etilen oksida, dan sterilisasi uap memenuhi persyaratan uji sterilitas dan mengetahui sterilisasi yang baik dan sesuai untuk sterilisasi sarung tangan *reuse*. Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat diperoleh suatu metode proses sterilisasi yang baik dan sesuai untuk sterilisasi sarung tangan *reuse* dan sebagai monitor proses sterilisasi sarung tangan *reuse* berlangsung secara efektif dan sebagai jaminan kualitas proses sterilisasi yang dilakukan di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

#### **1.4. Hipotesis Penelitian**

Hasil *reuse* sarung tangan menggunakan lima metode sterilisasi memenuhi persyaratan sterilitas.