



PELATIHAN IPCN

PPI DAN AUDIT DI RUANG ISOLASI

Himpunan Perawat Pencegah dan Pengendali
Infeksi Indonesia (HIPPII PUSAT)



TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti pembelajaran ini peserta mampu memahami penatalaksanaan dan melakukan audit PPI di Ruang Isolasi



POKOK BAHASAN



- Definisi dari ruang Isolasi
- Jenis ruang Isolasi
- Standar ruang Isolasi untuk pasien dengan transmisi udara
- Standar Alat Pelindung Diri yang digunakan di ruang Isolasi
- Alat Pelindung Diri yang digunakan di ruang Isolasi
- Manajemen ruang isolasi
- Audit / monitoring ruang isolasi



PENDAHULUAN

- Ancaman penyakit menular baik penularan melalui droplet, kontak dan udara terus bermunculan
- Penularan atau transmisi kuman pathogen melalui udara banyak tidak disadari
- Risiko untuk terpapar infeksi ini besar, baik bagi pasien lain, petugas atau pengunjung
- Kewaspadaan transmisi udara (airborne) menjadi standar dalam merawat pasien yang menular melalui udara

Pengertian

- **Ruang isolasi** adalah **ruangan** khusus yang terdapat di rumah sakit yang merawat pasien dengan kondisi medis tertentu yang terpisah dari pasien lain ketika mereka mendapat perawatan medis (*Sabra L.Katz-Wise,2006*)
- Ruang Isolasi adalah ruang yang digunakan untuk perawatan pasien dengan penyakit resiko yang dapat ditularkan pada orang lain seperti penyakit2 infeksi a.l : HIV/AIDS,SARS,Flu Burung dll (Kemkes RI)



Ruang Isolasi berdasarkan tekanan

- Ruang Isolasi bertekanan Negatif

- Ruang Isolasi bertekanan Positif



Ruang Isolasi Berdasarkan Transmisi Infeksi

- Transmisi infeksi melalui Kontak
- Transmisi infeksi melalui Droplet
- Transmisi infeksi melalui Airborne / udara



Transmisi kontak

- Penularan melalui kontak bisa langsung dan tak langsung. Penularan kontak langsung melibatkan kontak langsung antar-permukaan badan dan perpindahan fisik mikro-organisme antara orang yang terinfeksi atau terkolonisasi dan pejamu yang rentan.
- Penularan kontak tak langsung melibatkan kontak antara pejamu yang rentan dengan benda perantara yang terkontaminasi (misalnya, tangan yang terkontaminasi), yang membawa dan memindahkan organisme tersebut



Transmisi Droplet

- Droplet ditimbulkan dari orang (sumber) yang terinfeksi terutama selama terjadinya batuk, bersin, dan berbicara. Penularan terjadi bila droplet yang mengandung mikroorganisme ini tersembur dalam jarak dekat (biasanya $< 1\text{m}$) melalui udara dan terdeposit di mukosa mata, mulut, hidung, tenggorokan, atau faring orang lain.
- Karena droplet tidak terus melayang di udara, penanganan udara dan ventilasi khusus tidak diperlukan untuk mencegah penularan melalui droplet



Transmisi Airborne

- Penularan agen infeksius melalui *airborne* adalah penularan penyakit yang disebabkan oleh penyebaran droplet nuklei yang tetap infeksius saat melayang di udara dalam jarak jauh dan waktu yang lama.
- Penularan melalui udara dapat dikategorikan lebih lanjut menjadi penularan “obligat” atau penularan “preferensial”



Ruang Isolasi untuk Transmisi Airborne

Persyaratan Ruangan :

- Pertukaran udara ≥ 12 kali/jam
- Arah aliran udara terkontrol
- Ventilasi : alami atau mekanis
- Untuk ventilasi mekanis → Tekanan Negatif
- Ada kamar mandi pasien didalam
- Ada tempat cuci tangan
- Memiliki anteroom
- Ada tempat linen kotor
- Tersedia tempat pembuangan limbah



Ventilasi alami

- Contoh: Penggunaan jendela louvered bukannya jendela kaca untuk memastikan ventilasi siang dan malam, bisa ditambahkan kasa nyamuk

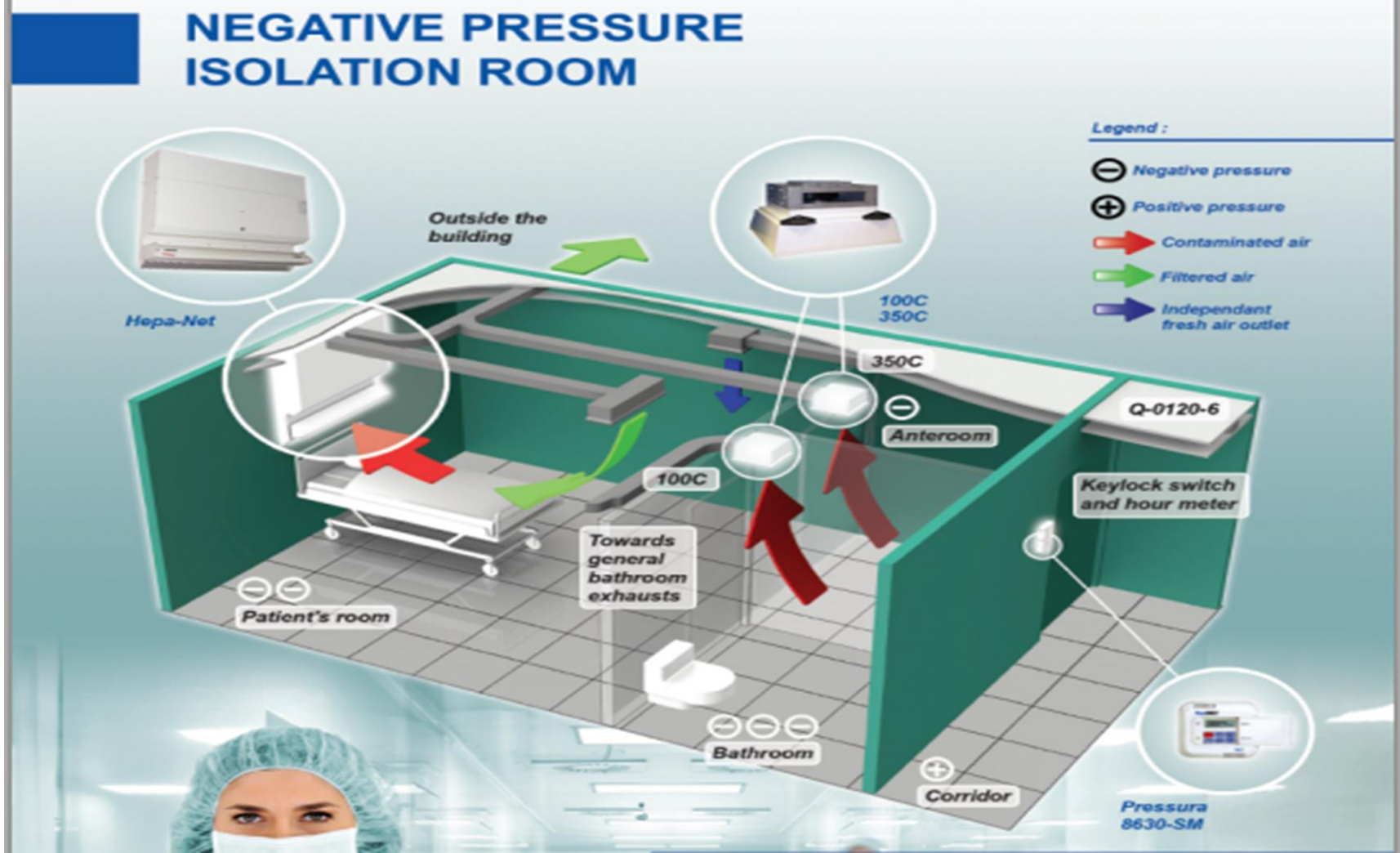


R. Isolasi dengan ventilasi mekanis

- Ruang dengan tekanan negative (2.5 Pa atau 0.01 inci air pengukur)
- Pertukaran udara ≥ 12 kali/jam
- Supply udara ditempatkan sedemikian rupa, sehingga udara bersih melewati staf/penghuni lain lebih dahulu
- Saluran Exhaust udara harus independen dari sistem umum pembuangan udara gedung untuk mengurangi risiko kontaminasi, jarak 6" dari lantai
- Dapat menggunakan Hepa Filter
- Pintu kamar harus selalu tertutup

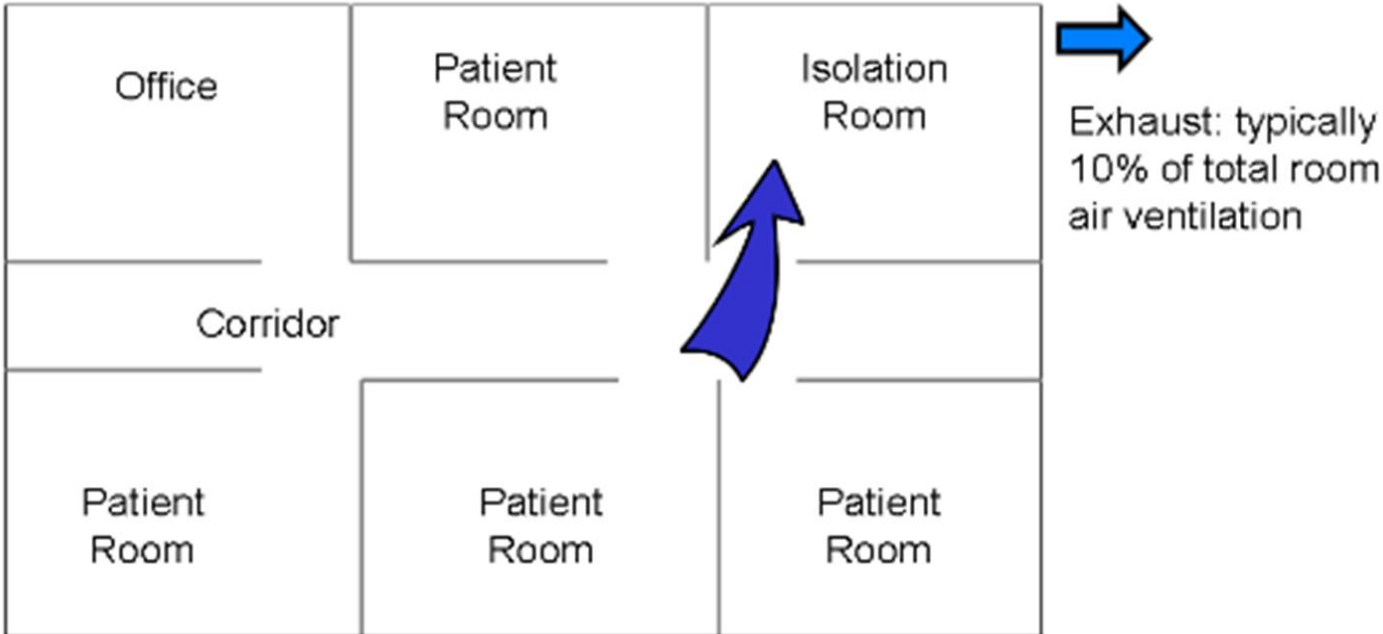
Ruang isolasi tekanan negatif

- Pada ruang isolasi bertekanan negatif udara di dalam ruang isolasi lebih rendah dibandingkan udara luar. Hal ini mengakibatkan tidak akan ada udara yang keluar dari ruangan isolasi sehingga udara luar tidak terkontaminasi oleh udara dari ruang isolasi. Ruang isolasi bertekanan negatif ini digunakan untuk penyakit- penyakit menular khususnya yang menular melalui udara sehingga kuman-kuman penyakit tidak akan mengkontaminasi udara luar. Untuk metode pembuangan udara atau sirkulasi udara digunakan sistem sterilisasi dengan HEPA





Negative Pressure Room Relationship



Specific areas should be under negative pressure to prevent cross contamination to other areas of the building (0.001" W.G. or 100 FPM inward velocity)





Manajemen Ruang Isolasi Airborne Transmission

Penempatan pasien dan standar ruangan :

- Pasien sebaiknya dipisahkan dari pasien lain
Jika tidak , dapat dengan *system Cohort*
- Pertahankan ruangan Isolasi dengan tekanan negative
- Jaga kestabilan suhu dan kelembaban ruangan
- Pertahankan pertukaran udara ≥ 12 kali/jam
- Terpasang alat untuk memonitor tekanan



2. Kewaspadaan Isolasi

- Ada fasilitas cuci tangan
Westafel, sabun anti septik, towel paper dan poster cuci tangan

- Ada fasilitas alat pelindung diri
 - Kaca mata
 - Topi
 - Masker N95
 - Gaun
 - Sarung tangan
 - Sepatu/boot jika perlu

- Ada poster APD sebagai pengingat
- Ada poster etika batuk





3. Edukasi Petugas

- Petugas ruang Isolasi harus sudah mendapatkan pelatihan tentang PPI dan Manajemen perawatan di ruang isolasi
- Saat melakukan kegiatan di ruang isolasi harus menggunakan APD
- Melakukan kebersihan tangan dengan benar
- Melakukan edukasi untuk pasien, keluarga dan pengunjung
- Melakukan monitoring tekanan ruang isolasi, pertukaran udara, suhu dan kelembaban setiap hari



4. Edukasi Pasien

- Pasien diedukasi tentang transmisi penyakitnya
- Pasien diedukasi tentang etika batuk dan tidak boleh meludah sembarangan
- Pasien diedukasi tentang cara melakukan kebersihan tangan
- Jika pasien keluar ruang isolasi (saat pemeriksaan di luar kamar), harus menggunakan masker



5. Edukasi Keluarga/Pengunjung

- Keluarga / pengunjung diedukasi etika batuk
- Keluarga dan pengunjung diedukasi untuk menggunakan masker saat mengunjungi pasien
- Keluarga dan pengunjung di ajarkan untuk melakukan kebersihan tangan sebelum dan sesudah menyentuh pasien



6. Perlindungan petugas

Petugas yang bekerja di ruang isolasi dilakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala

Pemeriksaan fisik 2x/thn

- Foto thorax 1x/thn
- Pemeriksaan penunjang



Pembersihan ruangan

- Area perawatan pasien harus dibersihkan setiap hari menggunakan cairan disinfektan yg sesuai
- Petugas kebersihan memakai sarung tangan yang tidak steril, gaun sekali pakai dan pelindung wajah saat membersihkan peralatan perawatan pasien.
- Peralatan perawatan pasien (termasuk tandu, pagar, panel kontrol peralatan medis, dan lantai yang berdekatan, dinding dan permukaan kerja mungkin langsung terkontaminasi selama perawatan) harus dibersihkan menggunakan cairan disinfektan.



7. Monitoring Ruang Isolasi

- Monitoring dilakukan secara berkala
- Dilakukan pada Fasilitas :
 - Fasilitas & kualitas ruangan
 - Fasilitas Kebersihan tangan
 - Fasilitas APD
- Dilakukan pada kepatuhan petugas
 - kepatuhan melakukan kebersihan tangan
 - kepatuhan menggunakan APD



MONITORING RUANG ISOLASI

Ruangan :
Tanggal
Auditor



NO	HAL YANG DIMONITOR	YA	TIDAK
	Ruang Isolasi :		
1	Tekanan negatif		
2	Pertukaran udara ≥ 12 kali/jam		
3	Suhu 22 - 25°C		
4	Kelembaban 40-60%		
5	Kondisi (seal pintu) selalu tertutup		
	Fasilitas kebersihan tangans:		
6	Tersedia sabun cuci tangan		
7	Tersedia paper towel		
	Fasilitas Alat Pelindung Diri (APD):		
8	Tersedia Topi		
9	Tersedia kaca mata		
10	Tersedia masker N95		
11	Tersedia sarung tangan		
12	Tersedia gaun		
13	Tersedia sepatu/boot jika diperlukan		
	Kepatuhan petugas:		
14	Melakukan kebersihan tangan (5 moment)		
15	Menggunakan APD saat melakukan kegiatan di ruang isolasi		
16	Membuang limbah sesuai standar		
17	Menempatkan linen kotor pada tempatnya		
18	Memberikan edukasi kepada pasien		
19	Memberikan edukasi kepada keluarga pasien		
20	Melakukan monitoring ruangan : tekanan, pertukaran udara, suhu, dan kelembaban setiap hari		
	TOTAL		



Kesimpulan

- ▶ Ruang Isolasi sangat penting untuk mencegah transmisi penyakit menular, terutama untuk *airborne transmission*
- ▶ Pelatihan untuk petugas tentang manajemen Ruang Isolasi dan Edukasi kepada pasien dan keluarga sangat penting dilakukan supaya perawatan sesuai dengan kaidah PPI
- ▶ Monitoring yang dilakukan akan menjadi tolok ukur dalam mutu pelayanan pasien



Terima Kasih