

TRIK AND TIPS IMPLEMENTASI PENERAPAN MANAJEMEN LINEN & INSTRUMENT CSSD - REUSE

apt., Dra.Laswety Bakar M.Epid.CHAE

CV apt.,Dra.,Laswety Bakar M.Epid.,CHAE



LAHIR : Batusangkar SumBar , 26 Agustus 1951
ALAMAT : H.Simbang II no.26 Kali Abang Tengah Bekasi Utara – Bekasi
PENDIDIKAN : Apoteker Universitas Andalas Padang tahun 1981
Magister Epidemiologi Pasca Sarjan Universitas Indonesia 1997



SURVEIOR
KARS 2019 – Sekarang

PENGALAMAN

DI RSUPN DR.Cipto Mangunkusomo

- o Instalasi Farmasi 1982 -2007
- o Instalasi Sterilisasi Pusat 2008-2012
- o **Purnabakti** : Pembina golongan IV d ,
Jabatan fungsional Apoteker Utama
DI APOTIK dari tahun 1985 - 2005

PENINGKATAN FUNGSIONAL

- o Clinical Pharmacy Univercity Sain
Malaysia) thn 1995
- o Farmasi Rumah Sakit Bandung thn 2001
- o Ilmu Farmasi-Kedokteran Surabaya
tahun 2021
- o Service Excellent di bidang Farmasi
Jakarta 2004
- o TOT Quality and Safety Jakarta thn 2010
- o Surveior Akreditasi Jakarta thn 2019
- o Certified Hospital Accreditation Expert
tahun 2024

NARASUMBER

- o Pelayanan Farmasi Rumah Sakit
- o Pelayanan Sentralisasi Sterilisasi (CSSD)

ORGANISASI PROFESI

- o ISFI (Ikatan Sarjana Farmasi Indonesia) 1982-2009
- o Ikatan Apoteker Indonesia (IAI)
- o Himpunan Seminat Farmasi Rumah Sakit
(HISFARSI)
- o Asosiasi CSSD ,ketua Dewan Pakar PERSISI
- o PEFARSI (Perkumpulan Farmasi Sterilisasi
Indonesia)

PENGALAMAN DALAM PENDIDIKAN

- o Farmasi Kedokteran Unika Atmajaya Jakarta
- o Program Studi Farmasi dan Profesi Apoteker di
UI Jakarta .UHAMKA Jakarta UIN Jakarta
- o Program Magister Administrasi RS UMY
Yogyakarta
- o Penguji Program profesi Apoteker
- o Uji kompetensi Apoteker Indonesia (UKAI) OSCE

PENULIS

- o Pedoman Instalasi Pusat
Sterilisasi (CSSD) (Anggota)
- o Peraturan Jabatan Fungsional
Apoteker &AA (Anggota)
- o Pedoman Manajerial PPIRS di
RSCM (Anggota)
- o Panduan Single – Use
peralatan medis RSCM
(Anggota)
- o Panduan Penyediaan Kasa
Steril (Penulis Utama)
- o Instrumen Akreditasi Survei
terfokus sistem pelayanan
berisiko tinggi Sterilisasi
Sentral (Anggota)
- o Writer OSCE/Objective
Structured Clinical Examination

POKOK BAHASAN



I. LATAR BELAKANG

II. MANAJEMEN LINEN

**III. MANAJEMEN PERALATAN / INSTRUMENT CSSD
- REUSE**

IV. TRIK AND TIPS IMPLEMENTASI PENERAPAN

I. LATAR BELAKANG



- Tingginya insiden rate infeksi di rumah sakit disebabkan karena transmisi mikroorganisme dari pasien ke pasien melalui petugas, peralatan dan bahan lain yg digunakan
- Penggunaan peralatan medis re-use potensi ancaman terhadap keselamatan pasien karena infeksi silang,
- Penggunaan alat medis sekali pakai (*single-use*) yang dipakai kembali (*re-use*) perlu pengelolaan secara aman
- Peralatan medis reuse , single –reuse , Bahan Medis Habis Pakai dan Linen tidak sesuai setandar mengancam keselamatan pasie



Penyakit infeksi ditularkan melalui :

- Kontak fisik
- Cairan
- Makanan
- Linen
- Cairan tubuh
- Peralatan terkontaminasi
- Inhalasi di udara



II. MANAJEMEN LINEN



Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tahun 2024 tentang **Perbekalan Kesehatan Rumah Tangga** untuk melaksanakan ketentuan **Peraturan Pemerintah** nomor 28 tahun 2024 tentang Peraturan Pelaksanaan **Undang Undang** nomor 17 tahun 2023 tentang Kesehatan **pasal 1 no 11**



Perbekalan Kesehatan Rumah Tangga (PKRT) adalah alat, **bahan**, dan/atau campuran bahan untuk pemeliharaan dan perawatan yang berdampak pada Kesehatan manusia yang ditujukan pada penggunaan di rumah tangga dan fasilitas umum.

LINEN RUMAH SAKIT



Manajemen linen dimulai dari perencanaan penanganan linen bersih, penanganan linen kotor (pencucian) hingga pemusnahan

Sentralisasi Linen Adalah terpusatnya semua kegiatan linen pada satu titik sehingga semua kegiatan linen berawal dan berakhir ditempat yang sama

Linen rumah sakit adalah semua produk tenun yang digunakan dalam kegiatan rumah sakit

Seragam OK, rawat inap, rawat jalan, gorden, penyekat ruang, dll.

STANDAR LINEN RS



STANDAR DESIGN

STANDAR
KELAYAKAN

STANDAR
JUMLAH



STANDAR
MATERIAL

STANDAR
UKURAN

Tempat dilaksanakan proses pencucian linen rumah sakit dalam upaya pencegahan Infeksi, *Health Care Associated Infections* (HAIs) di RS melalui pemutusan mata rantai penularan infeksi

Bertanggung jawab atas penerimaan dan pendistribusian semua linen yang memerlukan kondisi bersih, kering, rapih, utuh, siap pakai, bebas dari noda, kotoran dan mikroorganisme penyebab infeksi

LAUNDRY RUMAH SAKIT

Letak akses yang mudah menuju unit pelayanan pasien dan CSSD

Ada saluran pembuangan limbah cair di lengkapi dgn pengolahan awal (pre- treatment) khusus sebelum di alirkan ke pengolahan air limbah RS

Memiliki area terpisah untuk linen kotor dan linen bersih

Fasilitas Laundry Standar Bangunan

1. Area penerimaan
2. Area pemilahan
3. Area pencucian –peras
4. Area pengeringan
5. Area penyetricaan
6. Area pelipatan
7. Area perbaikan
8. Area penyimpanan linen bersih
9. Area linen inventaris

Ruang Pengemasan Linen;

- Area penerimaan linen, disimpan, di inspeksi, dan dilipat yang siap untuk dikemas menjadi kemasan operasi
- Area pengujian barrier linen; area linen diuji kualitas dan kemampuan barriernya, bisa bergabung dalam ruang pengemasan linen

R
U
A
N
G
A
N

L
A
U
N
D
R
Y

1. Ruang penerimaan linen

2. Ruang Pemisahan linen

3. Ruang pencucian dan pengeringan

4. Ruang penyetricaan linen

5. Ruang penyimpanan linen

6. Ruang distribusi linen

PENGELOLAAN LINEN KOTOR



- APD
- CUCI TANGAN



FASLITAS MESIN



**Mesin cuci/
Washing Machine**



**Mesin penyetrika/
Flatwork Ironer**



**Mesin Peras/
Washing Extractor**



**Mesin penyetrika
pres/ Presser Ironer**

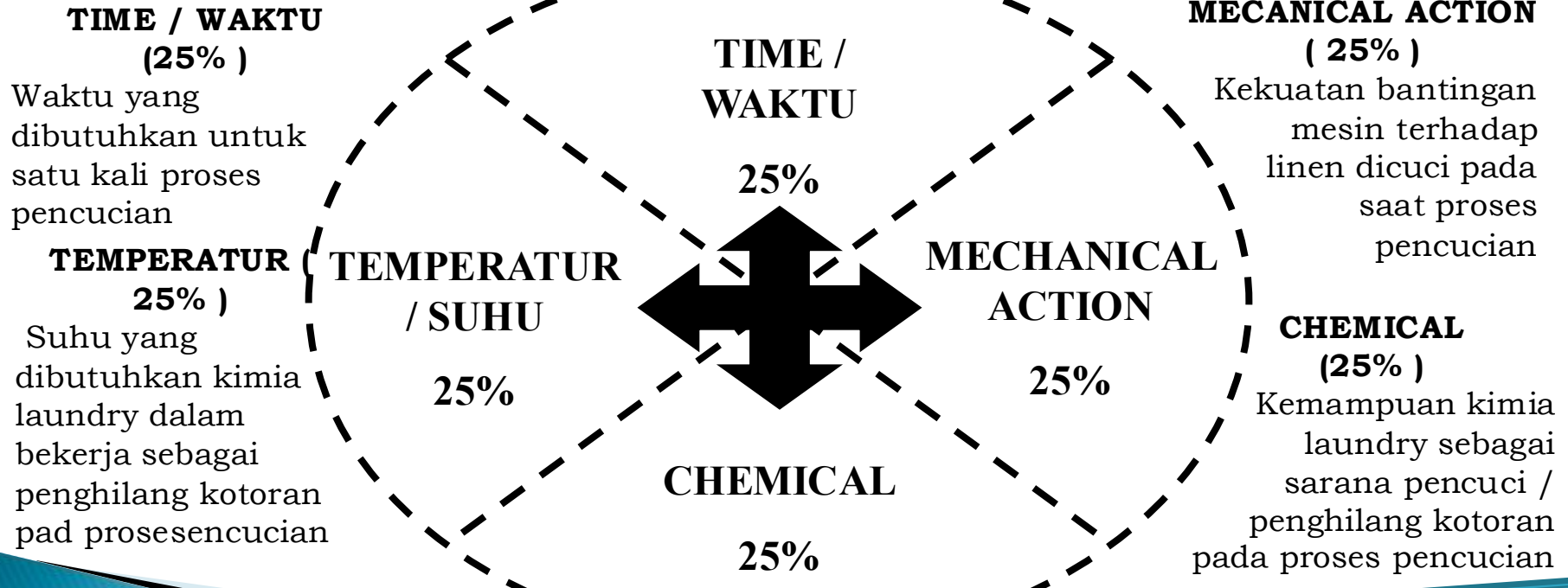


**Mesin Pengering/
Drying Tumbler**



**Mesin jahit /
Sewing Machine**

PETA PROSES PENCUCIAN



PROSES STERIISASI LINEN di CSSD



PENERIMAAN LINEN BERSIH

- Linen bersih dikirim dari unit pemakai ke CSSD menuju ke loket bersih dengan troley yang berisi linen bersih ke ruang tunggu loket bersih
- Petugas Unit Laundry atau unit Pemakai menyerahkan Formulir permintaan steril instrument barang re-use rangkap 3 dan menyerahkan linen
- Petugas loket dan petugas unit pemakai meneliti linen satu persatu , bila memenuhi syarat linen diterima
- Petugas Loket melengkapi pengisian Formulir Petugas2 menandatangani Formulir
- Petugas CSSD , Formulir rangkap 3 dipisahkan :
 1. Asli : diserahkan ke Area steril/Distribusi
 2. Lembar ke 2 diserahkan ke petugas Unit Pemakai utk pengambilam barang steril
 3. Lembar 3 dipakai dalam proses

Petugas loket CSSD

linen bersih yang diterima dikirim ke bagian pelipatan pengemasan dan labeling



Pelipatan linen diatas meja stainlees **pengemasan** dengan bahan pengemas yang memenuhi persyaratan (linen atau paper crape) , tempatkan indikator kimia di dalam lipatan linen

Labeling yaitu memberi label pada kemasan linen :tanggal pensterilan tanggal ekspire date nama unit pemakai

Penyusunan kemasan linen kedalam keranjang dan selanjutnya dilakukan **proses steril**

PROSES STERIISASI LINEN di CSSD



Petugas Steril melakukan :

1. uji mekanik (suhu,tekanan,door gasket/silk door)
2. Uji Bowie-dick :
3. Pastikan posisi pintu di area clean dan di area steril sudah terkunci

Enter tombol berbentuk panah bengkok,

Mesin sterilisasi Autoclave berjalan selama 40 menit

uji bowiedick selesai pintu di area clean akan dibuka secara manual

Hasil adanya perubahan warna dari kuning kehitam

Mesin dapat dioperasikan , chamber tidak bocor dan mesin dalam kondisi baik

4. Letakkan keranjang-keranjang yang berisi instrument pada trolley mesin Autoclave

Dorong trolley yang sudah ditempatkan keranjang-keranjang yang berisi kemasan linen kedalam mesin autoclave untuk memasukkan keranjang dan setelah keranjang terletak dalam chamber trolley ditarik keluar mesin

5. Proses sterilisasi dengan mesin Autoclave dimulai bilamana posisi mesin dalam keadaan stand by yang dibaca pada lampu indicator yang menyala warna kuning (ada 3 lampu ,lampu pertama posisi mesin siap operasional,lampu ke dua pintu dalam keadaan tertutup,lampu ke tiga posisi star):

- 1) Menekan program P1
- 2) Tekan tombol Star,lampu star kuning akan mati
- 3) Enter paspord,lampu kunci warna kuning akan menyala
- 4) Pastikan posisi pintu di area clean dan di area steril sudah terkunci
- 5) Enter tombol berbentuk panah bengkok

6. Mesin sterilisasi Autoclave berjalan selama 90 menit, suhu 134 derajat Celcius dan tekanan 2 atmosfer

Bilamana proses sterilisasi selesai secara otomatis pintu mesin Autoclave yang di Area Steril terbuka

7. Mengeluarkan keranjang dari dalam chamber , tempat keranjang berisi kemasan linen steril diatas trolley dan biarkan dingin

8. Uji Visual

Petugas area steril melakukan uji visual terhadap kemasan linen steril yang sudah dingin :

- 1) Kering
 - 2) Tidak ada uap air pada kemasan
 - 3) Pengemas linen tidak rusak
- Bungkus masih tertutup sempurna , tidak terbuka indicator kimia eksternal , putih berubah jadi hitam

LINEN STERIL

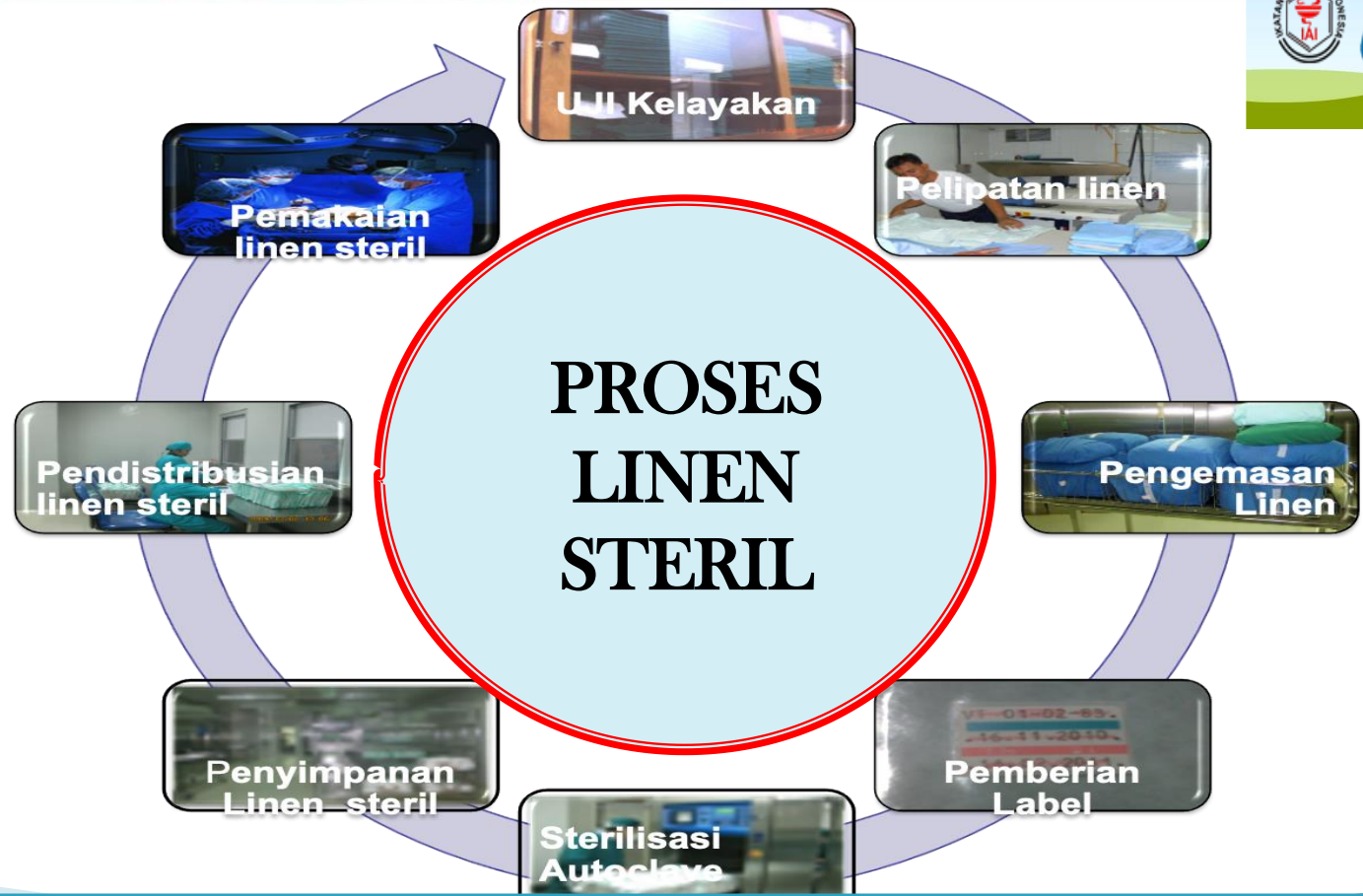


PENYIMPANAN LINEN STERIL

- Petugas area steril setelah uji visual ,kemasan linen yang sudah lulus uji melakukan
- Penyimpanan linen steril pada tempat rak staenless yang sudah diberi nama Unit pemakai
- Pencatatan linen steril yang disimpan pada kartu stok

PENDISTRIBUSIAN LINEN STERIL

- Petugas loket distribusi melakukan distribusi berdasarkan formulir permintaan barang re-use lembar ke 2 yang dibawa oleh petugas unit Pemakai waktu pengambilan sesuai dengan jam yang tertulis pada Formulir
- Formulir diserahkan kepada petugas loket steril dengan cara membuka pintu loket dan meletakkan meja loket ,tutup kembalipintu loket
- Pengambilan dengan membawa trolley barang steril



III. MANAJEMEN BAHAN dan PERALATAN

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tahun 2024 tentang **Perbekalan Kesehatan** untuk melaksanakan ketentuan **Peraturan Pemerintah** nomor 28 tahun 2024 tentang Peraturan Pelaksanaan **Undang Undang** nomor 17 tahun 2023 tentang Kesehatan **pasal 1 no 11**

PERBEKALAN KESEHATAN

adalah semua **bahan** dan **peralatan** yang diperlukan untuk Upaya Kesehatan.

AIAT KESEHATAN

adalah instrumen, apparatus, mesin, **peralatan**, implan, reagen dan ka-librator in vitro, perangkat lunak, serta material atau sejenisnya yang digunakan pada manusia untuk tujuan **medis** dan tidak mencapai kerja utama melalui proses farmakologi, imunologi, atau metabolisme.

PMK no.72 tahun 2016

Bahan Medis Habis Pakai (BMHP) merupakan **bahan** yang habis digunakan pada saat penggunaan tidak dapat diproses ulang, digunakan satu kali pemakaian

1. MANAJEMEN BAHAN (BAHAN MEDIS HABIS PAKAI)

Peraturan Menteri PAN RI nomor 13 thn 2021 pasal 1 No.10 Praktik Kefarmasian di Bidang Pelayanan Kesehatan

Kegiatan kefarmasian yang meliputi penyusunan rencana praktik kefarmasian pengelolaan sediaan farmasi , alat kes. dan **bahan medis habis pakai** , pelayanan farmasi klinik , **sterilisasi sentral** , pelayanan farmasi khusus serta penerapan kajian farmako ekonomi dan uji klinik

Rumah sakit menetapkan ketentuan tentang **BMHP (Bahan Medis Habis Pakai)** yang digunakan pada saat pemakaian kepada pasien , **tidak dapat diproses ulang**

KASA PEMBALUT



(Absorbent Cotton Gauze)

Kasa Pembalut merupakan kebutuhan pokok yang wajib ada dalam setiap pelayanan terutama di rumah sakit dan penyelenggara pelayanan kesehatan lainnya

Kasa berfungsi sebagai pembalut , penyerap darah dan cairan tubuh maupun sebagai penutup luka atau pengikat banyak digunakan untuk tindakan pembedahan dan perawatan luka.

Rumah sakit menetapkan ketentuan tentang

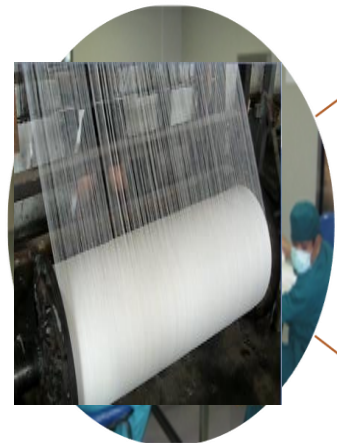
BMHP (Bahan Medis Habis Pakai)

yang digunakan pada saat pemakaian kepada pasien ,

tidak dapat diproses ulang untuk **satu kali pemakaian**

Kassa harus memenuhi kriteria kassa yang berkualitas, lakukan

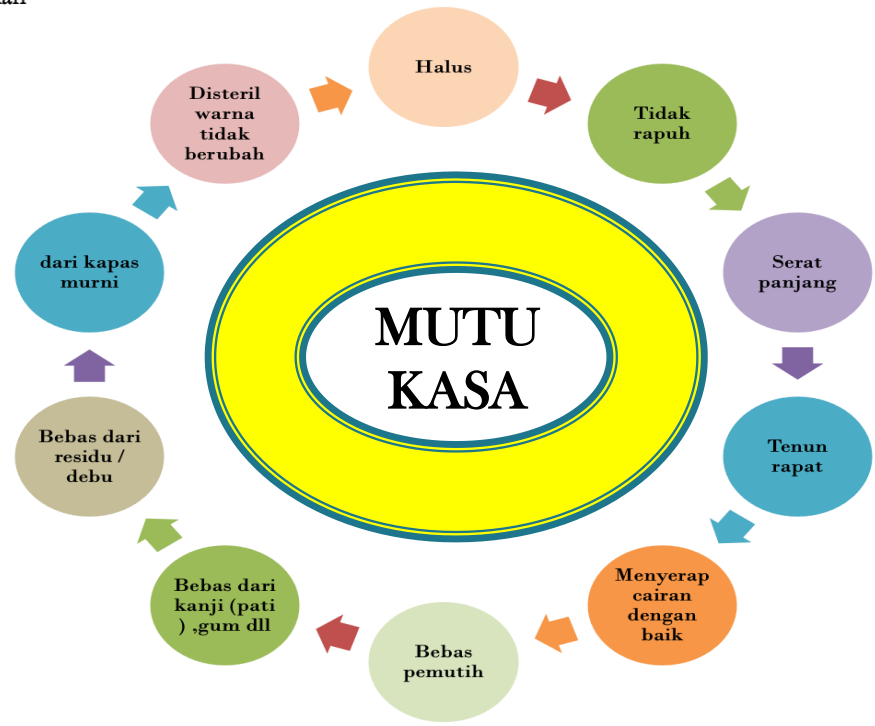
- Uji mutu sebelum disterilkan
- Uji mutu setelah disterilkan



Kassa gulung harus mempunyai Label yang bertuliskan :

- Nama Perusahaan
- Logo Perusahaan
- Nama Kassa
- Ukuran Kassa
- No Batch
- No Registrasi

Kassa belum bebas clorin



PROSES PENYEDIAAN KASA STERIL



1) memotong



2) melipat



3) mengemas



4) label



5) menyusun



6) mensteril



7) menyimpan

8) distribusi



9) kasa steril di ruang operasi

2. MANAJEMEN PERALATAN MEDIS



Rumah sakit menetapkan ketentuan tentang **penggunaan kembali alat medis sekali pakai** sesuai dengan peraturan perundang-undangan dan standar profesional

Di AS, definisi reusable devices and single-use devices mengacu pada definisi dari Food and Drug Administration (FDA)

Sejak 50 tahun lalu FDA mengklasifikasikan berdasarkan kriteria Earle H. Spaulding berdasarkan risiko transmisi infeksi : *critical, semi critical dan non critical*

FDA mendefinisikan single-use devices adalah
“ peralatan medis yang bisa proses ulang dan digunakan kembali pada satu prosedur melalui proses yang sesuai (cleaned , disinfected / sterilized) dan **tidak digunakan pada pasien lain.** “

Bagaimana *single-use device reprocessing* di Indonesia ?

Merujuk pada :

Standar Joint Commision International (JCI) Accreditation

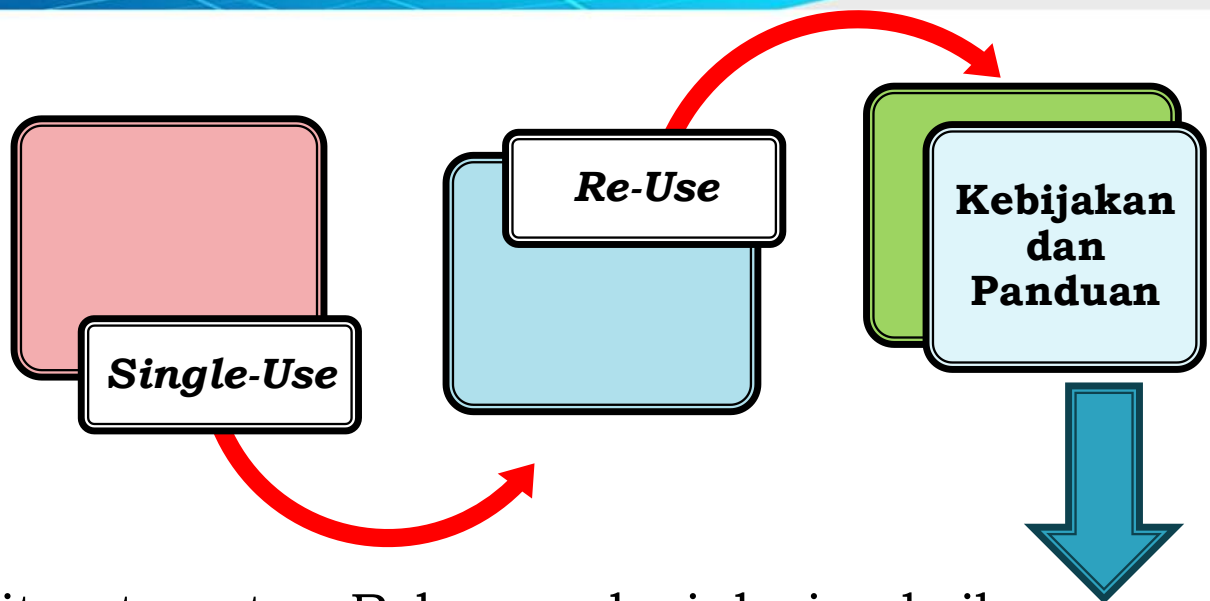
Standar Nasional Akreditasi RS (SNARS)

Pemrosesan memerlukan disinfektan melalui pembersihan , desinfeksi , mengemas, labeling dan mensterilkan



harus sesuai dgn mutu aslinya dan dilakukan di **Sentral Sterilisasi**





Literatur atau Rekomendasi dari pabrik yang memproduksi.

Single use medical devices yang harga mahal

Single-use kritikal & semi kritikal

PERINGATAN



WHO

Single-use devices tidak dirancang seluruhnya bisa dilakukan dekontaminasi

Reprocessing devices dapat mengubah karakteristik alat dari aslinya

Single-use devices tidak menjalani validasi pengujian ekstensif

Single-use devices dapat menyebabkan infeksi silang

Beberapa alat dapat menyerap bahan kimia dalam periode waktu tertentu selama proses

Bahan kimia dapat menyebabkan korosif dan merusak alat

Beberapa alat mengalami stres saat digunakan dan mungkin gagal, meregang, atau patah.

Peralatan yang tidak bersih masih membawa endotoksin

DEKONTAMINASI



P
E
R
T
I
M
B
A
N
G
A
N

1

PATIENT SAFETY

2

COST EFFECTIVE

3

KEAMANAN PERSONIL

4

ETIKA & MEDICO LEGAL

5

PERSYARATAN TEKNIS



TUJUAN

Rumah Sakit harus mempunyai Panduan untuk

Peralatan yang seharusnya sekali pakai (*single-use*) tetapi dilakukan penggunaan ulang (*re-use*)

Kebijakan harus konsisten dengan peraturan dan standar profesi

ELEMEN PENGUKURAN

Perlengkapan kebersihan dan metode sterilisasi pada **unit sterilisasi sentral**

Perlengkapan kebersihan, disinfeksi serta metode sterilisasi **diluar unit sterilisasi sentral**

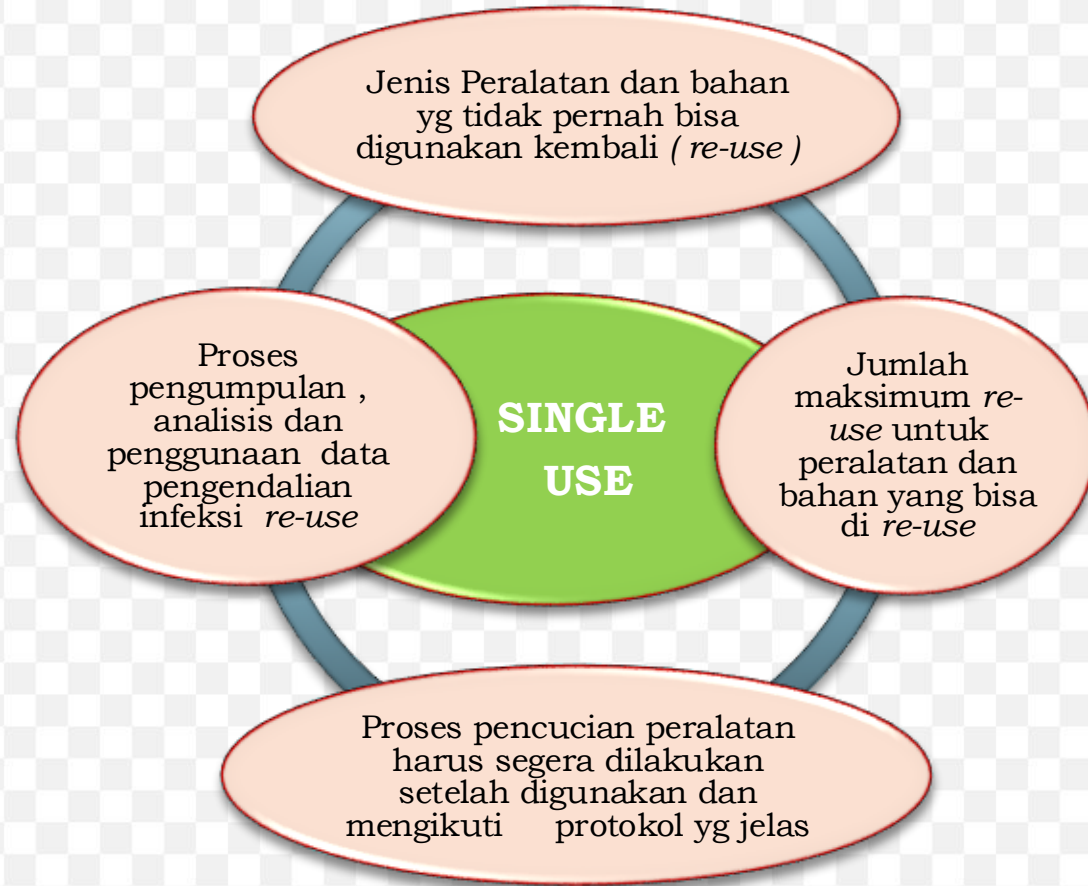
Koordinator proses yang memastikan seluruh kebersihan, disinfeksi dan metode sterilisasi

Penetapan jumlah re use harus berpedoman kepada literature, jurnal resmi atau bukti pemakaian dilapangan

Dilakukan proses sesuai dengan buku Panduan atau SPO yang sudah disetujui oleh Pimpinan RS

Peralatan single use yg di proses reuse harganya mahal ,pasien tidak mampu beli baru

PERHATIKAN



PENGAWASAN SINGLE -USE STERIL



DOKTER

- Memeriksa kelayakan alat kesehatan *single-use* steril sebelum digunakan dalam tindakan.
- Mengawasi pemakaian alat kesehatan *single-use* steril untuk satu pasien sesuai dengan tindakan

PERAWAT

- Melakukan pemeriksaan ulang dan uji terhadap alat steril yang diterima.
- Mengembalikan alat utk proses ulang kalau ditemukan indikasi tidak sterili
- Mengawasi penyimpanan alat steril di ruang penyimpanan Unit Pemakai

KEPALA CSSD

- Memantau penyimpanan *single use* steril di Unit pemakai
- Mengevaluasi pengembalian *single use* steril dari Unit

KOMITE PPI menetapkan



DOKTER

- Menandatangani “kartu persetujuan sterilisasi single-use”

1

- Memastikan dan mejaminan single use steril yang dihasilkan pasti steril dan tersedia

PERAWAT

- Melakukan pre-cleaning dan kode warna, tanda tangani kartu dan mengirim ke CSSD

2

- Memastikan parameter proses dekontaminasi sudah dipenuhi dengan baik dan benar

Ka.CSSD

- Melaksanakan sentralisasi proses sterilisasi

3

- Mengetahui sedini mungkin bila terjadi kegagalan selama proses



IV. TRIK AND TIPS IMPLEMENTASI PENERAPAN



Semua linen yang sudah digunakan harus dimasukkan ke dalam kantong atau wadah yang tidak rusak saat diangkut

PRINSIP UMUM

Pengantongan ganda tidak diperlukan untuk linen yang sudah digunakan (Kotor)

Proses di Laundry

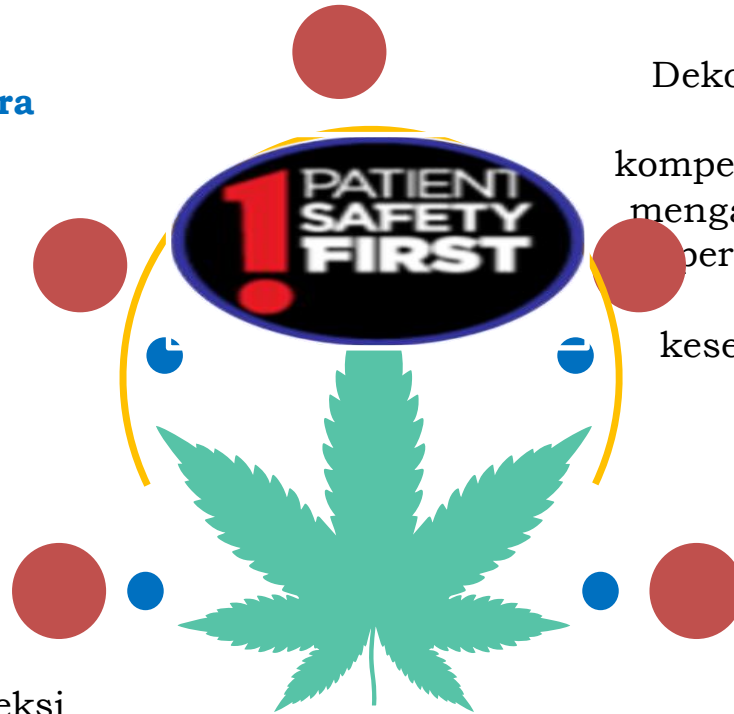
- Penerimaan
- Pemilahan
- Pencucian
- Pemerasan
- Pengeringan
- Finishing :
 - Penyeterikaan
 - Pelipatan
 - Penyimpanan
 - Pendistribusian

Peralatan medis yang terkontaminasi menjadi penting lakukan dekontaminasi ditinjau dari **keselamatan pasien**



Harus melalui **pengawasan yang ekstra** ketat oleh segenap personil yang terlibat dalam proses ini agar keselamatan pasien benar-benar dipastikan bisa terjaga.

Siapkan **dokumentasi yang lengkap** disetiap langkah proses mulai dari pre cleaning, cleaning desinfeksi atau sterilisasi



Dekontaminasi dalam kendali petugas yg terlatih dan kompeten , lebih ekonomis dlm mengatur dan mengoperasikan peralatan sterilisasi (**efektif dan efisien**) menjamin keseragaman layanan sesuai standardisasi teknik operasional.

Proses dekontaminasi harus **berpedoman** kepada literature, jurnal resmi atau bukti pemakaian dilapangan

IMPLEMENTASI BEST PRACTICE REPROSESING PERALATAN MEDIS

meliputi:



Pelatihan kepada staf melakukan reprocessing termasuk serta staff baru, setidaknya setiap tahun dilakukan uji kompetensi (tertulis dan observasi);

Kelengkapan dan dokumentasi yang tepat untuk reprocessing peralatan dalam hal *tracking, recall*/penarikan kembali peralatan medis yang dihasilkan dari proses yang tidak tepat dan dimana proses yang tidak adekuat dan tujuan legal

Sentralisasi *reprocessing* (Central Sterile Supplies Department - **CSSD**) atau area dimana memenuhi persyaratan untuk reprocessing.

Kebijakan dan prosedur tertulis untuk *reprocessing* kebersihan, dekontaminasi peralatan medis; dan sterilitas serta fungsi dari peralatan medis dilakukan *reprocessing*.

Manajemen dan pelaporan kejadian medis; kecelakaan yang terkait dengan keselamatan;

Monitoring secara terus menerus terhadap prosedur *reprocessing* **utk memastikan kualitas;**

Strategi institusi baik pemerintah ataupun kebijakan lokal untuk menangani **peralatan sekali pakai dipergunakan untuk satu-pasien**

1

- Memberikan jaminan bahwa perbekalan Kesehatan steril dan Linen steril yang dihasilkan dan tersedia pasti steril .

2

- Memastikan bahwa parameter proses dekontaminasi sudah dipenuhi dengan baik dan benar

3

- Mengetahui sedini mungkin bila terjadi kegagalan selama proses dekontaminasi

**M
O
N
I
T
O
R
I
N
G
&
E
V
A
L
U
A
S
I**

DOKUMENTASI



Bentuk Regulasi

- Kebijakan
- Pedoman
- Panduan
- Prosedur
- Program

Bukti

pelaksanaan kegiatan

- Buku
- Formulir
- Print Out
- Foto
- Dll

Central Sterile Supply Departement

Pelayanan Sterilisasi sentral

sangat penting dalam mendukung keselamatan pasien berkontribusi menekan kejadian infeksi HAIs di Rumah sakit

Perbekalan Kesehatan steril

hasil dari proses sterilsasi yang tersentralisasi dijamin mutunya secara kontinue dan konsisten dalam memenuhi kebutuhan setiap unit dari pelayanan kesehatan Rumah Sakit

Pengelolaan profesional

dibawah seorang Pimpinan dalam **jabatan fungsional** yang kompeten punya pengetahuan dan ketrampilan di bidang sterilisasi dan tersertifikasi pendidikan dan pelatihan khusus CSSD dan pelayanan sterilisasi

Perbekalan Kesehatan steril
dan Linen steril



**akhir siklus
proses
sterilisasi
sentralisasi**

**Pasti
Steril**

Terima Kasih