

# **Revisi III Panduan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)**

---

## **Komite Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Rumah Sakit Tahun 2022**



**Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Muhammad Zein Painan**

Jl. Dr. A. Rivai, Painan 25611

Phone : (0756) 21428-21518, Fax.0756-21398

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Upaya utama Bagi Semua Orang yang ada di lingkungan Rumah Sakit untuk memutuskan rantai infeksi adalah dengan menerapkan prinsip KEBERSIHAN TANGAN dengan 5 Moment dan 6 Langkah Cuci Tangan termasuk langkah-langkah PENGGUNAAN Alat Pelindung Diri (APD).

Pelindung barrier, yang secara umum disebut sebagai alat pelindung diri (APD), telah digunakan selama bertahun-tahun untuk melindungi petugas, pasien dari infeksi silang mikroorganisme, pemakaian APD menjadi sangat penting untuk melindungi petugas. Dengan munculnya infeksi baru Covid-19 dan penyakit infeksi lainnya (Emerging Infectious Diseases), pemakaian APD yang tepat dan benar menjadi semakin penting. Agar menjadi efektif APD harus digunakan secara benar.

Sebagai konsekuensinya, pengelola rumah sakit, penyelia, dan para petugas kesehatan harus mengetahui tidak hanya kegunaan dan keterbatasan dari APD tertentu, tetapi juga peran APD sesungguhnya dalam mencegah penyakit infeksi, sehingga dapat digunakan secara efektif dan efisien

#### **B. PENGERTIAN**

Alat Pelindung Diri adalah seperangkat alat yang digunakan tenaga kerja untuk melindungi sebagian atau seluruh tubuhnya dari adanya potensi bahaya dari bahaya kerja.

Alat pelindung diri meliputi sarung tangan, masker, alat pelindung mata (pelindung wajah dan kacamata), topi, gaun, apron, alas kaki dan pelindung lainnya. Pada prinsipnya, alat pelindung diri yang baik terbuat dari bahan yang telah diolah atau bahan sintetik yang tidak tembus air atau cairan lain..

Agar menjadi efektif, APD harus digunakan secara benar. Misalnya, gaun dan duk lobang telah terbukti dapat mencegah infeksi luka hanya bila dalam keadaan yang kering. Sedangkan dalam keadaan basah, kain beraksi sebagai spons yang menarik bakteri dari kulit atau peralatan melalui bahan kain sehingga dapat mengkontaminasi luka operasi.

## **C. Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Memberikan acuan penggunaan APD dalam menghadapi wabah Covid-19

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Memberikan rekomendasi jenis APD yang digunakan oleh tenaga kesehatan dan/petugas
- b. Memberikan rekomendasi alternative APD dalam masa krisis
- c. Melakukan manajemen APD yang dapat digunakan kembali (*reusable*)

## **BAB II**

### **RUANG LINGKUP**

Panduan ini berguna bagi petugas kesehatan di Rumah Sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya dalam melaksanakan pencegahan dan pencegahan infeksi pada pelayanan terhadap pasien yang menderita penyakit menular melalui Kontak, Droplet dan Tindakan yang menghasilkan Aerosol seperti tindakan intubasi. Panduan ini dapat juga diterapkan untuk menghadapi penyakit-penyakit infeksi lainnya (Emerging Infectious Diseases) yang mungkin akan muncul di masa mendatang, baik yang menular melalui droplet, kontak.

Faktor-faktor penting yang harus diperhatikan pada pemakaian APD adalah :

1. Kenakan APD sebelum kontak dengan pasien, umumnya sebelum memasuki ruangan
2. Gunakan dengan hati-hati, jangan menyebarkan kontaminasi.
3. Lepas dan buang secara hati-hati ke tempat limbah infeksius yang telah disediakan di ruang ganti khusus, lepas masker di luar ruangan.
4. Segera lakukan pembersihan tangan dengan langkah-langkah membersihkan tangan sesuai pedoman

Panduan penggunaan alat pelindung diri (APD) ini membahas tentang, jenis-jenis APD dan area khusus pemakaian APD. Penggunaan APD ini dilakukan oleh petugas kesehatan yang mempunyai risiko terhadap penularan penyakit dari petugas kesehatan ke pasien/lingkungan, demikian juga sebaliknya dari pasien/lingkungan ke petugas kesehatan. Petugas Kesehatan dimaksud adalah petugas yang bertugas di:

1. Petugas non pelayanan langsung
2. IGD
3. Poliklinik
4. Instalasi Radiologi
5. Instalasi Laboratorium
6. Karyawan non Pelayanan
7. Security
8. Brankar
9. OK
10. Anastesi
11. RR
12. CSSD
13. Kebidanan
14. Perinatalogi

15. Bedah
16. Paru
17. Neuro
18. Anak
19. Interne
20. HD
21. Fisioterapi
22. ISOLASI COVID-19
23. CSSD
24. Unit Laundry
25. Unit Gizi
26. IPSRS
27. IPLRS
28. Pemulasaran Jenazah
29. Gas Medis
30. Sopir Ambulance
31. Petugas Cleaning Service

## BAB III

### TATALAKSANA

#### A. Jenis-Jenis Alat Pelindung Diri (APD)

Jenis APD yang direkomendasikan untuk disediakan dalam penanganan Covid-19 adalah :

##### 1. Masker

###### a. Masker Bedah 3 Ply (*Surgical/facemask 3 ply*)

Masker bedah terdiri dari 3 lapisan material dari bahan *non woven* (tidak di jahit), *loose - fitting* dan sekali pakai untuk menciptakan penghalang fisik antara mulut dan hidung pengguna dengan kontaminan potensial di lingkungan terdekat sehingga efektif untuk memblokir percikan (droplet) dan tetesan dalam partikel besar.



Gambar 1. Masker bedah (*facemask*)

###### b. Masker N95 (atau ekuivalen)

Masker N95 terbuat dari *polyurethane* dan *polypropylene* adalah alat pelindung pernapasan yang dirancang dengan segel ketat di sekitar hidung dan mulut untuk menyaring hampir 95 % partikel yang lebih kecil < 0,3 mikron. Masker ini dapat menurunkan paparan terhadap kontaminasi melalui *airborne*.



Gambar 2. Masker N95

## 2. Pelindung wajah (*face shield*)

Pelindung wajah umumnya terbuat dari plastik jernih transparan, merupakan pelindung wajah yang menutupi wajah sampai ke dagu sebagai proteksi ganda bagi tenaga kesehatan dari percikan infeksius pasien saat melakukan perawatan.



Gambar 3. Pelindung wajah (*face shield*)

## 3. Pelindung mata (*goggles*)

Pelindung mata berbentuk seperti kaca mata yang terbuat dari plastik digunakan sebagai pelindung mata yang menutup dengan erat area sekitarnya agar terhindar dari cipratan yang dapat mengenai mukosa. Pelindung mata/*goggles* digunakan pada saat tertentu seperti aktivitas dimana kemungkinan risiko terciprat /tersebur, khususnya pada saat prosedur menghasilkan aerosol, kontak dekat berhadapan muka dengan muka pasien COVID-19.



Gambar 4. Pelindung Mata (*goggle*)

## 4. Gaun (*gown*)

Gaun adalah pelindung tubuh dari pajanan melalui kontak atau droplet dengan cairan dan zat padat yang infeksius untuk melindungi lengan dan area tubuh tenaga kesehatan selama prosedur dan kegiatan perawatan pasien.

Persyaratan gaun yang ideal antara lain efektif barrier (mampu mencegah penetrasi cairan), fungsi atau mobilitas, nyaman, tidak mudah robek, pas di badan (tidak terlalu besar atau terlalu kecil), *biocompatibility* (tidak toksik), *flammability*, *odor*, dan *quality maintenance*.

Jenis gaun antara lain gaun bedah, gaun isolasi bedah. Menurut penggunaannya, jenis gaun sekali pakai (*disposable*).

Gaun sekali pakai (*disposable*)

Gaun sekali pakai (*disposable*) dirancang untuk dibuang setelah satu kali pakai dan biasanya tidak dijahit (*non woven*) dan dikombinasikan dengan plastik film untuk perlindungan dari penetrasi cairan dan bahan yang digunakan adalah *synthetic fibers* (misalnya polypropylene, polyester, polyethylene).



Gambar 5. I : Gaun isolasi bedah (area A,B dan C merupakan area kritikal tingkat tinggi; II: (area A dan B merupakan area kritikal tingkat tinggi)

COVID-19 adalah penyakit pernapasan yang berbeda dari Penyakit virus Ebola (EVD), yang ditularkan melalui cairan tubuh terinfeksi. Oleh karena terdapat perbedaan dalam hal transmisi, persyaratan APD untuk COVID-19 berbeda dari yang diperlukan untuk EVD. Secara spesifik, **coverall** (kadang disebut APD Ebola) tidak dipersyaratkan saat mengelola pasien COVID-19.

*(Rational use of personal protective equipment (PPE) for coronavirus disease (COVID-19) WHO)*

Namun dalam situasi wabah COVID -19 di Indonesia dengan laju peningkatan kasus konfirmasi (+) yang cepat, maka penggunaan *coverall* dapat memperluas area perlindungan bagi tenaga kesehatan

## 5. Celemek (*apron*)

Apron merupakan pelindung tubuh untuk melapisi luar gaun yang digunakan oleh petugas kesehatan dari penetrasi cairan infeksius pasien yang bisa terbuat dari plastik sekali pakai atau bahan plastik berkualitas tinggi yang dapat digunakan kembali (*reuseable*) yang tahan terhadap klorin saat dilakukan desinfektan.



Gambar 6. Apron

## 6. Sarung Tangan

Sarung tangan dapat terbuat dari bahan lateks karet, *polyvinyl chloride (PVC)*, *nitrile*, *polyurethane*, merupakan pelindung tangan tenaga kesehatan dari kontak cairan infeksius pasien selama melakukan perawatan pada pasien. **Sarung tangan yang ideal harus tahan robek, tahan bocor, *biocompatibility* (tidak toksik) dan pas di tangan.** Sarung tangan yang digunakan merupakan sarung tangan yang rutin digunakan dalam perawatan, bukan sarung tangan panjang.



Gambar 7. Sarung Tangan

## 7. Pelindung Kepala

Penutup kepala merupakan pelindung kepala dan rambut tenaga kesehatan dari percikan cairan infeksius pasien selama melakukan perawatan. Penutup kepala terbuat dari bahan tahan cairan, tidak mudah robek dan ukurannya pas di kepala tenaga kesehatan. Penutup kepala ini digunakan sekali pakai.



Gambar 8. Penutup Kepala

## 8. Sepatu Pelindung

Sepatu pelindung dapat terbuat dari karet atau bahan tahan air atau bisa dilapisi dengan kain tahan air, merupakan alat pelindung kaki dari percikan cairan infeksius pasien selama melakukan perawatan. Sepatu pelindung harus menutup seluruh kaki bahkan bisa sampai betis apabila gaun yang digunakan tidak mampu menutup sampai ke bawah.



Gambar 9. Sepatu pelindung

B. Area Pemakaian APD Berdasarkan Tingkat Paparan

FASILITAS RAWAT JALAN/POLIKLINIK, IGD, RAWAT INAP, OK, PENUNJANG			
TINGKAT PAPARAN	KELOMPOK	LOKASI/CAKUPAN	JENIS APD YANG DIGUNAKAN
TRANSMISI KONTAK	Petugas Triase/Tenaga Kesehatan	Pendaftaran	<ul style="list-style-type: none"><li>Masker Bedah</li><li>Face Shield</li></ul>
	Ruangan Konsultasi Dokter dan Perawat, tenaga kesehatan lainnya	Pemeriksaan/tindakan yang tidak menimbulkan droplet	<ul style="list-style-type: none"><li>Masker Bedah</li><li>Pelindung mata/Face Shield</li><li>Sarung tangan biasa bila kontak dengan cairan tubuh pasien</li></ul>
	Ruangan Konsultasi Dokter dan Perawat	Pemeriksaan fisik pasien dengan gejala infeksi saluran pernafasan	<ul style="list-style-type: none"><li>Masker Bedah</li><li>Face Shield</li><li>Sarung tangan biasa bila kontak dengan cairan tubuh pasien</li></ul>
	Cleaning Service	Setelah dan di antara kegiatan konsultasi pasien dengan infeksi saluran nafas	<ul style="list-style-type: none"><li>Masker Bedah</li><li>Face Shield</li><li>Sarung tangan panjang</li><li>Sepatu Pelindung</li></ul>
	Ruang tunggu	Segala Jenis Kegiatan ketika dicurigai pasien suspek	•Kenakan pasien masker bedah dan segera pindahkan pasien ke ruangan isolasi atau tempat yang terpisah dari pasien lainnya
	Area administrasi	Staf Administrasi	<ul style="list-style-type: none"><li>Masker Bedah</li></ul>
	Laundry	Di tempat penerimaan linen infeksius dan mesin infeksius	<ul style="list-style-type: none"><li>Masker Bedah</li><li>Goggle atau Face Shield</li><li>Sarung tangan panjang</li><li>Apron (celemek)</li><li>Sepatu boot</li></ul>
TRANSMISI DROPLET	Petugas Skrening awal	Skrening awal dan tidak terjadi kontak langsung	<ul style="list-style-type: none"><li>Masker Bedah</li><li>Goggle atau Face Shield</li><li>Sarung tangan</li><li>Pelindung Kepala</li><li>Gaun Panjang</li></ul>
	Dokter dan Perawat	Ruangan poliklinik, pemeriksaan pasien dengan gejala infeksi pernafasan	<ul style="list-style-type: none"><li>Masker Bedah</li><li>Masker N95</li><li>Goggle atau Face Shield</li><li>Sarung tangan panjang</li><li>Pelindung Kepala</li><li>Sepatu Pelindung</li><li>Gaun Panjang</li></ul>
	Pasien dengan gejala infeksi saluran nafas	Semua jenis kegiatan	<ul style="list-style-type: none"><li>Menjaga jarak ( 1,5 meter)</li><li>Masker Bedah</li></ul>
	Laboratorium	Analisis Lab	<ul style="list-style-type: none"><li>Masker Bedah</li><li>Goggle atau Face Shield</li><li>Sarung tangan panjang</li><li>Pelindung Kepala</li><li>Gaun Panjang</li></ul>

	Instalasi Sterilisasi	Petugas di ruangan dekontaminasi/petugas yang melakukan pencucian alat instrumen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masker Bedah</li> <li>• Goggle atau Face Shield</li> <li>• Sarung tangan panjang</li> <li>• Pelindung Kepala</li> <li>• Gaun Panjang</li> <li>• Sepatu boot</li> </ul>
	GIZI	Pramusaji	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masker Bedah</li> <li>• Goggle atau Face Shield</li> <li>• Pelindung Kepala</li> <li>• Gaun Panjang</li> </ul>
TRANSMISI AEROSOL	ICU,OK	Dokter Dan perawat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masker N95</li> <li>•Masker Bedah</li> <li>• Goggle atau Face Shield</li> <li>• Sarung tangan panjang</li> <li>• Pelindung Kepala</li> <li>•Apron (celemek)</li> <li>• Gaun Panjang</li> <li>• Sepatu boot</li> </ul>
	Poli Gigi, Poli THT	Tempat praktik/Poliklinik yang menimbulkan aerosol.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masker Bedah</li> <li>• Masker N95</li> <li>• Goggle atau Face Shield</li> <li>• Sarung tangan panjang</li> <li>• Pelindung Kepala (bagi laki2)</li> <li>• Sepatu Pelindung</li> <li>• Gaun Panjang</li> <li>Apron</li> </ul>
	Laboratorium		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masker N95</li> <li>•Masker Bedah</li> <li>• Goggle atau Face Shield</li> <li>• Sarung tangan panjang</li> <li>• Pelindung Kepala</li> <li>•Apron (celemek)</li> <li>• Gaun Panjang</li> <li>• Sepatu boot</li> </ul>
	Cleaning service	Membersihkan setelah atau di antara kegiatan pemindahan pasien curiga COVID- 19 ke RS rujukan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masker N95</li> <li>•Masker Bedah</li> <li>• Goggle atau Face Shield</li> <li>• Sarung tangan panjang</li> <li>• Pelindung Kepala</li> <li>•Apron (celemek)</li> <li>• Gaun Panjang</li> <li>• Sepatu boot</li> </ul>
TRANSMISI AIRBORN	IGD	Dokter Dan perawat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masker N95</li> <li>• Face shield</li> </ul>
	Poli Paru	Dokter Dan perawat yang kontak dengan pasien MDR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masker N95</li> <li>• Face shield</li> </ul>
	Ruangan paru	Dokter Dan perawat kontak dengan pasien MDR dan Isolasi Paru	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Masker N95</li> <li>• Face shield</li> </ul>
	Laboratorium	Analisis Lab	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Masker N95</li> <li>• Face shield</li> </ul>

Keterangan:

- a. Setelah digunakan, APD harus dibuang di tempat sampah infeksius (plastik warna kuning) untuk dimusnahkan di incenerator atau transporter pihak ke 3.
- b. APD yang akan dipakai ulang dimasukan ke tempat linen infeksius dan dilakukan pencucian sesuai ketentuan.
- c. Petugas yang melakukan pemeriksaan menggunakan *thermo scan* (pengukuran suhu tanpa menyentuh pasien), *thermal imaging cameras*, dan obeservasi atau wawancara terbatas, harus tetap menjaga jarak minimal 1,5 meter.

#### HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN :

- ✓ Menggunakan baju kerja (*scrub suit*)
- ✓ Lepaskan seluruh perhiasan atau aksesoris yang digunakan
- ✓ Melakukan kebersihan tangan sebelum dan sesudah menggunakan APD
- ✓ Gunakan APD mulai dari antero room dan melepas APD di antero room
- ✓ Mandi setelah selesai menggunakan APD



Gambar 10: contoh *Scrub Suit* atau baju kerja

## **BAB IV**

### **MANAJEMEN PENGGUNAAN APD RE-USE**

Alat pelindung diri sebaiknya digunakan sekali pakai (*disposable*) namun pada saat krisis maka APD dapat digunakan kembali setelah dilakukan pembersihan, pencucian, desinfeksi dan penyimpanan yang benar.

#### **A. Pelindung Mata.**

Pelindung mata dan pelindung wajah dapat digunakan kembali setelah dilakukan pencucian dan desinfektan oleh petugas yang telah menggunakan sarung tangan dengan cara:

1. Membersihkan bagian dalam pelindung mata dan pelindung wajah dengan menggunakan kain bersih yang sudah dicelupkan ke deterjen.
2. Membersihkan bagian luar pelindung mata dan pelindung wajah dengan menggunakan kain bersih yang sudah dicelupkan ke desinfektan (klorin) atau menggunakan detergen dan kemudian dibersihkan kembali dengan menggunakan air bersih atau alkohol untuk melepaskan residu.
3. Mengeringkan pelindung mata dan pelindung wajah dengan cara di jemur atau dilap bersih.

#### **B. Pelindung Sepatu/Pelindung kaki**

Sepatu pelindung dan jas hujan dapat digunakan kembali setelah dilakukan pencucian dan desinfektan oleh petugas yang telah menggunakan sarung tangan dengan cara:

1. Mencuci sepatu pelindung dengan menggunakan deterjen pada suhu 20 – 30°C
2. Menggunakan desinfektan klorin setelah dibilas dengan menggunakan air bersih
3. Mengeringkan sepatu pelindung dan jas hujan dengan cara di jemur

## **BAB V**

### **DOKUMENTASI**

1. Monitoring dan supervisi pemakaian APD sesuai indikasi atau paparan.
2. Monitoring pemilahan pembuangan APD sesuai pemisahan sampah.

## BAB V

### PENUTUP

Semua Alat Pelindung Diri harus dilakukan penatalaksanaan sedemikian rupa supaya APD tersebut standar untuk dipakai dan memperhatikan faktor-faktor yang membahayakan petugas dan pasien. Terutama dalam hal penyimpanan, perawatan dan kontrol agar APD tetap berfungsi baik ketika akan di gunakan.

Ditetapkan : Painan  
Pada Tanggal : 3 Oktober 2022



HAREFA