

Surabaya, 14 April 2022

Nomor : 005/RSMU/OK/IV/2022  
Lampiran :-  
Perihal : Surat Permohonan Penetapan Panduan Penggunaan Implant dan Panduan Pelayanan Sterilisasi Sentral

**Kepada Yth :  
Direktur  
Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya  
Di Tempat**

Dengan Hormat,

sehubungan dengan persiapan menghadapi Akreditasi Rumah Sakit, pemenuhan regulasi standart Akreditasi dan meningkatkan pelayanan sterilisasi sentral dan implant dalam hal dokumentasi untuk itu kami dari Kamar Bedah Rumah Sakit Mata Undaan mengajukan surat permohonan penetapan panduan penggunaan implant dan panduan pelayanan sterilisasi sentral.

Demikian surat permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih

Hormat Kami,  
Ka. Instalasi Kamar Bedah & SS,



Zwei Sujanto.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Peralatan kesehatan merupakan salah satu faktor penting dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan, baik di rumah sakit maupun di Fasilitas pelayanan kesehatan lainnya. Guna mencapai kondisi maupun fungsi Peralatan kesehatan yang baik serta dapat mendukung pelayanan kesehatan maka Perlu adanya pengelolaan peralatan kesehatan yang terpadu

Agar peralatan kesehatan dapat dikelola dengan baik diperlukan Adanya kebijakan pemerintah dalam pengelolaan peralatan kesehatan di rumah Sakit Dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya.

### **1.2 Tujuan**

Tujuan panduan ini adalah sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelayanan implant di RS. Mata Undaan Surabaya.

### **1.3 Definisi Operasional**

1. Alat Kesehatan adalah instrumen, apparatus, mesin, dan/atau implant yang tidak mengandung obat yang digunakan untuk mencegah, mendiagnosis, menyembuhkan dan meringankan penyakit, merawat orang sakit, memulihkan kesehatan pada manusia, dan/atau membentuk struktur dan memperbaiki fungsi tubuh.
2. Implant adalah bahan atau materi yang secara buatan di pasang pada tubuh. Banyak tindakan bedah di rumah sakit Mata Undaan yang menggunakan implant antara lain , intra oculi lens, CTR/tensien ring, GDD, scleral bucle, silicon oil dll. Tindakan Operasi seperti ini mengharuskan tindakan yang di modifikasi dengan mempertimbangkan beberapa faktor.
3. Alur pemesanan implant adalah rangkaian tahapan jalan pemesanan implant dari analisa kebutuhan sampai datangnya implant
4. Alur pendistribusian implant adalah rangkaian tahapan jalan pendistribusian implant dari implant datang sampai di gunakan pasien
5. Farmasi adalah unit rumah sakit yang bertugas untuk menyediakan dan mengadakan segala kebutuhan obat maupun bahan habis pakai
6. Pejabat pengadaan alat kesehatan adalah bagian yang memverifikasi pengajuan permintaan dari implant
7. Kamar operasi adalah suatu unit khusus di rumah sakit, tempat untuk melakukan tindakan pembedahan, baik elektif maupun akut, yang membutuhkan keadaan steril.
8. Instalasi sterilisasi Sentral adalah unit di rumah sakit yang bertanggung jawab melakukan sterilisasi alat pembedahan termasuk implant.
9. RS adalah singkatan dari Rumah Sakit, dalam hal ini yang di maksud adalah Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya.
10. Recall Implant / penarikan kembali implant adalah segala tindakan yang dilakukan oleh manajemen, produsen, importir atau distributor Implant / Alat Medik untuk menarik dari pelayanan atau memperbaiki alat, atau untuk memperingatkan pemilik dan pengguna tentang kecatatan atau potensial kecatatan setelah menemui hal-hal terkait seperti adanya potensi bahaya terhadap kesehatan pasien dan pengguna, adanya potensi gagal memenuhi kriteria keefektifan, manfaat, kinerja atau keselamatan dari produsen / distributor dan adanya potensi tidak memenuhi persyaratan UU atau peraturan yang ada ruang lingkup panduan ini mencakup semua Implant / alat medis yang ada di RS Mata Undaan Surabaya.

## **BAB II RUANG LINGKUP**

Ruang lingkup dalam panduan ini meliputi:

### **2.1 Ruang Lingkup Pengelolaan Implant**

Panduan ini di gunakan untuk mengelola dan mengendalikan semua pengelolaan implant di RS yang meliputi:

1. Analisa kebutuhan barang
2. Pengajuan kebutuhan barang
3. Verifikasi kebutuhan dengan dana pengadaan
4. Pemesanan barang
5. Pendistribusian barang
6. Pemeliharaan barang

### **2.2 Kamar Operasi**

Kamar operasi menunjuk salah seorang perawat dalam melakukan pengelolaan, penyimpanan dan pelaporan implant bersama staf farmasi kamar operasi

### **2.3 Form pengajuan kebutuhan barang**

Pengajuan kebutuhan barang di lakukan oleh petugas kamar operasi sesuai need assessment yang dilakukan dan di berikan kepada petugas Instalasi Farmasi untuk di teruskan kepada bagian pengadaan

### **2.4 Form pemesanan barang oleh pejabat pengadaan**

Bagian pengadaan mengisi SP (surat pemesanan) yang kemudian di tujukan ke bagian sales implant

### **2.5 Pendistribusian barang**

Implant yang datang dari hasil pemesanan kemudian di distribusikan ke masing-masing depo farmasi kamar operasi dan kemudian di lakukan verifikasi oleh pihak pengelola dari kamar operasi. Pengecekan jumlah, jenis / spesifikasi, no ref dan lot, serta masa kadaluarsa harus sesuai dengan yang tertera pada dokumen.

### **2.6 Pemeliharaan barang**

Setelah implant di distribusikan Pemerliharan nya dilakukan oleh petugas depo farmasi kamar operasi dengan cara mennyusun pada lemari penyimpanan implant dengan label identifikasi masing-masing implant mudah dibaca oleh petugas.mengirim ke bagian CSSD untuk dilakukan sterilisasi bila bahan implan/alat kesehatan datang dalam kondisi tidak steril atau kemasan rusak, dan kemudian di lakukan penyimpanan sesuai jenis di tempat penyimpanan implant.

### **2.7 Jenis alat kesehatan / implant**

1. Implant Bedah kornea dan katarak
  - a. Intra oculi lens ( IOL )
  - b. Tensien ring ( CTR )
2. Implant Bedah Retina
  - a. Scleral bucle
  - b. Silicon oil
3. Implant Bedah Glaukoma

- a. Glaucoma Shunt
- 4. Implant Bedah Rekontruksi
  - a. Eye Sphere

## **BAB III TATA LAKSANA**

Untuk menjamin keselamatan pasien, manajemen dituntut dalam Proses perencanaan dan pengadaan peralatan medis / Implant yang komprehensif dan berkesinambungan, untuk mendapatkan perencanaan dan pengadaan Yang berkesinambungan dibutuhkan komitmen dalam menerapkan perencanaan.

### **3.1 Perencanaan**

Perencanaan adalah suatu proses untuk menentukan kebutuhan terkait jenis, Spesifikasi dan jumlah implan sesuai dengan kemampuan pelayanan/klasifikasi rumah sakit, beban pelayanan, perkembangan teknologi kesehatan, sumber daya manusia yang mengoperasikan dan memelihara sarana dan prasarana. Perencanaan kebutuhan peralatan sangat bermanfaat untuk penyediaan anggaran, pelaksanaan pengadaan implant secara efektif, efisien dan prosesnya dapat di pertanggung jawabkan

### **3.2 Penilaian Kebutuhan**

Penilaian kebutuhan (*need assessment*) adalah proses untuk menentukan dan mengatasi kesenjangan antara situasi atau kondisi saat ini dengan situasi atau kondisi yang diinginkan, Penilaian kebutuhan adalah kegiatan strategis dan merupakan bagian dari proses perencanaan peralatan medis yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja pelayanan kesehatan atau memperbaiki kekurangan pelayanan kesehatan.

Penilaian kebutuhan implant pada dasarnya dimaksudkan untuk pemenuhan implant sesuai kemampuan rumah sakit, kebutuhan implant dan pengembangan pelayanan kesehatan sesuai kebutuhan masyarakat atau perkembangan teknologi Perencanaan kebutuhan implant dilakukan karena faktor:

1. Perkembangan teknologi
2. Kesesuaian terhadap standard keselamatan/regulasi
3. Ketersediaan jumlah dan jenis implant
4. Kesesuaian dengan ilmu kedokteran
5. Anggaran Pembelian Barang

Pelaksanaan penilaian kebutuhan implant diatur dalam standar prosedur operasional memuat

1. Peran para pihak terkait pengguna (dokter, perawat, keteknisian medik dan keterampilan fisik), tenaga teknis pemelihara dan manajemen rumah sakit
2. Mekanisme pengajuan kebutuhan dari kamar operasi kepada pihak farmasi yang bertanggung jawab terhadap ketersediaan implant di rumah sakit
3. Proses pengkajian oleh tim perencanaan kebutuhan peralatan medis dan selanjutnya.
4. Rekomendasi pemenuhan implant .

Dalam melakukan penilaian kebutuhan implant, tim Perencanaan kebutuhan membutuhkan data dan informasi sebagai berikut

1. Inventori implant meliputi jenis, spesifikasi, jumlah, dan kondisi implant.
2. Kualitas barang: data pemeliharaan meliputi frekuensi kerusakan, lama perbaikan, biaya pemeliharaan.
3. Kinerja barang: data pemanfaatan dan kapasitas alat sesuai spesifikasi.
4. Keamanan barang : data vigilance/kewaspadaan meliputi frekuensi insiden, akibat yang ditimbulkan, dan kemampuan penelusuran bila diperlukan recall / penarikan pada implant.

5. Sumber daya manusia meliputi ketersediaan tenaga pengguna dan pemeliharaan serta kompetensinya pengguna yang akan menggunakan.
6. Data dan informasi penunjang lainnya seperti kesiapan ruangan penyimpanan.

### 3.3 Pedoman Pengelolaan implant

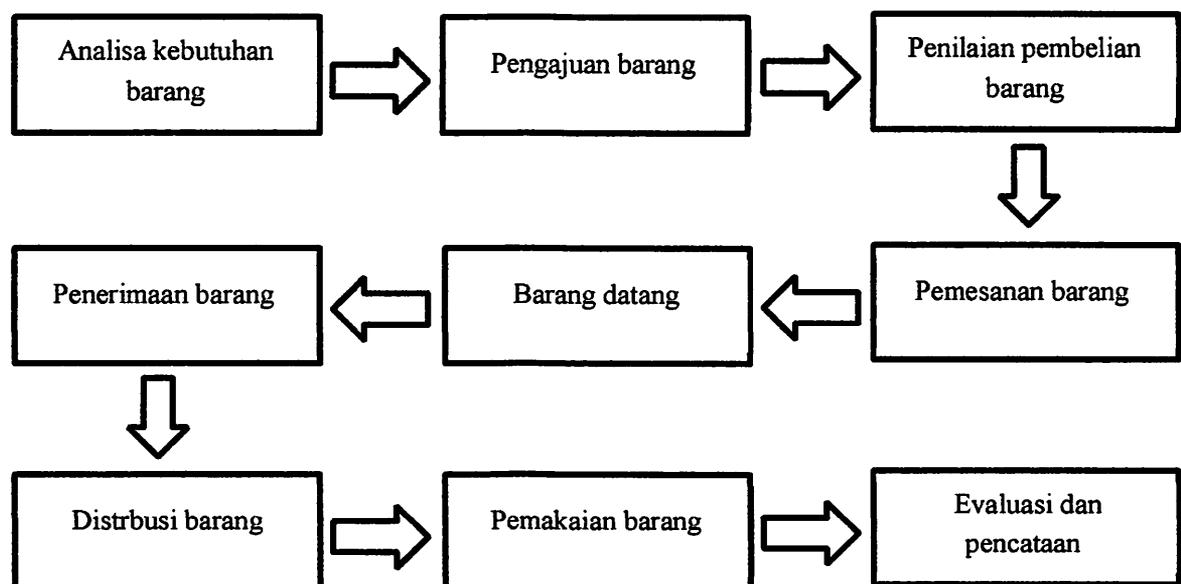
Perhitungan implant untuk pemenuhan sesuai standar, jenis dan jumlah peralatan medis harus memperhatikan kemampuan layanan berdasarkan klasifikasi rumah sakit dan ketersediaan jumlah dan kompetensi SDM yang dipersyaratkan untuk penyelenggaraan jenis dan volume pemanfaatan pelayanan kesehatan.

Pada rumah sakit yang telah operasional, perhitungan implant untuk pemenuhan standar dibutuhkan data inventarisasi peralatan tiap unit pelayanan seperti kamar operasi

Jenis, jumlah yang ada, kapasitas alat, pemanfaatan, estimasi peningkatan pelayanan, kebutuhan.

1. Menilai dengan melihat data utilisasi / penggunaan peralatan medis setiap harinya baik dari catatan rekam medik atau melalui penelitian, bilamana utilisasi / penggunaan peralatan medis cukup tinggi, maka diperlukan tambahan peralatan medis baru.
2. Perencanaan dengan adanya pengembangan pelayanan kesehatan, artinya diperlukan penambahan implant dengan teknologi generasi terbaru untuk mendukung pengembangan pelayanan kesehatan.
3. Menelaah ketersediaan implant tersebut apakah sudah tersedia di fasilitas kesehatan atau rumah sakit lain yang dekat dengan rumah sakit.
4. Penilaian kebutuhan untuk pengembangan pelayanan kesehatan. Health Technology Management, jumlah pasien, perhitungan ekonomi, dan SDM.

### 3.4 Alur Pengadaan Implant



Gambar 3.1 Alur Pengadaan Implant

### 3.5 Penyimpanan

Depo farmasi Kamar operasi melakukan penyimpanan implant berdasarkan pada :

1. Implant yang digunakan untuk operasi disimpan dalam lemari / box implant.

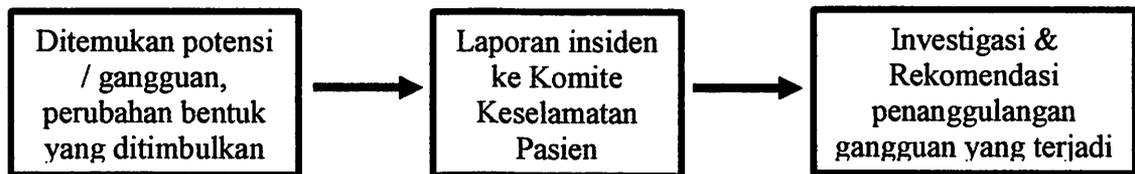
2. Petugas pengelolaan Implant di kamar operasi bertanggung jawab dalam penyimpanan implant dipisahkan sesuai jenis nya.
3. Penyimpanan implant dikendalikan depo farmasi kamar operasi.
4. Pemberian identitas dimasing-masing kemasan yang mudah terbaca.
5. Penulisan pada kartu stok dan buku monitoring pemakaian implant setiap ada penambahan dan pengurangan.

### 3.6 Pendistribusian

Perawat inventaris / verifikasi kamar operasi bertanggung jawab dalam hal pencatatan dan pelaporan pemakaian implant yang telah dipakai untuk operasi di setiap kamar operasi kemudian diberikan ke petugas farmasi yang bertugas.

### 3.7 Recall Implant

1. Tujuan Recall Implant / penarikan kembali Implant
  - a. Tersedianya acuan bagi system manajemen Implant / alat medik di lingkungan RS Mata Undaan Surabaya
  - b. Tersedianya Implant / alat medik yang aman dan dapat diandalkan bagi pelayanan Kesehatan di RS Mata Undaan
2. Prosedur Recall Implant / penarikan kembali Implant



Investigasi dan Rekomendasi bisa meliputi :

- a. Penghentian penggunaan Implant dengan kode batch dan tipe yang sama
- b. menghubungi dan pemanggilan Kembali semua pasien yang menggunakan Implant dengan kode batch dan tipe yang sama untuk dilakuka pemeriksaan , evaluasi dan penanganan menyeluruh.
- c. bila hasil penilaian dan evaluasi terdapat potensi / gangguan yang ditimbulkan Implant maka manajemen RS Mata Undaan membuat laporan kepada Kemenkes, Distributor dan Produsen Implant.

### 3.8 Penghapusan

Penghapusan barang dan alat -alat di kamar operasi dilakukan apabila terjadi :

1. Bahan/barang rusak tidak dapat dipakai kembali
2. Bahan/barang tidak dapat didaur ulang atau tidak ekonomis untuk didaur ulang
3. Bahan/barang sudah melewati masa kadaluarsa (expire date)
4. Bahan/ barang hilang karena pencurian atau sebab lain

## **BAB IV DOKUMENTASI**

1. Dokumen yang terkait dengan pengelolaan implant maupun penggunaannya antara lain:
  - a. Surat permintaan implant
  - b. Daftar implant yang tersedia
  - c. Laporan operasi
  - d. Buku monitoring pemakaian implan.

PANDUAN PELAYANAN  
STERILISASI SENTRAL  
RUMAH SAKIT MATA UNDAAN SURABAYA



**INSTALASI KAMAR BEDAH DAN STERILISASI SENTRAL**

Jl. Undaan Kulon 17-19 Surabaya 60274  
Telp. (031) 5319619,5343306, Fax (031) 5317503

## KATA PENGANTAR

Bangunan Sterilisasi Sentral Rumah Sakit Mata Undaan merupakan salah satu bangunan penting dalam penyelenggaraan pelayanan medik.

Dalam rangka mendukung Undang-Undang No. 44 tahun 2009 tentang Rumah Sakit, maka perlu disusun Panduan pelayanan Sterilisasi Sentral di Rumah Sakit yang memenuhi standar pelayanan Keselamatan dan Kesehatan.

Sterilisasi Sentral di rumah sakit berfungsi mengatasi ancaman infeksi di rumah sakit yang disebabkan oleh mikro organisme pathogen pada instrumen atau bahan medis.

Rumah sakit Mata Undaan telah mengembangkan metode ilmiah yang sering disebut sebagai sistem sterilisasi sentral. Metode ini pada dasarnya menyangkut pekerjaan pembersihan, disinfeksi dan sterilisasi sebelum semua instrumen, bahan dan peralatan dipakai untuk perawatan pasien.

Panduan Teknis ini disusun dengan partisipasi berbagai pihak termasuk rumah sakit, organisasi profesi serta instansi terkait.

Dengan diberlakukannya Panduan Pelayanan ini, maka penyelenggaraan sterilisasi sentral rumah sakit Mata Undaan perlu mengacu pada “Panduan Pelayanan Sterilisasi Sentral Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya”.

Akhirnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Panduan Teknis ini, kami ucapkan terima kasih.

Surabaya, November 2019

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI .....	II
PERATURAN DIREKTUR RUMAH SAKIT MATA UNDAAN NOMOR :	
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. LATAR BELAKANG .....	1
1.2. TUJUAN .....	1
1.3. DEFINISI OPERASIONAL .....	2
BAB II. RUANG LINGKUP.....	3
BAB III. SARANA FISIK DAN PRASARANA .....	4
3.1 LOKASI .....	4
3.2 FASILITAS DAN PERSYARATAN RUANGAN.....	4
3.3 LUAS RUANGAN.....	5
3.4 KOMPONEN BANGUNAN.....	5
3.5 SISTEM KELISTRIKAN .....	6
3.6 SISTEM PENCAHAYAAN .....	7
3.7 SISTEM PROTEKSI KEBAKARAN .....	8
3.8 SISTEM TATA UDARA .....	9
3.9 SISTEM PASOKAN AIR BERSIH .....	9
3.10 SISTEM PASOKAN UAP.....	10
BAB IV. TATALAKSANA	
4.1 TAHAPAN DEKONTAMINASI ALAT/BAHAN MEDIK .....	10
4.2 KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA.....	18
BAB V. DOKUMENTASI .....	29
BAB VI. PENUTUP .....	31

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang.**

Penyakit menular membentuk ancaman serius bagi kesehatan masyarakat. Suplai peralatan dan bahan-bahan untuk penggunaan medis yang steril memainkan peran penting dalam upaya untuk mengurangi penyebaran penyakit dalam pelayanan kesehatan.

Orang-orang datang ke rumah sakit untuk disembuhkan dari penyakit dan cedera. Kebanyakan penyakit mereka disebabkan oleh mikro-organisme. Karenanya rumah sakit menjadi tempat dengan tingginya insiden penyakit yang disebabkan mikro-organisme yang dengan mudah menyebar dari pasien ke pasien melalui petugas, peralatan dan bahan lain yang digunakan untuk perawatan pasien.

Pasien umumnya datang ke rumah sakit dalam kondisi lemah dan rentan terhadap resiko infeksi. Menjadi tugas dari rumah sakit untuk tidak hanya mengobati penyakit dari pasien, tetapi juga untuk mencegah penularan penyakit dari satu pasien ke yang lain.

Dalam perawatan pasien di rumah sakit digunakan berbagai macam persediaan. Persediaan medis yang bersifat kritikal, yaitu yang menembus membran mukosa atau mengenai jaringan tubuh steril, harus digunakan dalam keadaan steril. Penting bagi instalasi sterilisasi sentral untuk menyediakan persediaan tersebut.

Beberapa bahan sudah disterilkan di pabrik dan dirancang untuk penggunaan sekali pakai. Namun, banyak instrumen dan bahan yang digunakan untuk tindakan medis yang sangat mahal dirancang sedemikian rupa sehingga mereka dapat digunakan kembali. Instalasi sterilisasi sentral bertanggung jawab untuk membuat sebuah proses yang aman untuk peralatan sekali pakai digunakan berulang, dengan arahan dari pimpinan rumah sakit.

Sebuah siklus proses berkualitas tinggi diperlukan di mana bahan dapat digunakan kembali secara aman. Pemrosesan barang steril telah berkembang menjadi spesialisasi sendiri, proses ulang harus terpusat di Sterilisasi Sentral yang melayani seluruh fasilitas rumah sakit.

menjadi tantangan bersama untuk membuat pelayanan sterilisasi rumah sakit Mata undaan menjadi tersentral dan memberikan jaminan mutu yang lebih baik.

## **1.2 Tujuan.**

### **1.2.1 Tujuan.**

Sebagai panduan dalam meningkatkan mutu sterilisasi guna menekan kejadian infeksi di Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya

### **1.2.2 Tujuan Khusus.**

- (1) Menjadi panduan teknis instalasi sterilisasi sentral di Rumah Sakit Maya Undaan
- (2) Menjadi panduan dalam pelayanan sterilisasi di Rumah Sakit Mata Undaan

## **1.3 Definisi Operasional.**

### **1.3.1 SS**

Singkatan dari sentral sterilisasi

### **1.3.2 Dekontaminasi,**

Proses untuk mengurangi jumlah pencemaran mikroorganisme atau substansi/unsur lain yang berbahaya.

### **1.3.3 Disinfeksi,**

Proses inaktivasi mikroorganisme melalui sistem pemanasan atau kimia.

### **1.3.4 Otoklaf,**

Peralatan/mesin yang digunakan untuk sterilisasi dengan menggunakan uap bertekanan.

### **1.3.5 Steril,**

Kondisi bebas dari semua mikroorganisme, termasuk spora.

### **1.3.6 Sterilisasi,**

Proses penghancuran semua mikroorganisme termasuk spora melalui cara fisika atau kimia.

## **BAB II RUANG LINGKUP**

Sterilisasi sentral RS Mata Undaan yang terintegrasi dengan instalasi kamar bedah melayani kebutuhan sterilisasi instrumen/linen/bahan medis diseluruh unit pelayanan :

- Instalasi Kamar Bedah
- Instalasi Gawat Darurat
- Instalasi Rawat Jalan
- Instalasi Rawat Inap
- Instalasi Lasik
- Instalasi Penunjang Medis dan Laboratorium

Ruang lingkup kegiatan pelayanan meliputi :

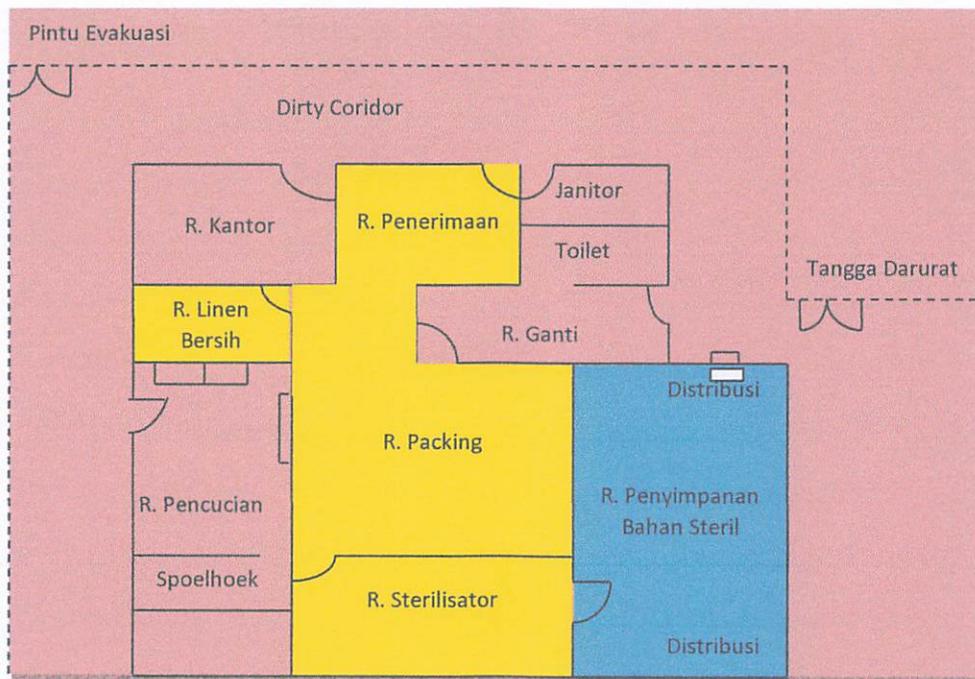
- Pembersihan alat
- Pengelolaan sterilisasi
- Penyediaan bahan linen steril

## BAB III

### SARANA FISIK DAN PRASARANA

#### 3.1. Lokasi.

Sentral sterilisasi terletak dilantai 3 dibelakang Instalasi Kamar Bedah. Hal ini juga dimaksudkan untuk mempermudah distribusi barang karena kamar bedah merupakan instalasi yang paling bergantung pada sentral sterilisasi



Gambar: Denah Sentral Sterilisasi RS Mata Undaan Surabaya

#### 3.2. Fasilitas dan Persyaratan Ruang.

Fasilitas berikut dan persyaratan ruangan yang dibutuhkan untuk instalasi sterilisasi sentral :

(1) Ruang Kantor.

Ruangan ini untuk ruang penanggung jawab ruang sentral sterilisasi.

(2) Rung Ganti

Ruang ini sebagai pantry dan tempat petugas mengganti pakaian dari rumah dengan pakaian scrub khusus ruang SS. Di ruang ganti terdapat loker, toilet, rak sepatu, dispenser dan meja makan

(3) Ruang pencucian

Ruangan ini tempat proses penerimaan barang kotor, perendaman, pembersihan dan pengeringan

(4) Ruang Penerimaan

Ruangan ini tepat penerimaan linen dan bahan bersih dari loundri dan instalasi lain

(5) Ruang Packing

Ruangan ini digunakan untuk pengemasa dan pelabelan alat yang akan dimasukkan ke dalam sterilisator.

(6). Ruang Penyimpanan Linen

Ruangan ini tempat penyimpanan linen bersih baik yang belum ataupun yang sudah dipacking

(7).Ruang Sterilisator

Diruangan ini tempat dilakukannya proses sterilisasi,di ruangan ini terdiri dari 2 sterilisator autoclave dan 1 sterilisator plasma

(8) Penyimpanan steril.

Di ruangan ini digunakan untuk menyimpan Instrumen/bahan yang sudah menjalani proses sterilisasi. Diruangan ini juga tempat distribusi alat/bahan steril ke ruang bedah atau ke Instalasi lain..

### 3.3 Luas Ruangan.

Luas ruangan Sentral Sterilisasi RS. Mata Undaan  $\pm 80 \text{ m}^2$  sudah disesuaikan dengan kebutuhan total tempat tidur 65 bed.

### 3.4 Komponen Bangunan.

Sebagai bagian dari Rumah Sakit, beberapa komponen bangunan yang ada di ruang sterilisasi sentral telah memenuhi persyaratan :

#### 3.4.1. Komponen penutup lantai.

Komponen penutup lantai sentral sterilisasi sebagai berikut :

- (1) tidak terbuat dari bahan yang memiliki lapisan permukaan dengan porositas tinggi yang dapat menyimpan debu.
- (2) mudah dibersihkan dan tahan terhadap gesekan.
- (3) penutup lantai berwarna cerah dan tidak menyilaukan mata.
- (4) memiliki pola lantai dengan garis alur yang menerus keseluruh ruangan pelayanan.

Lantai tidak memiliki sudut yang dapat menyimpan debu atau kotoran lainnya.

#### 3.4.2 Komponen dinding.

Komponen dinding yang dimiliki sentral sterilisasi sebagai berikut :

- (1) dinding mudah dibersihkan, tahan cuaca dan tidak berjamur.

- (2) lapisan penutup dinding bersifat non porosif (tidak mengandung pori-pori) sehingga dinding tidak dapat menyimpan debu.
- (3) warna dinding cerah tetapi tidak menyilaukan mata.
- (4) Dinding yang bertemu dengan lantai tidak memiliki sudut yang dapat menyimpan debu atau kotoran lainnya.

#### 3.4.3 Komponen langit-langit.

Komponen langit-langit sentral sterilisasi :

- (1) Mudah dibersihkan, tahan terhadap segala cuaca, tahan terhadap air, tidak
- (2) mengandung unsur yang dapat membahayakan petugas, serta tidak berjamur.
- (3) memiliki lapisan penutup yang bersifat non porosif (tidak berpori) sehingga tidak menyimpan debu.
- (4) berwarna cerah, tetapi tidak menyilaukan pengguna ruangan.

### 3.5. Sistem Kelistrikan.

#### 3.5.1 Sumber daya listrik.

Sumber daya listrik pada bangunan instalasi sterilisasi sentral, termasuk katagori “sistem kelistrikan esensial 1”, di mana sumber daya listrik normal dilengkapi dengan sumber daya listrik darurat berupa generator dan UPS untuk menggantikannya, bila terjadi gangguan pada sumber daya listrik normal.

#### 3.5.2 Distribusi.

Distribusi daya listrik pada bangunan instalasi sterilisasi sentral, mengikuti SNI – 04 – 0225 – 2000, atau edisi terakhir, Persyaratan Umum Instalasi Listrik.

#### 3.5.3 Terminal.

- (1) Kotak tusuk (stop kontak)

Setiap kotak kontak daya sudah menyediakan sedikitnya satu kutub pembumian terpisah yang mampu menjaga resistans yang rendah dengan kontak tusuk pasangannya.

(2) Sakelar.

Sakelar yang dipasang dalam sirkit pencahayaan telah memenuhi SNI 04 – 0225 – 2000, atau edisi terakhir, Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL 2000), atau pedoman dan standar teknis yang berlaku.

#### 3.5.4 Penumbumian.

Kabel yang menyentuh lantai, dapat membahayakan petugas. Sistem memastikan bahwa tidak ada bagian peralatan yang dibumikan melalui tahanan yang lebih tinggi dari pada bagian lain peralatan yang disebut dengan sistem penyamaan potensial penumbumian (Equal potential grounding system). Sistem ini memastikan bahwa hubung singkat ke bumi tidak melalui petugas.

### 3.6. Sistem Pencahayaan.

- (1) Bangunan instalasi sterilisasi sentral mempunyai pencahayaan alami dan/atau pencahayaan buatan, termasuk pencahayaan darurat sesuai dengan fungsinya.
- (2) Bangunan instalasi sterilisasi sentral mempunyai bukaan untuk pencahayaan alami.
- (3) Pencahayaan buatan harus direncanakan berdasarkan tingkat iluminasi yang dipersyaratkan sesuai fungsi ruang dalam bangunan instalasi sterilisasi sentral dengan mempertimbangkan efisiensi, penghematan energi, dan penempatannya tidak menimbulkan efek silau atau pantulan.
- (5) Pencahayaan buatan yang digunakan untuk pencahayaan darurat dipasang pada bangunan instalasi sterilisasi sentral dengan fungsi tertentu, serta dapat bekerja secara otomatis dan mempunyai tingkat pencahayaan yang cukup untuk evakuasi yang aman.
- (6) Semua sistem pencahayaan buatan, kecuali yang diperlukan untuk pencahayaan darurat, sudah dilengkapi dengan pengendali manual, dan/atau otomatis, serta ditempatkan pada tempat yang mudah dicapai. dibaca oleh pengguna ruang.
- (7) Ketentuan mengenai tata cara perencanaan, pemasangan, dan pemeliharaan sistem pencahayaan pada bangunan sterilisasi sentral sudah merujuk pada :
  - (a) SNI 03 – 2396 – 2001, atau edisi terakhir, Tata cara perancangan sistem pencahayaan alami pada bangunan gedung,
  - (b) SNI 03 – 6575 – 2001, atau edisi terakhir, Tata cara perancangan sistem pencahayaan buatan pada bangunan gedung,

- (c) SNI 03 – 6574 – 2001, atau edisi terakhir, Tata cara perancangan sistem pencahayaan darurat, tanda arah dan tanda peringatan,
- (d) atau pedoman dan standar teknis lain yang berlaku.

### **3.7 Sistem Proteksi Kebakaran.**

- (1) Bangunan instalasi sterilisasi sentral, dilindungi terhadap bahaya kebakaran dengan sistem proteksi pasif dan proteksi aktif.
- (2) Penerapan sistem proteksi pasif sudah didasarkan pada fungsi/klasifikasi risiko kebakaran, geometri ruang, bahan bangunan terpasang, dan atau jumlah dan kondisi penghuni dalam bangunan instalasi sterilisasi sentral.
- (3) Penerapan sistem proteksi aktif sudah didasarkan pada fungsi, klasifikasi, luas, ketinggian, volume bangunan, dan/atau jumlah dan kondisi penghuni dalam bangunan instalasi sterilisasi sentral.
- (4) Ketentuan mengenai tata cara perencanaan, pemasangan, dan pemeliharaan sistem proteksi pasif dan proteksi aktif sudah merujuk pada :

- (a) SNI 03 – 3988 – 1995, atau edisi terakhir, Pengujian kemampuan pemadaman dan penilaian alat pemadam api ringan.

Pedoman Teknis Bangunan Rumah Sakit, Instalasi Sterilisasi Sentral

Direktorat Bina Pelayanan Medik dan Sarana Kesehatan

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 17

- (b) SNI 03 – 1736 – 2000, atau edisi terakhir, Tata cara perancangan sistem proteksi pasif untuk pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan gedung,

- (c) SNI 03 – 1745 – 2000, atau edisi terakhir, Tata cara perencanaan dan pemasangan sistem pipa tegak dan slang untuk pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan gedung.

- (d) SNI 03 – 3985 – 2000, atau edisi terakhir, Tata cara perencanaan, pemasangan dan pengujian sistem deteksi dan alarm kebakaran untuk pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan gedung.

- (e) SNI 03 – 3989 – 2000, atau edisi terakhir, Tata cara perencanaan dan pemasangan sistem springkler otomatis untuk pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan gedung.

- (f) atau pedoman dan standar teknis lain yang berlaku.

### **3.8 Sistem Tata Udara.**

#### **3.8.1 Umum.**

Udara Sterilisasi sentral mengalir dari penyimpanan bersih dan area steril ke area bersih yang terkontaminasi.

Pedoman unit sterilisasi sentral :

- (1) Insulasi alat sterilisasi digunakan untuk mengurangi beban panas.
- (2) Ventilasi pada lemari peralatan sterilisasi harus cukup untuk menghilangkan kelebihan panas.
- (3) Menjaga tempat penyimpanan untuk persediaan steril pada kelembaban relatif tidak lebih dari 50%.

#### **3.8.2 Perbedaan Tekanan dan Ventilasi.**

Mencakup standar ventilasi untuk kenyamanan, aseptis, dan kontrol bau di area pusat sterilisasi rumah sakit .

Jika kriteria tertentu harus dipenuhi maka merujuk pada literatur ventilasi sesuai dengan ASHRAE 62, Standar Kualitas Udara Ventilasi untuk Bagian Dalam Bangunan (Ventilation for acceptable Indoor Air Quality) harus digunakan untuk standar tempat-tempat khusus.

- a) Ventilasi sesuai standar ASHRAE 62-1989, ventilasi untuk kualitas udara di dalam bangunan yang dapat diterima, harus digunakan untuk area yang laju ventilasi spesifiknya tidak diberikan. Apabila persyaratan udara luar lebih tinggi seperti yang disebut pada standar 62 dari yang ada, nilai yang tertinggi harus diambil.
- b) Total pertukaran udara yang ditunjukkan harus dipasok atau apabila disyaratkan harus dibuang.

### **3.9 Sistem Pasokan Air Bersih.**

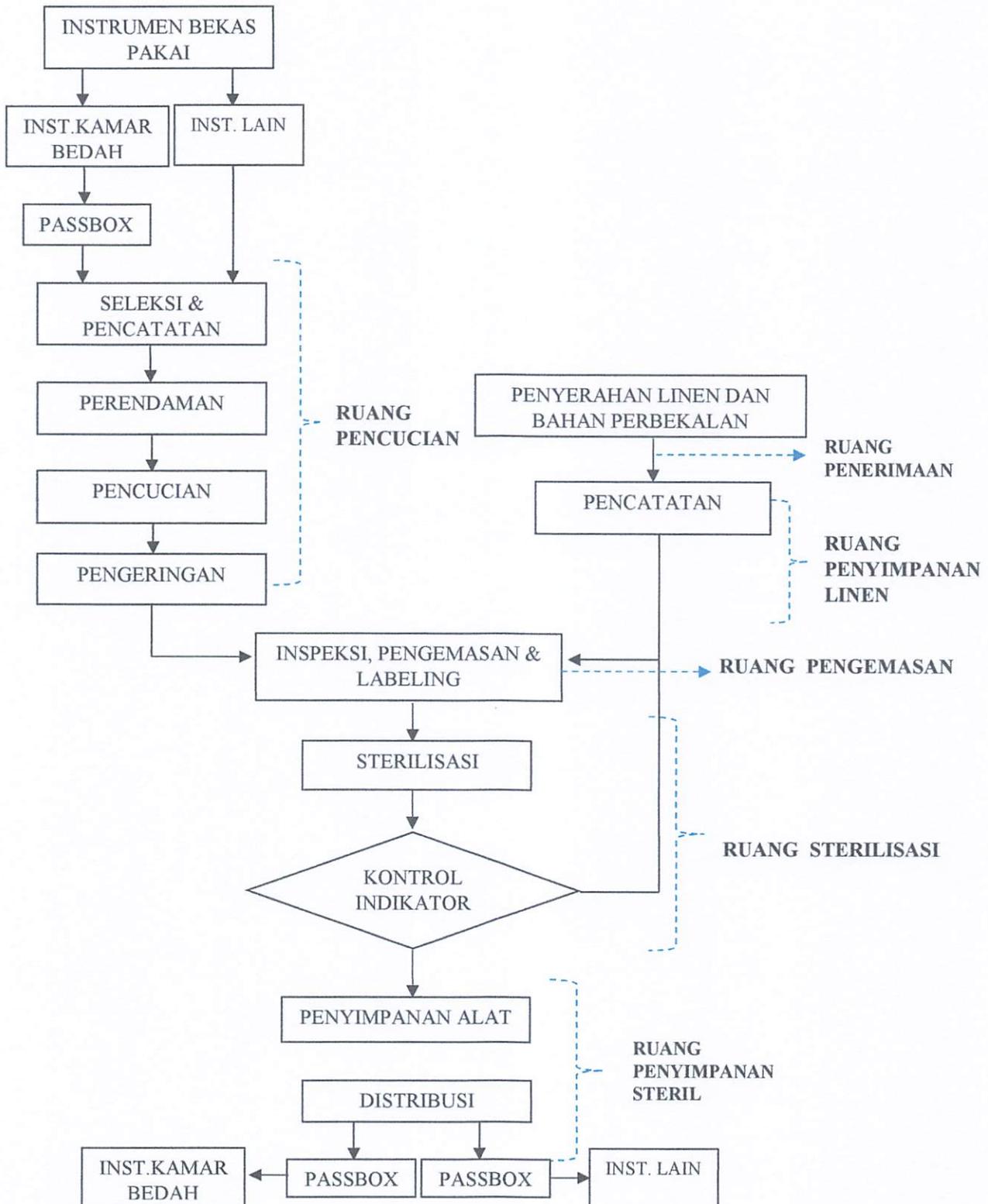
- (1) Pasokan Air yang dibutuhkan untuk proses pencucian dan sebagian proses sterilisasi berasal dari PDAM yang sudah terfilter dan secara berkala diperiksa sudah sesuai dengan standar yang dipersyaratkan.
- (2) Air bersih untuk kebutuhan proses, bertekanan minimal 3 bar .
- (3) Pasokan air untuk proses sterilisasi sendiri berupa air RO (Reverse Osmosis)

### **3.10 Sistem Pasokan Uap.**

- (1) Pasokan uap diperoleh dari sumber pasokan uap yang dibangkitkan sendiri oleh peralatan sterilizer.
- (2) Temperatur keluaran uap minimal 150°C, dan bertekanan minimal 2 bar.
- (3) Kapasitas uap yang dibutuhkan, dihitung berdasarkan kebutuhan peralatan yang menggunakan uap.

## BAB IV TATALAKSANA

### 4.1. TAHAPAN DEKONTAMINASI INSTRUMEN/LINE / BAHAN MEDIS



## Gambar : Alur Kegiatan di Sterilisasi Sentral

### 1. Proses Penyerahan Ke Ruang Sterilisasi Sentral

Bahan yang dibawa ke ruang sterilisasi sentral bisa berupa linen/instrumen/bahan perbekalan lain yang sudah dipakai (Terkontaminasi) ataupun yang masih bersih.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh unit pengirim dalam penyerahan barang yang akan dibawa ke ruang sentral sterilisasi:

- Peralatan pakai ulang dipisahkan dari limbah / buangan di tempat pemakaian (point of use) oleh petugas yang mengetahui potensi terjadinya infeksi dari benda tersebut.
- Benda-benda tajam dipisahkan dan ditempatkan di dalam kontainer yang baik.
- Linen pakai ulang ditempatkan di tempat penyimpanan linen kotor untuk selanjutnya dikembalikan ke laundry.
- Peralatan dibawa segera mungkin dengan kontainer tertutup. Setiap kontainer diberi label untuk memudahkan proses selanjutnya.
- Jika diperlukan, petugas yang menangani, mengumpulkan dan membawa alat-alat harus memakai alat pelindung diri untuk mencegah kontak dengan darah atau cairan tubuh lainnya.

Khusus untuk instalasi kamar bedah pengambilan instrumen dan linen bekas pakai dilakukan oleh petugas sterilisasi sentral di pasbox setiap OT. Setelah diambil, petugas akan melakukan pemilahan limbah yang akan dibuang, linen kotor yang akan dicuci ulang dan instrumen yang akan dilakukan pencucian. Untuk penyerahan instrumen bekas pakai dari unit lain langsung diserahkan ke ruang pencucian. Sedangkan untuk penyerahan linen bersih dan bahan perbekalan diserahkan diruang penerimaan linen.

### 2. Seleksi dan Pencatatan

Pencatatan dilakukan oleh petugas unit pengirim pada saat menyerahkan barang dan diserahkan pada petugas SS untuk dicek ulang.

**3. Pembersihan (cleaning) :** Proses yang secara fisik membuang semua kotoran, darah, atau cairan tubuh lainnya dari permukaan benda mati ataupun membuang sejumlah

mikroorganisme untuk mengurangi risiko bagi mereka yang menyentuh kulit atau menangani objek tersebut. Proses ini adalah terdiri dari merendam peralatan dengan cairan desinfektan selama 5 menit , mencuci sepenuhnya dengan sabun dan menyikat semua sela sela instrumen, membilas dengan air bersih, dan mengeringkan. Jangan menggunakan pembersih yang bersifat mengikis, misalnya Vim® atau Comet® atau serat baja atau baja berlubang, karena produk produk ini bisa menyebabkan goresan. Goresan ini kemudian menjadi sarang mikroorganisme yang membuat proses pembersihan menjadi lebih sulit serta meningkatkan pembentukan karat.

#### **4. Inspeksi, Pengemasan & Labeling**

Setelah selesai melewati proses pembersihan alat diserahkan kedalam ruang pengemasan. Diruang pemengemasan petugas mengecek ulang kesesuaian bentuk dan jumlah alat. Setelah dilakukan inspeksi baru dilanjutkan proses pengemasan alat

Pengemasan yang dimaksud disini termasuk semua material yang tersedia untuk fasilitas kesehatan yang didesain untuk membungkus, mengemas, dan menampung alat-alat yang dipakai ulang untuk sterilisasi. Tujuan pengemasan adalah untuk berperan terhadap keamanan dan efektifitas perawatan pasien yang merupakan tanggung jawab utama pusat sterilisasi.

Prinsip-prinsip pengemasan. Ada tiga prinsip dasar pengemasan:

1. Sterilan harus dapat diserap dengan baik menjangkau seluruh permukaan kemasan dan isinya.
2. Harus dapat menjaga sterilitas isinya hingga kemasan dibuka.
3. Harus mudah dibuka dan isinya mudah diambil tanpa menyebabkan kontaminasi.

Persyaratan bahan pengemasan sesuai dengan metode Sterilisasi yang dipakai harus:

- Harus tahan terhadap kondisi fisik, seperti suhu tinggi, kelembaban, tekanan atau hisapan pada proses sterilisasi.
- Udara pada kemasan dan isinya harus bisa keluar.
- Sterilan pada proses uap, plasma harus dapat menyerap dengan baik pada seluruh permukaan dan serat semua isi dan kemasan.

- Sterilan harus dapat dilepaskan pada akhir siklus sterilisasi.

#### Bahan Kemasan Sesuai Jenis Sterilisator :

##### 1. Bahan kemasan pada Sterilisasi Uap.

Bahan kemasan harus memudahkan pelepasan udara secara total tanpa mengganggu bentuk kemasan dan segelnya.

##### 2. Bahan kemasan pada Sterilisasi Plasma

Bahan kemasan dan isinya harus memiliki permeabilitas tinggi terhadap uap gas.

#### Syarat Bahan kemasan

##### a. Dapat menahan Mikroorganisme dan Bakteri.

Bahan yang dipakai mengemas harus dapat menjaga sterilitas dan melindungi isinya yang sudah steril, dari sumber-sumber kontaminasi mikroba mulai dari kemasan dibuka dan dipakai.

##### b. Kuat dan Tahan Lama

Bahan kemasan harus cukup kuat untuk menampung isinya selama proses sterilisasi dan penanganannya. Harus tahan sobekan dan tusukan, tidak boleh terpengaruh tingkat atmosfer dan kelembaban udara. Selama penyimpanan sebelum dan sesudah sterilisasi, bahan kemasan tidak berkerut, berlubang jika dilipat, kusut, atau melekat satu sama lain jika bertumpuk, dan segel tidak boleh terlepas.

##### c. Mudah digunakan

Bahan kemasan harus mudah digunakan untuk membungkus, dan harus sesuai dengan ukuran dan bentuk alat yang akan dikemas, harus membungkus alat rapat-rapat.

##### d. Tidak Mengandung racun

Bahan kemasan tidak boleh mengandung bahan beracun dan warna yang bisa menyebabkan reaksi yang tidak diinginkan terhadap petugas, atau luntur jika terkena sterilan. Sebaliknya, bahan-bahan pakai ulang yang sudah dilaundry atau kotak kontainer pakai ulang harus bersih dan kering.

e. Segel yang baik

Segel sangat penting untuk melindungi isi kemasan dan menjaga sterilitas. Pembungkus datar dapat disegel dengan indikator *tape* atau diikat dengan tali kain. Kantong bersegel harus disegel sesuai instruksi produsen. Kotak kontainer sterilisasi biasanya disegel dengan pengunci tahan hancur. Saat membuka kemasan, semua metode segel harus rusak atau tidak dapat dipakai lagi untuk menghindari kesalahan.

f. Dibuka dengan mudah dan aman

Bahan kemasan harus mudah dibuka dengan risiko kontaminasi yang minimum, dan memungkinkan perpindahan alat secara aseptik ke area yang steril. Kadang kala pembungkus datar dipakai sebagai duk. Jika demikian, bahan yang dipakai harus mempunyai ukuran yang cukup besar untuk menutupi area operasi (*drape*), fleksible dan mengantung dengan baik dan tidak boleh menggulung sehingga menyebabkan kontaminasi pada isinya.

g. Masa Kadaluarsa

Kemasan steril harus dapat menjaga sterilitas isinya selama masa kadaluarsanya. Karena pada prinsipnya, masa kadaluarsa tidak bergantung pada waktu melainkan pada kejadian yang dialami oleh kemasan tersebut.

## 5. Disinfeksi Tingkat Tinggi (DTT)

Proses menghilangkan semua mikroorganisme, kecuali beberapa endospora bakterial dari objek, dengan merebus, menguapkan atau memakai disinfektan kimiawi. Jika memakai disinfektan kimia dapat dilakukan dengan merendam peralatan dalam cairan disinfektan selama 15 menit dan ditiriskan dengan air steril.

Prinsip penggunaan disinfektan harus sesuai label dan instruksi prosedusen.

- Pelajari bagaimana mengaktivasi produk, berapa lama efektifitasnya, apakah bisa dipakai ulang (*reusable*).
- Sesuaikan dengan rekomendasi dari produsen alat yang akan disinfeksi, alat-alat apa saja yang sesuai dengan zat tersebut dan diproses dengan aman.

- Pelajari mikroorganisme apa saja yang dapat dibunuh oleh zat tersebut dan berapa lama waktu serta suhu yang diperlukan.
- Pelajari bagaimana menggunakan produk tersebut dengan aman. Hindari kontak langsung dengan produk, baik dalam bentuk cairan atau bubuk, dengan kulit, membran mucous, dan mata. Pakailah pelindung seperti sarung tangan, penutup wajah, gaun lengan panjang yang tahan cairan. Tutuplah produk setiap waktu.
- Pelajari bagaimana menyimpan dan membuang limbah cair. Produsen harus menyediakan material Safety Data Sheet bila diperlukan.

## **6. Proses Sterilisasi**

### **a. Mesin Sterilisasi Uap panas bertekanan**

Mesin sterilisasi uap bertekanan yang ada di RS Mata Undaan ada 2 model / merk :

#### **1. GDM**

Mesin sterilisasi ini termasuk sterilisasi suhu tinggi. pada proses sterilisasinya menggunakan sistem prevakum dan operasionalnya sudah digital sehingga waktu sterilisasi dapat berlangsung lebih cepat dan kecepatan pengeluaran udara berlangsung lebih baik. Prosedur yang perlu diperhatikan pada penggunaan mesin:

1. Bahan yang akan disteril dikemas dalam wadah yang tahan uap panas dan diberi label
2. Tekanan Supply Uap sebaiknya diperiksa setiap minggu oleh bagian teknik rumah sakit sehingga memenuhi persyaratan spesifikasi pabrik pembuat mesin

#### **2. Sturdy**

Mesin Sterilisasi suhu tinggi ini termasuk yang paling lama dan masi bisa digunakan sampai saat ini.

Prosedur yang perlu diperhatikan pada penggunaan mesin:

1. Bahan yang akan disteril dikemas dalam wadah yang tahan uap panas dan diberi label
2. Sebelum dijalankan perlu mengisi air aquades secara manual pada bagian chamber
3. Harus menutup pintu secara manual dengan rapat

4. Untuk menyalakannya harus menekan tombol power dan menyetting waktu vakum selama 30 menit

### **c. Metode Plasma**

Metode plasma adalah metode sterilisasi suhu rendah dengan menggunakan hidrogen peroksida yang disebarkan di dalam chamber, yang kemudian akan diaktifkan menjadi unsur plasma. Model/merk plasma yang digunakan di rumah sakit mata undaan yakni STERRAD 100S.

Prosedur yang perlu diperhatikan pada penggunaan mesin:

1. Bahan yang akan disteril dikemas dalam wadah tyvek
2. Bahan yang akan disteril harus benar-benar kering
3. Posisi peletakan bahan tidak boleh ditumpuk

## **7. Kontrol Indikator**

Untuk menjamin sterilitas alat / bahan diperlukan mekanisme yang ketat. Jika setelah proses penyeterilan masi ditemukan indikator yang tidak berubah maka alat/ bahan akan dilakukan proses sterilisasi ulang

### **1. Kontrol Kualitas Sterilisasi**

Kontrol proses sterilisasi yang katakan memberikan jaminan bahwa peralatan medis yang kita sediakan adalah benar-benar steril. Caranya adalah dengan melakukan kultur atau uji sterilitas dari setiap produk yang disterilkan.

Hal-hal yang harus diperhatikan untuk kontrol kualitas adalah :

1. *Pemberian nomor lot pada setiap kemasan*

Setiap item / kemasan yang akan disterilkan harus mencantumkan identitas berupa nomor lot yang mencakup nomor mesin sterilisasi, tanggal proses sterilisasi dan keterangan siklus beberapa dari mesin sterilisasi.

2. *Data mesin sterilisasi*

Untuk setiap siklus sterilisasi yang dilakukan informasi berikut harus didokumentasikan :

- a. informasi umum kemasan
  - b. waktu pemaparan dan suhu
  - c. nama operator
  - d. data hasil pengujian biologis
  - e. data respons terhadap indikator kimia
  - f. data hasil dari *uji Bowie-Dick*
3. *Waktu kadaluarsa*

Setiap kemasan steril yang akan digunakan harus dibeli label yang mengindikasikan waktu kadaluarsa untuk memudahkan melakukan rotasi stok. Rentan waktu kadaluarsa untuk di pusat pelayanan sentra sterilisasi RS Mata Undaan 6 bulan sejak tanggal penyeterilan.

## **2. Jenis-jenis Indikator Sterilisasi**

Indikator sterilisasi terdiri dari :

- a. Indikator mekanik

Indikator mekanik adalah bagian dari instrumen mesin sterilisasi seperti *gauge*, tabel dan indikator suhu maupun tekanan yang menunjukkan apakah alat sterilisasi berjalan dengan baik.

- b. Indikator kimia

Indikator kimia adalah indikator yang menandai terjadinya paparan sterilisasi (misalnya : uap panas / gas etilen oksida) pada obyek yang disterilkan, dengan adanya perubahan warna. Indikator kimia diproduksi dalam berbagai bentuk (*strip, tape, kartu, vial*), serta sensitif terhadap satu atau lebih parameter sterilisasi.

Indikator kimia memberikan informasi tercapainya kondisi steril pada tiap kemasan (*pack by pack basis*), sehingga selain digunakan diluar, ada juga yang diletakkan didalam kemasan.

Indikator kimia :

- a. indikator eksternal dan internal
  - Autoclave tape
  - Strip
- b. indikator untuk tes *Bowie-Dick*

c. Indikator biologi

Indikator biologi adalah sediaan berisi populasi mikroorganisme spesifik dalam bentuk spora yang bersifat resisten terhadap beberapa parameter yang terkontrol dan terukur dalam suatu proses sterilisasi tertentu.

Sampai saat ini indikator biologi merupakan referensi dasar untuk menentukan tercapainya kondisi sterilisasi. Mengingat tujuan dari sterilisasi adalah untuk membunuh mikroorganisme, maka tidak ada cara lain yang lebih jelas dapat memperagakan terbunuhnya mikroorganisme selain indikator biologi.

Untuk Indikator biologi dilakukan 1 minggu sekali pada awal siklus sterilisasi

## **8. Penyimpanan dan Distribusi**

Alat/bahan yang sudah melewati proses sterilisasi kemudian disimpan di ruang penyimpanan alat steril. dan di distribusikan ke unit-unit yang membutuhkan alat/bahan dalam kondisi yang steril.

### **3.12. KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3)**

#### **1. Status Kesehatan**

Seluruh tenaga yang bekerja di sterilisasi sentral Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya diharuskan:

1. Sehat jasmani, rohani
2. Tidak pernah menderita/ sedang menjalani proses pengobatan TBC, HIV dan Hepatitis pada setahun terakhir.
3. Mempunyai data kesehatan yang mencakup data fisik, laboratorium dan X-ray untuk penyakit paru.

4. Cek up kesehatan dan mempunyai laporan mengenai sakit yang pernah dialami selama bekerja di Sentral sterilisasi seperti infeksi saluran nafas, infeksi kulit, infeksi gastrointestinal, infeksi pada mata dan tertusuk jarum.

## **2. Pencegahan Kecelakaan pada Petugas**

Tanggung jawab untuk melaksanakan semua kegiatan secara aman di lingkungan SS menjadi tanggung jawab petugas setelah dilakukan pembekalan terhadap bahaya yang mungkin terjadi di lingkungan SS. Pada dasarnya kecelakaan dapat dihindari dengan mengetahui potensi bahaya yang dapat ditimbulkannya. Dengan memperhatikan secara seksama dan melatih teknik-teknik bekerja secara aman maka risiko terjadinya kecelakaan kerja dapat diturunkan secara signifikan.

### **Penerimaan Barang Kotor dan Daerah Dekontaminasi**

Bahaya paparan terhadap darah dan cairan tubuh lainnya maupun zat-zat kimia di lingkungan sterilisasi sentral dapat menyebabkan luka, penyakit dan dalam kondisi yang ekstrim menyebabkan kematian. Upaya pencegahan dapat dilakukan secara efektif dengan menggunakan alat pelindung diri seperti sarung tangan, penutup kepala, penutup kaki, gaun anti cairan, masker maupun goggle mata. Penyediaan alat pelindung diri menjadi tanggung jawab institusi bersangkutan, tetapi adalah tanggung jawab petugas sentral sterilisasi untuk melindungi dirinya dengan menggunakan alat pelindung diri secara benar.

Penanganan yang salah terhadap alat-alat tajam terkontaminasi seperti pisau, jarum dll dapat menyebabkan rusaknya permukaan kulit yang pada akhirnya dapat memungkinkan masuknya mikroorganisme patogen ke dalam tubuh sehingga menyebabkan terjadinya penyakit

### **Saran tindakan aman**

- Jangan sekali-kali memasukkan tangan ke dalam wadah berisi barang terkontaminasi tanpa dapat melihat secara jelas isi dari wadah tadi
- Tuangkan cairan yang dapat mengganggu pengenalan secara visual alat-alat, lalu pindahkan alat/*instrument* satu persatu. Pastikan agar bagian yang runcing dari *instrument* mengarah berlawanan terhadap tubuh kita pada saat transportasi.
- Buang sampah benda tajam (jarum suntik, *blades*) ke dalam wadah yang tahan tusukan dan tidak dibuang pada tempat sampah biasa.

- Pada saat memproses ulang benda tajam pakai ulang, pisahkan dari *instrument* lain dan posisikan sedemikian sehingga dapat mencegah kemungkinan terjadinya luka pada petugas lain dengan penanganan normal
- Ikuti petunjuk/rekomendasi pabrik untuk penanganan zat kimia secara aman, dan gunakan alat pelindung diri untuk mencegah pemaparan zat kimia terhadap kulit dan membran mukosa yang dapat menyebabkan luka bakar kimia
- Berhati-hatilah apabila mendekati daerah dimana air biasa digunakan, periksa kondisi lantai untuk mencegah terjatuh akibat licin lantai, sebaiknya ada rambu-rambu peringatan
- Pada saat mencuci *instrument* di dalam sink, perhatikan untuk selalu menggosok dibawah permukaan air untuk mencegah terjadinya aerosol yang dapat terhirup.

### **Penyiapan Proses Sterilisasi dan Daerah Sterilisasi**

Pengoperasian mesin sterilisasi hanya boleh dilakukan oleh petugas terlatih yang sudah mendapatkan pelatihan tentang prinsip dasar sterilisasi dan cara menggunakan mesin sterilisasi secara benar. Dengan demikian maka kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja dapat diperkecil dan upaya untuk menghasilkan barang-barang steril menjadi lebih terjamin.

Jenis-jenis luka yang dapat terjadi di daerah ini meliputi luka bakar pada kulit maupun membran mukosa, akibat kelalaian pada penggunaan zat kimia maupun akibat terlalu dekatnya posisi terhadap sumber panas (sterilisasi uap atau kereta barang yang panas). Luka bakar elektrik, akibat penggunaan *instrument*/alat listrik. Luka pada mata akibat cipratan zat kimia sehingga pemakaian alat pelindung mata diperlukan.

### **Saran tindakan aman**

- Gunakan sarung tangan tahan panas pada saat menangani kereta mesin sterilisasi atau pada saat berhubungan dengan objek lain bersuhu tinggi
- Letakkan kereta mesin sterilisasi diluar daerah lalu lalang petugas sterilisasi sentral lain untuk menghindari petugas lain menyentuh kereta yang panas ini.
- Tindakan hati-hati harus diperhatikan pada saat menggunakan “*sealer* panas “ dan pemotong kantung sterilisasi (*pouches*)
- Pengoperasian mesin sterilisasi hanya boleh dilakukan oleh petugas terlatih

- Pada saat memindahkan barang ke dalam cabinet aerasi, petugas harus menggunakan sarung tangan dan tidak memegang barang dekat dengan tubuh atau menghisap udara di atas barang yang di pindahkan tersebut
- Setelah barang di masukkan ke dalam kabinet aerasi dan siklus aerasi sudah di jalankan, maka fase siklus tersebut tidak boleh dihentikan sampai proses aerasi selesai
- Apabila ada petugas yang terpapar dengan EO segera bawa ke ruang gawat darurat untuk evaluasi lebih lanjut

### **3. Pencegahan Kecelakaan Pada Pasien**

Petugas sentral sterilisasi mempunyai tanggung jawab dalam upaya mencegah terjadinya kecelakaan pada pasien yang dirawat di Rumah Sakit sehubungan dengan alat-alat/*instrument* yang di gunakan. Melakukan proses dekontaminasi, disinfeksi, pengemasan, sterilisasi, pengecekan kondisi barang/alat terhadap keutuhan/kerusakan, dan penanganan barang steril secara aseptik dan benar sesuai dengan SOP yang ditetapkan merupakan cara terbaik bagi petugas untuk mencegah terjadinya kecelakaan/luka pada pasien. Pasien penerima barang yang belum di uji kelayakan fungsi dan cara pakainya dapat mengalami komplikasi maupun penundaan tindakan. Alat-alat terkontaminasi atau on-steril (seperti *instrument* bedah) apabila di gunakan pada pasien dapat menimbulkan infeksi nosokomial.

#### **Saran tindakan aman**

- Lakukan pengujian terhadap *instrument*/alat sebelum di distribusikan dari sentral sterilisasi sesuai dengan petunjuk pabrik dan SOP di sentral sterilisasi
- Pastikan bahwa semua barang telah di dekontaminasi dan bebas dari pengotor, kerusakan atau bahaya lain yang dapat mempengaruhi penggunaan barang /alat
- Pastikan agar barang terkontaminasi selalu dalam keadaan tertutup pada saat transportasi menuju daerah dekontaminasi
- Pastikan semua peralatan yang digunakan untuk melakukan proses sterilisasi mengalami pengujian secara teratur dan dijamin bekerja secara baik
- Pastikan bahwa semua komponen *instrument* berada dalam keadaan lengkap, dan berfungsi secara normal

- Pastikan bahwa semua mesin sterilisasi termonitor secara visual selama siklus berlangsung melalui pengujian indikator kimia, biologis dan pengujian deteksi udara dalam *chamber* (sistem mesin sterilisasi uap pre-vakum)

#### **4. Penanganan zat-zat kimia di sterilisasi sentral**

Penanganan zat-zat kimia di SS sangat perlu di perhatikan mengingat banyak zat kimia yang digunakan bersifat toksik. Apabila penanganannya tidak dilakukan dengan baik maka dapat membahayakan baik petugas sentral sterilisasi itu sendiri maupun pasien

##### **a) Alkohol**

Alkohol dalam bentuk Etil atau Isopropil alkohol (60-90 %) digunakan sebagai desinfektan intermediat dengan kemampuan bakterisidal, tuberkulosidal, fungisidal, dan virusidal

##### **Tindakan pertolongan**

1. Bawa korban ke ruangan dengan sirkulasi udara yang baik
2. Berikan terapi suportif berupa penatalaksanaan jalan nafas, ventilasi dan oksigenasi, dan penatalaksanaan sirkulasi

##### **Tindakan pertolongan pada pemaparan mata**

1. Tengadahkan kepala dan miringkan ke sisi mata yang terkena
2. Secara perlahan bukalah kelopak mata yang terkena dan lakukan irigasi dengan sejumlah air bersih atau NaCL 0,9 % perlahan selama 15-20 menit
3. Jika masih belum yakin bersih, cuci kembali selama 10 menit
4. Jangan biarkan korban menggosok mata
5. Tutuplah mata dengan kain kassa steril lalu segera kirim/konsul ke dokter mata

##### **Tindakan pertolongan pada pemaparan kulit**

1. Bawa pasien segera ke pancuran terdekat
2. Cuci segera bagian kulit yang terkena dengan air mengalir minimal 10 menit
3. Jika tidak tersedia air, sekaah bagian kulit dengan kain atau kertas secara perlahan

##### **b) Formaldehid**

Formaldehid adalah gas tidak berwarna dengan bau menyengat. Umumnya digunakan sebagai disinfektan. Formalin adalah larutan yang mengandung formaldehid dan methanol dengan kadar bervariasi (biasanya antara 12-15 %)

##### **Bahaya terhadap kesehatan**

<u>Dosis toksik</u>	: Dosis letal pada manusia secara oral 0,5 - 5 g/kg BB
<u>Akut</u>	: 2-3 ppm, rasa gatal pada mata, 4-5 ppm lakrimasi, 10 ppm lakrimasi berat, 10-20 ppm susah bernafas, batuk, terasa panas pada hidung dan tenggorokan, 50-100 ppm iritasi akut saluran pernafasan
<u>Lambat</u>	: Sensitisasi dermatitis
<u>Kronik</u>	: Karsinogenik, gangguan menstruasi dan kesuburan pada wanita, percikan larutan pada mata dapat menyebabkan kerusakan berat s/d menetap, kornea buram dan buta
<u>Jika tertelan</u>	: Menyebabkan luka korosif mukosa gastrointestinal disertai mual, muntah, perdarahan
<u>Jika terhirup</u>	: Iritasi saluran nafas, nafas berbunyi, laringospasme
<u>Kontak kulit</u>	: Iritasi pada kulit
<u>Kontak mata</u>	: iritasi dan lakrimasi, pada konsentrasi pekat menyebabkan kornea buram dan buta

#### **Tindakan pertolongan**

1. Bawa korban ke ruangan dengan sirkulasi udara yang baik
2. Berikan terapi suportif berupa penatalaksanaan jalan nafas, ventilasi dan oksigenasi, dan penatalaksanaan sirkulasi

#### **Tindakan pertolongan pada pemaparan mata**

1. Tengadahkan kepala dan miringkan ke sisi mata yang terkena
2. Secara perlahan bukalah kelopak mata yang terkena dan lakukan irigasi dengan sejumlah air bersih atau NaCL 0,9 % perlahan selama 15-20 menit
3. Jika masih belum yakin bersih, cuci kembali selama 10 menit
4. Jangan biarkan korban menggosok mata
5. Tutuplah mata dengan kain kassa steril lalu segera kirim/konsul ke dokter mata

#### **Tindakan pertolongan pada pemaparan kulit**

1. Bawa pasien segera ke pancuran terdekat
2. Cuci segera bagian kulit yang terkena dengan air mengalir minimal 10 menit
3. Jika tidak tersedia air, seka bagian kulit dengan kain atau kertas secara perlahan
4. Lepaskan pakaian, arloji, dan sepatu yang terkontaminasi atau muntahan dan buanglah dalam wadah/plastik tertutup
5. Pada saat memberikan pertolongan, gunakan alat pelindung diri seperti sarung tangan, masker, apron

6. Keringkan dengan handuk yang kering dan lembut

### **Tindakan pertolongan pada pemaparan gastrointestinal**

Pada keracunan formaldehid ringan, perlu dilakukan tindakan berikut:

1. Segera beri pasien air atau susu untuk diminum secepat mungkin untuk pengenceran. Untuk orang dewasa maksimal 20 cc sekali minum, untuk anak-anak maksimal 100 ml.
2. Kontra indikasi untuk induksi muntah dan pemberian karbon-aktif
3. Dalam keadaan tertentu, pemasangan pipa lambung yang lembut dan fleksibel dapat dipertimbangkan setelah pengenceran dan pemeriksaan endoskopi

### **c) Hidrogen Peroksida**

Hidrogen Peroksida merupakan zat kimia yang digunakan dalam proses sterilisasi kimia alat-alat kesehatan yang berbentuk cairan bening, tidak berwarna dengan tekstur sedikit lebih kental dibandingkan air

#### **Bahaya utama terhadap kesehatan**

Inhalasi : Pemaparan jangka pendek : iritasi, daya cium menurun, dispnea, nyeri kepala, mengantuk, gejala mabuk, gangguan keseimbangan tubuh

Kontak kulit : Pemaparan jangka pendek : reaksi alergi, kulit terasa panas, melepuh, frostbite.

Kontak mata : Pemaparan jangka pendek : terasa panas, frostbite, mata berair, pemaparan jangka panjang : dapat menimbulkan kontak

Tertelan : Pemaparan jangka pendek : terasa panas terbakar, sakit tenggorokan, mual, muntah,, *frostbite*, diare, nyeri perut, nyeri dada, nyeri kepala, sianosis.

Pemaparan jangka panjang : Kerusakan hati, potensial karsinogen

#### **Tindakan pertolongan**

1. Bawa korban ke ruangan dengan sirkulasi udara yang baik
2. Berikan terapi suportif berupa penatalaksanaan jalan nafas, ventilasi dan oksigenasi, dan penatalaksanaan sirkulasi

#### **Tindakan pertolongan pada pemaparan mata**

1. Tengadahkan kepala dan miringkan ke sisi mata yang terkena
2. Secara perlahan bukalah kelopak mata yang terkena dan lakukan irigasi dengan sejumlah air bersih atau NaCL 0,9 % perlahan selama 15-20 menit

3. Jika masih belum yakin bersih, cuci kembali selama 10 menit.
4. Jangan biarkan korban menggosok mata
5. Tutuplah mata dengan kain kassa steril lalu segera kirim/konsul ke dokter mata

#### **Tindakan pertolongan pada pemaparan kulit**

1. Bawa pasien segera ke pancuran terdekat
2. Cuci segera bagian kulit yang terkena dengan air mengalir minimal 10 menit
3. Jika tidak tersedia air, seka bagian kulit dengan kain atau kertas secara perlahan
4. Lepaskan pakaian, arloji, dan sepatu yang terkontaminasi atau muntahan dan buanglah dalam wadah/plastik tertutup
5. Pada saat memberikan pertolongan, gunakan alat pelindung diri seperti sarung tangan, masker, apron
6. Keringkan dengan handuk yang kering dan lembut

#### **Tindakan pertolongan pemaparan gastrointestinal**

1. Induksi muntah tidak dilakukan (kontra indikasi)
2. Aspirasi dan kumbah lambung tidak dianjurkan
3. Berikan karbon aktif dosis tunggal 1 gr/kg atau dewasa 30-100 gr dan anak-anak 15-30 gr. Cara pemberian : dicampur rata dengan perbandingan 5-10 gr karbon aktif dengan 100-200 ml air. Dewasa 10 gr tiap 20 menit, anak-anak 5 gr tiap 20 menit.

#### **d) Lisol**

Lisol merupakan nama lain dari kelompok zat kimia fenol, asam karbolat, hidrosibenzena, asam fenilat, resol, karbon kreolin, likresol. Lisol banyak digunakan sebagai desinfektan rumah tangga untuk membersihkan lantai, kamar mandi/WC dan untuk menghilangkan bau busuk. Dalam bidang kesehatan digunakan sebagai larutan antiseptic dengan konsentrasi antara 1-2 %. LDL oral pada manusia adalah 140 mg/kg.

#### **Bahaya utama pada kesehatan**

Pada kulit dan mukosa : Gatal dan mati rasa dan pada keadaan berulang atau berat , kemerahan, gatal dan luka bakar

Kronis pada kulit : Eritema, vesikel, dan akhirnya padat mengalami dermatitis kontak

Pemaparan mata : Iritasi konjungtiva, kornea berwarna putih, edema palpebra dan iritis, nyeri abdomen, muntah dan rash. Jika

konsentrasi fenol > 5 % dapat menyebabkan luka bakar pada mulut dan esophagus

Efek pada sistem kardiovaskuler : Hipotensi dan syok

Efek pada ginjal : Urin berwarna gelap karena hemoglobinuri

Efek pada pernafasan : Depresi pernafasan dan gagal nafas

#### **Tindakan pertolongan**

1. Bawa korban ke ruangan dengan sirkulasi udara yang baik
2. Berikan terapi suportif berupa penatalaksanaan jalan nafas, ventilasi dan oksigenasi dengan oksigen lembab 100 %, dan penatalaksanaan sirkulasi

#### **Tindakan pertolongan pada pemaparan mata**

1. Tengadahkan kepala dan miringkan ke sisi mata yang terkena
2. Secara perlahan bukalah kelopak mata yang terkena dan lakukan irigasi dengan sejumlah air bersih atau NaCl 0,9 % perlahan selama 15-20 menit
3. Jika masih belum yakin bersih, cuci kembali selama 10 menit
4. Jangan biarkan korban menggosok mata
5. Tutuplah mata dengan kain kassa steril lalu segera kirim/konsul ke dokter mata

#### **Tindakan pertolongan pada pemaparan kulit**

1. Bawa pasien segera ke pancuran terdekat
2. Cuci segera bagian kulit yang terkena dengan air mengalir minimal 10 menit
3. Jika tidak tersedia air, seka bagian kulit dengan kain atau kertas secara perlahan
4. Lepaskan pakaian, arloji, dan sepatu yang terkontaminasi atau muntahan dan buanglah dalam wadah/plastik tertutup
5. Pada saat memberikan pertolongan, gunakan alat pelindung diri seperti sarung tangan, masker, apron
6. Keringkan dengan handuk yang kering dan lembut

#### **Tindakan pertolongan pemaparan gastrointestinal**

1. Segera beri pasien atau susu untuk diminum secepat mungkin untuk pengenceran. Untuk orang dewasa maksimal 250 cc sekali minum, untuk anak-anak maksimal 100 ml.
2. Kontra indikasi untuk induksi muntah dan pemberian karbon-aktif
3. Dalam keadaan tertentu, pemasangan pipa lambung yang lembut dan fleksibel dapat dipertimbangkan setelah pengenceran dan pemeriksaan endoskopi

#### **e) Natrium Hipoklorit**

Larutan pemutih pakaian yang biasa digunakan biasanya mengandung bahan aktif Natrium hipoklorit (Na OCL) 5-10 %. Selain digunakan sebagai pemutih juga digunakan sebagai disinfektan. Pada konsentrasi > 20 % zat ini bersifat korosif dan bila tertelan akan berbahaya karena jika kontak dengan asam lambung akan melepaskan asam klorat gas klor bebas dalam lambung yang apabila terhirup dapat menyebabkan kerusakan paru-paru

#### **Bahaya utama terhadap kesehatan**

1. Bawa korban ke ruangan dengan sirkulasi udara yang baik
2. Berikan terapi suportif berupa penatalaksanaan jalan nafas, ventilasi dan oksigenasi dengan oksigen lembab 100 %, dan penatalaksanaan sirkulasi

#### **Tindakan pertolongan pada pemaparan mata**

1. Tengadahkan kepala dan miringkan ke sisi mata yan terkena
2. Secara perlahan bukalah kelopak mata yang terkena dan lakukan irigasi dengan sejumlah air bersih atau NaCL 0,9 % perlahan selama 15-20 menit
3. Jika masih belum yakin bersih, cuci kembali selama 10 menit
4. Jangan biarkan korban menggosok mata
5. Tutuplah mata dengan kain kassa steril lalu segera kirim/konsul ke dokter mata

#### **Tindakan pertolongan pada pemaparan kulit**

1. Bawa pasien segera ke pancuran terdekat
2. Cuci segera bagian kulit yang terkena dengan air mengalir minimal 10 menit
3. Jika tidak tersedia air, seka bagian kulit dengan air mengalir minimal 10 menit
4. Lepaskan pakaian, arloji, dan sepatu yang terkontaminasi atau muntahan dan buanglah dalam wadah /plastik tertutup
5. Pada saat memberikan pertolongan, gunakan alat pelindung diri seperti sarung tangan, masker, apron
6. Keringkan dengan handuk yang kering dan lembut

#### **Tindakan pertolongan pemaparan gastrointestinal**

1. Segera beri pasien air atau susu untuk diminum secepat mungkin untuk pengenceran. Untuk orang dewasa maksimal 250 cc sekali minum, untuk anak-anak maksimal 100 ml
2. Kontra indikasi untuk induksi muntah dan pemberian karbon-aktif
3. Dalam keadaan tertentu, pemasangan pipa lambung yang lembut dan fleksibel dapat dipertimbangkan setelah pengenceran dan pemeriksaan endoskopi.

4. Pengenceran dengan demulsen seperti susu atau antacid

#### **7. Alat Pelindung Diri**

Instalasi pusat sterilisasi harus dilengkapi dengan alat pelindung diri seperti apron lengan panjang yang tahan terhadap cairan atau karet yang tahan terhadap cairan kimia *heavy-duty*, penutup kepala, masker "*high-filtration*", dan "*tight fitting*" gogle, khususnya dipakai oleh staf saat melakukan prosedur yang memungkinkan terjadinya cipratan atau kontaminasi dari cairan yang mengandung darah atau cairan tubuh lainnya. Harus ada alas kaki khusus untuk memasuki ruang dekontaminasi dan penutup sepatu tahan air yang diperlukan untuk melindungi sepatu dan masker, dan gogle harus dilepaskan saat meninggalkan ruang dekontaminasi. Sarung tangan, gaun pelindung, dan gogle harus dicuci setiap hari.

## **BAB V**

### **DOKUMENTASI**

#### **1. Form Serah Terima Alat/Bahan Sterilisasi**

Form yang harus diisi terdiri dari nama barang, spesifikasi, jumlah, tanggal pengiriman tanggal penerimaan, tanda tangan petugas dari unit pengirim dan petugas ss

#### **2. Buku Laporan Sterilisasi Steam**

Pencatatan nama alat atau bahan yang dimasukkan ke dalam sterilisator suhu tinggi yang diisi oleh petugas yang berada di ruang sterilisasi

#### **3. Buku Laporan Sterilisasi Plasma**

Pencatatan tentang nama alat atau bahan yang dimasukkan ke dalam sterilisator suhu rendah (plasma) yang diisi oleh petugas yang berada di ruang sterilisasi

#### **4. Form Pemantauan Suhu ruangan**

Monitoring suhu ruangan SS harian

#### **5. Form Pemantauan Bowie Dick tes**

Laporan pemantauan untuk menilai tercapainya suhu dan tekanan dalam chamber pada saat proses sterilisasi. Pemantauan ini dilakukan seminggu sekali

#### **6. Form Pemantauan Uji Biologi Indikator**

Laporan untuk mengetahui efektifitas sterilisasi plasma dalam membunuh mikroorganisme. Pemantauan ini dilakukan seminggu sekali

#### **7. Laporan Proses Sterilisasi**

Laporan yang harus diinput kedalam aplikasi evomedis terkait proses penerimaan, sterilisasi sampai proses distribusi alat dan bahan di instalasi sterilisasi sentral

#### **8. Laporan Penggunaan Sterilisator**

Laporan mengenai jumlah pemakaian mesin sterilisator setiap bulannya.

#### **9. SPO Tatalaksana Sterilisasi Sentral**

- SPO APD Petugas Sterilisasi Sentral
- SPO Penerimaan Linen
- SPO Penerimaan Instrumen Bekas Pakai
- SPO Penerimaan Instrumen Bekas dari Instalasi Kamar Bedah
- SPO Pencucian Instrumen Medis
- SPO Pengemasan Pouchs/Tyvek
- SPO Pengoperasian Mesin Sealer

- SPO Desinfeksi Tingkat Tinggi
- SPO Pengoperasian Sterilisator GDM
- SPO Pengoperasian Sterilisator Sturdy
- SPO Pengoperasian Sterilisator Sterrad 100s
- SPO Pengujian Indikator Bowie Dick
- SPO Pengujian Indikator Biologi Indikator
- SPO Penyimpanan Instrumen, Linen dan Bahan Medis Steril Siap Pakai
- SPO Pendistribusian Instrumen, Linen dan Bahan Medis Steril
- SPO Pendistribusian Instrumen, Linen dan Bahan Medis Steril Ke Instalasi Kamar Bedah
- SPO Pembersihan Ruang Kamar Bedah Dan Sterilisasi Sentral

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

Pencegahan dan pengendalian infeksi merupakan suatu kegiatan yang sangat penting dan salah satu faktor yang mendukung untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan erat kaitannya dengan citra rumah sakit. Salah satu upaya untuk menekan kejadian infeksi adalah dengan melaksanakan pelayanan sterilisasi yang baik. Oleh karena itu dengan disusunnya panduan pelayanan SS ini diharapkan dapat menjadi dasar petugas dalam melakukan pekerjaan dengan baik disterilisasi sentral