PRINSIP PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN INFEKSI (PPI)

KOMITE PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN INFEKSI RSUD BANYUMAS

PENGERTIAN PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN INFEKSI (PPI)

Suatu upaya kegiatan untuk mencegah, meminimalkan kejadian infeksi pada pasien, petugas, pengunjung dan masyarakat sekitar rumah sakit dan fasilitas kesehatan lainnya yang meliputi **pengkajian**, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi (PMK no 27/2017)

PENGERTIAN HEALTHCARE ASSOCIATED INFECTIONS (HAI's)

Infeksi yang terjadi pada pasien selama perawatan di rumah sakit atau fasilitas pelayanan kesehatan lainnya, dimana pada saat masuk tidak ada infeksi atau tidak masa inkubasi ,termasuk infeksi didapat di rumah sakit tapi muncul setelah pulang juga infeksi pada petugas karena pekerjaannya (PMK no 27/2017)

TUJUAN PPI

Menurunkan atau meminimalkan insiden rate infeksi terkait dengan pelayanan kesehatan pada pasien, petugas dan pengunjung serta masyarakat sekitar rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya, dengan mempertimbangkan cost effectiveness

DASAR HUKUM PELAKSANAAN PPI

PERATURAN MENTRI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

NOMER: 27 Tahun 2017

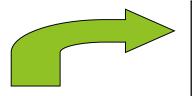
Tentang:

PEDOMAN PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN INFEKSI DI RUMAH SAKIT DAN FASILITAS KESEHATAN LAINNYA .

Menyebutkan:

"Petugas kesehatan harus memahami, mematuhi dan menerapkan Kewaspadaan Isolasi yaitu Kewaspadaan Standar, Kewaspadaan Berdasarkan Trasmisi agar tidak terinfeksi".

RANTAI PENULARAN PENYAKIT INFEKSI



Pejamu Rentan:

Immunocompromised; Pasca bedah; Luka bakar; Penyakitkronik;Umur muda; Lansia



Tempat Masuk:

Lapisan mukosa; Luka; Sal. Cerna; Sal. Kemih; Sal. nafas



Agen Penyebab Infeksi

Bakteri, Jamur, Virus, Riketsia, Parasit



Reservoir:

Manusia; Air dan Larutan; Obat; Peralatan



Tempat Keluar:

Ekskreta; Sekreta; Droplet



Kontak; (langsung, tak langsung, droplet; melalui Udara; mel. Benda; Vektor



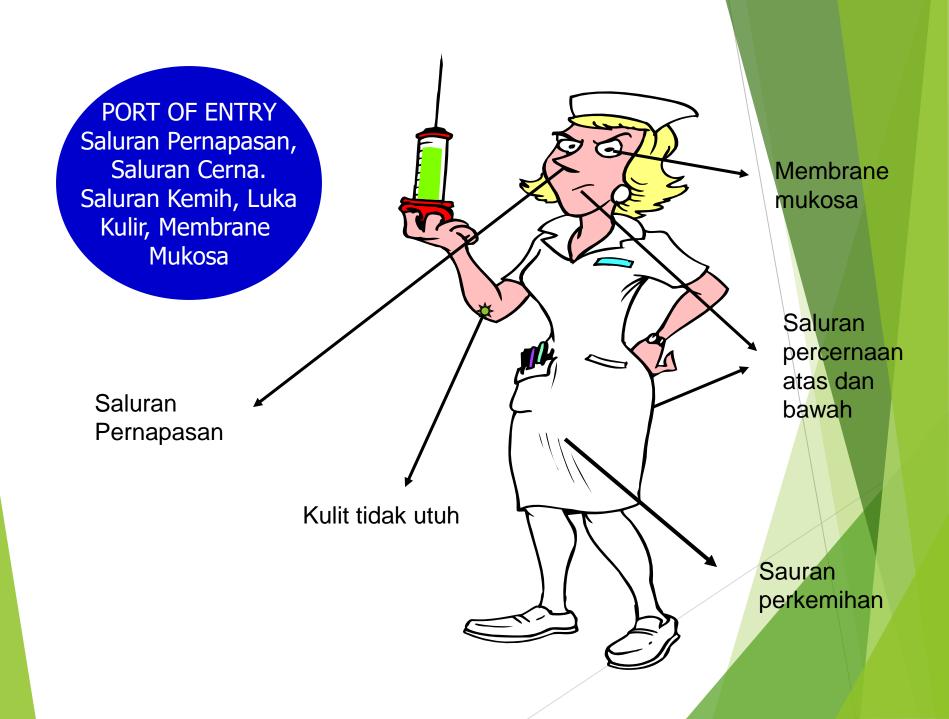
Agen/mikroorganisme Bakteria, Virus, Jamur, Protozoa



- Mikroorganisme yang dapat menyebabkan infeksi
- Tiga faktor mikroorganisme yang mempengaruhi terjadinya infeksi:
 - patogenitas
 - virulensi
 - jumlah

RESORVOIR/SOURCE Darah, Cairan tubuh, Air, Udara, Tanah, Alat,Permukaan lingkungan

- Tempat dimana agen infeksi dapat hidup, tumbuh, berkembang biak dan siap ditularkan kepada orang
- Reservoir yang paling umum: manusia, binatang, tumbuh-tumbuhan, tanah, air dan bahan-bahan organik lainnya
- Pada manusia: darah, cairan tubuh, permukaan kulit, selaput lendir saluran nafas atas, usus dan vagina



MEAN OF TRANSMISSION Airborne, Droplet, Contact Common Vihicle, Vertorborne







CONTACT







Vehikulum:

Bahan yang dapat berperan dalam mempertahankan kehidupan kuman penyebab sampai masuk (tertelan atau terokulasi) pada pejamu yang rentan

Contoh:

- □ Makanan: Salmonella
- □ Darah: Hepatitis B, Hepatitis C, HIV
- □ Air: Hepatitis A, Typhoid, Cholera, Dysentri

Vektor:

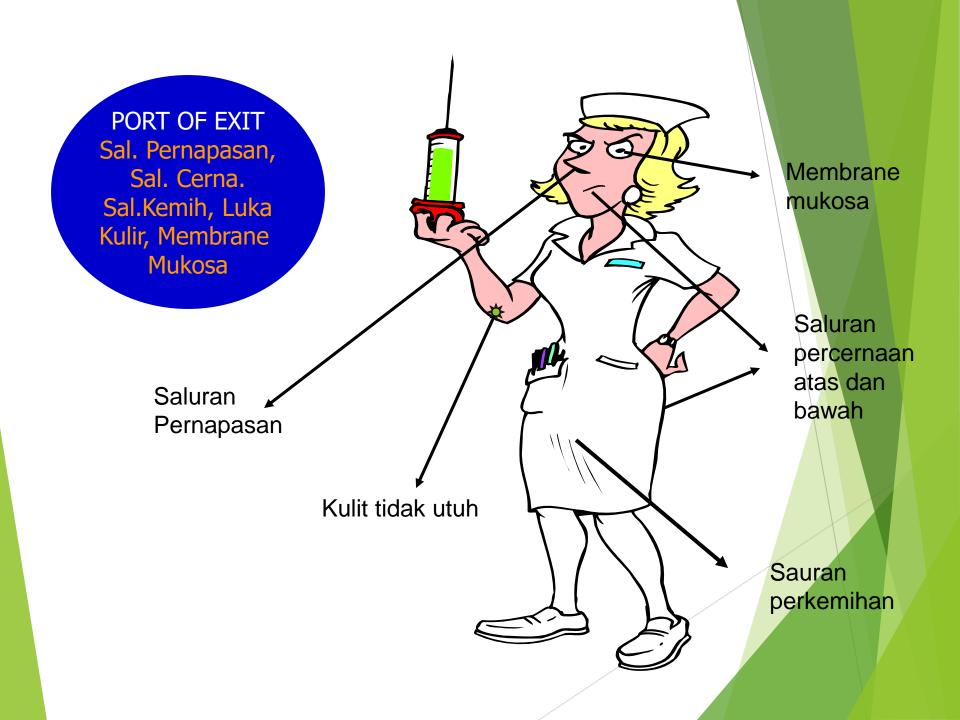
Artropoda (umumnya serangga) atau binatang lain yang dapat menularkan kuman penyebab dengan cara menggigit pejamu yang rentan atau menimbun kuman penyebab pada kulit pejamu atau makanan

Contoh:

Nyamuk: Demam berdarah, malaria

Lalat: makanan

Tikus: leptospirosis



HOST/PEJAMU Immunocompromised

- Faktor yang mempengaruhi:
 umur, status gizi, status imunisasi, penyakit
 kronis, luka bakar yang luas, trauma atau
 pembedahan, pengobatan dengan
 imunosupresan, pemakaian alat
- Faktor lain: jenis kelamin, ras atau etnis tertentu, status ekonomi, gaya hidup, pekerjaan dan herediter

CARA TERJADINYA INFEKSI DI RUMAH SAKIT

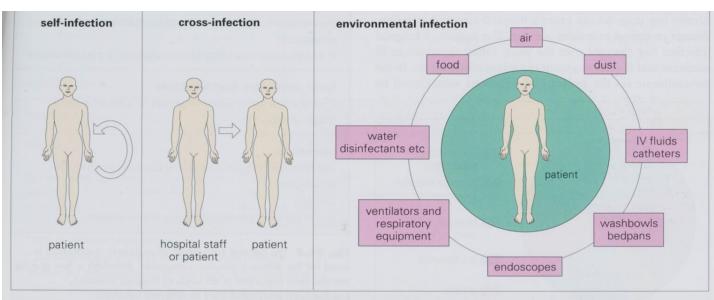
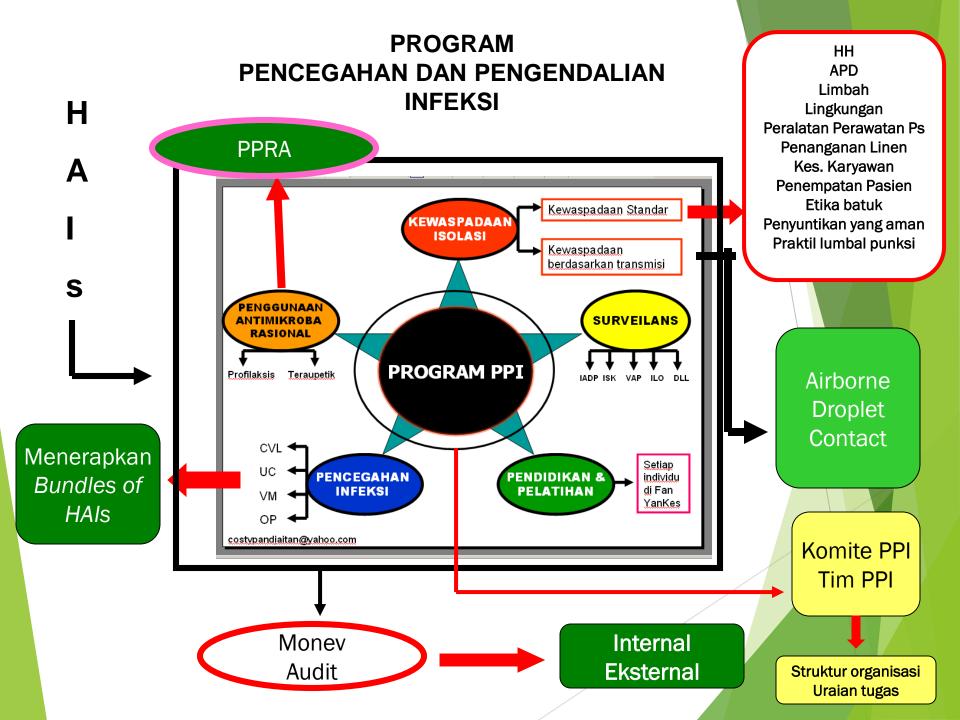


Fig. 36.1 Hospital-acquired infection can be endogenous (i.e. self-infection from another site in the body) or exogenous (i.e. from another person or from an environmental source). The sorts of organisms acquired from environmental sources depend upon the nature of the source, for example moist areas tend to be colonized with Gram-negative rods (e.g. Escherichia coli, Klebsiella, Pseudomonas) whereas air and dustborne organisms are those that can withstand drying (e.g. streptococci, staphylococci, mycobacteria and Acinetobacter). (IV, intravenous.)



KEWASPADAAN ISOLASI

KEWASPADAAN STANDAR (LAPIS PERTAMA)

- Merupakan kewaspadaan yang utama, dirancang untuk diterapkan secara rutin dalam perawatan seluruh pasien di rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya.
- Diterapkan untuk mencegah transmisi
 Mod silang sebelum pasien didiagnosa.

KEWASPADAAN BERBASIS TRANSMISI (LAPIS KEDUA)

- Merupakan kewaspadaan tambahan
- Ditunjukan kepada pasien yang terinfeksi atau diduga infeksi

Kapan Kewaspadaan Isolasi dilaksanakan

- Ketika memberikan pelayanan kesehatan di Rumah Sakit dan Fasyankes
- Ketika berada di RS / Fasyankes

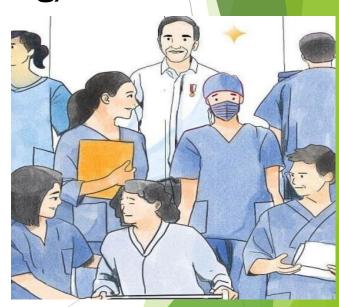


SIAPA YANG MENERAPKAN KEWASPADAAN ISOLASI ???

Semua individu (pasien, petugas, pengunjung)
HH, APD, Limbah, pengedalian lingkungan, etika batuk
Perawat, dokter, lab, radiografer (langsung)

- Penempatan pasien
- Pemrosesan alat
- Pengelolaan Linen
- Perlindungan kesehatan
- Penyuntikan yang aman

Dokter: Praktek lumbal punksi



A. KEWASPADAAN STANDAR

- 1. Kebersihan Tangan
- 2. Alat Pelindung Diri (APD)
- 3. Dekontaminasi Peralatan Perawatan Pasien
- 4. Kesehatan Lingkungan
- 5. Pengelolaan Limbah
- 6. Penatalaksanaan Linen
- 7. Perlindungan Kesehatan Petugas
- 8. Penempatan Pasien
- 9. Hygienes Respirasi / Etika Batuk dan Bersin
- 10. Praktek Menyuntik yang Aman
- 11. Praktek Lumbal Pungsi yang Aman

KEWASPADAAN STANDAR

1. KEBERSIHAN TANGAN

- Kebersihan tangan dilakukan dengan mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir :
 - bila tangan tampak kotor, terkena cairan tubuh (darah, cairan tubuh sekresi, ekskresi, kulit yang tidak utuh)
 - Bila tangan beralih dari area tubuh yang terkontaminasi ke area lainnya yang bersih, walaupun pada pasien yang sama.
- Kebersihan tangan menggunakan cairan berbasis alkohol bila tangan tidak tampak kotor
- Kuku petugas harus selalu bersih dan terpotong pendek, tanpa kuku palsu, tanpa memakai perhiasan cincin

Pengertian Hand Hygiene

Hand Hygiene adalah tindakan membersihkan tangan dengan tepat dan benar yang dapat

dilakukan dengan:

Handrub: alkohol



Tidak tampak kotor

Air mengalir dan sabun



Bila tangan tampak atau terasa kotor, terkena cairan tubuh atau darah, bila berpotensi membentuk spora kuman

Tujuan Hand Hygiene

- Untuk memutuskan transmisi mikro organisme melalui tangan
- Untuk Mencegah
- 1. koloni patogen pada pasien
- Penyebaran patogen ke area perawatan
- Infeksi yang disebabkan kuman endogen
- 4. kolonisasi dan infeksi pada petugas kesehatan

Mikroba pada tangan anak yang ditempelkan di cawan petri setelah bermain, diberi media tumbuh mikroba berupaTSA (Tryptic Soy Agar) Media diinkubasi dan membiarkan bakteri tumbuh beberapa hari







Shigella-damhee Shigel

General Hospital. Visit our web site at www.fghi.com or



MENGAPA KEBERSIHAN TANGAN PENTING?

Tangan merupakan media transmisi kuman patogen tersering di Rumah Sakit

Penularan penyakit dari pasien ke pasien melalui tangan petugas

Boyke dan Pittet 2002 Kegalalan kebersihan tangan menyebabkan multi resisten, wabah

Boyce dan Larson 1995 Kebersihan tangan baik dan benar menurunkan insiden HAIs

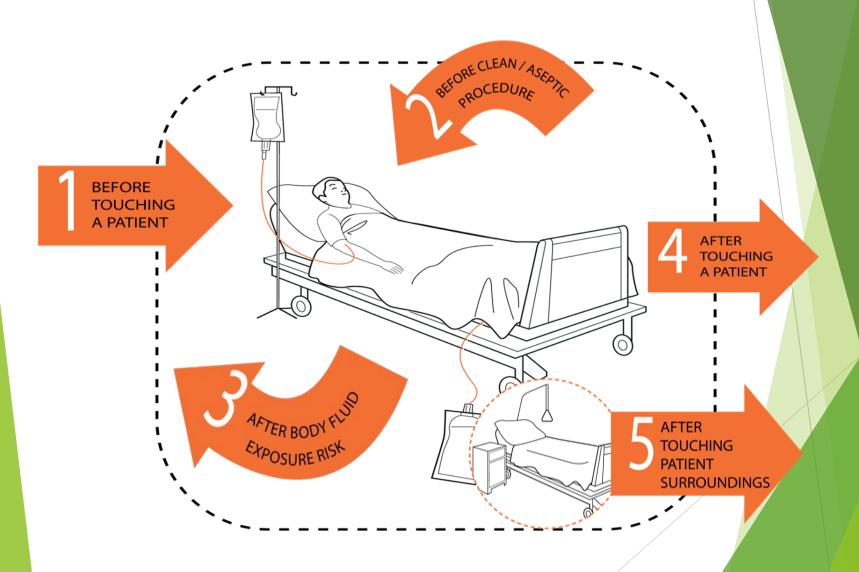
Hal penting dalam hand Hygiene

- Sebelum melakukan hand hygiene pastikan asesoris tidak dipakai
- Keringkan tangan dengan handuk kertas atau handuk sekali pakai
- Jaga kuku selalu pendek
- Tidak melakukan hand hygiene saat menggunakan sarung tangan
- Tidak menggunakan handuk pakai ulang
- Antiseptik tidak boleh diencerkan

Siapa yang wajib melakukan hand hygiene

- Setiap orang yang kontak langsung dengan pasien
- Setiap orang yang kontak dengan pasien, meskipun tidak langsung
- Semua orang yang bekerja di fasyankes

5 MOMENT HAND HYGIENE



5 MOMEN KEBERSIHAN TANGAN

1.	Sebelum Kontak dengan Pasien	Kapan Tujuan	 : membersihkan tangan sebelum menyentuh pasien ketika mendekati pasien : untuk melindungi pasien dari kuman yang dibawa tangan petugas 	
2.	Sebelum melakukan tindakan aseptik	Kapan Tujuan	 membersihkan tangan anda segera sebelum melakukan tindakan aseptik untuk perlindungan pasien terhadap kuman berbahaya termasuk kuman pasien yang ada ditubuh 	
3.	Setelah menyentuh cairan tubuh	Kapan Tujuan	 membersihkan tangan anda setelah terpapar /terkena cairan tubuh atau setelah melepas sarung tangan untuk melindungi diri sendiri dan lingkungan perawatan dari kuman berbahaya 	
4.	Setelah kontak dengan pasien	Kapan Tujuan	 membersihkan tangan setelah menyentuh pasien dan lingkungan sekitarnya untuk melindungi diri sendiri dan lingkungan perawatana dari kuman berbahaya dari pasien 	
5.	Setelah kontak dengan lingkungan pasien	Kapan Tujuan	 membersihkan tangan setelah menyentuh objek di lingkungan sekitarnya walaupun tidak menyentuh pasien untuk melindungi diri sendiri dan lingkungan perawatan dari kuman berbahaya pasien 	

How to handrub? WITH ALCOHOL-BASED FORMULATION



How to handwash?

WITH SOAP AND WATER



Ambil handrub secukupnya dan ratakan di seluruh permukaan tangan



Basahi tangan dengan air



Ambil sabun secukupnya dan ratakan di seluruh permukaan tangan



Gosokkan kedua telapak



Gosok punggung tangan dan sela2 jari bagian luar dengan berlawanan arah bergantian



Gosok sela2 jari bagian dalam bergantian



Gosok punggung jari dengan gerakan setengah memutar bolak balik



Gosok ibu jari dan sela jari telunjuk dan ibu jari bagian bawah dengan gerakan melingkar bergantian



Bersihkan ujung jari dengan meggosokkan ke telapak tangan secara melingkar



Bilas tangan dengan air mengalir



Keringkan tangan dengan disposible towel (tisue toilet)



Sebelum dibuang gunakan tisue untuk menutup kran



20-30 sec



40-60 sec







WHO acknowledges the Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), in particular the members of the Infection Control Programme, for their active participation in developing this material.



2. PENGGUNAAN APD

- ► APD adalah alat kesehatan yang terdiri dari masker, topi, sarung tangan, pelindung wajah, sepatu yang digunakan petugas atau pasien untuk melindungi diri dari bahaya fisik, kimia, biologi/bahan infeksius.
- Digunakan sesuai indikasi
- Segera dilepas jika sudah selesai tindakan
- ► Tidak dibenarkan menggantung masker dileher, memakai sarung tangan sambil menulis dan menyentuh permukaan lingkungan

PEMILIHAN APD

|--|

PENGGUNAAN APD

1. TETAPKAN INDIKASI

2. KETEPATAN MEMAKAI

4 UNSUR

4. CARA MENGELOLA DISPOSAL

3. KETEPATAN MELEPAS











6. HOLD ARMS OUT AND SLASHTLY UP.



7. CIRCULATOR PULLS GOWN ON.

HM36204







URUTAN PAKAI APD

- Lakukan kebersihan tangan
- 2. Cover shoes atau **sepatu** boats
- 3. Melakukan kebersihan tangan
- 4. Apron/gaun/coverall
- 5. Masker bedah atau N 96
- 6. Penutup kepala/topi
- 7. Kaca mata / Faceshield
- 8. Sarung tangan



URUTAN MELEPAS APD

- 1. Sarung tangan
- 2. Lakukan kebersihan tangan
- 3. Apron/gaun/coverall
- 4. Kaca mataà masukan dalam kontainer yang tertutup
- Penutup kepala/topi
- 6. Masker bedah atau N 96
- 7. Kebersihan tangan
- 8. Cover shoes atau sepatu boats
- 9. Melakukan kebersihan tangan

KEGIATAN/TINDAKAN	PERLU SARUNG TANGAN?	JENIS SARUNG TANGAN YANG DIANJURKAN
Pengukuran Tekanan Darah	Tidak	
Pengukuran Suhu	Tidak	
Penanganan dan pembersihan alat	Ya	Rumah Tangga
Penanganan limbah terkontaminasi	Ya	Rumah Tangga
Membersihkan darah/cairan tubuh	Ya	Rumah Tangga
Pengambilan Darah	Ya	Pemeriksaan
Pemasangan dan pencabutan infus	Ya	Pemeriksaan
Pemeriksaan dalam mukosa (Vagina, Rectum, Mulut)	Ya	Bedah

3. DEKONTAMINASI PERALATAN PERAWATAN PASIEN

- Non Kritikal Pengelolaan peralatan/bahan dan praktik yang berhubungan dengan kulit utuh yang merupakan resiko terendah.
- Peralatan Semi Kritikal Pengelolaan peralatan/praktik yang berkaitan dengan mukosa dan area kecil dikulit yang lecet.
- Peralatan Kritikal
 Pengelplaan peralatan/praktik berkaitan dengan jaringan
 steril atau sistem darah sehingga merupakan risiko infeksi
 tingkat tertinggi. Kegagalan manajemen sterilisasi dapat
 mengakibatkan infeksi yang serius dan fatal.

Peralatan Non Kritikal

- Peralatan nonkritikal yang terkontaminasi, dapat didisfinfeksi menggunakan alkohol 70%, seperti stetoskop, termometer.
- Rutin dicuci semiggu sekali atau bila kotor, seperti manset.





Peralatan Semi Kritikal

 Rendam alat dengan enzymatik selama 10 – 15 menit

Pre-Cleaning

Cleaning

- Cuci bersih dan sikat dalam rendaman
- Bilas dengan air mengalir
- Keringkan dan cek kelengkapan

- Direbus
- Kimiawi, atau
- Sterilisasi

Dekontaminasi Tingkat Tinggi









Peralatan Kritikal

Rendam enzimatik 10 – 15 menit

> Pre – Cleaning

Cleaning

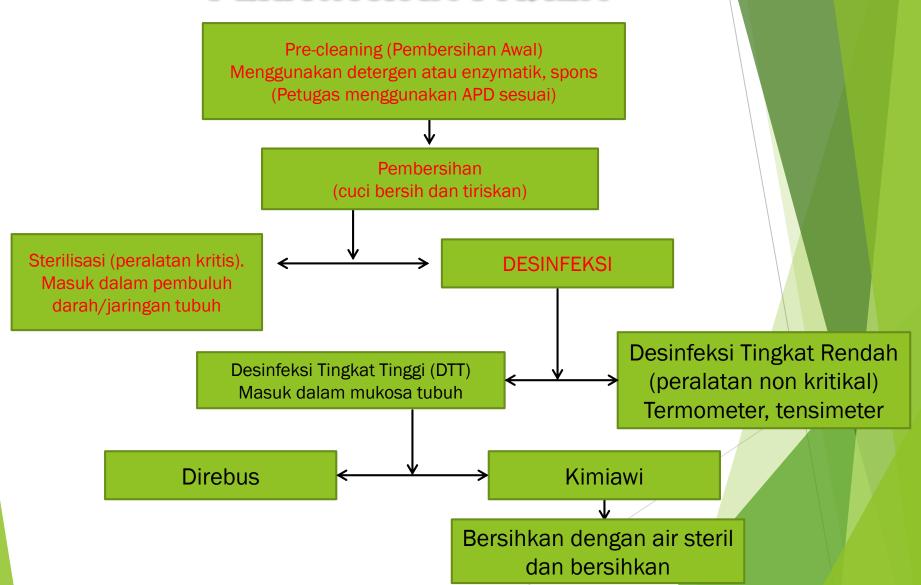
- Cuci bersih dan sikat dalam rendaman
- Bilas dengan air mengalir
- Keringkan, cek kelengkapan alat

 Autocklaf atau Oven dilakukan di CSSD

Sterilisasi



ALUR DEKONTAMINASI PERALATAN PERAWATAN PASIEN



4. PENGELOLAAN LIMBAH

- Limbah infeksius : Limbah yang terkontaminasi darah dan cairan tubuh masukkan kedalam kantong plastik berwarna kuning.
- Limbah non-infeksius : limbah yang tidak terkontaminasi darah dan cairan tubuh, masukkan ke dalam kantong plastik berwarna hitam.
- Limbah benda tajam : Limbah yang memiliki permukaan tajam, masukkan kedalam wadah tahan tusukan dan air.

LIMBAH INFEKSIUS dan B3



LIMBAH NON INFEKSIUS



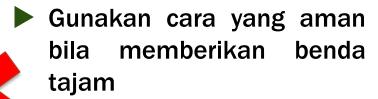
LIMBAH BENDA TAJAM



PENANGANAN BENDA TAJAM

- Jangan menekuk atau mematahkan benda tajam.
- ► Jangan meletakan disembarang tempat, segera buang dan buang sendiri oleh si pemakai
- ► Tidak menyarungkan kembali jarum suntik habis

pakai (recapping)











5. PENGENDALIAN LINKUNGAN

- ➤ Seluruh permukaan datar, bebas debu, bebas sampah, bebas serangga (semut, kecoa, lalat, nyamuk) dan binatang pengganggu (kucing, anjing dan tikus) dan harus dibersihkan secara terus menerus.
- Tidak dianjurkan menggunakan karpet di ruang perawatan dan menempatkan bunga segar, tanaman pot, bunga plastik di ruang perawatan.
- ► Hindari pembersihan yang menimbulkan aerosolisasi. Hindari penggunaan sapu ijuk dan sejenisnya, gunakan cara basah (kain basah) dan mop (untuk pembersihan kering)

6. PENANGANAN LINEN

- Linen dipisahkan berdasarkan linen kotor dan linen terkontaminasi cairan tubuh, pemisahannya dilakukan sejak dari lokasi penggunaannya oleh perawat atau petugas
- Linen terkontaminasi segera dibungkus/dimasukkan ke dalam kantong kuning dilokasi penggunaannya dan tidak boleh disortir atau dicuci dilokasi dimana linen dipakai
- Buanglah terlebih dahulu kotoran yang ada dalam linen dan segera tempatkan linen terkontaminasi kedalam kantong plastik kuning

7. PERLINDUNGAN KESEHATAN PETUGAS

- Petugas wajib menjaga kesehatan
- Petugas Kesehatan :
 - Sehat
 - Saat bekerja tidak memakai assesoris di tangan, tidak pakai sandal jepit
 - Tidak memanipulasi limbah benda tajam
 - Berpakaian bersih
 - Mengetahui <u>alur terpajan 2019</u>

8. PENEMPATAN PASIEN

- Pasien infeksius di ruang terpisah, beri jarak1 meter
- Cohorting bila tidak memungkinkan, bila kedua-duanya tidak memungkinkan konsultasi dengan petugas PPIRS
- Kewaspadaan sesuai cara transmisi penyebab infeksi
- Pisahkan pasien yang tidak dapat menjaga kebersihan lingkungannya

9. ETIKA BATUK DAN BERSIN

Diterapkan untuk semua orang terutama pada kasus infeksi dengan jenis transmisi airborne dan droplet.

Petugas, pasien dan pengunjung dengan segala infeksi saluran napas, harus melaksanakan dan mematuhi langkah-langkah sebagai berikut :

- Menutup hidung dan mulut dengan tisu atau saputangan atau lengan atas
- ► Tisu dibuang ke tempat sampah infeksius dan kemudian mencuci tangan.

ETIKA BATUK SAAT ANDA BATUK ATAU BERSIN



Tutup hidung dan mulut anda dengan menggunakan tisu/ saputangan atau lengan dalam baju anda.



Segera buang tisu yang sudah dipakai ke dalam tempat sampah.



Cuci tangan dengan menggunakan air bersih dan sabun atau pencuci tangan berbasis alkohol.



Gunakan Masker.

10. PRAKTEK MENYUNTIK YANG AMAN

- Menerapkan aseptic technique untuk mencegah kontaminasi alat-alat injeksi
- ► Tidak menggunakan semprit yang sama untuk penyuntikan lebih dari satu pasien walaupun jarum sutiknya diganti
- Semua alat suntik yang dipergunakan harus satu kali pakai untuk satu pasien dan satu prosedur
- ► Gunakan cairan pelarut/flushing hanya untuk satu kali

GAMBAR TIDAK SESUAI PRINSIP PPI



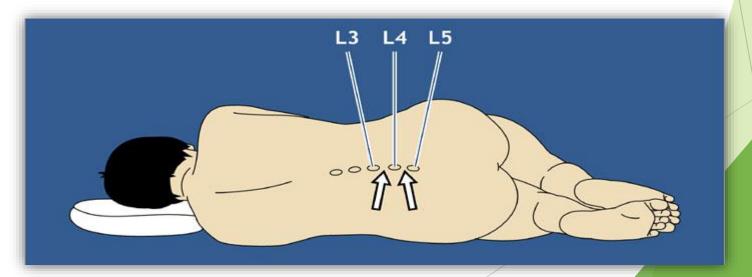






11. PRAKTEK LUMBAL PUNKSI

- Semua petugas harus memakai masker bedah, gaun bersih, sarung tangan steril saat akan melakukan tindakan lumbal pungsi, anestesi spinal/epidural/pasang kateter vena sentral.
- Cegah droplet flora orofaring, karena dapat menimbulkan meningitis bakterial



BERDASARKAN TRANSMISI

Kewaspadaan Transmisi melalui Kontak

Kewaspadaan Transmisi melalui Droplet

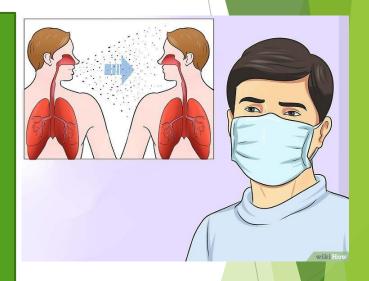
Kewaspadaan Transmisi melalui Udara

1. KEWASPADAAN TRANSMISI MELALUI KONTAK

- Kontak langsung meliputi kontak dengan permukaan kulit yang terbuka dengan kulit terinfeksi atau kolonisasi.
- Transmisi kontak tidak langsung adalah kontak dengan cairan sekresi pasien terinfeksi yang ditrasmisikan melalui tangan petugas yang belum cuci tangan.
- ► Hindari menyentuh permukaan lingkungan lain yang tidak berhubungan dengan perawatan pasien sebelum melakukan aktivitas kebersihan tangan
- Petugas harus menahan diri untuk tidak menyentuh mata, hidung, mulut saat masih memakai sarung tangan terkontaminasi / tanpa sarung tangan.

2. KEWASPADAAN TRANSMISI MELALUI DROPLET

- Trasmisi droplet terjadi ketika partikel droplet berukuran > 5 μm yang dikeluarkan sat batuk, bersin, muntah, bicara selama prosedur suction, bronkhoskopi, melayang di udara dan akan jatuh dalam jarak < 2 meter dan mengenai mukosa atau konjungtiva, untuk itu dibutuhkan APD atau masker.
- Trasmisi ini pada kasus : commoncold, respiratory syncitical virus (RSV), Adenovirus, H5N1, H1N1.



B. KEWASPADAAN TRANSMISI MELALUI UDARA (Air-Borne Precautions)

- Transmisi melalui udara secara epidemiologi dapat terjadi bila seseorang menghirup percikan partikel nuklei yang berdiameter 1 – 5 μm (< 5 μm) yang mengandung mikroba penyebab infeksi.
- Mikroba tersebut akan terbawa aliran udara > 2 m dari sumber
- Transmisi ini pada kasus: Tuberkulosis, measles/campak, SARS.

