

COVID-19 PADA ANAK

Listianingrum



Apa itu virus corona?

Merupakan keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit mulai dari gejala ringan sampai berat.

Virus corona adalah zoonosis (ditularkan antara hewan dan manusia).

Terdapat 4 genus: *Alphacoronavirus*, *Betacoronavirus*, *Gammacoronavirus*, and *Deltacoronavirus*,

- *Alphacoronavirus* dan *Betacoronavirus* hanya menginfeksi mamalia (termasuk manusia), *Gammacoronavirus* menginfeksi unggas dan *Deltacoronavirus* menginfeksi unggas dan mamalia
- Ada setidaknya **dua jenis coronavirus** yang diketahui menyebabkan penyakit yang dapat menimbulkan gejala berat seperti **Middle East Respiratory Syndrome (MERS-CoV)** dan **Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS-CoV)**.
- **SARS CoV2** adalah virus jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada manusia dan menyebabkan **Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)**.

APA ITU COVID 19 ?

- Infeksi akut yang disebabkan oleh virus corona
- Akut : self limiting disease
- Severity level :
 1. Mortality rate : 2 – 3% (SARS : 10% & MersCov : 35%)
 2. Populasi kematian terbanyak pada USILA

Karakteristik Epidemiologi

1. Sumber infeksi : pasien dg COVID19, dan karier Covid
2. Transmisi droplet dan kontak
3. Aerogen masih dimungkinkan pada paparan yang lama, dengan konsentrasi tinggi covid dan diruang terisolasi



SARS-CoV pada anak

- Masa inkubasi 1-14 hari
- Sebagian besar karena kontak erat serumah/dengan keluarga
- Manifestasi klinis:
 - Asimtomatik
 - Demam, batuk, pilek, *fatigue*, sesak nafas
 - Gejala Gastrointestinal: *abdominal discomfort, nausea, vomiting, abdominal pain and diarrhea*

Sindrom klinis berkaitan dengan infeksi SARS-CoV-2 (UKK respirologi, 2020)



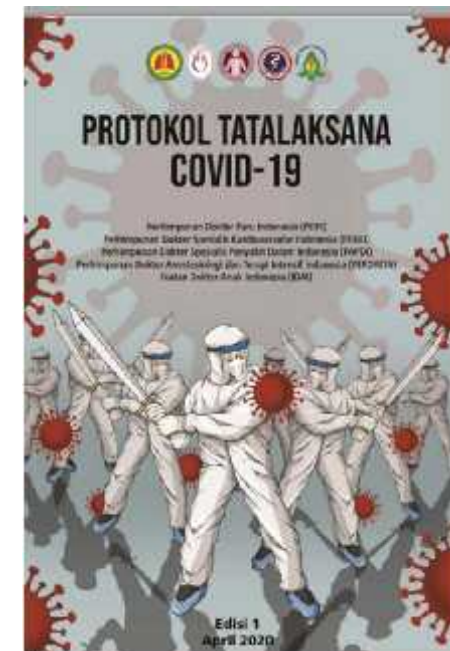
Asimptomatik	Anak dengan hasil positif COVID-19 tanpa manifestasi klinis
IRA Atas	Demam, batuk, nyeri tenggorokan, hidung tersumbat, fatigue, nyeri kepala, mialgia atau rasa tidak nyaman
Pneumonia	IRA disertai dengan minimal salah satu kriteria berikut: Takipnu sesuai kriteria WHO Dispnea: napas cuping hidung, <i>head bobbing</i> , retraksi subkostal dan/atau interkostal Saturasi oksigen <92% <i>room air</i> Hipoksemia
Kasus kritis	Gagal napas membutuhkan ventilator Syok <i>Multiorgan failure</i>



Revisi ke 4, maret 2020



Edisi 2, Maret 2020



Edisi 1, april 2020



Pasien Dalam Pengawasan (PDP)

1) Orang dengan ISPA yaitu demam ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) atau riwayat demam; **disertai** salah satu tanda / gejala penyakit pernafasan seperti: batuk/sesak nafas/sakit tenggoroka/pilek/pneumonia ringan hingga berat

DAN tidak ada penyebab lain berdasarkan gambaran klinis yang meyakinkan

DAN pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala memiliki riwayat perjalanan atau tinggal di negara/wilayah yang melaporkan transmisi lokal*



Pasien Dalam Pengawasan (PDP)

2) Orang dengan demam ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) atau riwayat demam atau ISPA

DAN pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala memiliki riwayat kontak dengan kasus konfirmasi covid-19

3) Orang dengan ISPA berat/pneumonia berat** yang membutuhkan perawatan di rumah sakit

DAN tidak ada penyebab lain berdasarkan gambaran klinis yang meyakinkan



Pneumonia Berat

- Pasien anak dengan batuk atau kesulitan bernafas, ditambah setidaknya satu dari berikut ini:
 - sianosis sentral atau SpO₂ <90%
 - distres pernafasan berat (seperti mendengkur, tarikan dinding dada yang berat);
 - tanda pneumonia berat: ketidakmampuan menyusui atau minum, lethargi atau penurunan kesadaran atau kejang
 - Tanda lain dari pneumonia yaitu : tarikan dinding dada, takipnea: < 2bulan ≥60x/menit; 2-11 bulan ≥50x/menit
1-5 tahun ≥40x/menit; >5 tahun ≥30x/menit



Orang Dalam Pengawasan (ODP)

- 1) Orang yang mengalami demam ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) atau riwayat demam; atau gejala gangguan sistem pernapasan seperti pilek/sakit tenggorokan/batuk
DAN tidak ada penyebab lain berdasarkan gambaran klinis yang meyakinkan
DAN pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala memiliki riwayat perjalanan atau tinggal di negara/wilayah yang melaporkan transmisi lokal*
- 2) Orang yang mengalami gejala gangguan sistem pernapasan seperti pilek/sakit tenggorokan/batuk
DAN pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala memiliki riwayat kontak dengan kasus konfirmasi COVID-19



Orang Tanpa Gejala (OTG)

- Seseorang yang tidak bergejala dan memiliki risiko tertular dari orang terkonfirmasi COVID-19
- Orang tanpa gejala (OTG) merupakan kontak erat dengan kasus terkonfirmasi COVID-19



KLASIFIKASI KONTAK

Kontak erat risiko tinggi

Kontak erat risiko rendah



KONTAK ERAT

= Kontak fisik atau berada dalam ruangan atau berkunjung

- dalam radius **1 meter**
- dengan **kasus PDP, probabel atau konfirmasi**
- dalam **2 hari sebelum kasus timbul gejala dan hingga 14 hari** setelah kasus timbul gejala.

KONTAK ERAT RISIKO RENDAH

Kontak dengan PDP

KONTAK ERAT RISIKO TINGGI

Kontak dengan kasus konfirmasi
atau probabel



Termasuk Kontak erat

- Petugas kesehatan yang memeriksa, merawat, mengantar dan membersihkan ruangan di tempat perawatan kasus **tanpa menggunakan APD sesuai standart**
- Orang yang berada **dalam suatu ruangan yang sama** dengan kasus (termasuk tempat kerja, kelas, rumah, acara besar) dalam 2 hari sebelum kasus timbul gejala dan hingga 14 hari setelah kasus timbul gejala
- Orang yang bepergian bersama (radius 1 meter) dengan segala jenis alat angkut/kendaraan dalam 2 hari sebelum kasus timbul gejala dan hingga 14 hari setelah kasus timbul gejala



Isolasi dan Karantina

- **ISOLASI** : pemisahan dan pembatasan aktivitas orang yang sakit/terinfeksi selama waktu tertentu untuk mencegah terjadinya penularan

- **KARANTINA** :
 - Pemisahan dan pembatasan aktivitas pada orang yang memiliki paparan / kontak dengan penyakit menular
 - untuk deteksi dini jika muncul gejala, dan mengurangi adanya kontak dengan orang lain. Karantina dilakukan biasanya selama masa inkubasi



1. Entry point: tinggal di atau perjalanan dari negara terjangkit atau area dengan transmisi lokal di Indonesia





2. Entry point: riwayat kontak dengan kasus konfirmasi, PDP, atau ODP





Tata Laksana

Pasien ODP

- Isolasi dirumah selama 14 hari
- Lapor dinas kesehatan setempat/hotline COVID-19 Kementrian kesehatan untuk surveilans
- Jika mengalami pneumonia ikut alur PDP

Pasien PDP

- Rawat isolasi lakukan pencegahan dan kendali infeksi
- Tatalaksana sesuai klinis
- Swab hari ke 1 dan 2
- Bila hasil swab negatif, boleh dirawat non isolasi

Pemeriksaan Penunjang



Darah

- Darah rutin lengkap: pada tahap awal bisa normal, meningkat, atau menurun dengan limfopenia
- CRP: normal atau meningkat sementara
- Prokalsitonin: bisa normal atau meningkat
- Untuk menilai komplikasi lakukan pemeriksaan fungsi hati, fungsi ginjal, laktat, AGD, elektrolit, glukosa, HIV sesuai indikasi

Pencitraan

- Foto toraks :
dilakukan pada pasien PDP dan kasus konfirmasi
- CT toraks jika terindikasi
 - *at the early phase, multiple small plaques and interstitial changes, which are obvious in the lung periphery, further deteriorate to bilateral multiple ground-glass opacity and/or infiltrating shadow*
 - *Lung consolidation may occur in severe cases*
 - *Pleural effusion is rarely seen*

Pemeriksaan mikrobiologis



Indikasi:

- ODP (hari ke 1 dan 14) → dilakukan oleh dinas kesehatan setempat
- **PDP (Hari ke 1 dan ke 2 atau saat terjadi perburukan)**
- **Kasus konfirmasi (setiap hari → 2 hari sekali)**
- **Kontak erat risiko tinggi (hari ke 1 dan 14)**
 - → **Investigasi kontak oleh Dinas Kesehatan**
- Swab nasofaring untuk pemeriksaan SARS-CoV-2
- Sputum untuk pemeriksaan SARS-CoV-2

Tatalaksana kasus konfirmasi dengan pneumonia



- Tata laksana umum: terapi oksigen, Nutrisi, Asupan cairan cukup
- **Isolasi tekanan negatif**
- Antibiotika
 - > Pneumonia:
 - Inj ampisilin dan gentamisin
 - Inj ceftriaxon 80mg/kgBB/24 jam
 - antibiotika lain yang sesuai dan frekuensi pemberian paling banyak per 12 jam
 - > sepsis dll: menyesuaikan
- Paracetamol jika diperlukan



Tatalaksana kasus konfirmasi dengan pneumonia

- Oseltamivir (jika koinfeksi dengan virus influenza)
 - <1 th: 3mg/kg/dosis setiap 12 jam
 - >1th:
 - 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 (jika tersedia) 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



Hydroxychloroquine secara bermakna dikaitkan dengan penurunan viral load pada pasien COVID-19 dan efeknya diperkuat oleh azitromisin.

Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial

Philippe Gautret^{a,b,c}, Jean-Christophe Lagier^{a,c,d}, Philippe Parola^{a,b}, Van Thuan Hoang^{a,b,d}, Line Meddeb^a, Morgane Mailhe^a, Barbara Doudier^a, Johan Courjon^{e,f,g}, Valérie Giordanengo^h, Vera Esteves Vieira^a, Hervé Tissot Dupont^{a,c}, Stéphane Honoré^{i,j}, Philippe Colson^{a,c}, Eric Chabrière^{a,c}, Bernard La Scola^{a,c}, Jean-Marc Rolain^{a,c}, Philippe Brouqui^{a,c}, Didier Raoult^{a,c,*}.

^aIHU-Méditerranée Infection, Marseille, France.

^bAix Marseille Univ, IRD, AP-HM, SSA, VITROME, Marseille, France.

^cAix Marseille Univ, IRD, APHM, MEPHI, Marseille, France.

Despite its small sample size our survey shows that hydroxychloroquine treatment is significantly associated with viral load reduction/disappearance in COVID-19 patients and its effect is reinforced by azithromycin.



KRITERIA PEMULANGAN

Pasien terkonfirmasi COVID-19

- Suhu tubuh pasien normal minimal 24 jam
- Gejala klinis pneumonia tidak ada
- Pemeriksaan swab SARS-CoV-2 menunjukkan hasil negatif 2 kali berturut-turut dengan interval minimal 1 hari

Pasien PDP dengan pneumonia

- Suhu tubuh pasien normal minimal 24 jam
- Gejala klinis pneumonia tidak ada
- Pemeriksaan swab SARS-CoV-2 hai ke 1 dan ke 2 negatif

Tata Laksana Covid-19 Pada Neonatus



- Ibu hamil dan fetus : resiko tinggi
- Transmisi vertikal?
 - tidak ada bukti (Ma et al., 2020; Chen et al.,2020; mardani and Pourkaveh, 2020 ; Paralupi, 2020)
 - Dua penelitian : IgM/IgG bayi positif (infeksi transplasental?)
- Janin: (paralupi, 2020)
 - Ekspresi receptor ACE2 sangat rendah
 - Tidak ada transmisi transplasental
- Penularan pasca lahir:
 - jalan lahir, menyusui, Penular: ibu, kerabat, petugas, lingkungan RS
- Material infeksius ibu : sekresi saluran nafas dan saliva, anus
- Negatif virus : **Ibu** (plasenta, cairan amnion, mukus vagina, ASI) ; **bayi** (tali pusat, orofaring, aspirat lambung bayi, feces, urin, darah)

Tata Laksana Covid-19 Pada Neonatus



KELAHIRAN

- Alur resusitasi sama
- Pencegahan infeksi standar
 - Petugas APD level 3
 - Alat / perlengkapan
 - Petugas minimal
- **Tidak dilakukan penundaan pemotongan tali pusat dan IMD**
- Tempat resusitasi > 2m dari ibu
- VTP: balon dan sungkup

Tata Laksana Covid-19 Pada Neonatus



KELAHIRAN

- Bayi baik (cukup bulan dan hampir cukup bulan)
 - ruang terpisah
 - **Segera dimandikan** : menghilangkan virus dipermukaan
- Bayi tidak baik
 - ruang perawatan NICU: isolasi, ruang tersendiri, bertekanan negatif
 - bila tidak tersedia: incubator, jarak 2 meter

Tata Laksana Covid-19 Pada Neonatus



Bayi sehat yang lahir dari ibu ODP	Bayi sehat yang lahir dari ibu PDP	Bayi sehat yang lahir dari ibu terkonfirmasi COVID-19
Tidak perlu dilakukan swab pada bayi	Bayi termasuk kriteria kontak erat risiko rendah	Bayi termasuk dalam kriteria kontak erat risiko tinggi
Bayi sehat dirawat gabung dan bisa menyusu langsung dari ibu, dengan melaksanakan prosedur perlindungan saluran napas dengan baik	Tidak perlu dilakukan swab pada bayi	Bayi diperiksa swab pada hari ke 1 dan ke 14
	Bayi dirawat terpisah dari ibu, sampai diketahui hasil pemeriksaan SARS-CoV-2 ibu negatif	Bayi dirawat terpisah dari ibu, sampai ibu dinyatakan sembuh oleh dokter yang merawat (sesuai dengan kriteria yang berlaku)
Dalam keadaan tidak bisa menjamin prosedur perlindungan saluran napas dan pencegahan transmisi melalui kontak, maka bayi diberikan ASI perah	ASI tetap diberikan kepada bayi dalam bentuk ASI perah	ASI tetap diberikan dalam bentuk ASI perah
	Bayi dimonitor ketat dan perlu di follow up hingga pulang	Bayi dimonitor ketat dan perlu di follow up hingga pulang
Panduan Klinis Tata Laksana Covid-19 Pada Anak IDAI Edisi 2 22 Maret 2020		Jika bayi menunjukkan gejala, bayi dirawat sebagai PDP di ruang isolasi tekanan negatif. Jika tidak memungkinkan, bayi dirawat di ruang isolasi (satu ruang sendiri)



TERIMA KASIH

Stay safe and healthy