Usaha Tenaga Kesehatan dalam Mencegah Penularan Penyakit melalui Penyempurnaan Sterilisasi Alat Bedah

Lubna Alifia

Prodi Kedokteran, Fakultas Kedokteran,

Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

[lubna.alifia@gmail.com](mailto:lubna.alifia@gmail.com)

**Abstract.** *Medical personnel play an important role in the treatment of medical devices, such as surgical instruments, from the use, disposal, and sterilization of devices that can be reused. Tools that can be reused must pass a sterilization procedure to avoid the transmission of disease or nosocomial infections. Infection is the entry of germs into the body causing tissue damage and is one of the leading causes of death in the world.   
Until now, cases of transmission of disease caused by non-sterile devices or devices that have not been sterilized perfectly can be found. Transmitted diseases cause the appearance of mild infections to the worst are rare diseases which procedures and drugs are still under study. Careful and well-trained medical personnel can prevent the imperfect sterilization of surgical instruments or maintain minimal sterility of surgical instruments. Standard procedures followed by accuracy in treating surgical instruments both before use and after use can reduce the risk of transmission of the disease with surgical instruments as a mediator of transmission.*

***Keywords:*** *operation equipment sterilization, disease transmission*

1. PENDAHULUAN

Alat kesehatan adalah instrumen, apparatus, mesin, perkakas, dan/atau implant, reagen in vitro, kalibrator, perangkat lunak, barang, atau material yang digunakan tunggal atau kombinasi untuk manusia dengan satu atau beberapa tujuan, seperti diagnosis, pencegahan, pemantauan, perawatan, meringankan penyakit, memulihkan cidera, mengontrol pembuahan, dan menyangga atau mempertahankan hidup manusia (Depkes, 2016). Sesuai dengan Pedoman Klasifikasi Izin Edar Alat Kesehatan Departemen Kesehatan RI, alat kesehatan memiliki risiko rendah sampai risiko tinggi yang berpotensi menyebabkan luka serius, cacat permanen, bahkan kematian. Berdasarkan hal tersebut, pemerintah mengadakan pengawasan dalam pengedaran, penggunaan, serta perawatannya.

Alat-alat kesehatan diklasifikasikan menurut beberapa faktor, seperti lamanya waktu kontak alat terhadap tubuh, derajat dan tempat masuknya alat ke dalam tubuh, kombinasi beberapa alat kesehatan, mekanisme kerja alat dalam tubuh, dan kemampuan alat untuk dapat digunakan kembali atau tidak. Hal-hal tersebut harus dipahami dengan baik oleh tenaga medis. Tenaga medis berperan penting terhadap perlakuan alat-alat kesehatan, seperti alat bedah, mulai dari penggunaan, pembuangan, dan sterilisasi alat yang dapat digunakan kembali. Salah satu cara sterilisasi alat adalah dengan metode panas kering yang efektivitas sterilisasinya dipengaruhi oleh stabilitas aliran udara panas, transfer udara panas ke permukaan alat, dan kandungan lembab pada alat. Alat yang dapat digunakan kembali harus melewati serangkaian prosedur sterilisasi untuk menghindari adanya penularan penyakit atau infeksi nosokomial.

Infeksi adalah masuknya kuman ke dalam tubuh sehingga menimbulkan kerusakan jaringan dan merupakan salah satu penyebab kematian utama di dunia. Infeksi nosokomial sendiri adalah personalia, infeksi yang didapatkan dari pasien yang dirawat di rumah sakit, pembesuk pasien sebagai karier penyakit, instrument medis, atau lingkungan yang ada di rumah sakit itu sendiri. Infeksi ini muncul setelah seorang pasien dirawat di rumah sakit atau seorang pasien yang sedang dirawat di rumah sakit kemudian menunjukkan gejala tertentu. Infeksi ini dapat diketahui dari gejala yang ditunjukkan. Pasien yang menunjukkan gejala kurang dari 3 kali 24 jam berarti masa inkubasi penyakit telah terjadi sebelum pasien dirawat di rumah sakit sedangkan gejala yang muncul pada pasien 3 kali 24 jam tanpa adanya tanda-tanda klinik infeksi saat pasien dirawat menunjukkan bahwa pasien mengalami infeksi nosokomial (Liza Salawati, 2012).

Peneliti memilih upaya tenaga medis dalam menjaga sterilitas alat bedah yang dapat mengurangi angka risiko penularan penyakit pada pasien maupun operator bedah. Hingga saat ini dapat ditemukan kasus penularan penyakit akibat alat yang tidak steril ataupun alat yang tidak disterilisasi dengan sempurna. Penyakit yang ditularkan mengakibatkan munculnya infeksi ringan hingga terburuknya adalah penyakit langka yang prosedur maupun obatnya masih dalam penelitian.

1. METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus di Klinik Pratama Imron Medika, Boyolali, Jawa Tengah, dengan mewawancarai seorang dokter dan seorang bidan yang memberikan perlakuan langsung terhadap alat kesehatan pakai ulang dan *single use* yang dikombinasikan serta sterilisasi alat bedah.

1. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang diperoleh peneliti dari wawancara adalah tenaga medis Klinik Pratama Imron Medika menghindari terjadinya penularan penyakit akibat alat yang tidak steril ataupun alat yang sterilisasinya tidak sesuai standar prosedur dengan memperhatikan dan teliti dalam persiapan alat, penggunaan alat, dan pembuangan alat. Sterilisasi dilakukan untuk membunuh bermacam kuman penyakit yang menempel pada alat kesehatan. Alat kesehatan yang tidak steril memiliki potensi untuk menjadi media transmisi kuman penyakit atau perpindahan kuman penyakit. Kuman ini yang dapat menyebabkan infeksi yang didapatkan dari rumah sakit, klinik, ataupun puskesmas, yaitu infeksi nosokomial. Walaupun di klinik ini tidak melakukan bedah besar, bukan berarti sterilitas alat tidak utamakan. Sterilitas alat tetap sesuai dengan prosedur, hanya saja kemungkinan untuk terjadinya infeksi nosokomial tidak sebesar kemungkinan terjadinya infeksi nosokomial di rumah sakit.

Sebelum tenaga medis melakukan tindakan yang berhubungan dengan darah terhadap pasien, tenaga medis akan mempersiapkan dirinya terlebih dahulu menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) untuk menghindari penularan penyakit, baik dari tenaga medis ke pasien maupun sebaliknya. APD yang digunakan juga harus dipastikan steril dan dipakai sesuai dengan prosedur pemakaian APD. Seperti petugas laboratorium yang akan mendapatkan kontak langsung dengan feses, urine, atau darah pasien. Cara lain sebagai perlindungan diri adalah vaksinasi pada tenaga medis. Saat hendak menggunakan alat bedah, tenaga medis akan memastikan bahwa alat tersebut steril, masih baru, belum dipakai, maupun yang tepat telah disterilisasi. Tenaga medis juga memastikan bahwa setiap satu alat hanya akan kontak dengan satu pasien dan tidak lebih. Sebagai contoh, injeksi. Tindakan injeksi akan dilakukan menggunakan satu *spet* dan satu *needle* hanya untuk satu pasien bahkan satu pasien dengan satu *spet* dan dua *needle*. Setelah berganti pasien, alat diganti dengan yang baru/steril dan APD tenaga medis, seperti handscoon, juga diganti.

Tenaga medis yang bertugas untuk memastikan alat yang telah dipakai dibuang ke tempat sampah sesuai dengan kategorinya. Sampah kertas, pelastik pembungkus, dan benda lainnya yang tidak kontak langsung dengan pasien akan berakhir di tempat sampah non-medis. Sampah yang sudah terkontaminasi cairan tubuh pasien atau yang kontak langsung dengan pasien akan berakhir di tempat sampah medis. Satu tempat pembuangan lagi yang harus diperhatikan adalah *safety box*, yaitu box berwarna kuning yang dipakai sebagai tempat pembuangan alat-alat kesehatan yang infeksius atau berpotensi menginfeksi. Keberadaan tempat sampah medis, non-medis, dan *safety box* ini sudah menjadi standar setiap ruangan yang ada di klinik.



Perlakuan terhadap alat pakai ulang sangat diperhatikan oleh tenaga medis pada proses sterilisasinya. Mulai dari langkah sterilisasi sampai durasi yang dibutuhkan setiap langkahnya. Apabila yang dibutuhkan suatu langkah dalam sterilisasi hanya membutuhkan 10 menit, timer akan dipasang demikian. Jika langkah yang dilakukan tidak menggunakan mesin otomatis, timer dari ponsel biasanya yang akan dipakai. Pada akhir proses sterilisasi alat bedah, alat akan dimasukkan ke dalam suatu mesin otomatis yang bernama *autoclave*. Alat-alat yang dimasukkan ke dalam *autoclave* akan didiamkan selama 10 dengan pewaktu otomatis.



*Autoclave* ini diletakkan di ruangan yang dikhususkan untuk melakukan sterilisasi alat bedah dan alat kesehatan lainnya. Alat yang sudah selesai digunakan dari ruang umum, ruang UGD, dan ruang gigi akan langsung dibawa ke ruangan ini. Ruangan ini tidak steril, tetapi yang dapat mengakses ruangan tersebut adalah tenaga medis yanga ada di klinik. Ada beberapa alat *single use* yang harus diperlakukan secara khusus dalam pembuangan dan pemusnahannya. Pemerintah menyediakan pihak ketiga untuk bekerjasama dalam pembuangan dan pemusnahan alat-alat seperti *spet* dan *needle*. *Safety* box akan ditarik oleh pihak ketiga sebagai pemusnah alat-alat kesehatan infeksius dan hanya mereka yang memiliki izin berlisensi resmi dari pemerintah untuk mengambil dari setiap rumah sakit, klinik, maupun puskesmas untuk memusnahkan alat-alat tersebut dengan mesin pemusnah khusus. Tenaga medis klinik akan memastikan bahwa tidak ada satupun alat-alat kesehatan infeksius yang dibuang ke tempat pembuangan secara sembarang. Mereka juga memastikan penjagaan alat-alat atau bahan yang harus di letakkan di tempoat yang khusus atau dengan suhu tertentu, seperti penempatan vaksin pada alatnya dan bahan lain yang harus berada pada suhu yang sangat rendah.





Dokter klinik mencontohkan salah satu efek yang muncul pada pasien yang diberikan tindakan menggunakan alat yang kurang steril adalah jahitan pada sayatan kecil di permukaan kulit. Normalnya, jahitan pada luka tersebut akan menutup seiring berjalannya waktu jika sudah terjahit. Namun, alat yang kurang baik sterilisasinya dapat membuat sayatan tersebut tidak menutup bahkan mengeluarkan cairan ataupun nanah.

1. SIMPULAN

Alat bedah yang dipakai berulang, yang termasuk alat kesehatan dan berhubungan langsung dengan pasien juga tenaga medis, menjadi media transmisi penyakit tidak hanya terhadap pasien apabila sterilitasnya tidak terjaga, tetapi juga terhadap tenaga medis yang bersangkutan. Tenaga medis yang teliti dan terlatih dengan baik dapat mencegah kurang sempurnanya sterilisasi alat bedah atau penjagaan sterilitas alat bedah yang minim. Standar prosedur yang diikuti ketelitian dalam memperlakuan alat bedah baik sebelum digunakan maupun setelah digunakan dapat menurunkan angka risiko penularan penyakit dengan alat bedah sebagai mediator penularan di klinik atau yang disebut dengan infeksi nosokomial.

1. SARAN

Untuk menghindari transmisi kuman penyakit akibat alat bedah atau alat kesehatan lainnya yang sterilitasnya tidak sempurna, tenaga medis harus lebih teliti dan berhati-hati dalam perlakuan terhadap alat bedah atau alat kesehatan lainnya saat menyiapkannya, menggunakannya hingga membuangnya. Tenaga medis harus memperhatikan keamanan dan keselamatan tidak hanya pasien, tetapi juga tenaga medis sendiri. Harus memastikan kembali bahwa alat-alat kesehatan, khususnya yang infeksius, mendapat perlakuan dari orang yang tepat. Tenaga medis yang terlatih baik akan mendukung penjagaan sterilitas alat kesehatan dan mencegah transmisi atau penularan penyakit akibat alat yang tidak steril.

1. DAFTAR PUSTAKA

**Buku**

Depkes RI. (2016). *Pedoman Klasifikasi Izin Edar Alat Kesehatan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

# **Jurnal**

Palawe, B., Constantien K., & Olivia W. (2015). “Identifikasi Bakteri Aerob di Udara Ruang Operasi Instalasi Bedah Sentral (IBS) RSU Prof. DR. R. D. Kandou Manado”. *Jurnal e-Biomedik (eBm)*, 3(3).

Kurniawansyah, I., Sohadi W., Hegandari R., & Dionice P. (2015). Sterilitas Instrumen Pakai Ulang di Ruang Penyimpanan Unit Luka Bakar (ULB) Salah Satu Rumah Sakit di Kota Bandung. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 98-105.

Fauzi, A. & Meilissa T. (2018). Pola Kuman Pada Alat Sterilisasi dan Alat Medis Pakai Ulang di Instalasi Sterilisasi Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Hasanuddin. *Makassar Dent J.*, *7*(3), 125-127.

Salawati, Liza. (2012). Pengendalian Infeksi Nosokomial di Ruang *Intensive Care Unit* Rumah Sakit. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, *12*(1).

Sulistya, C. E., Olivia W., & John P. (2015). Pola Bakteri yang Berpotensi Menjadi Sumber Penularan Infeksi Nosokomial di Irina C Ruangan *Intermediate Care* (IMC) Blu RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Jurnal e-Biomedik (eBm)*, *3*(1).

Putri, D. C. A., Rini D., & Sri H. T. (2017). Pengaruh Suhu dan Durasi Sterilisasi Metode Panas Kering Terhadap Viskositas dan Daya Sebar Basis Gel Aginat. *Pharmaceutical Journal of Indonesia, 2*(2), 57-61.

Budiman, A., Yokaniza R., Insan S. K., & Hegandari. (2014). Pengaruh Penyimpanan Terhadap Sterilitas Peralatan Pakai Ulang di Ruang *Neurosurgical Critical Care Unit* di Salah Satu Rumah Sakit di Bandung. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia, 3*(2), 61-66.