

# **Central Sterile Supply Department CSSD**

**Sebagai Pilar Utama Pencegahan**

## **Healthcare Associated Infections ( HAIs )**

**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**

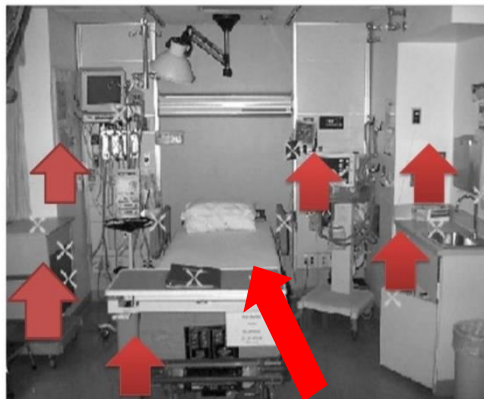
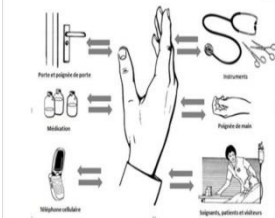
**II. *CENTRAL STERILE SUPPLY DEPARTMENT (CSSD)***

**III. *HEALTHCARE ASSOCIATED INFECTIONS (HAIs)***

**IV. *CSSD PILAR UTAMA PENCEGAHAN HAIs***

# I. LATAR BELAKANG

Permukaan yang sering disentuh banyak orang  
Dimana mikroba berada ?



**Pencegahan  
dan  
Pengendalian  
Infeksi**

# PENEMUAN MIKROORGANI



Van  
Leeuwenhoek  
**thn 1670**  
menemukan  
bakteri

Pasteur thn  
**1862**  
membuktikan

Bastian thn  
**1870** temperatur  
100 derajat Celcius  
tidak dapat  
membunuh semua  
bakteri

bakteri  
berkembang  
dengan  
membelah  
diri

innfeksi  
terjadi  
melalui  
udara

Cara  
merebus  
dapat  
membunuh  
bakteri

# Konsep HAND HYGIENE

**1847**

**Ignaz Semmelweiss,**  
hand hygiene  
concept

**1871**

**Joseph Lister,**  
Antiseptic

**1880**

**James Walsh**  
melatih  
perawat  
dalam  
pencegahan  
infeksi  
sampai  
kebersihan  
yang absolut

1832, Louis Pasteur & Wiliam Henry,  
**heat can kill microbes**

1884, Charles Chamberland,  
**Steam Autoclave**



1885, Gaston Poupinel,  
**Hot Air Sterilizer**



# Louis Pasteur (1878)



Jika saya berkesempatan menjadi dokter bedah, saya terkesan dengan **bahaya terhadap pasien yaitu paparan mikroba** pada semua permukaan, terutama di rumah sakit.

Saya hanya akan menggunakan **instrumen yang benar-benar bersih** dan telah **dipijar ( flaming )**.

Saya juga akan melakukan **hand hygiene dengan baik**.

Saya hanya akan menggunakan **kain pembalut, spon yang telah dipanaskan pada suhu 130-150 °C**

If I had the honour of being a surgeon, impressed I am with the danger to which the patient is exposed from the microbes present over the surface of all objects , particularly in hospitals, not only would I use none but perfectly clean instruments, but I would clean my hands with the greatest care, and subject them to a rapid flaming... I would use only lint, bandages, and sponges previously exposed to a temperature of 130 – 150 °C



## CSSD pertama di Misericordia Hospital Philadelphia tahun 1924

Pan American Health  
Organization "Sterilization  
Manual for Health Centers"  
Washington, D.C.: PAHO, ©  
2009

Pada **akhir 1970**  
tujuan sterilisasi  
sentral disepakati,

**pelayanan untuk meningkatkan pelayanan  
pada pasien** dan memberikan standar tinggi  
untuk praktek kedokteran.

Serta berkolaborasi untuk **melindungi petugas  
dari kecelakaan dan infeksi** serta **memberikan  
lingkungan yang aman** bagi petugas.



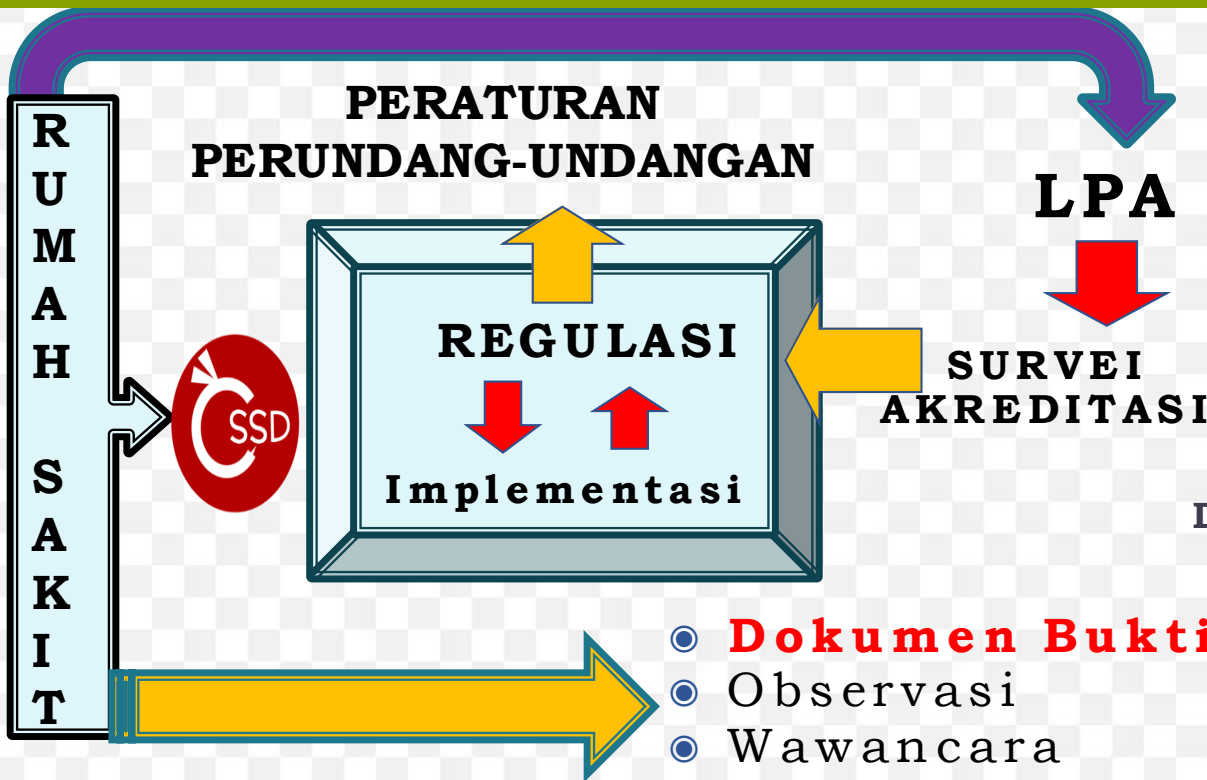
## Kitchener-Waterloo Hospital Canada pada tahun 1951 oleh Dr. Gordon Friesen

- Dekontaminasi tersentral dan ruang sterilisasi
- Perubahan layout dan alur dimana terdapat masuknya barang kotor, keluarnya barang steril
- Distribusi linen menggunakan jalur khusus

UU No 17  
TAHUN 2023

Permenkes  
Nomor 40  
tahun 2022

Peraturan  
Menteri PAN  
RI No..13  
TAHUN 2021



P.P No 28  
TAHUN 2024

PP. No. 47  
TAHUN  
2021

DepKes RI 2009

- **Dokumen Bukti**
- Observasi
- Wawancara
- Simulasi



## **P.P No 28 TAHUN 2024 TENTANG PERATURAN PELAKSANAAN UNDANG-UNDANG NOMOR 17 TAHUN 2023 TENTANG KESEHATAN, Pasal 821**

Pelayanan Kesehatan yang diberikan Rumah Sakit paling sedikit meliputi:

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>a. pelayanan medik;</li><li>b. pelayanan intensif;</li><li>c. pelayanan bedah;</li><li>d. pelayanan keperawatan dan/atau kebidanan;</li><li>e. pelayanan kefarmasian;</li><li>f. pelayanan laboratorium;</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>g. pelayanan radiologi;</li><li>i. pelayanan darah;</li><li>k. pelayanan gizi;</li><li>l. pemulasaraan jenazah;</li><li>m. <b>Pelayanan Sterilisasi Sentral</b>; dan</li><li>n. pemeliharaan sarana dan prasarana serta Alat Kesehatan.</li></ul> |
|--|---|

**Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara RI  
nomor 13 tahun 2021 tentang jabatan fungsional Apoteker  
pasal 1 No.10**

**Praktik kefarmasian di Bidang Pelayanan Kesehatan**

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

**Peraturan Pemerintah no. 47 tahun 2021 RS.Umum pasal  
10 dan RS.Khusus pasal 12**

**f. pelayanan sterilisasi yang tersentral**



**P  
E  
D  
O  
M  
A  
N**

Instalasi Pusat sterilisasi **dipimpin oleh seorang Kepala Instalasi ( dalam jabatan fungsional )** dan bertanggung jawab langsung kepada wakil Direktur Penunjang Medik . Untuk rumah sakit swasta struktur organisasi dapat mengacu pada struktur organisasi rumah sakit pemerintah

**Prinsip dasar operasional**

Setiap rumah sakit harus

1. Memiliki pusat sterilisasi **mandiri** yang mampu memberikan pelayanan sterilisasi di RS dengan baik
2. Memberikan pelayanan sterilisasi bahan dan alat medik untuk kebutuhan unit RS **selama 24 jam**

## II. *CENTRAL STERILE SUPPLY DEPARTMENT*



**INSTALASI  
SENTRALISASI  
SENTRAL**

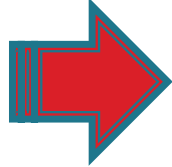


**PELAYANAN  
SENTRALISASI**

Menjamin standar proses yang **seragam** di seluruh Rumah Sakit

## SENTRALISASI

adalah serangkaian kegiatan untuk memastikan bahwa perbekalan kesehatan steril yang akan digunakan pada pasien bebas dari mikroorganisme hidup, termasuk bakteri, virus, jamur, dan spora.



### Tujuan Pelayanan Sterilisasi:

1. Mengah penularan infeksi dari satu pasien ke pasien lain.
2. Melindungi pasien dan tenaga kesehatan dari HAIs ( *Healthcare Associated Infections*).
3. Menjamin mutu dan keamanan peralatan medis sebelum digunakan.

## SDM

- Kepala Instalasi dalam jabatan fungsional ( Pedoman CSSD 2009 )
- Seluruh SDM wajib memiliki kompetensi sesuai tugas dan jabatannya
- Pengembangan SDM Kompetensi melalui pendidikan, pelatihan
- Data SDM harus di dokumentasikan

# RUAG LINGKUP

C  
S  
S  
D



## PERALATAN MEDIS STERIL

1. Re-Use
2. Single Use



## PENYEDIAAN BMHP steril



## PROSES STERILISASI LINEN

**PELAYANAN STERILISASI SENTRAL**

# SENTRALISASI PROSES YANG SERAGAM DI SELURUH RUMAH SAKIT



**Memperkuat kendali infeksi dan mengurangi risiko HAIs akibat reprocessing yang tidak standar di Unit-unit tindakan/pemakai**

**Mengoptimalkan Fasilitas dan memberdayakan SDM yang profesional , kompeten dan terampil di bidang sterilisasi**

**Meningkatkan efisiensi biaya operasional , maintenance dan penggunaan Bahan Habis Pakai**

**Memudahkan pemantauan , audit , persiapan akreditasi dan penelusuran bila terjadi insiden**

# TIDAK SENTRALISASI (DESENTRALISASI)

## PERMASALAHAN UTAMA PADA

Perbedaan kompetensi petugas pada tiap unit pelayanan menyebabkan variasi proses tidak seragam pembersihan peralatan medis , penggunaan bahan kimia dan penyediaan BMHP serta teknis sterilisasi

01

Ruang kecil dan peralatan terbatas mengakibatkan proses tidak selalu memenuhi parameter waktu, suhu, tekanan, serta validasi indicator biologi dan kimia mutu sulit di lakukan karena setiap unit memiliki cara sendiri tidak terstandar sehingga tidak konsisten dengan standar akreditasi seperti PPI, MFK atau PMKP

02

Alur pergerakan peralatan medis kotor sering berpotensi silang dengan area bersih atau area pasien risiko infeksi nosocomial akan Kualitas dokumentasi dan pelacakan peralatan medis rendah sehingga sulit melakukan investigasi bila terjadi kejadian infeksi terkait tindakan

03

04

# Pelayanan Sterilisasi Berisiko Tinggi di RS



## 1. Langsung Berkaitan dengan Keselamatan Pasien

- Alat yang tidak steril dengan benar dapat menyebabkan infeksi serius (HAIs).
- Risiko penularan penyakit seperti hepatitis, HIV, atau infeksi bakteri multiresisten sangat tinggi jika alat tidak steril.

## 2. Prosesnya Kompleks dan Memerlukan Akurasi Tinggi

- Melibatkan parameter kritis: suhu, tekanan, waktu, jenis alat, bahan pembungkus.
- Harus dilakukan oleh petugas terlatih dan sesuai SOP ketat.

## 3. Dampak Kesalahan Bisa Fatal

Kesalahan pada satu tahap (misalnya pencucian tidak sempurna atau indikator sterilisasi gagal dibaca) → alat tetap digunakan → risiko infeksi → bahkan kematian.

## 4. Program Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI)

- Terintegrasi langsung dalam program mutu dan keselamatan pasien.
- Termasuk dalam area yang diaudit pada saat akreditasi rumah sakit.

### **Permenkes Nomor 40 tahun 2022**

tentang persyaratan Teknis bangunan , prasarana , dan Peralatan Kesehatan rumah sakit mengatur standar teknis ruang Sterilisasi Sentral di Rumah Sakit

# Bahan Medis Habis Pakai ( BMHP )



**FARMAKOPE INDONESIA**  
**edisi IV tahun 1995**

**KASA PEMBALUT**  
**ABSORBENT COTTON GAUZE**

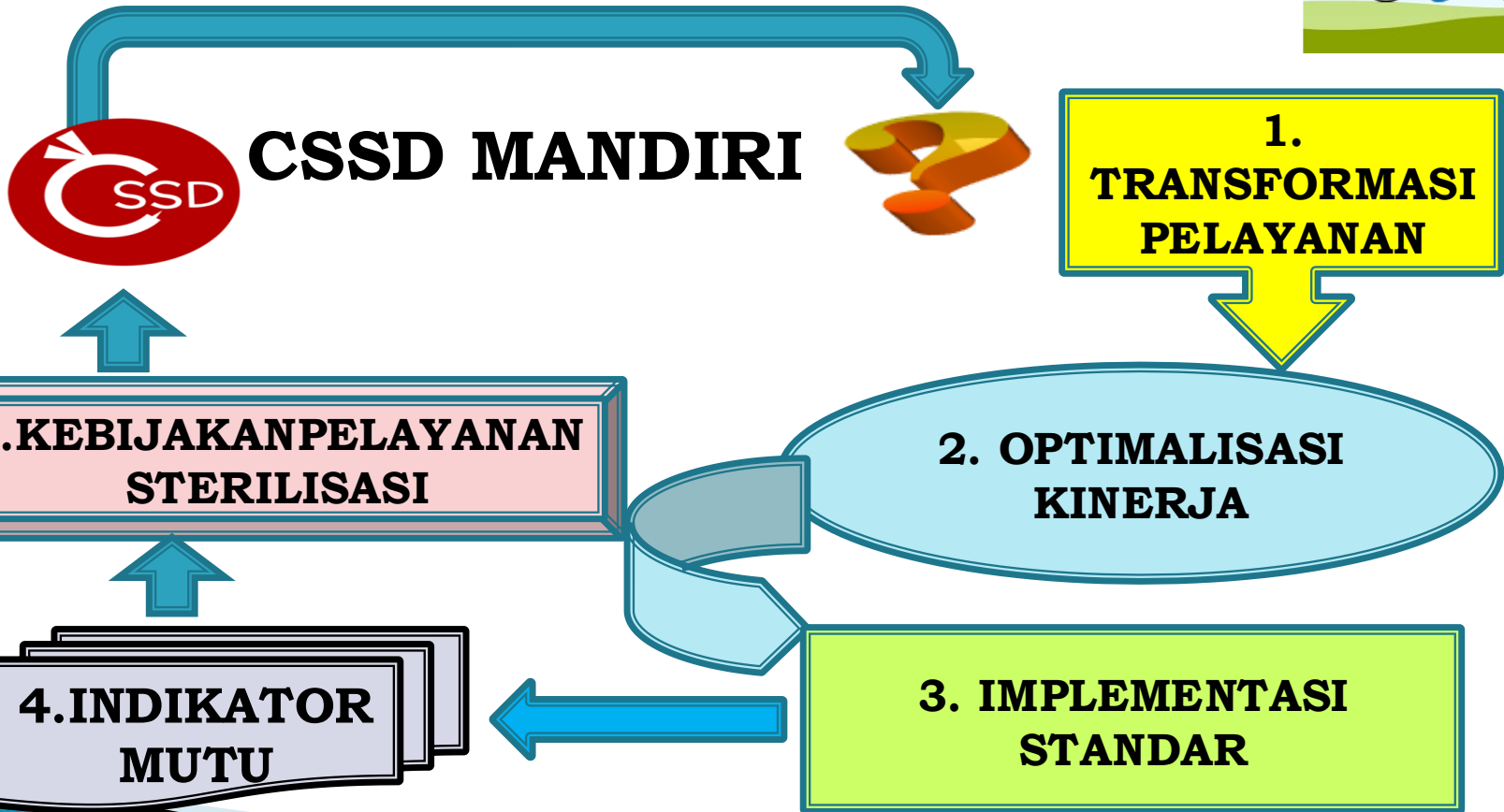
**Standar Farmakope Indonesia**  
dimaksudkan

sebagai bentuk perlindungan terhadap pasien dan sebagai bentuk pertanggung jawaban praktisi rumah sakit di dalam melakukan pemilihan produk yang baik dan aman untuk di pakaikan ke pasien

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





# CSSD MANDIRI

1. TRANSFORMASI PELAYANAN

2. OPTIMALISASI KINERJA

3. IMPLEMENTASI STANDAR

4. INDIKATOR MUTU

5. KEBIJAKAN PELAYANAN STERILISASI

# 1. TRANSFORMASI PELAYANAN

**F  
U  
N  
G  
S  
I**



**STERILISASI PERALATAN MEDIS  
KRITIKAL DAN SEMI KRITIKAL**



**STERILISASI BAHAN MEDIS HABIS PAKAI  
( BMHP ) KASA DAN KAPAS**



**STERILISASI LINEN RUMAH SAKIT APD  
DOKTER , PERAWAT DAN PASIEN**

**P  
R  
I  
N  
S  
I  
P**

**ALUR SATU  
ARAH**

**PERBEKALAN  
MEDIS  
STERIL/  
PASIEN**

**QUALITY IN  
-QUALITY  
OUT**

**EFISIEN dan  
EFEKTIF**

# Pembangunan dan Tata Ruang CSSD



## BANGUNAN

Letak bangunan CSSD se baiknya dekat dengan pelayanan operasi atau dapat diakses melalui SUS

1

## RUANG BERSIH

Tempat mengemas alat sebelum proses sterilisasi. dan tempat untuk sterilisasi alat dengan berbagai metode

2

3

## RUANG GUDANG

5

Ruangan Kepala dan Administrasi

## RUANG KOTOR :

Tempat pembersihan ( rendam , cuci, bilas ) Pengeringan dan DTT peralatan medis .

## RUANG STERIL

Tempat menyimpan peralatan medis dan BMHP yang telah disterilkan sebelum didistribusikan.

## 2. OPTIMALISASI KINERJA

QC  
*Quality  
Control*

QA  
*Quality  
Assurance*

CQI  
*Continually  
Quality  
Improvement*

Dokumentasi

## MONITORING PROSES

**Indikator Mutu CSSD** adalah parameter standar untuk mengukur kinerja dan keamanan proses sterilisasi peralatan medis dan BMHP focus utamanya adalah mencegah infeksi dan memastikan efisiensi pelayanan sterilisasi

Digunakan untuk memastikan Perbekalan Kesehatan ( Bahan dan Peralatan ) bebas dari mikro organisme meliputi :

- 1) Indikator mekanik ( suhu/tekanan )
- 2) indikator Kimia ( 1-6 )
- 3) Indikator Biologis ( spora )
- 4) Uji Bowie Dick



## KESELAMATAN PASIEN

adalah disiplin pelayanan kesehatan yang muncul dgn kompleksitas yang berkembang dalam sistem pelayanan kesehatan dan mengakibatkan peningkatan **kerugian** atau **bahaya** terhadap pasien di fasilitas perawatan kesehatan.

Hal ini bertujuan untuk mencegah dan mengurangi risiko, kesalahan dan kerugian yg terjadi pada pasien selama pemberian pelayanan kesehatan.

Landasan disiplin adalah perbaikan terus menerus berdasarkan pembelajaran dari kesalahan dan kejadian buruk.

### Lakukan pengukuran Mutu dan Pengkajian Risiko

1. Indikator Kepatuhan Proses Sterilisasi
2. Indikator Efektivitas Proses Sterilisasi
3. Indikator Keamanan dan Infeksi
4. Indikator Efisiensi dan Waktu Pelayanan
5. Indikator Keselamatan Petugas CSSD

## PEMANFAATAN

Teknologi  
Informasi  
Dokumen

**CSSD**

dalam  
**PENINGKATAN  
MUTU  
&  
KESELAMATAN  
PASIEN**

**Indikator Proses**

## 1. KEPATUHAN PROSES STERILISASI

NO	INDIKATOR	FORMULA PENGUKURAN	STANDAR
1	Kepatuhan terhadap Prosedur Sterilisasi	( Jumlah alat yang disterilkan sesuai SOP / Total alat yang disterilkan) x 100%	≥ 95%
2	Kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) oleh petugas CSSD	( Jumlah petugas yang menggunakan APD sesuai standar / Total petugas CSSD ) x 100%	≥ 95%
3	Kepatuhan pemisahan area kotor dan area bersih di CSSD	( Jumlah sesi inspeksi yang sesuai / Total sesi inspeksi ) x 100%	100%

## 2. EFEKTIF PROSES STERIL

NO	INDIKATOR	FORMULA PENGUKURAN	STANDAR
4	Keberhasilan siklus sterilisasi autoclave	(Jumlah siklus sterilisasi yang lulus uji Bowie-Dick / Total siklus sterilisasi yang dilakukan) x 100%	100%
5	Keberhasilan sterilisasi berdasarkan indikator biologis	(Jumlah indikator biologis yang menunjukkan sterilisasi efektif / Total indikator biologis yang digunakan) x 100%	100%
6	Keberhasilan sterilisasi berdasarkan indikator kimia	(Jumlah indikator kimia yang berubah warna sesuai standar / Total indikator kimia yang digunakan) x 100%	100%



### 3. KEAMANAN DAN INFEKSI

### 4. EFISIENSI DAN WAKTU PELAYANAN



NO	INDIKATOR	FORMULA PENGUKURAN	STANDAR	NO	INDIKATOR	FORMULA PENGUKURAN	STANDAR
7	Persentase alat steril yang didistribusikan dalam kondisi tidak layak pakai (robek/kontaminasi)	(Jumlah alat steril yang tidak layak pakai / Total alat yang didistribusikan) x 100%	0%	10	Waktu penyelesaian sterilisasi alat sesuai SLA (Service Level Agreement)	(Jumlah alat yang disterilkan tepat waktu / Total alat yang disterilkan) x 100%	≥ 95%
8	Insiden infeksi terkait peralatan medis yang berasal dari CSSD	(Jumlah kasus infeksi akibat alat steril / Total alat yang digunakan) x 100%	0%	11	Persentase permintaan alat steril yang terpenuhi tepat waktu	(Jumlah permintaan alat steril yang terpenuhi tepat waktu / Total permintaan alat steril) x 100%	≥ 95%
9	Persentase alat yang harus disterilkan ulang karena kegagalan sterilisasi	(Jumlah alat yang harus disterilkan ulang / Total alat yang disterilkan) x 100%	≤ 2%	12	Persentase keterlambatan pengiriman alat steril ke unit pelayanan	(Jumlah keterlambatan pengiriman alat steril / Total pengiriman alat steril) x 100%	≤ 5%

## 5. KESELAMATAN PETUGAS CSSD

## INDIKATOR PROSES CSSD



NO	INDIKATOR	FORMULA PENGUKURAN	STANDAR
13	Jumlah kejadian paparan bahan infeksius terhadap petugas CSSD	(Jumlah kejadian paparan bahan infeksius / Total petugas CSSD) x 100%	0%
14	Kepatuhan terhadap kebersihan tangan sebelum dan sesudah menangani alat medis	(Jumlah observasi kepatuhan kebersihan tangan / Total observasi) x 100%	≥ 95%
15	Kepatuhan pelaporan insiden kerja (cedera akibat benda tajam, paparan bahan kimia)	(Jumlah insiden yang dilaporkan / Total insiden yang terjadi) x 100%	100%

TAHAP	JENIS INDIKATOR	FUNGSI
1. Penyediaan paket	Class 1	Menunjukkan paket sudah masuk proses
2. Di dalam paket	Class 4, 5, 6	Memverifikasi parameter proses pada isi paket
3. Harian sebelum operasi	Bowie-Dick (Class 2)	Menjamin autoclave dapat penetrasi uap
4. Mingguan / implant	Indikator biologis	Membuktikan proses benar-benar membunuh spora
5. Dokumentasi	Penerapan sterilisasi + hasil indikator	Audit dan pelacakan sterilitas

Permenkes Nomor 40 tahun 2022 tentang persyaratan Teknis bangunan, prasarana, dan Peralatan Kesehatan rumah sakit mengatur standar teknis ruang Sterilisasi Sentral di Rumah Sakit

### 3. IMPLEMENTASI STANDAR



Semua peralatan medis diproses secara sentral, kebijakan dan prosedur harus **konsisten dan seragam**

**Tekanan** positif untuk area steril, area bersih dan tekanan negatif utk area kotor serta pencahayaan yang cukup untuk semua area kerja

**Lantai dan dinding** terbuat dari bahan yang mudah dibersihkan, plafon permukaan yg rata dan terbuat dari material yg tidak mudah rontok

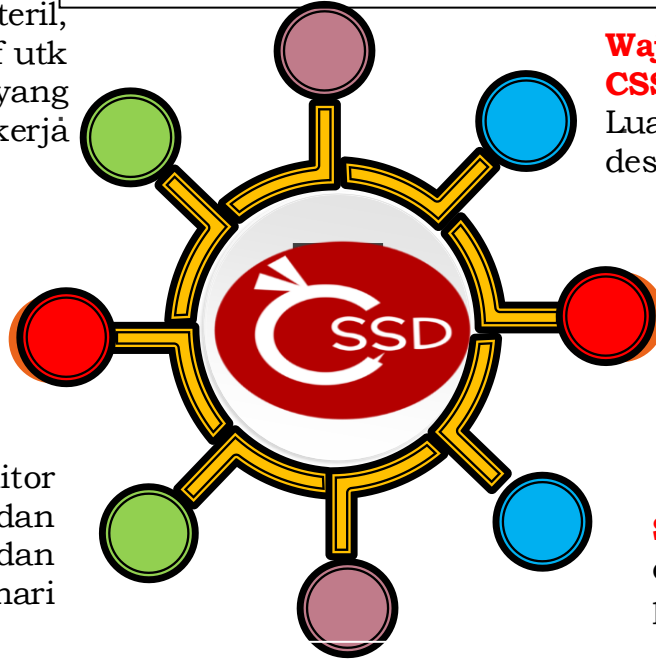
**Suhu dan kelembaban** dimonitor di area kotor, area bersih dan ruang penyimpanan steril dan dicatat setiap hari

**Wajib** berbentuk Pusat Sterilisasi atau **CSSD**  
Luas sesuai dengan kebutuhan dan desain sesuai standar

**Area** pre cleaning dan cleaning cukup untuk peralatan yang dibutuhkan dan memiliki tempat khusus menggunakan dan melepaskan APD.

**Sink** untuk pembersihan terdiri dari 3 sink untuk perendaman, pencucian dan pembilasan

**Alur kerja** terdapat dinding pemisah antara ruang kotor dan bersih, pass box untuk menghindari lorong dan tidak terbuka



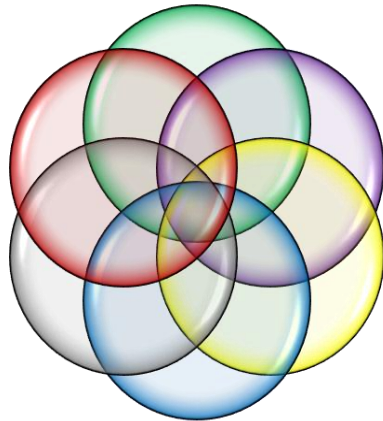
# 5 KEBIJAKAN PELAYANAN

1. Kebijakan Organisasi

6. Kebijakan Mutu

5. Kebijakan Operasional

4. Kebijakan Pelayanan

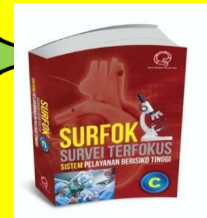


2. Kebijakan SDM

3. Kebijakan fasilitas



World Health Organization



International Organization for Standardization

### III. *HEALTHCARE ASSOCIATED INFECTIONS (HAIs)*

Sentralisasi Pelayanan Sterilisasi Sinkronisasi dalam Program Pencegahan Pengendalian Infeksi Rumah Sakit

**TEORI Dr. EARLE H. SPAULDING** dikenal luas karena klasifikasi Spaulding, sebuah pendekatan rasional untuk disinfeksi dan sterilisasi pada perawatan Kesehatan. Sistem klasifikasi Spaulding, dikembangkan pada tahun 1957, dan masih digunakan hingga saat ini sebagai **standar dalam dekontaminasi peralatan medis** di seluruh dunia termasuk Indonesia.

Klasifikasi Spaulding menentukan tingkat dekontaminasi yang diperlukan untuk **peralatan medis** berdasarkan risiko infeksi



**IMPLEMENTASIKAN SECARA KONSISTEN**

Pasien yang dirawat menjadi sumber infeksi bagi pasien lain dan lingkungan

Kontak langsung antara pasien yang menjadi sumber infeksi dgn pasien

Kontak langsung antara petugas rumah sakit yg tercemar kuman dari pasien.

**Penyakit infeksi ditularkan melalui :**

- o Kontak fisik
- o Cairan
- o Makanan
- o Cairan tubuh
- o Peralatan yg terkontaminasi
- o Inhalasi di udara

## TERJADINYA INFEKSI DISEBABKAN OLEH BEBERAPA FAKTOR

Pengunjung yang datang ke RS baik keluarga pasien maupun masyarakat yg berurusan di RS

Penggunaan peralatan medis yg tercemar kuman atau terkontaminasi

Kondisi pasien yang lemah akibat penyakit infeksi yg dideritanya.



# KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR HK.01.07/MENKES/1596/2024 TENTANG STANDAR AKREDITASI RUMAH SAKIT



Tujuan program pencegahan dan pengendalian infeksi adalah untuk mengidentifikasi dan menurunkan risiko infeksi yang didapat dan ditularkan di antara pasien, staf, tenaga kesehatan, tenaga kontrak, sukarelawan, mahasiswa dan pengunjung

Agar kegiatan PPI dapat dilaksanakan secara efektif maka dibutuhkan kebijakan dan prosedur, pelatihan dan pendidikan staf, metode identifikasi risiko infeksi secara proaktif pada individu dan lingkungan serta koordinasi ke semua bagian di rumah sakit. Fokus Standar Pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI) meliputi:

**d. Peralatan medis dan/atau Bahan Medis Habis Pakai (BMHP)**



**Standar Akreditasi Kemenkes 2024**  
**mempertegas bahwa **sterilisasi** harus dilakukan secara standar, **seragam**, terdokumentasi, dan diawasi, serta idealnya tersentralisasi untuk menjaga konsistensi mutu, keselamatan, dan efisiensi.**

Program pencegahan dan pengendalian infeksi harus komprehensif, mencakup risiko infeksi bagi pasien maupun staf yang meliputi:

g) Pelayanan sterilisasi alat dan pelayanan yang menggunakan **peralatan** yang berisiko infeksi;  
( Maksud dan Tujuan PPI 3 )

**Komite/tim PPI** melibatkan staf klinis dan non klinis, meliputi perawat PPI/IPCN, staf dibagian pemeliharaan fasilitas, dapur, kerumah tanggaan (tata graha), laboratorium, farmasi, ahli epidemiologi, ahli statistik , ahli mikro biologi,  
**staf sterilisasi (CSSD)**  
serta staf bagian umum.  
(Standar PPI 1.1 )

**KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PELAYANAN  
KESEHATAN NOMOR HK.02.02/D/47104/2024  
TENTANG**

**INSTRUMEN SURVEI AKREDITASI RUMAH SAKIT**

**d. Peralatan Medis dan /atau Bahan Medis Habis Pakai**

**Standar PPI 4**

Rumah sakit mengurangi risiko infeksi terkait peralatan medis dan/atau bahan medis habis pakai (BMHP) dengan **memastikan kebersihan, desinfeksi, sterilisasi, dan penyimpanan yang memenuhi syarat.**

**Standar PPI 4.1**

Rumah sakit mengidentifikasi dan menetapkan proses untuk mengelola peralatan medis dan/atau bahan medis habis pakai (BMHP) yang **sudah kadaluwarsa** dan penggunaan **ulang (reuse) alat sekali-pakai** apabila diizinkan.



# KEWASPADAAN STANDAR

- Kebersihan tangan
- Kebersihan pernapasan (etika batuk/bersin)
- APD sesuai risiko (transmisi kontak dan droplet)
- Praktik suntikan, manajemen benda tajam dan pencegahan luka dengan aman

**Penanganan, pembersihan dan disinfeksi peralatan perawatan pasien dgn aman**

**DEKONTAMINASI PERALATAN YANG TERKONTAMINASI**

Membersihkan lingkungan

Penanganan dan pencucian linen yg sudah dipakai dgn aman

Pengelolaan limbah

Pembersihan, desinfeksi, dan sterilisasi dilakukan di area CSSD atau area lain dengan pengawasan dan dilakukan secara seragam di seluruh rumah sakit. Standar Akreditasi Kemenkes 2024

## **DASAR KUAT PENTINGNYA SENTRALISASI CSSD.**



## **DEKONTAMINASI**

*Sumber: (WHO) World Health Organization. 2016.*



**PEMBERSIHAN**  
**Area Kotor**

**DISINFEKSI**  
**Area Kotor**

Melepaskan kotoran dan mikroorganisme patogen dari benda-benda sehingga aman dipegang, untuk diproses lebih lanjut, digunakan atau dibuang.




**STERILISASI**  
**Area Bersih**

*Decontamination and reprocessing of medical devices for health-care facilities. World Health Organization.*  
Diakses dari: <http://www.who.int/publications/m/item/decontamination-and-reprocessing-of-medical-devices-for-health-care-facilities>

# KATEGORI PROSES

Dr.E.Spaulding



KATEGORI	DESKRIPSI	PROSES
<b>Peralatan Kritikal</b> 	Peralatan yang masuk atau dipergunakan & berhubungan dengan jaringan steril atau sistem pembuluh, peredaran darah dan saraf	<b>STERILISASI</b> - Suhu tinggi - Suhu rendah
<b>PERLATAN SEMI KRITIKAL</b> 	Peralatan yang dipergunakan dan akan kontak dengan membran mukosa intak	<b>DTT</b> <b>Disinfeksi Tingkat Tinggi</b>
<b>PERALATAN ON KRITIKAL</b> 	Peralatan dipergunakan hanya kontak dengan permukaan kulit	<b>DTR</b> <b>Disinfeksi Tingkat Rendah</b>

# UPAYA PENCEGAHAN TERJADINYA INFEKSI (PREVENTIVE)



**Upaya dilakukan sebelum infeksi terjadi dengan memperkuat sistem sterilitas dan pengendalian infeksi.**

## 1. Kepatuhan Hygiene & Asepsis

- 1) Kepatuhan cuci tangan minimal 6 langkah (WHO 5 Moments).
- 2) Penggunaan APD sesuai risiko (masker, sarung tangan, gaun, goggles).

## 2. Kebersihan Lingkungan & Ruangan

- 1) Pembersihan permukaan minimal 2x/hari.
- 2) Disinfeksi lantai dan meja kerja dengan desinfektan tingkat rendah.
- 3) Ventilasi ruangan harus memenuhi standar tekanan positif/negatif

## 3. Penggunaan Indikator Sterilisasi

- 1) Indikator di dalam paket (internal chemical indicator class 3–6).
- 2) Indikator di luar paket (indicator tape).
- 3) Uji biologis dilakukan teratur (harian/tiap batch).

## 4. Penerapan Sterilisasi yang Benar

- 1) Proses sterilisasi sesuai standar AAMI/APSIC
- 2) Decontamination → Assembly → Packaging → Sterilization → Storage
- 3) Loading autoclave tidak boleh overcapacity.
- 4) Durasi, suhu, tekanan autoclave harus tepat.

## 5. Alur One-Way CSSD

- 1) Alur satu arah: kotor → bersih → steril.
- 2) Tidak ada lintas balik (cross contamination).
- 3) Ruangan jelas dipisahkan secara fisik.

## 6. Kompetensi SDM

- 1) Pelatihan sterilisasi, IPCN, handling instrumen kritis.
- 2) Re-assessment minimal 1 kali/tahun.

## 7. Proses Transportasi Aman

- 1) Instrumen kotor diangkut dengan container tertutup.
- 2) Instrumen steril diangkut dengan trolley

## IV. CSSD PILAR UTAMA “HAIs”



Tujuan dari penerapan pilar utama untuk meminimalkan risiko infeksi HAIs bagi pasien ,petugas kesehatan dan pengunjung Rumah Sakit

Penyakit infeksi didapat di rumah sakit disebut Infeksi Nosokomial (*Hospital Acquired Infection*) atau “HAIs” (*Healthcare-Associated Infections*) pengertian lebih luas, yaitu kejadian infeksi tidak hanya berasal dari rumah sakit, infeksi kepada pasien kepada petugas kesehatan dan pengunjung yang tertular pada saat berada dalam lingkungan fasilitas pelayanan kesehatanlainnya.

Sterilisasi adalah proses menghilangkan seluruh **mikroorganisme**, termasuk spora bakteri, pada peralatan medis agar aman digunakan

## **CSSD ( Central Sterile Supply Department salah satu area**



**paling penting dalam pencegahan dan pengendalian infeksi.  
Jika terjadi kegagalan dalam proses sterilisasi perbekalan kesehatan ( bahan dan Peralatan ) maka risiko infeksi RS/HAIs meningkat sangat signifikan.**

### **CSSD merupakan lini pertahanan utama dalam pencegahan infeksi**

Pelayanan sterilisasi sentral berperan memastikan seluruh instrumen, linen, dan peralatan medis yang digunakan di unit pelayanan berada dalam kondisi **aman, steril, dan bebas dari risiko kontaminasi.**



Pelayanan sterilisasi di rumah sakit perlu dikelola secara sentral (terpusat melalui CSSD – Central Sterile Supply Department) karena menyangkut keselamatan pasien, efisiensi operasional, dan efektivitas program Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI).

CSSD dapat dikelola secara terkini dan efisien, memastikan keselamatan pasien dan kualitas pelayanan kesehatan yang tinggi.



**Staf CSSD berperan penting menjaga rantai sterilisasi tetap aman** Kepatuhan terhadap APD, teknik dekontaminasi yang benar, penyimpanan steril yang sesuai, serta pengendalian lingkungan adalah bagian dari integritas proses sterilisasi.

**Kolaborasi CSSD dengan PPI meningkatkan mutu sterilisasi dan menurunkan infeksi** Evaluasi bersama insiden, surveilans, audit PPI, dan perbaikan lintas unit menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kinerja CSSD dan keseluruhan program pencegahan infeksi di rumah sakit.

**Kualitas proses sterilisasi menentukan keselamatan pasien** Sterilisasi yang tidak optimal dapat menyebabkan **infeksi terkait pelayanan kesehatan (HAIs)**. Standar prosedur yang ketat, monitoring indikator sterilisasi, dan pelatihan staf menjadi kunci keberhasilan.

**Insiden infeksi dapat dicegah melalui penerapan manajemen risiko** Identifikasi risiko sejak awal (probabilitas, dampak, deteksi), penggunaan risk register CSSD, audit berkala, serta tindakan korektif menjadi upaya sistematis untuk mencegah insiden infeksi.

**Monitoring indikator sterilisasi adalah alat deteksi dini** Penggunaan indikator fisik, kimia, dan biologi—baik **di dalam paket maupun luar paket**—memastikan bahwa proses sterilisasi berjalan sesuai standar dan dapat mendeteksi kegagalan sejak awal.



Dengan mengintegrasikan teknologi informasi, menerapkan SOP berbasis bukti, menggunakan teknologi sterilisasi mutakhir, mengembangkan sumber daya manusia, menerapkan sistem manajemen mutu, serta melakukan pemantauan dan evaluasi berkelanjutan

# Laksanakan Peran Utama CSSD dalam Pelayanan Kesehatan

- **Menjamin Keselamatan Pasien:**  
Mencegah infeksi akibat Peralatan Medis dan BMHP yang tidak steril.
- **Meningkatkan Efisiensi Rumah Sakit:**  
Memastikan perbekalan Kesehatan steril tersedia tepat waktu.
- **Mendukung Kepatuhan terhadap Regulasi:**  
Mematuhi Regulasi , standar nasional dan internasional.
- **Memfasilitasi Penyimpanan dan Distribusi:**  
Mengelola perbekalan kesehatan alat steril agar tetap dalam kondisi siap pakai.

Peningkatan pelatihan dan sertifikasi tenaga CSSD.

Kolaborasi antara CSSD dan unit lain dalam rumah sakit untuk memastikan distribusi alat steril yang optimal.

Investasi dalam teknologi sterilisasi yang lebih aman dan efisien.

Penerapan sistem manajemen mutu dengan audit dan monitoring yang berkelanjutan.

# Strategi kerjasama efektif



## Komunikasi Terbuka, Regulasi & SPO

- Menerapkan sistem komunikasi dua arah melalui berbagai saluran Digital.
- Kerjasama pembuatan dan Pelaksanaan Regulasi dan SPO

## Pelaporan dan evaluasi berkala :

- Mengadakan pertemuan/koordinasi berkala antara CSSD dan PPI untuk Evaluasi Kerja.

## Evaluasi Risiko

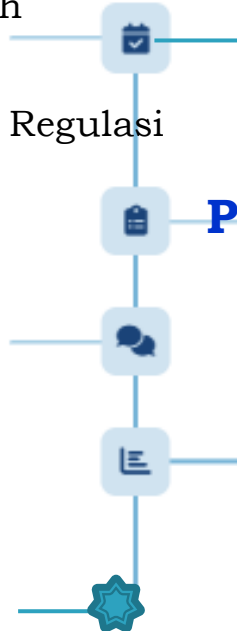
## Pengawasan, Monitoring & Audit Bersama

- Melakukan audit lapangan bersama untuk memastikan kepatuhan terhadap standar.

## Program pelatihan dan Edukasi

## Akreditasi Rumah Sakit

- Sesuai standar Akreditasi RS Kemenkes 2024.



# PENUHI TIGA STANDAR UTAMA DALAM MENGELOLA STERILISASI SENTRAL



1. **STANDAR SUMBER DAYA MANUSIA (SDM)** dengan kompetensi khusus yang dibutuhkan dalam kegiatan pelayanan sterilisasi sentral
2. **STANDAR SARANA PRASARANA** yang menjamin proses pelayanan sterilisasi ketersediaan tiga area yang saling terpisah satu sama lain dalam alur pemrosesan yaitu area kotor (soiled zone), sebagai area pencucian, area bersih (clean zone) sebagai area assembly atau area packing, dan area steril (sterile zone) berfungsi sebagai tempat penyimpanan alat alat steril
3. **STANDAR PROSES YANG MENJAMIN MUTU** (Quality Assurance) dari setiap tahap proses sterilisasi instrument yang terkontaminasi, proses penyediaan BMHP steril dan proses penyiapan linen steril

# STRATEGI CSSD SEBAGAI PILAR UTAMA PENGENDALIAN HAI



## MANAJEMEN EFEKTIF & EFISIEN

## PENINGKATAN MUTU TERINTEGRASI

- Penuhi PP 28 tahun 2024
- Penuhi PP 47 tahun 2021

## PELAYANAN PATIENT ORIENTED

- Penuhi Peraturan Pelaksanaan UU No 17 Th 2023

## STANDAR SARANA DAN PRASARANA

## PERKEMBANGAN SESUAI IPTEK

- Penuhi Tiga Standar Utama Mengelola Sterilisasi Sentral

## KONSISTENSI SDM MENGELOLA

PMK no.72 tahun 2016  
Barang Medis Habis Pakai (BMHP)

## KECEPATAN KETEPATAN PELAYANAN



**Program pencegahan dan pengendalian infeksi harus komprehensif**, mencakup risiko infeksi bagi pasien maupun staf yang meliputi:

1. Identifikasi dan penanganan:
  - (1) Masalah infeksi yang penting secara epidemiologis seperti data surveilans
  - (2) Infeksi yang dapat memberikan dampak bagi pasien, staf dan pengunjung;
2. Strategi lintas unit: kegiatan di area-area yang berisiko tinggi terjadinya infeksi;
3. Kebersihan tangan;
4. Pengawasan untuk peningkatan penggunaan antimikroba yang aman serta memastikan penyiapan obat yang aman;
5. Investigasi wabah penyakit menular;
6. Penerapan program vaksinasi untuk staf dan pasien;
- 7. Pelayanan sterilisasi alat dan pelayanan yang menggunakan peralatan yang berisiko infeksi;**
8. Pembersihan permukaan dan kebersihan lingkungan;
- 9. Pengelolaan linen/laundri;**
10. Pengelolaan sampah;
11. Penyediaan makanan; dan
12. Pengelolaan di kamar jenazah.

**CSSD merupakan lini pertahanan dan sebagai pilar utama dalam pencegahan infeksi HAIs** Pelayanan sterilisasi sentral berperan memastikan seluruh Peralatan Medis ,Bahan Medis Habis Pakai dan Linen yang digunakan di unit pelayanan berada dalam kondisi **steril, aman dan bebas dari risiko kontaminasi.**

**Kualitas proses sterilisasi menentukan keselamatan pasien** Sterilisasi yang tidak optimal dapat menyebabkan **infeksi terkait pelayanan kesehatan (HAIs).**

**Standar prosedur** yang ketat, monitoring , indikator mutu sterilisasi, dan pelatihan staf menjadi kunci keberhasilan CSSD di Rumah Sakit

## PEMANFAATAN

Teknologi  
Informasi  
Dokumen

**CSSD**

dalam  
**PENINGKATAN  
MUTU  
&  
KESELAMATAN  
PASIEN**

Rumah sakit berisiko tinggi terhadap infeksi terkait pelayanan kesehatan atau Healthcare Associated Infections ( HAIs) akibat penggunaan alat dan prosedur invasif

Sterilisasi sentral berperan penting dalam memutus rantai infeksi melalui proses dekontaminasi , sterilisasi , penyimpanan dan distribusi perbekalan kesehatan steril

Pelayanan sterilisasi harus tersandar , tervalidasi , terdokumentasi dan memiliki ketertelusuran ( *traceability* )

Tata letak wajib mengikuti prinsip alur searah ( zona kotor -> zona bersih -> zona steril )

Luas bangunab dan ruangan di tentukan berdasarkan kebutuhan layanan : beban kerja , volume pelayanan klinis dan kompeksitas layanan yang di layani

Komponen bangunab harus memenuhi kriteria teknis , menggunakan material yang mudah di bersihkan , tahan desinfektan , tidak berpori dan aman terhadap kelembapan



# *Terima Kasih*