

Panduan Klinis Tata Laksana COVID-19 Pada Anak



Tim Penyusun:

UKK Respirologi

UKK Infeksi dan Penyakit Tropis

UKK Emergensi dan Rawat Intensif Anak

UKK Tumbuh Kembang Pediatri Sosial

Ikatan Dokter Anak Indonesia

19 Maret 2020

Perhatian Khusus

Panduan ini merupakan panduan interim yang dapat berubah sewaktu-waktu karena perkembangan penyakit yang masih baru dan bukti-bukti keilmuan yang terus bertambah. Panduan ini ditujukan khusus untuk anggota IDAI.

I. Pendahuluan

Saat ini COVID-19 telah dinyatakan sebagai kasus pandemik. Sampai tanggal 15 Maret 2020 terdapat 153.157 kasus COVID-19 dengan 144 negara terjangkit COVID-19. Kasus kematian mencapai 5.735 dengan *case fatality rate* 3.74%. Di Indonesia saat ini terdapat 117 kasus dengan 5 kasus kematian. Angka kejadian COVID-19 pada anak menurut laporan Wu, dkk 2020 pada kelompok rentang usia 10-19 tahun terdapat 549/72.314 (1%) kasus, sedangkan kelompok usia <10 tahun sebanyak 416/72.314 (0,9%) kasus dan menjadikan anak merupakan kelompok dengan angka kejadian COVID-19 paling rendah. Area terjangkit di Indonesia: DKI Jakarta, Jawa Barat (Kab. Bekasi, Depok, Cirebon, Purwakarta, Bandung), Banten (Kab. Tangerang Kota Tangerang, Tangerang Selatan), Jawa Tengah (Solo, Semarang, Magelang), Kalimantan Barat (Pontianak), Sulawesi Utara (Manado), Bali, dan D.I. Yogyakarta.

2. Definisi Operasional

Anak adalah seseorang yang belum berusia 18 tahun, termasuk anak masih dalam kandungan (UU Perlindungan Anak no 35 tahun 2014). Dalam mendefinisikan kasus pada anak, memiliki keterkaitan erat dengan status COVID-19 orang tuanya atau orang dewasa di sekitarnya.

a. Status pasien sebelum pemeriksaan laboratorium konfirmasi

1) Orang dalam Pemantauan (ODP)

Anak yang demam ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) **ATAU** riwayat demam **ATAU** gejala gangguan sistem pernapasan seperti pilek / sakit tenggorokan/ batuk, tanpa gejala pneumonia.

DAN

14 hari terakhir sebelum timbul gejala, memenuhi salah satu riwayat berikut:

- i. Memiliki riwayat perjalanan atau tinggal di luar negeri yang melaporkan transmisi lokal.
- ii. Memiliki riwayat perjalanan atau tinggal di area terjangkit* di Indonesia.

*area dengan pasien terkonfirmasi COVID-19

2) Pasien dalam Pengawasan (PDP)

i. Anak yang mengalami:

- Demam ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) atau ada riwayat demam

DAN

- Batuk/ pilek/ nyeri tenggorokan

ATAU

- Pneumonia berdasarkan gejala klinis dengan atau tanpa pemeriksaan radiologis
DAN
- Pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala, tinggal di negara terjangkit atau bepergian ke negara terjangkit **ATAU**
- Riwayat kontak dengan kasus konfirmasi COVID-19; **ATAU**
- Mengunjungi atau dirawat di fasilitas kesehatan yang berhubungan dengan pasien konfirmasi COVID-19.

Keterangan: Perlu waspada pada pasien dengan gangguan sistem kekebalan tubuh (*immunocompromised*) karena gejala dan tanda menjadi tidak jelas.

- ii. Anak dengan gejala ISPA berat/ pneumonia berat* yang membutuhkan perawatan di rumah sakit **DAN** tidak ada penyebab lain yang jelas.

*Misal pneumonia yang mengalami perburukan cepat yang tidak dapat dijelaskan/ pneumonia dengan leukopenia, limfopeni dan trombositopeni.

b. Status pasien setelah pemeriksaan laboratorium konfirmasi

1) Kasus Probabel

Pasien dalam pengawasan yang diperiksa untuk COVID-19 tetapi inkonklusif (tidak dapat disimpulkan) atau seseorang dengan hasil konfirmasi positif untuk human corona non-COVID 19 (human corona merupakan salah satu penyebab utama dari selesma yang lazim ditemukan).

2) Kasus Konfirmasi

Anak yang terinfeksi COVID-19 dengan hasil pemeriksaan laboratorium positif.

c. Kontak erat adalah anak yang melakukan kontak fisik atau berada dalam ruangan atau berkunjung (bercakap-cakap dalam radius 1-meter selama minimal 15 menit dengan PDP, kasus probabel atau terkonfirmasi).

1) Anak yang termasuk kontak erat adalah:

- i. Anak yang tinggal serumah dengan kasus
- ii. Anak yang berada dalam satu ruangan dengan kasus
- iii. Anak yang bepergian dalam satu alat transportasi dengan kasus

2) Kontak erat dikategorikan menjadi 2, yaitu:

- i. Kontak erat risiko rendah
Bila kontak dengan kasus PDP
- ii. Kontak erat risiko tinggi
Bila kontak dengan kasus konfirmasi atau probabel.

3. Diagnosis

a. Anamnesis, tanyakan:

1) Gejala:

- i. Gejala sistemik: demam, malaise, fatigue, nyeri kepala, mialgia
- ii. Gejala saluran pernapasan: batuk, pilek, hidung tersumbat, sesak napas
- iii. Gejala lain: diare, mual, muntah

2) Faktor risiko epidemiologis:

- i. Kontak erat dengan PDP, kasus *probable*, atau kasus terkonfirmasi COVID-19
- ii. Tinggal atau bepergian ke negara atau area terjangkit

b. Pemeriksaan fisis:

- Bisa didapatkan kondisi berikut
- Kondisi umum: kompos mentis-letargi
- Desaturasi (oksigen kurang dari 92%)
- Tanda utama: demam dan peningkatan laju napas sesuai kriteria WHO
- Napas cuping hidung
- Sianosis
- Retraksi subkostal dan/atau interkostal
- Suara paru: ronki, *wheezing*
- Lain-lain: pembesaran tonsil

c. Pemeriksaan penunjang:

1) Darah

- Darah rutin lengkap: limfopenia, leukopenia
- CRP: normal atau meningkat sementara
- Prokalsitonin: meningkat
- Untuk menilai komplikasi lakukan pemeriksaan fungsi hati, fungsi ginjal, laktat, AGD, elektrolit, glukosa, HIV jika terindikasi

2) Pencitraan

- Foto toraks: sesuai gambaran pneumonia
- CT toraks: *groundglass opacity*, unilateral dan bilateral subpleural

3) Mikrobiologis untuk mendeteksi SARS COV-2 dengan metode RT-PCR dan sequencing.

Sampel berasal dari:

- Saluran napas atas dengan swab tenggorok (nasofaring dan orofaring)
- Saluran napas bawah (sputum, bilasan bronkus, BAL, bila menggunakan *endotracheal tube* dapat berupa aspirat *endotracheal*)
- Pemeriksaan lain yang terindikasi sesuai kondisi pasien

4) Pemeriksaan lain yang terindikasi sesuai kondisi pasien

4. Pengambilan Sampel

- a. Perlu koordinasi dengan Dinas Kesehatan setempat untuk penyediaan *viral transport media* (VTM) dan cara pengirimannya.
- b. Apabila tidak dapat dilakukan pengambilan sampel dari swab nasofaringeal baik karena kesulitan pengambilan dan/atau VTM tidak tersedia, maka:
 - Lakukan swab nasal dan orofaring (mirip pengambilan sampel difteri; pada anak yang lebih kecil), atau
 - Sputum (dahak)

5. Klasifikasi Klinis PDP

Tabel 1. Klasifikasi klinis PDP

Asimtomatik	Anak dengan hasil positif COVID-19 tanpa manifestasi klinis
IRA atas	Demam, batuk, nyeri tenggorokan, hidung tersumbat, fatigue, nyeri kepala, mialgia atau rasa tidak nyaman
Pneumonia	IRA disertai dengan minimal salah satu kriteria berikut: <ul style="list-style-type: none">- Takipnu sesuai kriteria WHO- Dispnea: napas cuping hidung, <i>head bobbing</i>, retraksi subkostal dan/atau interkostal- Saturasi oksigen <92% <i>room air</i>- Hipoksemia
Kasus kritis	Gagal napas membutuhkan ventilator Kriteria ALI/ARDS adalah sebagai berikut: ALI <i>Oxygen Index</i> ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$) > 200 ≤ 300 atau <i>Saturation Index</i> ($\text{SpO}_2/\text{FiO}_2$) > 212 ≤ 253 atau <i>Oxygenation Index</i> ($[(\text{FiO}_2 \times \text{Mean Airway Pressure})/\text{PaO}_2] \geq 5,3 < 8,1$ atau, <i>Oxygenation Saturation Index</i> ($[(\text{FiO}_2 \times \text{Mean Airway Pressure})/\text{SpO}_2] \geq 6,5 < 7,8$ ARDS <i>Oxygen Index</i> ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$) ≤ 200 <i>Saturation Index</i> ($\text{SpO}_2/\text{FiO}_2$) ≤ 212 atau <i>Oxygenation Index</i> ($[(\text{FiO}_2 \times \text{Mean Airway Pressure})/\text{PaO}_2] \geq 8,1$ atau, <i>Oxygenation Saturation Index</i> ($[(\text{FiO}_2 \times \text{Mean Airway Pressure})/\text{SpO}_2] \geq 7,8$

Sepsis

Diagnosis sepsis ditegakkan berdasar tanda *systemic inflammatory response syndrome* (SIRS) yang disebabkan infeksi. Kriteria infeksi, dalam hal ini, sesuai dengan diagnosis COVID-19. Kriteria SIRS, disesuaikan dengan usia anak, sesuai *International pediatric sepsis consensus conference* tahun 2005, yaitu: Terdapat paling sedikit 2 dari 4 kriteria, salah satu kriteria tersebut harus merupakan suhu tubuh atau jumlah leukosit yang abnormal:

- a. Abnormalitas suhu (suhu inti $<36^{\circ}\text{C}$ atau $>38,5^{\circ}\text{C}$ atau suhu aksila $>37,9^{\circ}\text{C}$).
- b. Takikardia: rerata denyut jantung diatas normal sesuai usia tanpa adanya stimulus eksternal, obat kronik, atau stimuli nyeri; atau peningkatan denyut jantung persisten dalam 0,5 sampai 4 jam tanpa diketahui sebabnya. Bradikardia (anak <1 tahun): rerata denyut jantung <10 menurut umur tanpa adanya stimulus vagal eksternal, obat β -bloker, atau penyakit jantung kongenital; atau depresi persisten yang terjadi $>0,5$ jam tanpa diketahui sebabnya (lihat Tabel 3).
- c. Rerata laju pernafasan $>2\text{SD}$ diatas normal menurut umur atau penggunaan ventilasi mekanik untuk proses akut yang tidak berhubungan dengan penyakit neuromuskular atau dibawah pengaruh anestesi umum (Tabel 3).
- d. Peningkatan/ penurunan jumlah leukosit menurut umur (Tabel 3) (bukan akibat sekunder dari leukopenia yang diinduksi oleh kemoterapi) atau ditemukan neutrofil imatur $>10\%$.

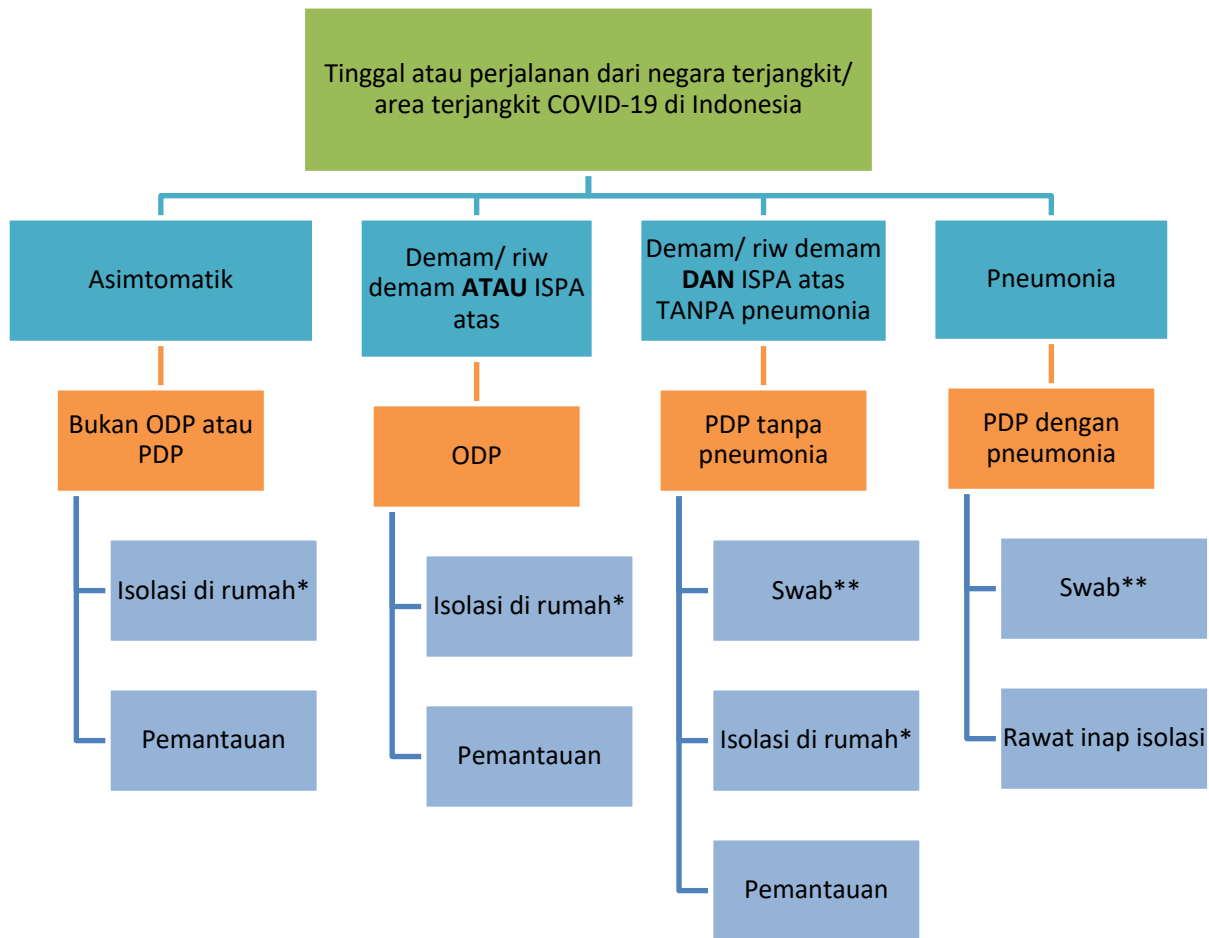
Sepsis Berat

Sepsis berat adalah sepsis ditambah dengan disfungsi organ (Tabel 4)

Syok Septik

Syok septik adalah tanda kegagalan sirkulasi pada anak dengan tanda klinis berupa takikardi dan gangguan perfusi yang antara lain ditandai dengan waktu pengisian kapiler > 2 detik, ekstremitas yang dingin atau mottled, kesadaran menurun, nadi perifer yang lebih kecil dari nadi central. Syok septik yang mengakibatkan hipotensi disebut syok septik berat. Hipotensi adalah tekanan sistolik di bawah nilai normal sesuai usia (tabel 5).

6. Tata laksana



Gambar 1. Alur tata laksana COVID-19 berdasarkan area

Keterangan:

*Isolasi di rumah dengan tetap menerapkan PHBS, memperhatikan lingkungan yang *child friendly* (ramah anak) dan asupan nutrisi yang cukup.

**Swab dilakukan pada hari ke-1 dan ke-14

***Pasien pneumonia jika fasilitas di RS rujukan tidak mencukupi dan RS daerah tidak mempunyai ruang isolasi tekanan negatif, pasien dirawat di RS daerah dengan sistem kohorting



Gambar 2. Alur tata laksana COVID-19 berdasarkan kontak

Keterangan:

*Isolasi di rumah dengan tetap menerapkan PHBS, memperhatikan lingkungan yang *child friendly* (ramah anak) dan asupan nutrisi yang cukup.

**Swab dilakukan pada hari ke-1 dan ke-14

Pasien ODP

- a. Isolasi di rumah selama 14 hari
- b. Laport dinas kesehatan setempat/*hotline* COVID-19 Kementerian Kesehatan untuk surveilans
- c. Jika mengalami pneumonia ikuti alur PDP.

Pasien PDP

- a. Rujuk ke RS rujukan
- b. Bila tidak bisa dirujuk
 - Rawat isolasi lakukan pencegahan dan kendali infeksi
 - Tata laksana sebagai pneumonia sesuai klinis
 - Laport dinas kesehatan setempat/ *hotline* COVID-19 Kementerian Kesehatan.

7. Tata laksana sesuai klasifikasi klinis

Tabel 2. Tata laksana sesuai klasifikasi klinis

	ODP	PDP	SARS-CoV-2 terkonfirmasi
Asimptomatik			Isolasi tekanan negatif selama 14 hari
IRA atas	<ul style="list-style-type: none"> - Tata laksana umum - Tata laksana simptomatik 	<ul style="list-style-type: none"> - Isolasi di rumah - Tata laksana umum <ul style="list-style-type: none"> ➢ Nutrisi ➢ Asupan cairan cukup - Tata laksana simptomatik - Antibiotik jika terindikasi 	<ul style="list-style-type: none"> - Isolasi tekanan negatif - Tata laksana umum <ul style="list-style-type: none"> ➢ Nutrisi ➢ Asupan cairan cukup - Tata laksana simptomatik
Pneumonia		<ul style="list-style-type: none"> - Tata laksana umum <ul style="list-style-type: none"> ➢ Oksigen terapi ➢ Nutrisi ➢ Asupan cairan cukup - Isolasi tekanan negatif - Terapi cairan jika diperlukan - Antibiotik (Inj ampisilin dan gentamisin atau inj ceftriakson) - Parasetamol jika diperlukan - Oseltamivir* <p>*diberikan jika koinfeksi dengan influenza virus</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tata laksana umum <ul style="list-style-type: none"> ➢ Oksigen terapi ➢ Nutrisi ➢ Asupan cairan cukup - Isolasi tekanan negatif - Antibiotik (Inj ampisilin dan gentamisin atau inj ceftriakson) - Parasetamol jika diperlukan - Oseltamivir* <ul style="list-style-type: none"> ➢ <1 th: 3mg/kg/dosis setiap 12 jam ➢ >1 th: <ul style="list-style-type: none"> BB <15kg: 30mg setiap 12 jam BB 15-23kg: 45 mg setiap 12 jam BB 23-40 kg: 60mg setiap 12 jam BB >40 kg: 75mg setiap 12 jam - Lopinavir/ Ritonavir** <ul style="list-style-type: none"> ➢ Usia 2 minggu-6 bulan: 16mg/kg/dosis/ kali setiap 12 jam ➢ 7-15 kg: 12mg/kg/dosis/kali setiap 12 jam (lopinavir komponen) ➢ 15-40kg: 10mg/kg/dosis/kali setiap 12 jam (lopinavir komponen) ➢ >40 kg: sesuai dosis dewasa - Bila terjadi perburukan klinis rawat ICU <p>*diberikan jika koinfeksi dengan influenza virus **jika tersedia</p>

Kasus kritis		<p>Rawat ICU</p> <p>Gagal napas membutuhkan ventilator, syok, atau <i>multiorgan failure</i> atau sepsis disesuaikan dengan protokol standar yang ada</p>	<p>Rawat ICU</p> <p>Gagal napas membutuhkan ventilator, syok, atau <i>multiorgan failure</i> atau sepsis: Tata laksana COVID-19 ditambah dengan protokol standar yang ada. Steroid dan immunoglobulin tidak direkomendasikan secara rutin, hanya diberikan atas indikasi khusus seperti badai sitokin.</p>
--------------	--	---	--

Keterangan:

- Perhatikan efek samping obat
- Untuk menjadi perhatian pemberian antibiotik tidak diberikan pada kasus yang memiliki gejala bukan pneumonia

8. Tata laksana COVID-19 pada kondisi khusus

a. Tatalaksana pada Ibu Hamil, Janin dan Neonatus

Berdasarkan panduan WHO, dari kasus yang sudah terjadi tidak didapatkan adanya bukti kuat transmisi virus COVID-19 secara vertikal dari ibu ke janin, sampel ASI yang diperiksa dari ibu yang menyusui dengan infeksi COVID-19 juga menunjukkan hasil yang negatif, rekomendasi sebagai berikut:

- 1) Setiap bayi yang lahir dari ibu dengan infeksi COVID-19 positif harus dilakukan pemeriksaan tes konfirmasi sesegera mungkin setelah lahir
- 2) Ibu ODP dan PDP tanpa sesak dapat memberikan ASI dengan melaksanakan prosedur perlindungan saluran nafas dengan baik antara lain menggunakan masker, kebersihan tangan sebelum dan setelah kontak dengan bayi, dan rutin membersihkan area permukaan dimana ibu telah melakukan kontak
- 3) Pada kondisi ibu tidak memungkinkan untuk menyusui langsung (PDP sesak), maka dorong ibu untuk memerah ASI dengan menggunakan pompa ASI yang didedikasikan hanya untuk ibu tersebut dan dilakukan pembersihan setiap setelah digunakan
- 4) Dalam keadaan tidak bisa menjamin prosedur perlindungan saluran napas dan pencegahan transmisi melalui kontak, maka bayi diberikan ASI perah
- 5) Orang tua yang positif terinfeksi COVID-19 tidak boleh mengunjungi bayinya di ruang perawatan bayi
- 6) Apabila terdapat kondisi dimana orang tua harus terpisah dengan anaknya, dukungan kesehatan mental dan psikososial harus tersedia
- 7) Bayi dimonitor ketat dan perlu *follow-up* hingga pulang

b. Prosedur berisiko tinggi

Jika AGP (*Aerosol Generating Procedure*) risiko tinggi diperlukan secara medis, tindakan tersebut harus dilakukan di ruang tekanan negatif. AGP adalah:

- 1) Intubasi, ekstubasi dan prosedur terkait seperti ventilasi manual dan *open suctioning*
- 2) Prosedur trakeotomi / trakeostomi (penyisipan / *open suctioning* / pengangkatan)
- 3) Bronkoskopi
- 4) Beberapa prosedur gigi (seperti pengeboran berkecepatan tinggi)
- 5) Ventilasi non-invasif (niv) seperti *bi-level positive airway pressure* (bipap) dan *continuous positive airway pressure ventilation* (cpap)
- 6) High-frequency oscillating ventilation (hfov)
- 7) High flow nasal oxygen (hfno) atau high flow nasal cannula
- 8) Induksi sputum

c. Penggunaan NIV atau HHFNCO

- 1) Ventilasi non-invasif (NIV) dapat digunakan dalam kasus suspek dan kasus terkonfirmasi jika tindakan pencegahan isolasi dilakukan, seperti staf menggunakan APD secara benar dan ruang tekanan negatif.
- 2) Tidak ada banyak bukti dan sumber pembahasan untuk *High Flow Nasal Cannulae Oxygen* maka penggunaannya harus dilakukan dalam isolasi ketat dan penggunaan APD

d. Manajemen henti jantung anak

- 1) Buatlah tim dengan anggota tim pediatrik senior dan pastikan semua masker telah diuji dan pastikan seluruh staf mampu dalam menggunakan dan melepas APD
- 2) Jika anak diintubasi dan dalam ventilasi, cobalah untuk tidak memutuskan sambungan dari ventilator saat melakukan RJP
- 3) Jika troli peralatan sudah selesai digunakan, keluarkan seluruh isi troli di dalam ruang isolasi sebelum membawa troli tersebut keluar dari ruang isolasi untuk dibersihkan dengan *hyperchlorite*

e. Checklist untuk Intubasi

- 1) Pencegahan infeksi adalah prioritas utama.
- 2) Semua tim yang terlibat harus sudah memiliki masker yang sesuai dan berpengalaman dalam menggunakan dan melepaskan APD
- 3) Periksa kembali seluruh peralatan dan gunakan tindakan pencegahan *droplet* dan kemungkinan aerosolisasi (APD seperti *gown*, *N95*, dan sarung tangan dengan pelindung mata jika diperlukan) ketika berinteraksi dengan pasien
 - Pastikan Anda sudah berlatih menggunakan dan melepaskan APD
 - Berhati-hati untuk menghindari kontaminasi diri sendiri
 - Pastikan sudah tersedia *checklist* intubasi dan daftar peran masing-masing staf

- Pastikan tersedia ruang tekanan negatif
 - Pelajari pasien terlebih dahulu
 - Jalur komunikasi harus tersedia untuk tim di dalam ruangan dan tim di luar ruangan
- 4) Peran staf:
- Dokter A: Dokter yang paling berpengalaman dalam mengintubasi dan berperan untuk mengintubasi pasien dalam upaya pertama
 - Dokter B: Bertindak sebagai pemimpin tim selama proses intubasi
 - Perawat A: memberi bantuan untuk *airway* kepada Dokter A
 - Perawat B: Tim harus memutuskan apakah Perawat B harus berada di dalam ruang isolasi atau di luar ruangan (tetap menggunakan APD)
- 5) Gunakan APD
- 6) Dokter paling berpengalaman dalam melakukan intubasi harus hadir
- 7) Periksa monitor, akses IV, instrumen, obat-obatan, ventilator dan *suction*
- 8) Pertimbangkan penggunaan jalan nafas tambahan / *glidescope* / AirTraq
- 9) Pertimbangkan *rapid sequence intubation (RSI)*
- 10) Jika terdapat rencana untuk ventilasi manual, gunakan *small tidal volumes*
- 11) Preoksigenasi selama 5 menit dengan 100% O₂ untuk menghindari ventilasi manual
- 12) Pastikan *filter* tersedia antara *face mask* dan *bag*
- 13) Intubasi dan konfirmasi dengan EtCO₂ dan pemeriksaan dada (hindari penggunaan stetoskop)
- Jika menggunakan *glidescope* - gunakan *disposable blade*
 - Membungkus sisa peralatan dalam penutup plastik bening
 - Simpan peralatan terkait lainnya di luar ruangan sampai dibutuhkan
- 14) Mulai ventilasi manual: gunakan *filter*, *inline suction*, jangan memutuskan sambungan ventilator
- 15) Setelah meninggalkan daerah bertekanan negatif (dimana prosedur ini seharusnya dilakukan), bersihkan seluruh permukaan dan barang-barang *non-disposable* dengan hyperchlorite. Peralatan sekali pakai / *disposable* harus ditempatkan di kantong bening *double zip-locked* dan dibuang di tempat sampah di dalam ruang isolasi. Semua obat yang digunakan harus dibuang
- 16) Melepaskan APD dengan benar

9. Kriteria pemulangan pasien

- a. Didapatkan suhu tubuh yang normal minimal 3 hari berturut turut
- b. Perbaikan klinis dari gejala infeksi saluran nafas akut
- c. Pemeriksaan penunjang menunjukkan hasil negatif 2 kali berturut-turut dengan interval minimal 1 hari
- d. Jika diperlukan, dilakukan isolasi dirumah selama 14 hari setelah kepulangan

10. Pencegahan secara umum

- a. Kegiatan publik yang melibatkan anak ditiadakan.
- b. Menerapkan *social distancing* dengan menjaga jarak 1-2 meter.
- c. Sekolah diliburkan selama 2 pekan dan anak dirumahkan, kemudian dilihat perkembangan selanjutnya.
- d. Menerapkan perilaku hidup bersih sehat (PHBS) meliputi:
 - Menjaga kebersihan tangan rutin, terutama sebelum memegang mulut, hidung dan mata; serta setelah memegang instalasi publik.
 - Mencuci tangan dengan air dan sabun cair serta bilas setidaknya 20 detik. Cuci dengan air dan keringkan dengan handuk atau kertas sekali pakai. Jika tidak ada fasilitas cuci tangan, dapat menggunakan alkohol 70-80% *handrub*.
 - Menutup mulut dan hidung dengan tisu ketika bersin atau batuk.
 - Ketika memiliki gejala saluran napas, gunakan masker dan berobat ke fasyankes.

11. Manajemen kontak

Selama proses 14 hari observasi, harus selalu proaktif berkomunikasi dengan petugas kesehatan. Observasi ini dilakukan oleh petugas kesehatan layanan primer berkoordinasi dengan dinas kesehatan setempat. Petugas melakukan observasi kesehatan terkini melalui telepon namun idealnya dengan melakukan kunjungan secara berkala (harian). Pasien diberikan edukasi untuk menerapkan PHBS. Petugas juga sebaiknya memberi saran-saran mengenai kemana mencari pertolongan bila mengalami sakit, moda transportasi apa yang sebaiknya digunakan, kapan dan kemana unit tujuan di sarana kesehatan yang telah ditunjuk serta kewaspadaan apa yang dilakukan dalam pencegahan dan pengendalian infeksi. Bila selama dalam masa observasi, petugas kesehatan menemukan kontak erat mengalami gejala sesuai definisi pasien dalam pengawasan COVID-19 maka disarankan untuk mengunjungi fasyankes terdekat. Fasyankes yang akan menerima harus diberitahu bahwa akan datang kasus yang mempunyai gejala infeksi COVID-19.

12. Pada Situasi di Rawat Jalan

- a. Ruang tunggu dan praktik memiliki aliran udara yang baik (sirkulasi alami).
- b. Gunakan masker bedah secara benar dan perlu diganti setiap 3-4 jam atau lebih sering bila basah.
- c. Cuci tangan sesering mungkin sesuai dengan 5 *moments*
- d. Bersihkan area periksa sesering mungkin
- e. Pada saat pendaftaran mendapat informasi adanya kecurigaan infeksi COVID-19:
 - Apabila pendaftaran melalui telpon/*online*, arahkan untuk menghubungi *Covid center* pemerintah setempat atau ke Rumah Sakit
 - Apabila sudah berada di klinik, tempatkan di kamar tersendiri dan pemeriksa menggunakan setidaknya masker, kaca mata, dan sarung tangan
- f. Pisahkan klinik untuk anak sehat dan sakit, namun apabila tidak memungkinkan:
 - Buat perjanjian dengan mendahulukan pelayanan kesehatan pada anak sehat (misal: akan diimunisasi)
 - Pastikan pasien datang sesuai nomor agar tidak terlalu lama menunggu
 - Pengukuran suhu dan pemeriksaan antropometri di luar ruang periksa
 - Pada anak sakit dengan gejala infeksi respiratori pisahkan dan diminta untuk menggunakan masker
 - Pastikan orang tua atau pengasuh yang mengantar juga dalam keadaan sehat, namun apabila ada gejala infeksi respiratori perlakukan hal yang sama dengan pasien
- g. Bersihkan area tunggu sebaik mungkin
- h. Menjalin komunikasi dengan Dinas Kesehatan setempat

13. Pada Situasi di Rawat Inap

- a. Upayakan ruang rawat dan selasar mendapat sirkulasi udara alami setidaknya pada pagi dan sore hari
- b. Pengunjung pasien tidak diperbolehkan
- c. Pisahkan ruang rawat sesuai dengan cara transmisi/penularan penyakitnya
- d. Gunakan masker bedah secara benar dan perlu diganti setiap 3-4 jam atau lebih sering bila basah.
- e. Cuci tangan sesering mungkin sesuai dengan 5 *moments*
- f. Pastikan alat periksa yang digunakan selalu dibersihkan
- g. Pemeriksaan pasien dalam pengawasan (PDP):
 - Gunakan alat pelindung diri (APD) lengkap

- Penggunaan APD lengkap diperlukan pula saat pengambilan spesimen untuk menegakkan diagnosis.
- h. Pembersihan ruangan secara teratur
- i. Pasien konfirmasi dirawat di ruang isolasi dan kontak erat risiko tinggi dilakukan penyelidikan epidemiologi (PE)
- j. Menjalin komunikasi dengan Dinas Kesehatan setempat

I4. Pada Situasi di Emergensi

- a. Jika pasien dengan dugaan COVID-19 datang langsung ke ruang emergensi, segera diarahkan ke ruang isolasi emergensi yang telah disediakan untuk pasien dengan dugaan COVID-19, laporkan ke dinas kesehatan setempat
- b. Penunggu pasien hanya satu orang di ruang isolasi tersebut
- c. Pasien dan keluarga pasien harus menggunakan masker bedah selama di ruangan emergensi
- d. Petugas kesehatan harus menggunakan APD yang sesuai
- e. Petugas kesehatan yang memberikan pelayanan dan berkontak dengan pasien harus dicatat dan mudah untuk ditelusuri oleh petugas kesehatan keselamatan kerja untuk karyawan

I5. Penggunaan alat pelindung diri (APD)

- a. Mengoptimalkan penggunaan APD secara efisien dan maksimal dengan cara:
 - Untuk meminimalkan penggunaan APD: telemedicine, barrier menggunakan jendela kaca/plastik di area triase, meja pendaftaran, dan farmasi
 - Kurangi waktu kontak antara tenaga kesehatan dan pasien COVID-19 dengan cara melaksanakan beberapa aktivitas bersamaan pada saat masuk ke ruang pasien (memeriksa tanda vital, memberikan makan dan obat dalam waktu bersamaan)
- b. Penggunaan APD harus berdasarkan risiko paparan, tenaga kesehatan yang berkontak langsung dengan pasien dan melakukan pengambilan sampel harus menggunakan gaun/apron, sarung tangan, pelindung mata dan masker (pada kondisi berisiko terjadinya aerosol gunakan masker N-95)
- c. Penggunaan masker yang sama untuk memeriksa beberapa pasien yang berbeda dengan diagnosis yang sama dapat dilakukan, tetapi penggunaan lebih dari 4 jam dapat menyebabkan ketidaknyamanan dan sebaiknya dihindari
- d. Di area publik, apabila terdapat individu dengan gejala infeksi saluran nafas akut, atau individu yang merawat pasien dalam pemantauan COVID-19 di rumah, maka harus menggunakan masker. Pada individu tanpa gejala penyakit, penggunaan masker tipe apapun tidak direkomendasikan.

16. Penempatan Ruang Rawat Anak

a) Kasus PDP anak - simtomatik ringan sampai sedang yang perlu dirawat/ *mild-moderately symptomatic requiring admission (level 0–1)*

- Level 0: pasien pediatrik rawat inap standar
- Level 1: pasien perawatan kritis pediatrik level 1.
- Anak-anak dengan gejala ringan hingga sedang perlu dirawat untuk diobservasi dan kepentingan pemberian makanan atau menyusui.
- Intervensi yang dilakukan:
 - Pemberian makan melalui selang nasogastrik
 - Oksigen tambahan untuk menjaga saturasi di atas kriteria yang ditetapkan (90- 92%)
 - Cairan IV
 - *Humidified High flow nasal cannulae oxygen (HHFNCO)* - prosedur ini berisiko tinggi, maka lakukan hanya jika benar-benar diperlukan dan disertai dengan pengendalian infeksi yang tepat.
 - Pemantauan sesuai kebutuhan
- Rawat di ruangan yang diisi oleh 1 orang
- Orang tua / pengasuh yang dirawat dengan anak harus tinggal di ruangan setiap saat sampai boleh pulang atau hasil tes negatif. Baik anak dan orang tua harus mengenakan masker bedah / *surgical mask* saat pergi keluar ruangan dengan alasan apapun.
- Staf berada di ruangan seminimal mungkin
- Proses yang dilakukan harus dijelaskan kepada keluarga
- *Aerosol generating procedures (HHFNCO, suctioning, melakukan NPA, menggunakan nebuliser)* harus dihindari kecuali dilakukan atas alasan penting dan mendesak.
- Sampah harus dikelola dengan tepat. Jika tidak ada toilet di dalam ruang rawat, maka harus disediakan toilet khusus yang secara rutin dibersihkan
- Kamar perlu dibersihkan dengan klorin setelah hasil skrining tertunda atau dikonfirmasi positif.

b) Kasus PDP anak - membutuhkan intervensi / *moderate intervention (perawatan kritis pediatrik level 2, contoh: CPAP)*

- Anak-anak yang memerlukan bantuan pernapasan harus didiskusikan dengan PICU. Jika mereka menjalani prosedur ber-risiko tinggi (*suction, Optiflow, CPAP, dll*) maka mereka harus dikelola di ruangan khusus dan harus diprioritaskan daripada pasien rawat inap lainnya.
- Semua staf yang berada di area tersebut harus mengenakan masker, *google*, sarung tangan, dan *gown* yang sesuai.

- Orang tua / pengasuh yang dirawat dengan anak harus tinggal di ruangan setiap saat sampai diperbolehkan pulang atau hasil negatif tes skrining telah dikonfirmasi.
- Kamar perlu dibersihkan dengan klorin setelah hasil skrining tertunda atau dikonfirmasi positif.

c) Kasus PDP anak - membutuhkan perawatan PICU (level 3)

- Perawatan level 3 meliputi intubasi dan ventilasi yang berkelanjutan. Lakukan seperti pada Panduan Perawatan Intensif Anak di atas.
- Semua staf yang terlibat dalam perawatan pasien tersebut, sebelum dipindahkan ke perawatan intensif, harus mengenakan APD (masker, *google*, sarung tangan dan *gown*)
- Kamar harus dibersihkan dengan klorin.

d) *Special case*: anak-anak dengan *febrile neutropenia* dan diduga COVID-19

- Pemberian antibiotik spektrum luas secara cepat untuk pengelolaan demam neutropenia sangat penting.
- Semua tindakan pencegahan penyakit menular harus diikuti sesuai dengan pasien COVID-19 lainnya

e) Anak-anak dengan kebutuhan medis yang kompleks

Jika seorang pasien, dengan riwayat gejala gangguan pernapasan persisten karena kebutuhan medis yang kompleks, membutuhkan masuk ke rumah sakit dengan eksaserbasi akut masalah pernapasan mereka, mereka harus diperlakukan sebagai kasus suspek COVID-19

Daftar bacaan

1. Kemenkes RI. Pedoman kesiapsiagaan menghadapi Coronavirus Disease (COVID-19) revisi kedua. Kemenkes RI, Jakarta. 2020.
2. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) situation report-55. 2020. Tersedia di: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200315-sitrep-55-covid-19.pdf?sfvrsn=33daa5cb_6
3. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China. Summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for disease control and prevention. *JAMA* 2020. Tersedia di: <https://jamanetwork.com/>.
4. Shen, K., Yang, Y., Wang, T. dkk. Diagnosis, treatment, and prevention of 2019 novel coronavirus infection in children: experts' consensus statement. *World J Pediatr*. 2020. <https://doi.org/10.1007/s12519-020-00343-7>.
5. Chen, Z., Fu, J., Shu, Q. dkk. Diagnosis and treatment recommendations for pediatric respiratory infection caused by the 2019 novel coronavirus. *World J Pediatr* 2020. <https://doi.org/10.1007/s12519-020-00345-5>.
6. Shen, K., Yang, Y. Diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus infection in children: a pressing issue. *World J Pediatr*. 2020. <https://doi.org/10.1007/s12519-020-00344-6>.
7. Xu, Y., Li, X., Zhu, B. dkk. Characteristics of pediatric SARS-CoV-2 infection and potential evidence for persistent fecal viral shedding. *Nat Med* (2020). <https://doi.org/10.1038/s41591-020-0817-4>.
8. Wang, Y., Zhu, L. Pharmaceutical care recommendations for antiviral treatments in children with coronavirus disease 2019. *World J Pediatr* (2020). <https://doi.org/10.1007/s12519-020-00353-5>.
9. Xia, W, Shao, J, Guo, Y, dkk. Clinical and CT features in pediatric patients with COVID-19 infection: Different points from adults. *Pediatr Pulmonol*. 2020; 1– 6. <https://doi.org/10.1002/ppul.24718>.
10. Wei M, Yuan J, Liu Y, dkk. Novel coronavirus infection in hospitalized infants under 1 year of age in China. *JAMA*. 2020. doi:10.1001/jama.2020.2131.
11. Kam K, Yung CF, Cui L, dkk. A well infant with coronavirus disease 2019 (COVID-19) with high viral load. *Clin Infect Dis*. 2020. Tersedia di: <https://academic.oup.com/cid/advance-article/doi/10.1093/cid/ciaa201/5766416>.
12. Liu W., Zhang Q., Chen J., dkk. Detection of COVID-19 in children in early January 2020 in Wuhan, China. *N Engl J Med*. 2020. doi: 10.1056/NEJMc2003717.
13. Royal College of Paediatrics and Child Health. COVID-19 –guidance for pediatric services. 2020. Tersedia di: <https://www.rcpch.ac.uk/resources/covid-19-guidance-paediatric-services>.
14. Thomas NJ, Shaffer ML, Willson DF, Shih MC, Curley MA. Defining acute lung disease in children with the oxygenation saturation index. *Pediatr Crit Care Med*. Jan 2010;11(1):12-17.
15. Goldstein B, Giroir B, Randolph A, International Consensus Conference on Pediatric S. International pediatric sepsis consensus conference: definitions for sepsis and organ dysfunction in pediatrics. *Pediatr Crit Care Med*. Jan 2005;6(1):2-8.
16. Doughty L, Clark RS, Kaplan SS, Sasser H, Carcillo J. sFas and sFas ligand and pediatric sepsis-induced multiple organ failure syndrome. *Pediatr Res*. Dec 2002;52(6):922-927.
17. <http://pediatrics.aappublications.org/content/early/2017/08/21/peds.2017-1904>.
18. Leteurtre S, Duhamel A, Salleron J, et al. PELOD-2: an update of the PEdiatric logistic organ dysfunction score. *Crit Care Med*. Jul 2013;41(7):1761-1773.
19. COVID-19- guidance for paediatric sevice. Royal college of paediatrics and child health, 13 march 2020

Lampiran I

Tabel 3. Variabel tanda vital dan laboratorium sesuai usia.

Kelompok usia	Denyut jantung (x/menit)		Frekuensi napas (kali/menit)	Jumlah leukosit ($10^3/\text{mm}^3$)
	Takikardia	Bradikardia		
I bulan – 1 tahun	> 180	< 90	> 34	> 17,5 atau < 5
2 - 5 tahun	> 140	TA	> 22	> 15,5 atau < 6
6 - 12 tahun	> 130	TA	> 18	> 13,5 atau < 4,5
13 - <18 tahun	> 110	TA	> 14	> 11 atau < 4,5

TA: tidak dapat diaplikasikan.

Tabel 4. Kriteria disfungsi organ

Kardiovaskular	<p>Pasca resusitasi cairan ≥ 40 ml/kg dalam 1 jam didapatkan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tekanan sistolik < presentil 5 sesuai usia, atau • Butuh dopamine > 5ug/kg/menit atau dobutamine, epinephrine, atau norepinephrine dengan dosis apapun, atau • Terdapat 2 dari tanda berikut: <ul style="list-style-type: none"> Asidosis metabolik dengan <i>base deficit</i> > 5 mEq/L Laktat arteri > 2 x batas atas normal Urine < 0,5 ml/Kg/jam Waktu pengisian kapiler > 2 detik Beda suhu perifer dan sentral > 3°C
Paru-paru	<p>Rasio PaO₂/FiO₂ <300 (dapat digunakan indikator oksigenasi lain), atau PaCO₂ > 20 mmHg di atas nilai normal, atau Butuh FiO₂ > 50% agar saturasi > 92% Butuh ventilator mekanik invasif</p>
Ginjal	Kreatinin serum > 2 kali batas atas nilai normal sesuai usia
Hematologi	PT >1,5 kali nilai normal atau trombosit <80.000/ μL , atau penurunan trombosit $\geq 50\%$
Hepar	SGPT > 2 kali batas atas nilai normal sesuai usia atau bilirubin total >4 mg/dL.
Sistem saraf pusat	Glasgow Coma Score (GCS) <11 (tanpa sedasi), atau Penurunan GCS ≥ 3

Tabel 5. Batas <p5 tekanan sistolik sesuai usia.⁴

Kelompok usia	Tekanan sistolik (mmHg)
Neonatus	< 50
1-12 bulan	< 60
1-2 tahun	< 70
3-9 tahun	< 70 + (usia dalam tahun x 2)
10-18 tahun	<90

Lampiran 2

Tabel 6. Penggunaan APD

Lokasi	Target	Aktivitas	Alat Pelindung Diri
Ruang Rawat	Petugas kesehatan	Perawatan langsung pasien COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> - Masker bedah - <i>Gown</i> - Sarung tangan - Pelindung mata (<i>goggles / face shield</i>)
		Tindakan dengan prosedur penghasil aerosol pada pasien COVID-19, cth. intubasi	<ul style="list-style-type: none"> - Respirator N95 - <i>Gown</i> - Sarung tangan - Pelindung mata - Apron
	Petugas Kebersihan	Saat masuk ke ruang rawat pasien COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> - Sarung tangan tebal - <i>Gown</i> - Pelindung mata - Masker bedah - Sepatu tertutup/ <i>boots</i>
	Pengunjung	Saat masuk ke ruang rawat pasien COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> - Masker bedah - <i>Gown</i> - Sarung tangan
Ruang Konsultasi	Petugas Kesehatan	Pemeriksaan fisik pada pasien dengan gejala infeksi saluran napas	<ul style="list-style-type: none"> - Masker bedah - <i>Gown</i> - Sarung tangan - Pelindung mata
		Pemeriksaan fisik pada pasien tanpa gejala infeksi saluran napas	Sesuai dengan tindakan pencegahan standar dan penilaian risiko
	Pasien dengan gejala infeksi saluran napas	Segala aktivitas	Masker bedah
	Pasien tanpa gejala infeksi saluran napas	Segala aktivitas	Tidak memerlukan APD
	Petugas Kebersihan	Sesudah dan antar konsultasi pasien dengan gejala infeksi saluran napas	<ul style="list-style-type: none"> - Masker bedah - <i>Gown</i> - Sarung tangan tebal - Pelindung mata - Sepatu tertutup / <i>boots</i>
Ruang Tunggu	Pasien dengan gejala infeksi saluran napas	Segala aktivitas	<ul style="list-style-type: none"> - Masker bedah - Segera pindahkan pasien ke ruang isolasi atau ruang yang terpisah dari orang lain. Jarak antar pasien minimal 1 meter
	Pasien tanpa gejala infeksi saluran napas	Segala aktivitas	Tidak memerlukan APD

Tabel 6. Penggunaan APD (lanjutan)

Lokasi	Target	Aktivitas	Alat Pelindung Diri
Area administrasi	Seluruh staf, termasuk petugas kesehatan	Segala aktivitas yang tidak melibatkan kontak dengan pasien COVID-19 & kegiatan administrasi	Tidak memerlukan APD
Area transit pasien (cth. Koridor, bangsal)	Seluruh staf, termasuk petugas kesehatan	Segala aktivitas yang tidak melibatkan kontak dengan pasien COVID-19 & kegiatan administrasi	Tidak memerlukan APD
Triage / tempat screening	Petugas kesehatan	Screening awal yang tidak melibatkan kontak langsung	- Jaga jarak minimal 1 m. - Tidak memerlukan APD
		Screening kedua (anamnesis, kegiatan dengan kontak langsung)	- Masker bedah - Sarung tangan
	Pasien dengan gejala infeksi saluran napas	Segala aktivitas	- Jaga jarak minimal 1 meter - Masker bedah jika ada
	Pasien tanpa gejala infeksi saluran napas	Segala aktivitas	Tidak memerlukan APD
	Petugas Kebersihan	Membersihkan area dimana pasien dengan gejala demam sedang di screening	- Sarung tangan tebal - Gown - Pelindung mata - Masker bedah - Sepatu tertutup/ boots
Laboratorium	Analisis atau petugas laboratorium	Mengelola sampel dari saluran napas	- Masker bedah - Gown - Sarung tangan - Pelindung mata
Ambulans atau kendaraan untuk memindahkan pasien	Petugas kesehatan	Memindahkan pasien suspek COVID-19 ke fasilitas kesehatan rujukan	- Masker bedah - Gown - Sarung tangan - Pelindung mata
	Supir	Hanya mengemudi kendaraan dan kompartemen supir terpisah dengan pasien suspek COVID-19	- Jaga jarak minimal 1 meter - Tidak memerlukan APD
		Membantu memasukkan atau mengeluarkan pasien suspek COVID-19 dari ambulans	- Masker bedah - Gown - Sarung tangan - Proteksi mata
		Tidak ada kontak langsung dengan pasien suspek COVID-19, tapi tak ada pembatas antara pasien - supir	- Masker bedah
	Pasien suspek COVID-19	Pemindahan ke fasilitas kesehatan rujukan	- Masker bedah jika memungkinkan
Petugas Kebersihan	Membersihkan sesudah dan antara pemindahan pasien suspek COVID-19 ke fasilitas kesehatan rujukan	- Sarung tangan tebal - Gown - Pelindung mata - Masker bedah - Sepatu tertutup/ boots	

