



**RSUD
Dr.ACHMAD
MOCHTAR
BUKITTINGGI**

PNEUMONIA COVID-19

(ICD 10: B34.2)

Komplikasi

NO. DOKUMEN

NO. REVISI

HALAMAN

1/8

PANDUAN
PRAKTEK
KLINIK

TANGGAL
TERBIT

20 - 3 - 2020

DITETAPKAN

**Direktur RSUD Dr. Achmad Mochtar
Bukittinggi**



**dr. Khairul, Sp.M
Nip. 19610115 198903 1 003**

PENGERTIAN

Pneumonia COVID-19 adalah peradangan pada parenkim paru yang diduga disebabkan oleh SARS-CoV-2

Dikatakan sebagai pneumonia COVID-19 berat jika termasuk ke dalam kategori Severe Acute Respiratory Infection (SARI) dengan: ☐ Riwayat demam atau saat pengukuran suhu tubuh ≥ 38.0 C dan batuk ☐ Onset dalam waktu 14 hari terakhir ☐ Membutuhkan perawatan di ruang isolasi Rumah Sakit

Komplikasi yang dimaksud dapat berupa:

- ☐ Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS)
- ☐ Sepsis
- ☐ Syok sepsis

ANAMNESIS

1. Pasien dengan pneumonia COVID-19, SARI dan surveilans kasus COVID-19 dengan gejala yaitu:
 - ☐ Demam
 - ☐ Batuk
 - ☐ Pilek
 - ☐ Nyeri tenggorokan
 - ☐ Sesak napas atau kesulitan bernapas
2. Memiliki riwayat perjalanan atau tinggal di luar negeri yang melaporkan transmisi lokal dalam 14 hari terakhir sebelum timbul gejala
3. Riwayat perjalanan ke wilayah terjangkit COVID-19 atau tinggal di wilayah dengan transmisi lokal COVID-19 di Indonesia dalam 14 hari terakhir sebelum timbul gejala
4. Riwayat kontak dengan kasus konfirmasi atau probable COVID-19 dalam 14 hari terakhir sebelum timbul gejala

**PEMERIKSAAN
FISIK**

1. Kesadaran kompos mentis atau penurunan kesadaran
2. Tanda vital: frekuensi nadi meningkat, frekuensi napas meningkat, tekanan darah normal atau menurun, suhu tubuh meningkat >38.0 C,



**RSUD
Dr.ACHMAD
MOCHTAR
BUKITTINGGI**

PNEUMONIA COVID-19

(ICD 10: B34.2)

Komplikasi

NO. DOKUMEN

NO.REVISI

HALAMAN

2/8

KRITERIA DIAGNOSIS

3. Dapat disertai retraksi otot pernapasan

4. Pemeriksaan fisis paru didapatkan inspeksi dapat tidak simetris statis dan dinamis, fremitus mengeras, redup pada daerah konsolidasi, suara napas bronkovesikuler atau bronkial, ronki kasar

Kasus Pneumonia COVID-19 berat apabila :

1. Seseorang dengan riwayat demam, pilek, batuk, atau nyeri tenggorokan disertai sesak napas yang membutuhkan perawatan di ruang isolasi rumah sakit tanpa penyebab lainnya

DAN

disertai satu diantara dibawah ini:

a) Riwayat bepergian ke negara/wilayah dengan infeksi COVID-19, ATAU tinggal di wilayah dengan transmisi lokal COVID-19

b) Riwayat kontak dengan pasien konfirmasi atau probable pneumonia COVID-19 dalam 14 hari terakhir sebelum timbul gejala

2. Ditemukan kriteria:

- Remaja atau dewasa: frekuensi napas >30x/menit, distress napas berat, SpO₂ <90% udara ruangan
- Anak-anak: Batuk/susah bernapas, ditambah setidaknya satu dari hal berikut: sianosis sentral atau SpO₂<90%; distress napas berat (co: grunting, retraksi dinding dada sangat berat), tanda bahaya umum pneumonia: tidak mau nyusu atau minum, penurunan kesadaran, atau kejang; takipneu

3. Pemeriksaan Penunjang :

- Foto toraks : menunjukkan gambaran pneumonia. CT toraks : menunjukkan gambaran opasitas ground-glass
- RT-PCR (dari swab tenggorok ataupun aspirat saluran napas bawah) : menunjukkan positif COVID-19
- Darah perifer lengkap : dapat ditemukan leukopenia/ normal, limfopenia.
- Kimia darah lainnya : pada pneumonia berat sampai sepsis dapat menunjukkan gangguan fungsi hepar, fungsi ginjal, gula darah dan peningkatan Prothrombin Time, procalcitonin bisa normal atau meningkat, DDimer, dan peningkatan laktat.

Komplikasi yang dapat terjadi:

1. Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS)

□ Onset baru atau gejala respirasi memburuk dalam satu minggu klinis diketahui



**RSUD
Dr.ACHMAD
MOCHTAR
BUKITTINGGI**

PNEUMONIA COVID-19

(ICD 10: B34.2)

Komplikasi

NO. DOKUMEN

NO.REVISI

HALAMAN

3/8

tidak sepenuhnya oleh efusi, lobar atau kolaps paru, atau nodul

☐ Asal edema: gagal napas tidak sepenuhnya oleh gagal jantung atau overload cairan. Perlu penilaian objektif seperti echocardiography

2. Sepsis

☐ Dewasa: disfungsi organ disebabkan disregulasi respon tubuh terhadap infeksi (Score SOFA). Tanda organ disfungsi: perubahan status mental; susah napas atau napas cepat, saturasi oksigen rendah, urin output berkurang; HR meningkat; nadi teraba lemah, ekstremitas dingin, tekanan darah rendah, kulit mottling, hasil lab: koagulopati, trombositopenia, asidosis, tinggi laktat atau hyperbilirubinemia

☐ Anak: curiga infeksi atau terbukti infeksi dan $2 \geq$ SIRS kriteria, yang salah satunya suhu abnormal atau leukosit abnormal

3. Syok sepsis

☐ Dewasa: persisten hipotensi walaupun sudah dilakukan resusitasi cairan, membutuhkan vasopressor untuk mempertahankan MAP $\geq$ 65 mmHg dan serum laktat >2 mmol/L

☐ Anak: hipotensi atau 2-3 dari berikut: perubahan status mental atau bradikardi atau CRT meningkat; vasodilatasi hangat dengan nadi bounding; takipnea; kulit mottling atau petekie atau purpura; peningkatan laktat; oliguria; hiper atau hipotermia.

**DIAGNOSIS
KERJA**

Pneumonia COVID-19 dengan komplikasi

**DIAGNOSIS
BANDING**

1. Pneumonia bakteri
2. Pneumonia jamur
3. Edema paru kardiogenik dan nonkardiogenik

**PEMERIKSAAN
PENUNJANG**

1. Pemeriksaan radiologi: foto toraks, CT-scan toraks),USG Toraks
2. Pemeriksaan swab tenggorok
3. Bronkoskopi
4. Pungsi pleura sesuai kondisi
5. Pemeriksaan kimia darah
 - ☐ Darah perifer lengkap
 - ☐ Analisis gas darah
 - ☐ Fungsi hepar
 - ☐ Fungsi ginjal
 - ☐ Gula darah sewaktu
 - ☐ Elektrolit
 - ☐ Faal hemostasis (PT/APTT, d Dimer)
6. Prokalsitonin (bila dicurigai bakterialis)



RSUD
Dr.ACHMAD
MOCHTAR
BUKITTINGGI

PNEUMONIA COVID-19

(ICD 10: B34.2)

Komplikasi

NO. DOKUMEN

NO.REVISI

HALAMAN

4/8

	8. Biakan mikroorganisme dan uji kepekaan dari bahan saluran napas (sputum, bilasan bronkus, cairan pleura) dan darah 9. Pemeriksaan feses dan urin (untuk investigasi kemungkinan penularan)
TERAPI	1. Isolasi pada semua kasus, bila ada ruangan dengan tekanan negatif lebih baik tetapi apabila tidak maka dapat menggunakan ruangan dengan aliran udara baik dan penempatan antar pasien minimal jarak 1 meter 2. Implementasi pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI) 3. Serial foto toraks 4. Terapi oksigen (O₂) dengan target saturasi O₂ $\geq$ 94% 5. Antibiotik kombinasi kuinolon (Levofloxacin 1 x 750mg IV) + meropenem (3x1000mg IV) 6. Oseltamivir 2 x 75 mg per oral (via NGT) 7. Kortikosteroid TIDAK dianjurkan 8. Paracetamol 3 x 500 mg 9. Vitamin C 1 x 200mg IV 10. Terapi cairan (IVFD) 11. Tangani syok sesuai alur tatalaksana syok sepsis 12. Penggunaan vasopressor apabila mengalami syok sepsis 13. Cegah komplikasi selama perawatan 14. Anti COVID-19 belum ada 15. Ventilasi mekanis pada ARDS atau gagal napas a. Gunakan ventilasi mekanis dengan volume tidal yang rendah (4-8 ml/kgBB) dengan mempertahankan tekanan plateau inspirasi $<$ 30 cmH₂O b. Pada orang dewasa dengan ARDS berat, direkomendasikan untuk prone ventilation selama 12-16 jam sehari c. Pada ARDS sedang-berat, disarankan untuk menggunakan PEEP yang tinggi dengan target saturasi di atas 88 – 92 % Untuk menghindari hilangnya PEEP akibat terputusnya hubungan ventilasi mekanik dengan pasien maka gunakan kateter dengan sistem closed suction dan klem ETT ketika memutuskan hubungan ventilasi mekanik dengan pasien (misalnya, ketika pemindahan ke ventilasi mekanik yang portabel) karena hal ini dapat menyebabkan desaturasi cepat dan atelektasis d. Gunakan strategi terapi cairan konservatif pada pasien ARDS tanpa hipoperfusi jaringan 16. High-flow nasal oxygen (HFNO) dan Non-invasive ventilation hanya digunakan pada pasien tertentu dengan gagal napas hipoksemik dan harus dimonitor ketat untuk memantau deteriorasi klinis
LAMA	Sesuai dengan respon perbaikan klinis (14 hari)



**RSUD
Dr.ACHMAD
MOCHTAR
BUKITTINGGI**

PNEUMONIA COVID-19

(ICD 10: B34.2)

Komplikasi

NO. DOKUMEN

NO.REVISI

HALAMAN

5/8

KRITERIA PEMULANGAN PASIEN	Ditemukan hasil RT-PCR negatif sebanyak dua kali berturut-turut serta disertai perbaikan klinis
EDUKASI	1. Menjaga kebersihan tangan dan mencuci tangan 6 langkah sesuai standar WHO 2. Etika batuk dan bersin 3. Ketika memiliki gejala saluran napas, gunakan masker dan berobat ke fasilitas layanan kesehatan. 4. Hindari bepergian ke daerah outbreak, hindari menyentuh hewan atau burung serta mengunjungi peternakan atau pasar hewan hidup. 5. Hindari kontak dekat dengan pasien yang memiliki gejala infeksi saluran napas
PROGNOSIS	Dubia at malam (tingkat kematian didunia 3,4% ; WHO Maret 2020)
TINGKAT EVIDENS	Uncertain
TINGKAT REKOMENDASI	Strong
PENALAAH KRITIS	Dokter spesialis paru Dokter penyakit dalam Dokter anak Dokter spesialis anastesi
INDIKATOR MEDIS	1. Ditemukan hasil RT-PCR negatif sebanyak dua kali berturut-turut 2. Tidak terjadi infeksi nosokomial 3. Tidak terjadi komplikasi
KEPUSTAKAAN	1. WHO. Interim guidance: Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected. 2020. Available at: https://www.who.int/internal-publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected 2. WHO. Interim guidance: Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected. 2020. Available at: https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125 3. WHO. Interim guidance: Global surveillance for human infection with novel coronavirus (2019-nCoV). 2020. Available at: https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-(2019-ncov) 4. WHO. Interim guidance: Laboratory testing for 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in suspected human cases. 2020. Available



**RSUD
Dr.ACHMAD
MOCHTAR
BUKITTINGGI**

PNEUMONIA COVID-19

(ICD 10: B34.2)

Komplikasi

NO. DOKUMEN

NO.REVISI

HALAMAN

6/8

[diagnostics-for-novel-coronavirus](#)

5. Panduan PPK Pneumonia COVID-19 ringan. 2020
6. Panduan PPK Pneumonia COVID-19 berat.2020
7. Panduan PPK Pneumonia COVID-19 berat dengan komplikasi.2020
8. Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19). Kemenkes RI. Maret 2020

	Dibuat oleh	Ditinjau/disetujui oleh	Disahkan oleh
Nama			
Jabatan	Ketua Divisi Paru Infeksi	Ketua Komite Medik	Direktur Medik Dan Keperawatan
Tanda tangan			

Bagian/unit	Jumlah	Porsenel	Tanda tangan	Tanggal
Seksi SPO dan Kebijakan				
Quality manajer reprentatif				