



KEPUTUSAN DIREKTUR UTAMA

NOMOR : HK.01.07/XXVI.3/ 1196 /2022

TENTANG

PANDUAN PELAYANAN INSTALASI STERILISASI SENTRAL DAN BINATU

RUMAH SAKIT Jiwa Prof. Dr. SOEROJO MAGELANG

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

DIREKTUR UTAMA RUMAH SAKIT Jiwa Prof. Dr. SOEROJO MAGELANG,

Menimbang : a. bahwa untuk menyelenggarakan pelayanan berdasarkan pada keselamatan pasien, diperlukan adanya Panduan Pelayanan Instalasi Sterilisasi Sentral dan Binatu;

b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, maka Panduan Pelayanan Instalasi Sterilisasi Sentral dan Binatu Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Soerojo Magelang perlu ditetapkan dengan Keputusan Direktur Utama.

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan;

2. Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit;

3. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2014 tentang Kesehatan Jiwa;

4. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;

5. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 340/MENKES/PER/III/2010 tentang Klasifikasi Rumah Sakit;

6. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 27 Tahun 2017 Tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan;

7. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit;

8. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 59 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Soerojo Magelang;

9. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 382/MENKES/SK/III/2007 tentang Pengelolaan Linen;

10. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 756/Men.Kes/SK/VI/2007 tentang penetapan 15 (Lima Belas) Rumah Sakit Unit Pelaksana Teknis Departemen Kesehatan Menerapkan Pola Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor KP.03.03/Menkes/4832/2021 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Dari Dan Dalam Jabatan Pimpinan Tinggi Pratama di Lingkungan Kementerian Kesehatan RI.

MEMUTUSKAN :

MENETAPKAN : KEPUTUSAN DIREKTUR UTAMA TENTANG PANDUAN PELAYANAN INSTALASI STERILISASI SENTRAL DAN BINATU RUMAH SAKIT JIWA Prof. Dr. SOEROJO MAGELANG

KESATU : Memberlakukan Panduan Pelayanan Instalasi Sterilisasi Sentral dan Binatu sebagaimana terlampir dalam Lampiran Keputusan ini.

KEDUA : Panduan sebagaimana dimaksud dalam diktum KESATU agar digunakan sebagai acuan dalam memberikan pelayanan yang bermutu di Instalasi Sterilisasi Sentral dan Binatu Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Soerojo Magelang.

KETIGA : Keputusan ini akan dievaluasi maksimal 2 (dua) tahun sejak tanggal ditetapkan.

KEEMPAT : Keputusan ini berlaku terhitung tanggal ditetapkan. Apabila di dalam keputusan ini dikemudian hari terdapat kekeliruan, maka akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Magelang
pada tanggal 1 Juli 2022

DIREKTUR UTAMA,



RUKMONO SISWISHANTO

Lampiran : Keputusan Direktur Utama Tentang Panduan
Pelayanan Instalasi Sterilisasi Sentral dan
Binatu Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Soerojo
Magelang.

Nomor : HK.01.07/XXVI.3/1196/2022

Tanggal : 1 Juli 2022

BAB I

PENGERTIAN

1. Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat.
2. Klasifikasi Rumah Sakit adalah pengelompokan kelas Rumah Sakit berdasarkan kemampuan pelayanan, fasilitas kesehatan, sarana penunjang, dan sumber daya manusia.
3. Pelayanan Penunjang adalah Pelayanan Penunjang Medis adalah pelayanan kepada pasien untuk membantu penegakan diagnosis, terapi, dan penunjang lainnya
4. Pelayanan Sterilisasi Sentral adalah pelayanan sterilisasi, untuk membantu semua unit di rumah sakit yang membutuhkan barang dan alat medik dalam kondisi steril
5. Pelayanan Binatu adalah pelayanan mencuci pakaian secara profesional, higienis dan sesuai dengan standar rumah sakit.

BAB II

RUANG LINGKUP PELAYANAN

1. Lingkup Kegiatan Pelayanan :
 - a. Pengambilan linen kotor
 - b. Penerimaan linen kotor
 - c. Pencucian linen kotor
 - d. Pemerasan linen bersih
 - e. Pengeringan linen bersih
 - f. Penyetrikaan dan pelipatan linen bersih
 - g. Pemilahan dan pengepakan linen siap pakai
 - h. Penyimpanan linen siap pakai
 - i. Pendistribusian linen siap pakai
 - j. Sterilisasi alat / instrumen
2. Pelayanan di lingkungan Ruang Rawat Inap Jiwa :
 - a. Wisma Antasena
 - b. Wisma Antareja
 - c. Wisma Drupada

- d. Wisma Puntadewa
 - e. Wisma Sadewa
 - f. Wisma Baladewa
 - g. Wisma Abiasa
 - h. Wisma Abimanyu
 - i. Wisma Shinta
 - j. Wisma Arimbi
 - k. Wisma Dwarawati
 - l. Wisma Setyawati
 - m. Wisma Mandiri
 - n. Wisma Pringgondani I
 - o. Wisma Pringgondani II
 - p. Wisma Indraloka
 - q. Wisma Basukarna/Kebidanan
 - r. Wisma Dewi Ratih
 - s. Wisma ICU
- 3. Pelayanan di lingkungan Instalasi Ikeswar
 - 4. Pelayanan di lingkungan Instalasi Gawat Darurat
 - 5. Pelayanan di lingkungan Kamar Operasi
 - 6. Pelayanan di lingkungan Ruang ICU / HCU
 - 7. Pelayanan di lingkungan Instalasi Rawat Jalan :
 - a. Poliklinik Jiwa
 - b. Poliklinik Syaraf
 - c. Poliklinik Rehab Medik
 - d. Poliklinik Penyakit Dalam
 - e. Poliklinik Penyakit Bedah
 - f. Poliklinik Kebidanan dan Fertilitas
 - g. Poliklinik Gigi
 - 8. Pelayanan di lingkungan Instalasi Radiologi
 - 9. Pelayanan di lingkungan Instalasi Laboratorium
 - 10. Pelayanan di lingkungan Instalasi Gizi
 - 11. Pelayanan di lingkungan Gedung Yudhistira
 - 12. Pelayanan di lingkungan Instalasi Diklat
 - 13. Pelayanan di lingkungan Sub Instalasi Rehabilitasi Psikososial
 - 14. Pelayanan di lingkungan Instalasi Kesehatan Lingkungan

BAB III

TATA LAKSANA

Instalasi Sterilisasi Sentral dan Binatu memberikan pelayanan berupa :

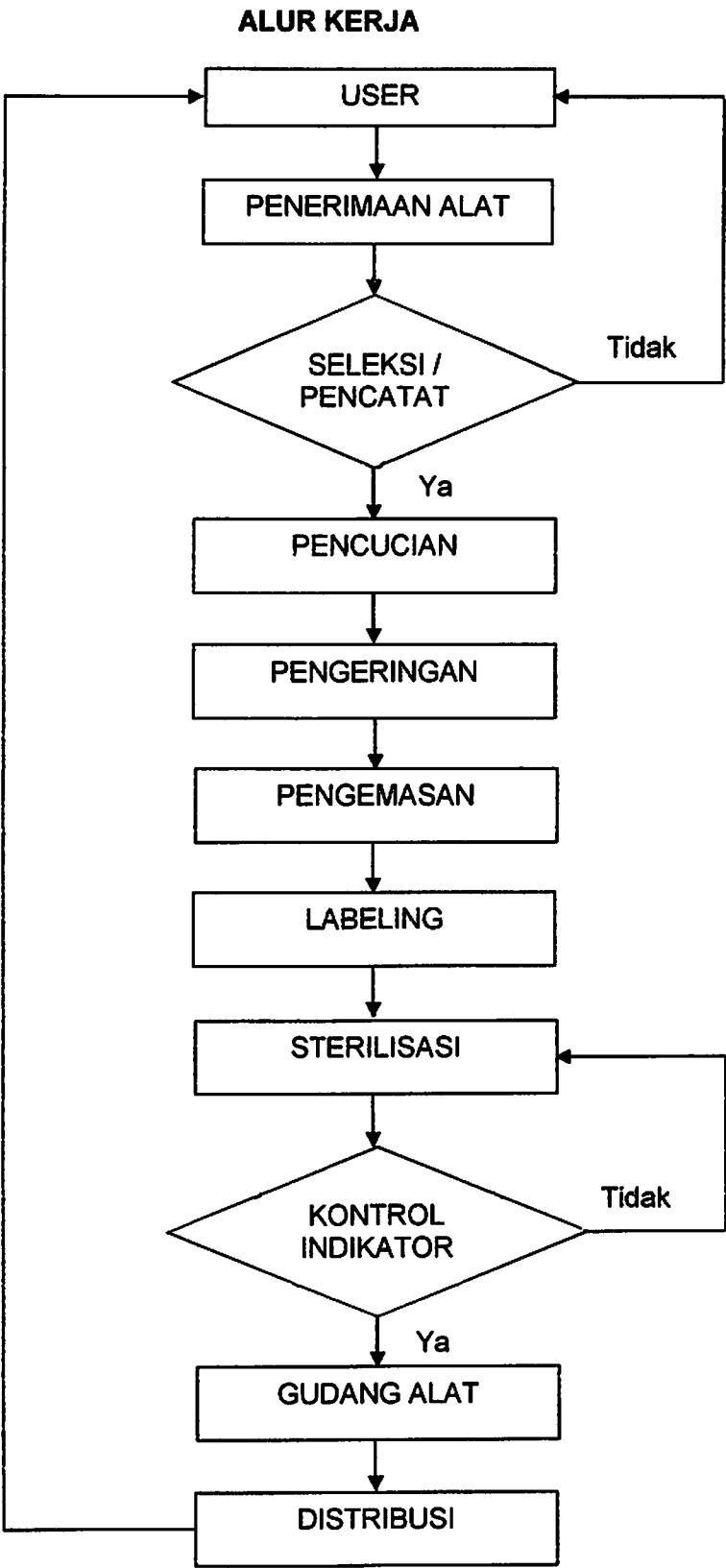
- a. Pengambilan dan penerimaan linen kotor (seprei, selimut, sarung bantal, stiklaken, taplak meja, gordena, handuk, pakaian pasien jiwa laki-laki dan wanita) dari unit kerja memberikan jumlah linen yang akan diproses dan dimasukkan dalam plastik kuning keadaan kotor baik yang infeksius maupun non infeksius dari ruangan dan unit kerja.
- b. Instalasi Instalasi Sterilisasi Sentral dan Binatu melaksanakan proses pencucian linen kotor, pemerasan, pengeringan linen dengan mesin pengering, sterilisasi alat dan linen, pelaksanaan proses hingga linen dan alat siap pakai sesuai dengan SPO yang berlaku.
- c. Pengambilan linen infeksius / linen kotor dilakukan pada jam 07.15 – 08.15. Pendistribusian linen (seprei, selimut, sarung bantal, stiklaken, taplak meja, gordena, handuk, pakaian pasien jiwa laki-laki dan wanita) dalam kontainer boks keadaan baik pada jam 08.30 – 10.30

A. KEBIJAKAN

1. Sistem pengelolaan linen di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Soerojo Magelang menggunakan sistem sentralisasi dengan standar jumlah linen yang digunakan adalah :
 - a. rawat jalan : 2 par stok
 - b. rawat inap : 3 par stok
 - c. ruang khusus (IGD, VK, OK, ICU) : 5 par stok
2. Pencatatan / inventaris linen dilakukan oleh unit kerja terkait dan Instalasi Sterilisasi Sentral dan Binatu.
3. Pengambilan linen bersih oleh Instalasi Sterilisasi Sentral dan Binatu untuk unit terkait disesuaikan dengan jumlah linen kotor yang dicucikan.
4. Penyimpanan linen di unit kerja terkait dan Instalasi Sterilisasi Sentral dan Binatu pada tempat yang kering, bersih, rapih dan terhindar dari kelembaban.
5. Penerimaan linen kotor dan distribusi linen bersih dilakukan oleh petugas Instalasi Sterilisasi Sentral dan Binatu dan dicatat dalam buku catatan yang disaksikan oleh petugas instalasi terkait.
6. Pengelolaan linen kotor.
7. Dalam pelaksanaan tugas mengelola linen harus berpedoman pada SPO rumah sakit yang masih berlaku.
8. Semua petugas dalam pelaksanaan pengelolaan linen harus mematuhi pencegahan dan pengendalian Infeksi, dengan :
 - a. prinsip bersih, desinfeksi, septic dan antiseptic, sesuai SPO
 - b. cuci tangan sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan pengelolaan linen sesuai SPO
 - c. menggunakan APD sesuai SPO

B. ALUR KERJA STERILISASI ALAT / INSTRUMEN

Alur kerja merupakan urutan dalam memproses alat/Instrumen.



Alur kerja dibuat sedemikian rupa sehingga ;

1. Pekerjaan dapat efektif dan efisien
2. Menghindari terjadinya kontaminasi silang sehingga daerah bersih dan kotor hendaknya terpisah
3. Jarak yang ditempuh pekerja sependek mungkin dan tidak bolak balik
4. Memudahkan dalam pemantauan.

TAHAP-TAHAP STERILISASI ALAT

1. Dekontaminasi

Dekontaminasi adalah proses untuk membersihkan benda-benda yang mungkin terkontaminasi oleh mikroba yang berbahaya bagi kehidupan, sehingga aman untuk proses-proses selanjutnya. Tujuannya adalah untuk melindungi pekerja yang bersentuhan langsung dengan alat-alat kesehatan yang sudah melalui proses dekontaminasi tersebut, dari penyakit-penyakit yang dapat disebabkan oleh mikroorganisme pada alat-alat kesehatan.

a. Menangani, mengumpulkan dan transportasi benda-benda kotor

Peralatan dan alat-alat kesehatan pakai ulang yang sudah terkontaminasi, harus ditangani, dikumpulkan dan dibawa ke ruang dekontaminasi sedemikian rupa sehingga menghindari kontaminasi terhadap pasien, pekerja, dan fasilitas lainnya.

Oleh karena hal ini harus ditetapkan sehingga :

- peralatan pakai ulang dipisahkan dari limbah / buangan di tempat pemakaian oleh pekerja yang mengetahui potensi terjadinya infeksi dari benda-benda tersebut
- benda-benda tajam dipisahkan dan ditempatkan didalam kontainer yang baik
- kain-kain pakai ulang ditempatkan di tempat yang kotor dan dikembalikan ke binatu
- peralatan yang terkontaminasi langsung dibungkus dalam kantong plastik tertutup dan tahan bocor, kantong tertutup untuk menghindari tumpahan atau penguapan dan dibawa sesegera mungkin ke ruang dekontaminasi dengan kereta tertutup. Kontainer diberi label untuk memudahkan proses, dijaga kelembabannya supaya kotoran tidak mengering dan sukar untuk dibersihkan.
- semua cairan yang terkontaminasi dimasukkan ke kontainer yang tahan bocor, jika tidak mungkin dibuang ke toilet atau sink sebelum membawa peralatan yang kotor
- peralatan yang sudah dipakai ditutup dan dibawa dengan kereta tertutup
- alat-alat yang terkontaminasi dipisahkan secara fisik dari alat-alat yang bersih
- alat-alat yang tidak dipakai dan tidak dibuka yang dikembalikan ke ruang dekontaminasi, untuk disteril ulang sebelum didistribusikan kembali
- pekerja yang menangani alat-alat harus memakai alat pelindung diri

b. Pembuangan limbah

Limbah harus dipisahkan dari alat-alat pakai ulang di tempat pemakaian, diidentifikasi dan dibuang menurut kebijakan Rumah Sakit yang mengacu pada peraturan pemerintah.

c. Mencuci/cleaning

Semua alat-alat pakai ulang harus dicuci hingga benar-benar bersih sebelum didisinfeksi / disterilkan

d. Menanganai alat-alat yang terkontaminasi di ruang dekontaminasi

Untuk memulai pembersihan, alat-alat harus:

- dibongkar (disassembled) jika dirakit lebih dari satu komponen dan dibuka semua sambungannya untuk memastikan seluruh permukaan tercuci bersih

- disortir berdasarkan metode pembersihan
- dibersihkan sebelum proses sterilisasi uap ataupun EO, karena baik uap maupun EO tidak dapat meresap dan membunuh mikroorganisme.

e. Bahan-bahan pencuci (*Cleaning Agent*)

Supaya efektif bahan pencuci harus membantu menghilangkan residu kotoran organik tanpa merusak alat. Oleh karena itu bahan pencuci harus:

- sesuai dengan bahan, alat dan metoda mencuci yang dipilih
- ikuti rekomendasi dari produsen alat mengenai tipe bahan pencuci yang dapat dipakai. Pemilihan bahan pencuci juga bergantung pada tipe kotoran yang ada, pada umumnya protein lebih mudah dihilangkan dengan detergen yang bersifat basa.
- garam mineral lebih mudah dihilangkan dengan detergen asam. Pemilihan bahan pencuci dan metoda harus ditetapkan sebelum proses dijalankan jika tidak kerusakan alat yang akan dicuci bisa terjadi.
- tentukan banyaknya detergen yang diperlukan, tergantung pada kandungan kadar garam mineral pada air. Jika kandungan garam sedikit gunakan detergen, dan gunakan lebih banyak detergen jika kandungan garam mineral pada air lebih banyak.
- pertimbangkan untuk menggunakan enzim pelarut protein untuk mencuci alat-alat yang memiliki limens atau sambungan.

f. Metode merendam/membilas

Mencuci bersih adalah proses yang menghilangkan semua partikel yang kelihatan dan hampir semua partikel yang tidak kelihatan, dan menyiapkan permukaan dari semua alat-alat agar aman untuk proses disinfeksi dan sterilisasi. Untuk memastikan kebersihan dan tidak merusak alat serta keamanan pekerja, alat-alat harus :

- dibongkar (*disassemble*) jika dirakit lebih dari satu komponen dan semua sambungan harus dibuka untuk memastikan seluruh permukaan alat tercuci bersih.
- dimulai dengan merendam dalam air padasuhu 20 - 43 derajat celcius selama 20 menit dan / dalam produk enzim yang dapat melepaskan darah dan zat-zat protein lainnya untuk mencegah terjadinya koagulasi darah pada alat dan juga membantu menghilangkan protein.
- dimulai dengan membilas dengan air kran yang mengalir untuk melepas partikel-partikel kotoran.

g. Mencuci secara manual

Beberapa alat atau instrumen yang lembut atau rumit perlu dicuci secara manual setelah direndam. Pada proses ini alat /ainstrumen harus :

- dicuci di dalam air untuk mencegah penguapan jika alat dapat tenggelam / terendam
- dicuci menurut aturan dari produsen jika alat tidak dapat tenggelam /terendam

- dicuci dengan alat anti gores untuk mencegah kerusakan pada alat. alat dengan lumens/lubang kecil harus dibersihkan menggunakan sikat dengan diameter yang tepat. dan sikat harus didisinfeksi/disterilkan setiap hari.
- dibilas dengan air keran yang mengalir dengan suhu 40-55 derajat celsius untuk menghilangkan detergen.
- Setelah dicuci/dibilas dikeringakan dulu sebelum dilubrikasi (dengan parafin), didisinfeksi atau disterilkan

h. Mencuci secara mekanis

Menggunakan mesin cuci dapat meningkatkan produktifitas, lebih bersih dan lebih aman bagi pekerja. mesin cuci dapat dipilih sesuai kebutuhan :

- pembersih ultrasonic melepaskan semua kotoran dari seluruh permukaan alat-alat dan instrumen. Mesin ini didesain untuk mencuci bersih.
- ada dua tipe mesin cuci, 1) untuk melepaskan mikroorganisme dengan mencuci bersih, 2) menghancurkan mikroorganisme tertentu dengan berbagai variasi cuci.
- alat-alat pembersih harus dicuci secara rutin
- penggunaan detergen dan zat pembersih lainnya harus sesuai dengan rekomendasi produsen.

i. Disinfeksi Kimia

Memilih zat disinfeksi harus ditentukan berdasarkan pemakaian alat dan level disinfeksi yang diperlukan untuk pemakaian tersebut.

Untuk menghancurkan mikroorganisme, disinfektan, dalam konsentrasi tertentu, harus kontak langsung dengan permukaan alat dalam waktu yang cukup lama untuk terjadinya penetrasi ke dalam sel mikroba dan mendeaktivasi sel-sel patogen. karenanya sangat sulit atau bahkan tidak mungkin untuk menghancurkan mikroorganisme pada alat yang belum dibersihkan.

j. Memilih disinfektan

Zat disinfektan diklasifikasikan menurut aktivitas germicidal-nya. Disinfektan tingkat rendah menghancurkan hampir semua bakteri vegetatif bukan spora (tubercule bacili), beberapa jamur, dan virus lipophilic. Disinfektan menengah menghancurkan hampir semua bakteri vegetatif bukan spora (tubercule bacili), jamur, virus-virus hidrophilic dan lipophilic.

Disinfektan tingkat tinggi menghancurkan semua bakteri vegetatif, beberapa spora, tubercule bacili, virus-virus hydrophilic dan lipophilic.

Jika digunakan dalam waktu yang lebih lama disinfektan tingkat tinggi dapat menghancurkan semua spora bakteri dan dapat dianggap sebagai sterilan. karenanya memilih disinfektan harus berdasarkan aktivitas germicidalnya yang sesuai dengan penggunaan alat tersebut.

k. Penggunaan disinfektan

Harus sesuai label dan instruksi produsen

- pelajari bagaimana mengaktivasi produk, berapa lama efektifitasnya dan apakah bisa dipakai ulang. Sesuaikan dengan rekomendasi dari produsen alat yang akan

didisinfeksi, alat-alat apa saja yang sesuai dengan zat tersebut dan dapat diproses dengan aman.

- pelajari mikroorganisme apa saja yang dapat dibunuh oleh zat tersebut dan berapa lama waktu serta suhu yang diperlukan untuk membunuh mikroorganisme tersebut, 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 diri yang tahan cairan. Ruangan harus berventilasi baik. Tutuplah produk setiap waktu. memanaskan produk dapat meningkatkan evaporasi dan gas beracun.
- pelajari bagaimana menggunakan produk secara efektif. Alat-alat harus bersih dulu untuk mengurangi bioburden dan dikeringkan agar cairan disinfektan dapat berkontak langsung dengan seluruh permukaan alat. zat-zat organik pada alat dapat melindungi mikroorganisme atau membuat disinfektan tidak aktif.
- pelajari bagaimana menyimpan dan membuang limbah cair. Produsen harus menyediakan Material Safety Data Sheet bila diperlukan.

2. Pengemasan

Adalah semua materi yang tersedia untuk fasilitas kesehatan yang didesain untuk membungkus, mengemas, dan menampung alat-alat yang dipakai ulang untuk sterilisasi, penyimpanan, dan pemakaian. Tujuannya untuk berperan terhadap keamanan dan efektivitas perawatan pasien yang merupakan tanggung jawab utama pusat sterilisasi.

3 dasar prinsip 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 pengemas sesuai dengan metoda sterilisasi yang di pakai, bahan yang dipakai untuk pengemasan sterilisasi harus sesuai dengan proses sterilisasi yang dipilih:

1. Harus tahan terhadap kondisi fisik (suhu tinggi, kelembaban dan atau hisapan pada proses sterilisasi
2. Udara pada kemasan dan isinya harus bisa keluar
3. Sterilan pada proses uap, EO atau pana-kering harus dapat menyerap dengan baik pada seluruh permukaan dan serat semua isi dan kemasan
4. Sterilan harus dapat dilepaskan pada akhir siklus sterilisasi

Terdapat beberapa bahan kemasan pada sterilisasi antara lain :

1. Bahan kemasan pada sterilisasi uap.

Harus memudahkan proses pelepasan udara dan penyerapan uap yang baik pada kemasan dan isinya. terjadi pula proses penghisapan, oleh karena itu bahan kemasan harus memudahkan pelepasan udara secara total tanpa mengganggu bentuk kemasan dan segelnya.

2. Bahan kemasan pada sterilisasi EO

Harus memudahkan penyerapan gas dan uap sterilan yang baik, dan siap melepaskan gas dan uap tersebut dari kemasan dan isinya selama waktu aerasi.

3. Bahan kemasan pada sterilisasi Pana-Kering

Bahan dan isinya harus tahan terhadap suhu selama waktu yang diperlukan untuk siklus pana-kering tanpa meleleh terbakar atau rusak.

Adapun syarat bahan kemasan yaitu:

1. Dapat menahan mikroorganisme dan bakteri

Harus dapat menjaga sterilitas dan melindungi isinya yang sudah steril, dari sumber-sumber kontaminasi mikroba mulai dari saat kemasan dikeluarkan dari mesin sterilisasi sampai kemasan dibuka untuk dipakai. bahan yang dipakai sebaiknya tidak berbulu.

2. Kuat dan tahan lama

Bahan harus cukup kuat untuk menampung isinya selama proses sterilisasi dan penanganannya. tahan sobekan dan tusukan, tidak terpengaruh tingkat atmosfer dan kelembaban udara.

Selama penyimpanan tidak boleh berkerut, berlubang jika dilipat, kusut atau melekat satu sama lain jika ditupuk, segel tidak boleh lepas.

3. Mudah digunakan

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

4. Tidak mengandung racun

Racun yang bisa menyebabkan reaksi yang tidak diinginkan terhadap pekerja atau yang luntur jika terkena sterilan

5. Segel yang baik

Pembungkus datar dapat disegel dengan indikator tape atau diikat dengan tali kain. kantong terbuat dari plastik kombinasi plastik dan kertas harus disegel dengan segel panas atau tape. kotak kontainer sterilisasi disegel dengan pengunci tahan hancur.

6. Dibuka dengan mudah dan aman

Harus mudah dibuka dengan resiko kontaminasi yang minimum, dan memungkinkan perpindahan alat secara septik ke area yang steril.

7. Masa kadaluarsa

8. Harus data menjaga sterilitas isinya selama masa kadaluarsanya. masa kadaluarsa tidak bergantung pada waktu melainkan pada kejadian yang dialami oleh kemasan tersebut.

3. METODA STERILISASI

a. Sterilisasi panas kering

Terjadi melalui mekanisme konduksi panas, dimana panas akan diabsorpsi oleh permukaan luar dari alat yang disterilkan lalu merambat kebagian dalam permukaan sampai akhirnya suhu untuk sterilisasi tercapai. Digunakan untuk alat-alat atau bahan

dimana steam tidak dapat berpenetrasi secara mudah atau untuk peralatan terbuat dari kaca.

Siklus kerja dari mesin sterilisasi panas kering meliputi:

- a. Pemanasan udara panas dihasilkan melalui mekanisme listrik dan disirkulasikan pada chamber
- b. Periode plateau (sterilisasi) dimulai ketika sensor mendeteksi tercapainya suhu proses sterilisasi pada chamber
- c. Pada saat seluruh chamber memiliki suhu yang sama maka berakhirilah fase equilibrium dan dimulai fase holding time atau sterilisasi
- d. Pendinginan chamber dilakukan dengan mensirkulasikan udara dan terfiltrasi ke dalam chamber

Beberapa hal berkaitan dengan mesin sterilisasi panas kering yang harus diperhatikan sebagai berikut :

- a. Tidak boleh digunakan sebagai mesin pengering
- b. Kontrol proses secara otomatis sangat diharapkan
- c. Titik pemasukan termokopel harus tersedia
- d. Harus tersedia termometer untuk mengindikasikan suhu yang sudah tercapai disertai pencatat suhu
- e. Harus tersedia mekanisme pemutus suhu berlebih pada semua mesin sterilisasi panas kering
- f. Beberapa feature mesin yang cukup penting meliputi Timer proses yang dapat diatur (0-6 jam), Termostat pengontrol suhu dapat diatur antara 140-180 derajat celcius, Indikator apabila terjadi kegagalan proses.

Sebelum memasukkan barang ke dalam chamber, chamber harus dipanaskan terlebih dahulu sampai kurang lebih 160 derajat celcius. antara satu barang dengan barang lainnya harus tersedia ruangan untuk mempermudah sirkulasi udara sehingga kontak termal dapat berlangsung dengan baik dan setiap item barang tidak menyentuh dinding chamber mesin.

b. Sterilisasi etilen oksida (EtO)

Merupakan metode sterilisasi suhu rendah. Membunuh mikroorganisme dengan cara bereaksi terhadap DNA mikroorganisme melalui mekanisme alkilasi.

Empat elemen esensial yang perlu diperhatikan pada sterilisasi EtO adalah:

1. Konsentrasi gas tidak kurang dari 400 mg/liter
2. Suhu tidak kurang dari 36 derajat celcius (siklus dingin) dan tidak lebih dari 60 derajat celcius (siklus hangat)
3. Kelembaban relatif antara 40-100 %
4. Waktu berkorelasi langsung dengan suhu dan konsentrasi gas, makin tinggi suhu dan konsentrasi gas, waktu proses sterilisasi makin cepat

c. Prosedur pengelolaan linen

1. Penatalaksanaan Linen
 - a. Perencanaan linen.

Secara fungsional linen digunakan untuk baju, alas, pembungkus, lap sehingga dalam perkembangan menejemennya menjadi tidak sederhana lagi, berhubung setiap bagian di rumah sakit mempunyai spesifikasi pekerjaan, jumlah dan kebutuhan yang besar, frekuensi cuci yang tinggi, keterbatasan persediaan, penggunaan yang majemuk. Untuk itu diperlukan standart linen, antara lain :

1) Standar produk

Standar produk linen ditetapkan yang berkualitas tinggi dan memberikan kenyamanan pada waktu pemakaiannya dan mempunyai waktu penggunaan yang lebih lama sehingga secara ekonomi lebih optimum dibandingkan produk yang lebih murah.

2) Standar Desain

Pada dasarnya baju rumah sakit lebih mementingkan fungsinya daripada estetikanya, maka desain yang sederhana, ergonomic dan unisex merupakan pilihan yang ideal. Yang tidak kalah pentingnya adalah pertimbangan pada waktu pemeliharaan, penggunaan kancing dan sambungan-sambungan baju lebih baik dihindari.

3) Standar Material

Pemeliharaan material harus disesuaikan dengan fungsi, cara perawatan dan penampilan yang diharapkan. Beberapa kain yang direkomendasikan adalah Cotton 100%, CVC 50%, TC 35% - 65 %, Polyester 100% dengan anyaman plat atau twill/drill, dengan proses akhir yang lebih spesifik, seperti repellent, soil release, PU coated dan sebagainya yang mempunyai sifat dan penggunaan tertentu. Warna dan kain/ baju juga memberikan nuansa tersendiri, sehingga secara psikologis mempunyai pengaruh terhadap lingkungannya. Oleh karena itu pemilihan warna sangat penting. Alternatif dari kain warna yang polos adalah kain dengan corak motif, tend ini memberikan nuansa yang lebih santai dan modern.

4) Standar Ukuran

Ukuran Linen disesuaikan dengan adanya ukuran tempat tidur yang standar, misalnya 90 X 200 cm, maka ukuran Linen distandarkan menjadi:

- Laken : 160 X 275 cm
- Steek laken : 75 X 160 cm
- Zeil : 70 X 110 cm
- Sarung bantal : 50 X 70 cm

5) Standar Jumlah

Idealnya jumlah stok Linen 4 par (kapasitas) dengan posisi 3 par berputar diruangan : stok 1 par dipakai, stok 1 par dicuci, stok 1 par cadangan dan 1 par mengendap di logistik : 1 par sudah terjahit

6) Standar penggunaan

Linen yang baik seharusnya tahan cuci sampai dengan 300-350 kali dengan prosedur yang normal

b. Pengelolaan Linen di ruangan

Tabel 3.

Prosedur penanganan yang harus dilaksanakan adalah :

Jenis Linen	Pengelolaan
Linen Infeksius	1. Kantung yang digunakan terdiri dari 1 (satu) kantung yaitu : Kantung dalam (bahan plastik tahan panas s/d 100°C tahan bocor, warna kuning, ukuran kecil, hingga sedang dengan tulisan "LINEN INFEKSIUS" 2. Prosedur penggantian linen di Ruangan ▪ Cuci tangan selama 15 – 20 detik sebelum dan sesudah melakukan pekerjaan. ▪ Gunakan APD (sarung tangan, masker, apron) ▪ Persiapkan alat dan bahan : sikat, spayer, ember, kantung dengan tulisan "LINEN INFEKSIUS" ▪ Lipat bagian yang terinfeksi ke bagian dalam lalu masukkan kedalam ember tertutup. ▪ Noda darah/feces/urin dibuang dalam baskom, basahkan dengan air dalam sprayer dan masukkan dalam kantung kuning yang diberi labeling sesuai dengan produk infeksius yang dihasilkan. ▪ Kantung diikat agar aman tidak mengkontaminasi ke obyek yang lain. ▪ Masukkan kembali kedalam kantung luar dan masukkan kedalam ember tertutup untuk dibawa ketempat pencucian

c. Transportasi

Transportasi dapat merupakan bahaya potensial dalam menyebarkan organis, jika linen kotor tidak tertutup dan bahan troli tidak mudah dibersihkan. Ada beberapa persyaratan yang perlu diperhatikan dalam transportasi linen yaitu :

- 1) Troli/wadah penampung antara linen kotor dengan bersih terpisah
- 2) Troli dan bahan stainless steel yang mudah dibersihkan (anti karat)
- 3) Wadah mampu menampung bahan linen sehingga tidak berlebihan

- 4) Wadah tertutup dan mudah dilepas setiap saat untuk dilakukan pencucian setelah difungsukan, begitu juga dengan trolinya.

d. Tahapan kerja Laundry

Tahapan kerja dalam pengelolaan linen meliputi 10 tahapan kerja sebagai berikut.

Tabel 4
Tahapan Kerja Pengelolaan Linen

Penerimaan Linen	▪ Linen kotor yang diterima dari ruangan dicatat berat timbangan. ▪ Tidak dilakukan pembongkaran muatan untuk mencegah penyebaran mikroorganisme
Pemilahan Linen	▪ Pemilahan linen berdasarkan pada beberapa kriteria sebagai berikut : Pensortiran linen infeksius tidak dilakukan lagi karena sudah dilakukan penggunaan kantung infeksius tersendiri
Pencucian	▪ Pemanasan desinfeksi dilakukan setiap hari untuk membunuh mikroorganisme yang mungkin tumbuh di mesin cuci ▪ Beberapa tehnik pencucian yang harus diikuti agar tujuan pencucian tercapai adalah : a. Waktu Waktu harus sesuai dengan yang dipersyaratkan (Tabel I dibawah) Jika waktu tidak sesuai dengan waktu yang dipersyaratkan maka kerja bahan kimia tidak berhasil dan yang terpenting adalah mikroorganisme dan jenis pest seperti kutu dan tungau dapat mati b. Suhu Suhu yang direkomendasikan sesuai bahan tekstil adalah katun < 90°C, polykatun < 80°C, polyester < 75°C, wool dan silk < 30°C. Sedangkan suhu terkait dengan bahan kimia dan proses adalah seperti pada (Tabel I) c. Bahan Kimia yang digunakan terdiri dari : ▪ Alkali, emulsifier, detergen, bleach (chlorine bleach dan oksigen bleach), sour, softener dan starch ▪ Chlorine formulasi 1% untuk linen yang infeksius d. Mekanikal Action : Faktor yang mempengaruhi perputaran mechanical action (putaran mesin pada

	saat proses) adalah: ▪ Loading Muatan tidak sesuai dengan kapasitas mesin Mesin harus dikosongkan 25% dari kapasitas mesin ▪ Level air yang tidak tepat Jumlah air yang diperlukan sebagai pengencer bahan kimia yang terdiri dari level tinggi = 50%, sedang = 32%, rendah = 16,6% dari kapasitas drum ▪ Motor penggerak yang tidak stabil Disebabkan poros yang tidak simetris lagi dan automatic reverse yang tidak bekerja lagi. Pemeliharaan mesin cuci harus dilaksanakan secara kontinue ▪ Takaran detergen yang berlebihan : Akan melicinkan linen dan busa yang berlebihan akan mengakibatkan sedikit gesekan
Pemerasan	▪ Pemerasan dilakukan dengan mesin cuci yang juga memiliki fungsi pemerasan/extractor ▪ Proses pemerasan dilakukan pada putaran tinggi selama 5 – 8 menit
Pengeringan	Dilakukan dengan mesin pengering/drying sehingga diharapkan jika terdapat mikroorganisme yang belum mati atau terjadi kontaminasi ulang diharapkan dapat mati
Penyetrikaan	Dapat dilakukan dengan mesin setrika besar yang bisa distel suhunya lebih tinggi dibanding dengan setrika biasa. Namun harus diingat juga bahwa beberapa linen mempunyai keterbatasan terhadap suhu tinggi
Pelipatan	Melipat linen selain kerapihan juga mudah digunakan pada saat penggantian linen dimana tempat tidur kosong atau pada saat pasien diatas tempat tidur. Beberapa linen yang perlu mendapat perhatian khusus pada pelipatan adalah : a. Laken ▪ Pertemuan antara ujung linen menjadi $\frac{1}{2}$ bagian dengan label pada bagian kanan ▪ Lipat kembali pegang pertengahan lipatan, temukan dengan kedua ujung menjadi $\frac{1}{4}$ bagian dengan posisinya dibawah ▪ Keempat ujung linen dipertemukan menjadi dua

	bagian dan seterusnya sampai dengan 1/8 bagian dengan posisi label harus diatas. b. Steek laken ▪ Pegang ujung linen arah panjang dipertemukan dengan posisi jahitan terbalik ▪ Lipat menjadi ½ bagian, lipat kembali menjadi ¼ bagian dengan posisi label dibagian kanan ▪ Lipat kembali menjadi dua arah lebar sampai 1/8 bagian, lipat satu kali lagi posisi label diatas c. Zeil Pelipatan yang baik adalah digulung agar tidak robek dan permukaan datar d. Sarung bantal ▪ Posisi jahitan didalam dan dilipat menjadi ½ memanjang dengan arah label diluar ▪ Lipat kembali menjadi 1/3 bagian e. Sarung guling ▪ Posisi jahitan didalam dan dilipat menjadi ½ memanjang, ▪ Label diluar dan dilipat kembali menjadi 1/4 f. Selimut ▪ Posisi jahitan diluar (terbalik) dengan posisi label dikanan dan dilipat menjadi ½ bagian dengan arah lebar selimut ▪ Lipat lagi menjadi ¼ bagian dan lipat arah panjang selimut menjadi ½ bagian, lipat lagi menjadi ¼ bagian dan terakhir menjadi 1/8 bagian
Penyimpanan	▪ Penyimpanan mempunyai tujuan selain melindungi linen dari kontaminasi ulang dari bahaya mikroorganisme dan pest juga mengontrol linen tetap stabil ▪ Posisi linen diruang penyimpanan adalah 1,5 par dan 1,5 par berada diruangan-ruangan. ▪ Almari penyimpanan dipisahkan menurut masing-masing ruangan dan diberi obat anti ngengat. ▪ Sebelum disimpan linen dibungkus dengan plastic transparan/kontainer box sebelum didistribusikan.
Pendistribusian	▪ Diterapkan system FIFO dalam proses pendistribusian yaitu linen yang tersimpan sebelumnya 1,5 par yang mengendap dipenyimpanan harus dikeluarkan, sedangkan yang selesai dicuci disiapkan untuk yang berikutnya.

	▪ Setiap linen yang masuk dan keluar dilakukan pencatatan dengan form ada
Penggantian Linen yang Rusak	▪ Linen rusak dikategorikan umur linen yang sudah tidak standar dan karena linen hilang/sobek/tipis ▪ Kerusakan yang harus mendapatkan penggantian adalah : a. Noda yang sudah tidak dapat dihilangkan lagi dengan area yang luas b. Kerapuhan beberapa bagian akibat bahan kimia korosif c. Robek karena tersangkut ▪ Penggantian segera dilakukan dengan mengirimkan formulir permintaan kerusakan kepada Instalasi Sentralisasi Sentral.

d. Metode teknis mencuci linen

Tahapan mencuci yang merupakan satu kesatuan pada proses operational, suhu, waktu, pH dan level air dapat distandarkan sebagai berikut :

Tabel 5

Metode Teknis Mencuci Linen

Tahapan Operasional	Bahan Kimia	Suhu (°C)	Waktu Menit	Dosis (G/l)	Ph Air	Level
Pra cuci	Non	Normal Emulsifer	3 - 5	...g	10 - 11	Tinggi
Buang	-	-	-	-	-	-
Cuci	Alkalin Detergen	45 – 50 (w) 60 – 80 (p)	2 8	...g ...g	12 – 13 11 - 12	rendah
Buang	-	-	-	-	-	-
Bleaching	Chlorine Oxygen	65 71	10 3	...g	8 - 9	rendah
Buang	-	-	-	-	-	-
Bilas I	Air	Normal	3 - 5	-	-	-
Buang	-	-	-	-	-	-
Bilas II	Air	Normal	3 - 5	...g		Tinggi
Buang	-	-	-	-	-	-
Penetralan	Sour	Normal	3 - 5		4 - 5	rendah
Buang	-	-	-	-	-	-
Pelembut/ pengkajian	Starch / Soft	Normal	5	...g	-	rendah
Buang	-	-	-	-	-	-
Pemerasan	-	-	5 - 8	-	-	-

e. Pengelolaan linen lainnya dan peralatan

Linen lainnya adalah linen yang tidak diproses melalui proses pencucian dengan mesin cuci tetapi dilakukan prosedur desinfeksi. Yang termasuk dalam kategori lainnya ini adalah bantal, guling, dan kasur.

Tabel 6

Metode untuk membersihkan dan Dekontaminasi Peralatan lainnya

Pemanasan	Autoklaf jika bahan-bahan yang kemungkinan dipanaskan tidak hancur oleh suhu tinggi yang lain gunakan system steam dengan suhu rendah atau pasteurisasi
Desinfeksi dengan bahan kimia	▪ Phenolics ▪ Chlorine – agent pembebas ▪ 2 % Glutaraldehyde ▪ Alkohol (gunakan 60 -80% ethyl 60 – 70% isopropyl)

Tabel 7

Konsentrasi Chlorine yang digunakan

Macam penggunaan	Chlorine yang digunakan	
	%	MG/L (PPM)
Tumpahan darah dari pasien terinfeksi HIV/HBV	1,0	10.000
Botol-botol bekas laboratorium	0,25	2 500
Desinfeksi lingkungan umum	0.10	1 000
Botol-botol susu bayi dan area persiapan makanan	0,0125	125
Eradikasi legionella terhadap system penyediaan air tergantung pada waktu pemaparan		50
		5
Kolam renang higroteraphy		1,5 – 3 00
		6 - 10
Pengelolaan air rutin		0,5 - 1

Tabel 8

Teknik Pembersihan/Dekontaminasi Linen Peralatan dan Lingkungan

Peralatan / Tempat	Tehnik Pembersihan	dan Dekontaminasi
	Rutin (pasien yang tidak terinfeksi)	Alternatif dan tambahan yang sesuai (pasien terinfeksi)
Bantal	Perawatan sama dengan kasur	Perawatan sama dengan kasur
Guling	Perawatan sama dengan kasur	Perawatan sama dengan kasur
Furniture &	Basahi debu dengan cairan	Basahi debu dengan

Perabotan	detergen	desinfektan (a) atau (b)
Kamar Mandi	Seka dengan cairan detergen atau pembersih krem dan pembilas	▪ Bahan kimia (b) ▪ Detergen yang berisi Chlorine ▪ Chlorine yang tidak mengikis yang terbentuk bubuk / butir
Bowl Operasi	Autoklaf	
Bowl	Cuci dan keringkan	Untuk pasien terinfeksi gunakan bowl pribadi dan didesinfeksi dengan : ▪ Pemanasan desinfektan ▪ Bahan kimia (a) atau (b)
Ember / Baskom Pencuci	Bersihkan dengan detergen gunakan krem pembersih untuk noda, sampah dsb. Desinfektan biasanya tidak dipergunakan	Desinfektan mungkin dibutuhkan jika terkontaminasi gunakan non-abrasive agents (b)
Permukaan Troli	Bersihkan dengan detergen atau lap kering	Bersihkan dahulu kemudian gunakan bahan kimia desinfektan (d) atau (a) dan lap kering
Lantai (Pembersihan Kering)	▪ Penyedod debu ▪ Penyedot / pembersih debu yang kering	Jangan gunakan sapu disekitar pasien
Lantai (Pembersihan Basah)	▪ Cuci dengan cairan detergen ▪ Desinfektan tidak selalu diperlukan	Mencemari tumpahan dan area-area special, gunakan bahan kima desinfektan (a) atau (b)

Tabel 9

Cara Menghitung Dosis Kebutuhan Desinfektan Chlorine untuk Linen Infeksius (HIV/HBV)

Jika kapasitas mesin cuci 50 kg : ▪ Bahan aktif chlorine 10% (produk X) ▪ Formulasi yang diinginkan 1% (10 000 ppm) untuk HIV dan HBV	
PERHITUNGAN MENGHITUNG AIR YANG DIPAKAI PADA PROSES BLEACH YAITU LOW ▪ Hight : 50% dari kapasitas Drum ▪ Medium : 32% dari kapasitas drum ▪ Low : 16,6% dari kapasitas drum ▪ Volume Drum : $TT \cdot R^2 \cdot T$ TT = 3.14 d = 1 m t = 0,65	

Vol Drum = $3.14 \times (0.5)^2 \times 0,65$ = 0,51 m³ = 0,51 x 1 000 liter = 510 liter ▪ Air yang digunakan LOW = 16,6% x Kapasitas drum = 16,6% x 510 liter = 84,6 liter

- f. Potensi bahaya yang bisa terjadi di Instalasi Sterilisasi Sentral dan Binatu serta cara pencegahannya

Tabel 10

Potensi Bahaya Microbiologi dan Pencegahannya

Jenis Microbiologi	Tempat hidup	Penularan	Pencegahan
Micobacterium Tuberkulosis	90% menyerang paru	Percikan dahak penderita	▪ Ventilasi dan pencahayaan yg baik ▪ Menggunakan APD dan bekerja sesuai dengan SPO ▪ Melakukan dekontaminasi, desinfeksi, sterilisasi pada bahan dan alat
Virus Hepatitis B	Dapat bermanifestasi sebagai hepatitis akut dan kronik	Darah dan cairan tubuh lainnya	▪ Vaksinasi pada petugas ▪ Menggunakan APD dan bekerja sesuai dengan SPO ▪ Melakukan dekontaminasi, desinfeksi, sterilisasi pada bahan dan alat
Virus HIV	Darah, cairan vagina, sperma, air susu ibu, sekreta dan ekskreta	Darah jaringan skreta, ekskreta, tubuh yang mengandung virus dan kontak langsung dengan kulit yang terluka	▪ Linen ditempatkan pada kantong plastic keras yang berisi desinfektan, berlapis ganda, tahan tusukan, kedap air, diberi label "MENULAR / AIDS, selanjutnya dibakar

Tabel 11

Potensi Bahaya Kimia dan Pencegahannya

Jenis Bahan Kimia	Ciri dan Sifat	Bahaya terhadap Kesehatan	Pengendalian / Pencegahan
Debu	▪ Dapat berasal dari	▪ Pneumoconiosis /	▪ Pencegahan terhadap

	linen itu sendiri ▪ Pengukuran dengan alat vertical Elutriator Cotton Dust Sampler / Personal Dust Sampler ▪ NBA 0,2 mg/m ³	sukar bernafas dimana partikel debu dijumpai di paru-paru ▪ Bissinosis adalah pneumoconiosis yang disebabkan oleh serat linen	sumber ▪ Memakai APD dan bekerja sesuai dengan SPO ▪ Ventilasi yang baik ▪ Dipasang local Exhauster
Alkali	▪ Bubuk penambah sifat alkali ▪ Bubuk kekuningan dg PH 12,0 – 13,0	▪ Iritasi mata, kulit ▪ Jika terhirup menyebabkan edema paru ▪ Bila tertelan menyebabkan kerusakan hebat pada selaput lendir	Pertolongan pertama ▪ Mata, kulit, mulut : cuci secepatnya dengan air sebanyak-banyaknya ▪ Terhirup : pindahkan dari sumber Pencegahan ▪ Ventilasi setempat, peralatan pernafasan dan memakai APD ▪ Simpan ditempat aslinya, tertutup, kering, jauh dari asam dan suhu ekstrim
Detergen	▪ Ciri serbuk putih berwarna biru dengan pH 11,0 – 12,0 ▪ Sifat : bila terkena panas terkomposisi menjadi gas dan tidak mudah terbakar	▪ Iritasi mata, kulit ▪ Jika terhirup menyebabkan edema paru ▪ Bila tertelan menyebabkan kerusakan hebat pada selaput lendir	▪ Pertolongan pertama ▪ Mata/kulit : cuci secepatnya dengan air sebanyak-banyaknya ▪ Terhirup : pindahkan dari sumbernya ▪ Tertelan : bersihkan dan minum 1-2 gls air/susu ▪ Cari pertolongan medis tanpa ditunda Pencegahan ▪ Ventilasi setempat, peralatan pernafasan sendiri dan memakai APD ▪ Simpan ditempat aslinya, tertutup, kering, jauh dari asam dan suhu ekstrim
Emulsifer	▪ Ciri larutan bening, tidak berwarna, kental	▪ Iritasi jika terhirup, kena mata dan kulit	Pertolongan pertama ▪ Mata/kulit : cuci

	dengan pH 10,0-11,0 ▪ Sifat rusak oleh sinar matahari, stabil, ▪ tidak mudah terbakar		secepatnya dengan air selama 15 menit ▪ Terhirup : pindahkan dari sumber ▪ Tertelan : bersihkan dan minum 1-2 gelas air/susu jangan berusaha untuk muntah ▪ Segera cari pertolongan medis Pencegahan ▪ Ventilasi setempat peralatan pernafasan sendiri dan memakai APD ▪ Simpan ditempat aslinya, tertutup, kering, jauh dari suhu panas
Oksigen Bleach	▪ Ciri : bubuk pemutih dengan pH 10,0-11,0 ▪ Sifat : bereaksi dengan bahan pereduksi, tidak mudah terbakar dan beracun untuk ikan	▪ Iritasi berat pada mata, rasa terbakar pada kulit ▪ Bila terhirup menyebabkan iritasi, edema paru ▪ Bila tertelan menyebabkan rasa terbakar	Pertolongan pertama ▪ Cari pertolongan medis secepatnya Pencegahan ▪ Ventilasi setempat, peralatan pernafasan sendiri dan memakai APD ▪ Simpan ditempat aslinya, tertutup, kering, jauh dari suhu panas
Chlorine Bleach	▪ Ciri : bubuk pemutih dengan pH 10,0-11,0 ▪ Sifat : bereaksi dengan asam, akan mengeluarkan gas chlorine dan tidak mudah terbakar	▪ Iritasi berat pada mata, rasa terbakar pada kulit ▪ Bila terhirup menyebabkan iritasi saluran nafas, edema dan kangker paru ▪ Bila tertelan menyebabkan rasa terbakar	Pertolongan pertama ▪ Mata dan kulit cuci dg air secepatnya dan anti pakaian ▪ Tertelan : bersihkan dan minum 1-2 gelas air/susu jangan berusaha untuk muntah ▪ Segera cari pertolongan medis Pencegahan ▪ Ventilasi setempat, peralatan pernafasan

			- sendiri dan memakai APD - Simpan ditempat aslinya tertutup, kering, jauh dari suhu panas
Sour/ Penetral	- Ciri bubuk berwarna biru dengan pH 4,0-50 - Sifat bereaksi dengan asam akan mengeluarkan sulfur dioksida dan tidak mudah terbakar	- Iritasi berat pada mata/kulit - Bila terhirup menyebabkan iritasi - Bila tertelan menyebabkan iritasi	Pertolongan pertama - Mata dan kulit : cuci dengan air secepatnya dan ganti pakaian - Tertelan : bersihkan dan minum 1-2 gelas air/susu jangan berusaha untuk muntah - Segera cari pertolongan medis Pencegahan - Ventilasi setempat, peralatan pernafasan sendiri dan memakai APD - Simpan ditempat aslinya, tertutup, kering, hindari sumber panas dan jauhkan asam
Softener	- Ciri cairan merah, dengan pH 4,0-5,0 serta mudah mengalir - Sifat : stabil, tidak mengandung bahan berbahaya tidak mudah terbakar	- Iritasi berat pada mata/kulit - Bila terhirup menyebabkan iritasi - Bila tertelan menyebabkan iritasi	Pertolongan pertama - Mata dan kulit : cuci dengan air secepatnya dan ganti pakaian - Tertelan : bersihkan dan minum 1-2 gelas air/susu jangan berusaha untuk muntah - Segera cari pertolongan medis Pencegahan - Ventilasi setempat, peralatan pemafrican sendiri dan memakai APD - Simpan ditempat aslinya tertutup, kering, hindari suhu yang ekstrim

Starch	▪ Ciri bubuk putih, mudah tercurah ▪ Sifat : stabil dan tidak mengandung bahan berbahaya tidak mudah terbakar	▪ Iritasi berat pada mata/kulit ▪ Bila terhirup menyebabkan iritasi ▪ Bila tertelan menyebabkan iritasi	Pertolongan pertama ▪ Mata dan kulit cuci dengan air secepatnya dan ganti pakaian ▪ Tertelan : bersihkan dan minum 1-2 gelas air/susu jangan berusaha untuk muntah ▪ Segera cari pertolongan medis Pencegahan ▪ Ventilasi setempat, peralatan pernafasan sendiri dan memakai APD ▪ Simpan ditempat aslinya tertutup, kering, hindari suhu yang ekstrim
Antiseptik	▪ Formaldehid merupakan komponen dari banyak antiseptic dan desinfektan	▪ Pemajanan dalam waktu lama dapat menyebabkan dermatitis, eksema, alergi ▪ Kontak dengan saluran pernafasan bersifat karsinogenik	Pencegahan : ▪ Memakai APD ▪ Mencuci tangan sebelum dan sesudah bekerja ▪ Meningkatkan hygiene perorangan ▪ Memperkuat daya tahan tubuh dengan gizi baik

Tabel 12

Potensi Bahaya Fisika dan Pencegahannya

Jenis Bahaya	Standar Nilai Ambang Batas	Pengendalian Sumber & Media	Pengendalian Pekerja & Efek
Bising	Nilai ambang batas intensitas bising adalah 85 dB dan waktu bekerja maksimum 8 jam/hr	Pengendalian pada Sumber : ▪ Desain akustik dan memilih mesin yang kuran bising Pengendalian media : ▪ Menjauhkan sumber dari pekerja ▪ Mengabsorbsi dan mengurangi pantulan	▪ Menggunakan APD sumbat telinga (ear plug) atau penutup telinga (ear muff) ▪ Ruang isolasi untuk istirahat ▪ Rotasi pekerja antara yang terpapar bising dan tidak bising ▪ Jadwal kerja sesuai

		bising secara acustik pada dinding, langit-2 dan lantai ▪ Menutup sumber bising dan barier	dengan NAB
Cahaya	Minimal 200 Lux	Pencahayaan sesuai dengan standar rumah sakit minimal 200 Lux	Efek : Petugas yang terpajan gangguan kesehatan akan mengalami kelelahan mata dan kelainan lain seperti : ▪ Iritasi (konjungtivitis) ▪ Ketajaman penglihatan terganggu ▪ Akomodasi dan konvergensi terganggu ▪ Sakit kepala
Listrik	Nilai ambang batas bocor arus 50 milimeter	Pengendalian Engineering : ▪ Pengukuran jaringan/ instalasi listrik ▪ Pemasangan alat sesuai dengan ketentuan ▪ Pemasangan tanda bahaya dan indikator pengendalian	Efek kesehatan : ▪ Luka bakar ditempat tersengat aliran listrik ▪ Kaku pada otot ditempat yang tersengat listrik

Mengingat bahwa linen serta alat / instrumen merupakan barang yang sangat dibutuhkan oleh seluruh unit/bangsas perawatan, maka perlu menjadi perhatian bagi seluruh komponen yang ada di rumah sakit dalam hal :

1. Pelaksanaan pengelolaan linen di rumah sakit harus berpedoman pada pedoman manajemen linen di rumah sakit yang telah ditetapkan dan terencana dengan baik.
2. Penyediaan dan pengadaan barang linen harus sesuai dengan jumlah unit/bangsas perawatan di rumah sakit.
3. Memperhatikan aspek penggunaan detergen yang memperhatikan keamanan baik untuk petugas maupun lingkungan.
4. Sarana, prasarana dan bangunan Instalasi Seterilisasi Sentral dan Binatu harus sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan
5. Aspek kesehatan dan keselamatan kerja harus diperhatikan agar ancaman kerja potensial dari lingkungan kerja dapat dihindari.

6. Kejadian Infeksi nasokomial adalah infeksi yang didapat atau timbul pada waktu pasien di rawat dirumah sakit yang dapat mengakibatkan hari rawat pasien lebih panjang/lama berarti pasien membayar lebih mahal, bahkan dapat menimbulkan kematian.
7. Pencegahan dan pengendalian infeksi di Rumah Sakit (PPI), merupakan suatu kegiatan yang sangat penting, dan merupakan salah satu faktor yang mendukung untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan erat kaitannya dengan citra rumah sakit. Salah satu upaya untuk menekan kejadian infeksi nasokomial adalah dengan melaksanakan pelayanan pusat sterilisasi yang baik
8. Tanggung jawab untuk melaksanakan semua kegiatan secara aman dilingkungan pusat sterilisasi menjadi tanggung jawab pusat sterilisasi setelah dilakukan pembekalan terhadap petugas terhadap bahaya yang mungkin terjadi dilingkungan pusat sterilisasi. Pada dasarnya kecelakaan dapat dihindari dengan mengetahui potensi bahaya yang dapat ditimbulkan. Dengan memperhatikan secara seksama dan melatih teknik-teknik bekerja secara aman maka resiko terjadinya kecelakaan kerja dapat diturunkan secara signifikan

BAB IV **PENUTUP**

Panduan ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam melaksanakan kegiatan di Instalasi Sterilisasi Sentral dan Binatu maupun di unit-unit yang berkaitan dalam lingkungan Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Soerojo Magelang.

Direktur Utama,



RUKMONO SISWISHANTO