



**DEWAN PENGURUS PUSAT  
PERSATUAN PERAWAT NASIONAL INDONESIA  
(INDONESIAN NATIONAL NURSES ASSOCIATION)**

Address: Jl. Raya Lenteng Agung No. 64 Rt 006 Rw 008, Lenteng Agung, Jagakarsa, Jakarta Selatan - 12610  
Phone : 021-2271-0272, Fax : 021-2271-4959 E-Mail: dpp@ppni-inna.org  
www.ppni-inna.org



Nomor : 3092/DPP.PPNI/SP/K.S/XII/2020  
Lampiran : 1 berkas  
Perihal : Penyampaian Panduan Asuhan Keperawatan  
di Masa Pandemi COVID-19

Jakarta, 30 Desember 2020

Kepada Yth.

1. **Ketua DPW PPNI Provinsi seluruh Indonesia**
2. **Ketua DPD PPNI Kabupaten/Kota seluruh Indonesia**
3. **Ketua DPK PPNI Komisariat seluruh Indonesia**

Di Tempat

Dalam upaya pencegahan dan pengendalian COVID-19 dibutuhkan panduan asuhan keperawatan bagi perawat dalam penanganan pasien/klien terduga maupun terkonfirmasi COVID-19 di instansi pelayanan kesehatan, PPNI sebagai organisasi profesi perawat perlu memberikan panduan sebagai acuan untuk perawat dalam memberikan asuhan keperawatan kepada klien, keluarga dan masyarakat di masa pandemi.

Sehubungan dengan hal tersebut, bersama ini kami sampaikan Panduan Asuhan Keperawatan di Masa Pandemi COVID-19 PPNI sebagaimana **terlampir** (lampiran surat merupakan satu kesatuan yang tidak dapat terpisahkan dari surat ini).

Mohon kiranya DPW PPNI Provinsi, DPD PPNI Kabupaten/Kota dan DPK PPNI Komisariat dapat mensosialisasikan Panduan Asuhan Keperawatan di Masa Pandemi COVID-19 PPNI tersebut kepada anggota PPNI di wilayah kerja masing-masing. Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

Dewan Pengurus Pusat  
Persatuan Perawat Nasional Indonesia

Ketua Umum,

  
**Signed**

**Harif Fadhillah**  
NIRA: 31730002030



Sekretaris Jenderal,

  
**Signed**

**Mustikasari**  
NIRA: 31730001926

Tembusan:

1. Ketua DPP Bidang Pelayanan PPNI
2. Ketua Tim Satgas Penanganan COVID-19 DPP PPNI
3. Peringgal



# **PANDUAN ASUHAN KEPERAWATAN DI MASA PANDEMI COVID-19**

**Edisi 1**

**DEWAN PENGURUS PUSAT  
PERSATUAN PERAWAT NASIONAL INDONESIA**

PERSATUAN PERAWAT NASIONAL INDONESIA

# **Panduan Asuhan Keperawatan di Masa Pandemi COVID-19**

Edisi I

COPY

## **Panduan Asuhan Keperawatan di Masa Pandemi COVID-19**

Penerbit:

**Dewan Pengurus Pusat  
Persatuan Perawat Nasional Indonesia**

Jalan Raya Lenteng Agung No. 64 Jagakarsa, Jakarta Selatan 12610  
Telp/Fax. 62-21-2271 0272

Email: [dpp@ppni-inna.org](mailto:dpp@ppni-inna.org)  
Website: <https://ppni-inna.org>

Cetakan I: Desember 2020

*Saran Penulisan Sitasi (Format APA):*

PPNI (2020). *Panduan Asuhan Keperawatan di Masa Pandemi COVID-19*, Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI.



**DEWAN PENGURUS PUSAT  
PERSATUAN PERAWAT NASIONAL INDONESIA  
(INDONESIAN NATIONAL NURSES ASSOCIATION)**

Address: Jl. Raya Lenteng Agung No. 64 Rt 006 Rw 008, Lenteng Agung, Jagakarsa, Jakarta Selatan - 12610  
Phone : 021-2271-0272, Fax : 021-2271-4959 E-Mail: dpp@ppni-inna.org  
www.ppni-inna.org



**KEPUTUSAN DEWAN PENGURUS PUSAT  
PERSATUAN PERAWAT NASIONAL INDONESIA  
NOMOR: 152/DPP.PPNI/SK/K.S/XII/2020**

**TENTANG**

**PANDUAN ASUHAN KEPERAWATAN DI MASA PANDEMI COVID-19  
PERSATUAN PERAWAT NASIONAL INDONESIA (PPNI)**

**DEWAN PENGURUS PUSAT PERSATUAN PERAWAT NASIONAL INDONESIA**

- Menimbang** : a. bahwa perawat merupakan salah satu garda terdepan dalam memberikan asuhan keperawatan kepada pasien/klien terinfeksi COVID-19
- b. bahwa sebagai upaya pencegahan dan pengendalian COVID-19 dibutuhkan panduan asuhan keperawatan bagi perawat dalam penanganan pasien/klien terduga maupun terkonfirmasi COVID-19 di instansi pelayanan kesehatan
- c. bahwa PPNI sebagai organisasi perawat bertanggung jawab memberikan panduan sebagai acuan bagi perawat dalam memberikan asuhan keperawatan kepada pasien/klien secara tepat dan benar di masa pandemi COVID-19
- d. bahwa untuk memberikan panduan dan menjamin huruf c, maka dibuatlah Panduan Asuhan Keperawatan di Masa Pandemi COVID-19 PPNI
- e. bahwa Panduan Asuhan Keperawatan di Masa Pandemi COVID-19 PPNI sebagaimana dimaksud huruf d di atas perlu ditetapkan dengan Surat Keputusan Dewan Pengurus Pusat PPNI
- Mengingat** : 1. Undang-Undang RI No. 36 tahun 2009 tentang Kesehatan
2. Undang-Undang RI No. 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit
3. Undang-Undang RI No. 17 tahun 2013 tentang Organisasi Masyarakat
4. Undang-Undang RI No. 6 Tahun 2014 tentang Desa
5. Undang-Undang RI No. 38 tahun 2014 tentang Keperawatan
6. Keputusan Kemenkum dan HAM No. AHU 93.AH.01.07 tahun 2012 tentang Pengesahan Badan Hukum Perkumpulan PPNI
7. Keputusan Kemenkum dan HAM No. AHU 133.AH.01.08 tahun 2015 tentang Persetujuan Perubahan Pengurus dan Pengawas PPNI
8. Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga PPNI Hasil MUNAS IX PPNI di Palembang Sumatera Selatan
9. Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 43 Tahun 2019 tentang Puskesmas
10. Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 26 tahun 2019 tentang Peraturan Pelaksanaan UU No. 38 Tahun 2014 tentang Keperawatan
11. Keputusan DPP PPNI No. 057/DPP.PPNI/SK/K.S/IV/2020 tentang Penundaan Pelaksanaan Musyawarah Nasional X Persatuan Perawat Nasional Indonesia Karena Kondisi Wabah Covid-19
12. Keputusan DPP PPNI No. 118/DPP.PPNI/SK/K.S/IX/2020 tentang Tim Satuan Tugas Penanganan Covid-19 DPP PPNI
- Memperhatikan** : 1. Hasil Rapat Tim Satgas Penanganan Covid-19 DPP PPNI tanggal 29 Maret 2020



**DEWAN PENGURUS PUSAT  
PERSATUAN PERAWAT NASIONAL INDONESIA  
(INDONESIAN NATIONAL NURSES ASSOCIATION)**

Address: Jl. Raya Lenteng Agung No. 64 Rt 006 Rw 008, Lenteng Agung, Jagakarsa, Jakarta Selatan - 12610  
Phone : 021-2271-0272, Fax : 021-2271-4959 E-Mail: dpp@ppni-inna.org  
www.ppni-inna.org



**MEMUTUSKAN**

**MENETAPKAN : PANDUAN ASUHAN KEPERAWATAN DI MASA PANDEMI COVID-19 PERSATUAN PERAWAT NASIONAL INDONESIA (PPNI)**

- KESATU** : Panduan Asuhan Keperawatan di Masa Pandemi COVID-19 PPNI beserta lampirannya merupakan suatu kesatuan yang tidak terpisahkan dari Surat Keputusan ini.
- KEDUA** : Panduan Asuhan Keperawatan di Masa Pandemi COVID-19 PPNI sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU digunakan sebagai acuan perawat dalam memberikan asuhan keperawatan kepada pasien/klien secara tepat dan benar meliputi pengkajian, diagnosis keperawatan, luaran keperawatan dan intervensi keperawatan.
- KETIGA** : Dewan Pengurus Wilayah PPNI Provinsi (DPW), Dewan Pengurus Daerah PPNI Kabupaten/ Kota (DPD), Dewan Pengurus Komisariat PPNI (DPK) seluruh Indonesia, Dewan Pengurus Luar Negeri PPNI (DPLN) dan Ikatan dan atau Himpunan Pusat PPNI mensosialisasikan dan melaksanakan keputusan ini sesuai dengan tugas dan fungsinya masing-masing.
- KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dan apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan atau memerlukan penyempurnaan, akan dilakukan perbaikan sebagaimana mestinya

Ditetapkan di : Jakarta  
pada tanggal : 21 Desember 2020

Dewan Pengurus Pusat  
Persatuan Perawat Nasional Indonesia

Ketua Umum,

**Harif Fadhilah**

NIRA: 31730002030



Sekretaris Jenderal,

**Mustikasari**

NIRA: 31730001926

## Sambutan Ketua Umum DPP PPNI



*Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh*

Segala puji dan syukur marilah kita hantarkan kepada Allah SWT atas anugerah dan rahmat yang diberikan-Nya sehingga Buku Panduan Asuhan Keperawatan di Masa Pandemi COVID-19 PPNI ini dapat dirampungkan dengan baik. Ungkapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya juga kami sampaikan kepada seluruh pihak yang telah terlibat dalam penyusunan Buku Panduan Asuhan Keperawatan di Masa Pandemi COVID-19 PPNI hingga sampai pada tangan pembaca.

Asuhan Keperawatan adalah rangkaian interaksi perawat dengan Klien dan lingkungannya dalam mencapai tujuan pemenuhan kebutuhan Klien yang didasarkan pada diagnosis keperawatan, intervensi keperawatan dan luaran yang diharapkan. Pandemi COVID-19 yang melanda Indonesia berimplikasi pada berbagai aspek materiil maupun immateriil serta ruang dan waktu dalam tatanan kehidupan masyarakat. Perawat sebagai profesi memiliki tanggung jawab dan tanggung gugat dalam memberikan asuhan keperawatan yang baik terhadap Klien di masa pandemi COVID-19.

Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI) merupakan Organisasi Profesi Perawat yang berperan dalam peningkatan dan pengembangan pengetahuan dan keterampilan, martabat dan etika profesi perawat dalam rangka menunjang pembangunan kesehatan. Salah satu peran PPNI tersebut adalah dengan memberikan acuan bagi perawat dalam memberikan asuhan keperawatan kepada klien, keluarga dan masyarakat.

Dengan terbitnya Buku Panduan Asuhan Keperawatan di Masa Pandemi COVID-19 PPNI, diharapkan dapat menjadi acuan secara nasional bagi perawat sebagai upaya promotif dan preventif dalam memberikan pelayanan keperawatan yang komprehensif dalam rangka menekan penyebaran COVID-19.

*Wa'alaikum salam Warahmatullah wabarakatuh*

Dewan Pengurus Pusat  
Persatuan Perawat Nasional Indonesia

**Harif Fadhillah**  
Ketua Umum

# Kata Pengantar

Puji serta syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Karunia dan Rahmat-Nya, sehingga kami mampu menyelesaikan penulisan buku dengan judul *Panduan Asuhan Keperawatan di Masa Pandemi COVID-19*. Buku ini disusun untuk memenuhi kebutuhan di pelayanan keperawatan di masa pandemi COVID-19, khususnya pada pasien yang terduga atau terkonfirmasi COVID-19 pada berbagai cabang disiplin ilmu dan populasi (meliputi ibu hamil, neonatus, dewasa, lansia, gawat darurat, kritis, anestesi). Buku ini mencakup upaya pencegahan dan pengendalian COVID-19 serta asuhan keperawatan yang meliputi pengkajian, diagnosis keperawatan, luaran keperawatan dan intervensi keperawatan.

Penyusunan buku ini tidak terlepas dari peran serta berbagai pihak yang telah berkontribusi dalam menyelesaikan penyusunan buku ini, untuk itu kami mengucapkan terima kasih untuk semua kontribusi yang telah diberikan. Semoga bantuan yang diberikan baik berupa sumbangan ide pemikiran, bantuan moril dan materil, dapat memberikan manfaat bagi kemajuan ilmu dan profesi keperawatan.

Buku ini didedikasikan kepada para perawat yang telah berjuang di garda terdepan pelayanan kesehatan di masa pandemi COVID-19 untuk membantu klien/pasien melewati masa-masa berat dan kritis akibat terinfeksi COVID-19. Penyusunan buku ini masih jauh dari sempurna, sehingga kami mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dalam penyempurnaannya.

Jakarta, Desember 2020  
Tim Penyusun

# Tim Penyusun

## Pengarah

Harif Fadhillah, S.Kp, SH, M.Kep, MH

Dr. Mustikasari, SKp, MARS

Ns. Aprisunadi, S.Kep, M.Kep, Sp.KMB

Masfuri, S.Kp, MN

Ns. Jajat Sudrajat, S.Kep, S.KM

## Penyusun

Ikatan Perawat Kesehatan Komunitas Indonesia (IPKKI)

Himpunan Perawat Pencegah dan Pengendali Infeksi Indonesia (HIPPII)

Himpunan Perawat Gawat Darurat dan Bencana Indonesia (HIPGABI)

Ikatan Perawat Maternitas Indonesia (IPEMI)

Himpunan Perawat Medikal Bedah Indonesia (HIPMEBI)

Himpunan Perawat *Critical Care* Indonesia (HIPERCCI)

Himpunan Perawat Anestesi Indonesia (HIPANI)

Ikatan Perawat Gerontik Indonesia (IPEGERI)

## Editor

Ns. Muhamad Adam, S.Kep, M.Kep, Sp.KMB

# Daftar Isi

Surat Keputusan DPP PPNI	3
Sambutan Ketua Umum DPP PPNI	5
Kata Pengantar	6
Tim Penyusun	7
Daftar Isi	8
Bab 1 Panduan Penyelidikan Epidemiologi Berbasis Keperawatan pada Kondisi Pandemi COVID-19,	9
Bab 2 Penggunaan Alat Pelindung Diri bagi Perawat dalam Penanganan Pasien COVID-19	22
Bab 3 Panduan Pelayanan dan Asuhan Keperawatan Gawat Darurat pada Masa Pandemi COVID-19	32
Bab 4 Panduan Pencegahan dan Manajemen Pasien COVID-19 di Area Keperawatan Maternitas dan Kesehatan Perempuan	60
Bab 5 Panduan Asuhan Keperawatan pada Pasien Dewasa dengan Pneumonia COVID-19	78
Bab 6 Panduan Asuhan Keperawatan pada Pasien Sakit Kritis dengan COVID-19	85
Bab 7 Intubasi Trakea pada Pasien Kritis Terduga atau Terkonfirmasi Pneumonia COVID-19	97
Bab 8 Panduan Asuhan Keperawatan pada Lanjut Usia (Lansia) dengan COVID-19 di Panti Werdha	101
Bab 9 Panduan Asuhan Keperawatan pada Lansia dengan COVID-19 di Rumah Sakit	106

# Bab 1

## Panduan Penyelidikan Epidemiologi Berbasis Keperawatan pada Kondisi Pandemi COVID-19

### Analisis Situasi

*Corona Virus Disease* (COVID-19) telah dinyatakan sebagai pandemi dunia oleh WHO, dimana per tanggal 3 Desember 2020, jumlah kasus terkonfirmasi di Indonesia mencapai angka 557.877 kasus. Dari total kasus, sebanyak 17.355 kasus (3,1%) yang meninggal dan sebanyak 462.553 (82,9%) yang dinyatakan sembuh.

Pelayanan Kesehatan dalam penanganan wabah COVID-19 ini menjadi prioritas dari semua pelayanan yang diberikan oleh Pemerintah, termasuk pelayanan keperawatan. Perawat menjadi tim garda terdepan yang mengakibatkan cukup banyak perawat yang terpapar COVID-19 yang dinyatakan positif. Bahkan hingga 14 Desember 2020, terdapat sebanyak 4.056 perawat yang terkonfirmasi COVID-19 dan sudah ada 142 perawat yang meninggal akibat COVID-19. Hal ini sudah menjadi konsekuensi dari profesi perawat namun tetap terus melayani para klien baik dalam kondisi sakit maupun sehat.

Salah satu aspek penting dalam strategi penanganan COVID-19 yaitu melakukan *tracing* kasus untuk mengetahui sumber penularan dan sekaligus meminimalkan risiko penularan yang lebih besar. Kondisi ini terjadi di area komunitas atau keluarga pada level yang terkecil. Metode *tracing* kasus dikenal dalam pola pendekatan penyelidikan epidemiologi yang menekankan pada pencegahan penyebaran yang lebih luas. Perawat komunitas menjadi sentral dan penting dalam *tracing* kasus atau penyelidikan epidemiologi.

Berdasarkan uraian di atas, perlu disusun petunjuk teknis penyelidikan epidemiologi berbasis keperawatan yang dapat menjadi acuan perawat komunitas dengan tetap dalam konteks pemberian asuhan keperawatan yang berfokus untuk memandirikan klien, keluarga dan lingkungannya sebagaimana amanat Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2014 tentang Keperawatan.

### Dasar Hukum

1. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan
2. Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa
3. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan
4. Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2014 tentang Keperawatan
5. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 43 Tahun 2019 tentang Puskesmas
6. Permenkes Nomor 26 tahun 2019 tentang Peraturan Pelaksanaan UU Nomor 38 Tahun 2014 tentang Keperawatan
7. Pedoman Penanganan Cepat Medis dan Kesehatan Masyarakat COVID-19 di Indonesia, Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19, Maret 2020.

### Tujuan

Sebagai acuan dalam penyelidikan epidemiologi berbasis keperawatan oleh perawat komunitas.

## Prinsip Kerja

Prinsip Kerja pelaksanaan penyelidikan epidemiologis diuraikan sebagai berikut:

No	Prinsip	Penjelasan
1	Telusur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyapa keluarga dengan hati dan mengenalkan diri sebagai perawat</li> <li>2. Mendatangi keluarga rawan atau kelompok khusus seperti posyandu</li> </ol>
2	Tanyakan	Menanyakan tanda dan gejala ISPA terkait COVID-19 (demam $\geq 38^{\circ}\text{C}$ atau riwayat demam, sakit tenggorokan, batuk/pilek dan/atau sesak napas) atau tanda/gejala non-ISPA lainnya seperti sakit kepala, kelemahan, nyeri otot, diare, mual/muntah, sakit perut.
3	Dengarkan	Mendengarkan keluhan
4	Edukasi	Memberikan informasi seputar COVID-19 yang menekankan pentingnya menjaga diri dan keluarganya.
5	Catat dan laporkan	Mencatat hal penting dan mendesak serta melaporkan kepada instansi terkait sesuai tanggung jawabnya

## Ruang Lingkup

Ruang lingkup pelaksanaan penyelidikan epidemiologis diuraikan sebagai berikut:

1. Konfirmasi awal kasus  
Perawat komunitas melakukan konfirmasi awal untuk memastikan adanya kasus konfirmasi COVID-19 dengan wawancara pihak terkait.
2. Persiapan penyelidikan  
Menyiapkan formulir penyelidikan dan APD sesuai kebutuhan termasuk media promosi kesehatan.
3. Penyelidikan epidemiologi
  - a. Mengidentifikasi kasus secara rinci
  - b. Mengidentifikasi factor resiko penularan
  - c. Mengidentifikasi kontak erat dengan klien terduga COVID-19.
4. Edukasi kesehatan keluarga
  - a. Melakukan edukasi kepada keluarga untuk menjaga kebersihan diri seperti selalu mencuci tangan, memakai masker, membatasi kontak dengan kasus yang diselidiki, jika tidak memungkinkan menghindari jarak dengan kasus
  - b. Memotivasi agar mempertahankan asupan gizi yang cukup, jika diperlukan mengisolasi diri di rumah.
5. Pengolahan dan analisis data
6. Penyusunan laporan

## Jenis Tindakan Keperawatan dalam Konteks Penyelidikan Epidemiologi Berbasis keperawatan

### 1. Kunjungan Rumah

Pengertian	Proses berkunjung ke rumah atau keluarga klien oleh perawat komunitas dalam rangka melakukan asuhan keperawatan kepada individu atau keluarga dan lingkungan untuk memandirikan keluarga dalam bidang kesehatan.
Tahapan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyiapkan alat yang dibutuhkan</li> <li>2. Menjelaskan maksud dan tujuan kunjungan rumah</li> <li>3. Menyepakati waktu yang dibutuhkan selama kunjungan rumah</li> <li>4. Melakukan klarifikasi identitas pasien atau keluarga</li> <li>5. Melakukan wawancara terkait penyelidikan epidemiologi COVID-19</li> <li>6. Melakukan pemeriksaan fisik (jika diperlukan)</li> <li>7. Melakukan observasi terhadap kesehatan lingkungan dalam dan luar rumah</li> <li>8. Menetapkan masalah kesehatan keluarga saat ini</li> <li>9. Melakukan intervensi/tindakan sesuai dengan kebutuhan dasar keluarga dengan mempergunakan media promosi kesehatan. Intervensi atau tindakan dapat bersifat langsung (<i>direct care</i>) atau tidak langsung (<i>indirect care</i>)</li> <li>10. Mengevaluasi hasil intervensi yang telah dilakukan</li> <li>11. Memberikan penghargaan atau umpan balik terhadap kemampuan keluarga</li> <li>12. Menyimpulkan hasil kunjungan rumah</li> <li>13. Membuat rencana tindak lanjut bersama keluarga</li> <li>14. Menyepakati kunjungan rumah berikutnya</li> </ol> <p>Jika ada klien dan keluarga perlu dilakukan isolasi mandiri, maka perlu mengikuti hal-hal antara lain:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tetap berada di rumah kecuali untuk mendapatkan pertolongan</li> <li>2. Lakukan pemantauan gejala setiap hari, seperti demam, batuk, pilek, sesak napas, atau nyeri tenggorokan</li> <li>3. Cari pertolongan segera jika sakit. Sebelum mencari perawatan hubungi fasilitas kesehatan terlebih dahulu dan beritahukan bahwa anda sedang dievaluasi untuk COVID-19, dan pakai masker saat anda mengunjungi fasilitas kesehatan</li> <li>4. Batasi aktivitas di luar rumah, kecuali untuk mendapatkan perawatan. Jangan pergi bekerja, sekolah, atau bepergian ke tempat-tempat umum. Hindari menggunakan transportasi umum</li> <li>5. Pisahkan diri dari orang lain dan hewan peliharaan di rumah. Sebisa mungkin harus tinggal di ruangan tersendiri dan batasi kontak langsung dengan orang lain di rumah</li> <li>6. Gunakan selalu masker pada saat kontak dengan orang di rumah, terapkan etika batuk, dan sering mencuci tangan</li> <li>7. Bersihkan semua barang-barang yang sering tersentuh setiap hari, termasuk meja, permukaan meja, gagang pintu, perlengkapan mandi, toilet, <i>handphone</i>, <i>keyboard</i>, <i>tablet</i>, dan lain-lain</li> <li>8. Pastikan ventilasi dan sirkulasi udara baik di ruang tempat isolasi mandiri</li> <li>9. Jika mengalami kondisi gawat darurat (seperti sesak napas, penurunan kesadaran, kelemahan anggota gerak), segera hubungi <i>call center</i> 112 atau 119.</li> </ol>

Hal yang Diperhatikan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memakai alat pelindung diri sesuai kebutuhan</li> <li>2. Memastikan faktor resiko penularan diminimalkan</li> </ol>
-----------------------	---

## 2. Surveilans Elektronik Jarak Jauh

Pengertian	Mengambil data klien melalui elektronik, sekaligus menginterpretasi dan menganalisis data klien
Tahapan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyapa klien, menyebutkan identitas diri, jabatan, asal instansi dan menginformasikan bahwa pembicaraan akan direkam</li> <li>2. Menanyakan kualitas suara dan meminta persetujuan klien</li> <li>3. Menanyakan item <i>checklist</i> sesuai dengan formulir yang ada yaitu a) ada tidaknya gejala yang dialami, b) demam <math>\geq 38^{\circ}\text{C}</math>, c) sakit tenggorokan, d) batuk, e) pilek dan f) sesak napas.</li> <li>4. Menanyakan rutinitas kegiatan harian klien</li> <li>5. Menginterpretasikan data yang disampaikan klien dengan indikator diagnostik seperti hasil pengukuran suhu saat ini, dan lain-lain</li> <li>6. Menjelaskan hasil interpretasi data</li> <li>7. Menanyakan hal-hal yang belum dimengerti</li> <li>8. Memberikan pujian atas keberhasilan klien</li> <li>9. Memberikan informasi akan dihubungi keesokan harinya</li> <li>10. Menginformasikan jenis sumber layanan rujukan jika diperlukan seperti RS atau Puskesmas</li> <li>11. Memberikan nomor telepon yang dapat dihubungi.</li> </ol>
Hal yang Diperhatikan	Pastikan validitas data klien dan status klien apakah suspek, <i>probable</i> , terkonfirmasi (simptomatik atau asimptomatik).

## 3. Edukasi Klien dan Keluarga

Pengertian	Pemberian informasi kesehatan kepada keluarga untuk memenuhi kebutuhan dalam rangka kemandirian keluarga dalam bidang kesehatan
Tahapan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyampaikan tujuan dan mengatur posisi duduk yang nyaman</li> <li>2. Membina hubungan baik</li> <li>3. Menanyakan hal umum seputar COVID-19</li> <li>4. Menjelaskan dengan bantuan media seperti pamflet, lembar balik atau poster dengan bahasa sederhana dan mudah dimengerti klien seputar COVID-19</li> <li>5. Meminta klien menyampaikan perilaku positif yang sudah dilakukan seperti mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir</li> <li>6. Memberikan pujian atas keberhasilan klien dan keluarganya</li> <li>7. Memberikan kesempatan bertanya</li> <li>8. Menanyakan kembali hal yang belum dimengerti</li> </ol> <p>Beberapa prinsip yang perlu diikuti untuk mencegah penularan COVID-19 dengan menjaga kebersihan diri, melalui:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencuci tangan lebih sering dengan sabun dan air setidaknya 20 detik atau menggunakan pembersih tangan berbasis alkohol (<i>hand sanitizer</i>), serta mandi atau mencuci muka jika memungkinkan, sesampai di rumah atau di tempat bekerja, setelah membersihkan kotoran hidung, batuk atau bersin dan ketika makan atau mengantarkan makanan</li> <li>2. Hindari menyentuh mata, hidung, dan mulut dengan tangan yang belum dicuci</li> <li>3. Hindari berjabat tangan</li> <li>4. Hindari interaksi fisik dekat dengan orang yang memiliki gejala</li> </ol>

	<p>sakit</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Tutupi mulut saat batuk dan bersin dengan lengan atas bagian dalam atau dengan tisu lalu langsung buang tisu ke tempat sampah dan segera cuci tangan</li> <li>6. Segera mengganti baju/mandi sesampai di rumah setelah berpergian</li> <li>7. Bersihkan dan berikan disinfektan secara berkala pada benda-benda yang sering disentuh (seperti meja, kursi, gagang pintu, dan lain-lain).</li> </ol>
Hal yang Diperhatikan	Edukasi berfokus pada klien dan keluarga, tidak hanya menyelesaikan proses edukasinya, sehingga klien dan keluarga benar-benar paham.

#### 4. Skringing Kesehatan Keluarga

Pengertian	Mendeteksi resiko atau masalah kesehatan melalui anamnesis, pemeriksaan dan prosedur lainnya																											
Tahapan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberitahukan keluarga prosedur skrining yang akan dilakukan.</li> <li>2. Menggunakan formulir yang ada melakukan wawancara dan pemeriksaan fisik serta prosedur lainnya.</li> <li>3. Tentukan status anggota keluarga dengan skrining sebagai berikut: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">GEJALA</th> <th style="text-align: center;">YA</th> <th style="text-align: center;">TDK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Demam (<math>\geq 38^{\circ}\text{C}</math>) atau riwayat demam</td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td>2. Batuk / pilek / nyeri tenggorokan</td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td>3. Sesak napas atau <math>\text{SpO}_2 &lt; 90\%</math></td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td>4. Diare / mual / muntah / kurang nafsu makan / nyeri perut / gangguan penciuman / nyeri otot / kelelahan</td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td>5. Terdapat hasil swab PCR COVID-19 positif atau <i>rapid test</i> reaktif</td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <th style="text-align: left;">FAKTOR RISIKO</th> <th style="text-align: center;">YA</th> <th style="text-align: center;">TDK</th> </tr> <tr> <td>1. Riwat perjalanan (luar negeri atau transmisi lokal) pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala</td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td>2. Memiliki riwayat paparan pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Riwat kontak dengan pasien terduga/terkonfirmasi COVID-19</li> <li>b. Bekerja atau mengunjungi fasilitas kesehatan yang merawat pasien terkonfirmasi COVID-19</li> <li>c. Memiliki riwayat bepergian ke tempat umum (pasar, bandara, terminal, mall, dll)</li> </ol> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> </tbody> </table> </li> </ol> <p>Jika terdapat minimal satu gejala <b>DAN</b> satu faktor risiko maka status anggota keluarga dianggap terduga/suspek COVID-19, atau terkonfirmasi COVID-19 jika telah menjalani tes <i>swab</i> PCR yang hasilnya positif.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Membuat rekap hasil skrining kesehatan yang dilakukan</li> <li>5. Lakukan <i>tracing</i> dengan memantau aktivitas kegiatan orang yang diduga memiliki penyakit menular, termasuk siapa saja yang pernah berkontak dengannya, mana saja tempat yang ia kunjungi, ke mana saja ia berpindah tempat dan segala aktivitas</li> </ol>	GEJALA	YA	TDK	1. Demam ( $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ) atau riwayat demam			2. Batuk / pilek / nyeri tenggorokan			3. Sesak napas atau $\text{SpO}_2 < 90\%$			4. Diare / mual / muntah / kurang nafsu makan / nyeri perut / gangguan penciuman / nyeri otot / kelelahan			5. Terdapat hasil swab PCR COVID-19 positif atau <i>rapid test</i> reaktif			FAKTOR RISIKO	YA	TDK	1. Riwat perjalanan (luar negeri atau transmisi lokal) pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala			2. Memiliki riwayat paparan pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Riwat kontak dengan pasien terduga/terkonfirmasi COVID-19</li> <li>b. Bekerja atau mengunjungi fasilitas kesehatan yang merawat pasien terkonfirmasi COVID-19</li> <li>c. Memiliki riwayat bepergian ke tempat umum (pasar, bandara, terminal, mall, dll)</li> </ol>		
GEJALA	YA	TDK																										
1. Demam ( $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ) atau riwayat demam																												
2. Batuk / pilek / nyeri tenggorokan																												
3. Sesak napas atau $\text{SpO}_2 < 90\%$																												
4. Diare / mual / muntah / kurang nafsu makan / nyeri perut / gangguan penciuman / nyeri otot / kelelahan																												
5. Terdapat hasil swab PCR COVID-19 positif atau <i>rapid test</i> reaktif																												
FAKTOR RISIKO	YA	TDK																										
1. Riwat perjalanan (luar negeri atau transmisi lokal) pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala																												
2. Memiliki riwayat paparan pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Riwat kontak dengan pasien terduga/terkonfirmasi COVID-19</li> <li>b. Bekerja atau mengunjungi fasilitas kesehatan yang merawat pasien terkonfirmasi COVID-19</li> <li>c. Memiliki riwayat bepergian ke tempat umum (pasar, bandara, terminal, mall, dll)</li> </ol>																												

	yang bisa dicatat untuk mencegah wabah penyakit semakin menular lebih luas 6. Melaporkan kepada pihak terkait untuk ditindaklanjuti.
Hal yang Diperhatikan	Hasil skrining kesehatan tidak menyimpulkan diagnosis tetapi menentukan tingkat resiko terpapar COVID-19.

## 5. Rujukan Kesehatan

Pengertian	Pengaturan pelimpahan tugas dan tanggung jawab pelayanan kesehatan secara timbal balik baik vertikal maupun horizontal
Tahapan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menentukan status klien yang akan dirujuk, apakah sakit ringan, sedang atau berat</li> <li>2. Menentukan jenis layanan kesehatan sebagai penerima rujukan</li> <li>3. Memastikan jaminan kesehatan yang dimiliki klien atau keluarga.</li> <li>4. Menentukan jenis transportasi untuk merujuk</li> <li>5. Memakai APD sesuai kebutuhan</li> <li>6. Memastikan penerima siap menerima tanggung jawab.</li> <li>7. Memastikan jenis dokumen dan kelengkapan lainnya seperti kebutuhan pribadi klien</li> <li>8. Menulis identitas klien dan resume perawatan klien</li> <li>9. Memastikan pendamping klien selama dirujuk atau kontak person terdekat klien.</li> </ol>
Hal yang diperhatikan	Rujukan dapat ke perawat yang lebih kompeten atau profesi kesehatan lainnya.

## 6. Identifikasi Risiko

Pengertian	Analisis faktor risiko penularan dan memprioritaskan strategi pengurangan risiko bagi klien dan keluarga.
Tahapan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengkaji ulang riwayat kesehatan klien dan keluarga terkait kontak erat dengan kasus COVID-19</li> <li>2. Mempertimbangkan faktor penghambat terpaparnya COVID-19 terkait tingkat pendidikan klien dan keluarga, kemampuan ekonomi keluarga dan psikologis keluarga.</li> <li>3. Mempertimbangkan faktor lingkungan dan perilaku keluarga yang dapat meningkatkan risiko penularan COVID-19, seperti tetap keluar rumah tanpa memakai masker dan tidak menjaga jarak aman</li> <li>4. Mengidentifikasi strategi koping klien dan keluarga yang sering digunakan seperti mengabaikan risiko terpapar COVID-19 dengan asumsi bahwa itu penyakit orang kaya</li> <li>5. Anjurkan klien dan keluarga untuk menurunkan faktor risiko tertular COVID-19.</li> <li>6. Diskusikan dengan klien dan keluarga jenis kegiatan yang dapat dilakukan mulai dari yang kecil, diri sendiri dan keluarga</li> <li>7. Implementasikan kegiatan seperti pada nomor 6</li> <li>8. Rencanakan monitor terhadap pelaksanaan pengurangan risiko tersebut</li> <li>9. Berikan pujian atas kemampuan klien dan keluarga.</li> </ol>
Hal yang Diperhatikan	Identifikasi risiko bertumpu pada kemampuan dan kemauan keluarga sehingga perlu dukungan dan arahan yang riil dari perawat

## 7. Edukasi Keselamatan pada Anak

Pengertian	Instruksi keselamatan pada anak di rumah
Tahapan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menginformasikan kepada orang tua tentang apa saja yang harus dilakukan agar terhindar dari penularan COVID-19</li> <li>2. Anjurkan orang tua agar memberi contoh mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir di depan anaknya</li> <li>3. Meminta anaknya mencuci tangan dengan benar</li> <li>4. Anjurkan orang tua menyiapkan <i>hand sanitizer</i> di rumahnya</li> <li>5. Anjurkan orang tua agar anaknya segera mandi setelah berkegiatan lebih dari 4 jam di luar rumah</li> <li>6. Anjurkan orang tua agar anak-anaknya memakai masker saat keluar rumah</li> <li>7. Anjurkan orang tua dan anaknya tidak salaman selama masa tanggap darurat COVID-19</li> <li>8. Anjurkan orang tua agar anaknya tidak keluar rumah kecuali untuk kepentingan yang mendesak</li> <li>9. Jika ada anggota terduga COVID-19, maka anjurkan orang tua dan anak untuk menghindari kontak erat dengannya</li> <li>10. Jangan menggunakan masker yang sudah terpakai.</li> </ol>
Hal yang Diperhatikan	Keselamatan dari COVID-19 lebih menekankan pada pencegahan penularan, utamanya melalui kontak erat dan droplet (percikan ludah).

**Indikator Keberhasilan Penyelidikan Epidemiologi Berbasis Keperawatan**

1. Indikator individu dalam keluarga
  - a. Klien memahami faktor resiko penularan COVID-19
  - b. Klien dapat memenuhi kebutuhan diri sendiri secara mandiri selama masa isolasi mandiri
  - c. Klien tidak mengeluhkan tanda dan gejala selama isolasi mandiri
  - d. Klien selalu menjawab telepon atau *whatsapp* setiap dihubungi perawat komunitas
  - e. Klien selalu memakai masker
  - f. Klien tidak keluar rumah selama isolasi mandiri di rumah
  - g. Klien mampu mengisolasi diri selama 14 hari
  - h. Hasil pemeriksaan swab negatif
2. Indikator keluarga sebagai sasaran
  - a. Keluarga memahami faktor risiko penularan COVID-19
  - b. Keluarga dapat memenuhi kebutuhan diri sendiri secara mandiri selama masa isolasi mandiri
  - c. Anggota keluarga lainnya tidak mengeluhkan tanda dan gejala selama isolasi mandiri
  - d. Keluarga ikut berespon dalam menjawab telepon atau *whatsapp* setiap dihubungi perawat komunitas
  - e. Anggota keluarga selalu memakai masker
  - f. Anggota keluarga tidak keluar rumah selama isolasi mandiri di rumah, kecuali ada kepentingan mendesak
  - g. Keluarga mampu mengisolasi diri selama 14 hari
  - h. Hasil pemeriksaan swab negatif untuk semua anggota keluarga (jika dilakukan)

3. Indikator kelompok khusus atau kumpulan 5 – 10 keluarga terdekat
  - a. Tetangga keluarga kasus COVID-19 tidak mengucilkan
  - b. Tetangga keluarga tetap berinteraksi dengan baik dan penuh keramahamtaman
  - c. Tidak ada stigma untuk keluarga kasus COVID-19 baik verbal maupun non verbal
  - d. Adanya dukungan moral dan material dari para tetangga keluarga kasus COVID-19
  - e. Hasil pemeriksaan *swab* negatif para tetangga terdekat (jika dilakukan)

### **Jenis Media Promosi Kesehatan dalam Penyelidikan Epidemiologi Berbasis Keperawatan**

Media promosi kesehatan yang dapat yang dapat digunakan untuk mencegah terjadinya penularan COVID-19 tersedia dalam berbagai bentuk, seperti berikut ini:

1. Link Media yang Dapat Diunduh
  - a. Buku Strategi Komunikasi Perubahan Perilaku Pencegahan COVID-19: <http://promkes.kemkes.go.id/buku-stratkom-perubahan-perilakupencegahan-COVID-19>
  - b. Media Cetak: <http://promkes.kemkes.go.id/kumpulan-video-terkait-dengan-COVID-19>
  - c. Media Audio Visual: <http://promkes.kemkes.go.id/kumpulan-flyer-pencegahan-virus-corona>
  - d. Media Audio: <http://promkes.kemkes.go.id/audio-ilm>
  - e. Media Berubah Usir Wabah: <http://promkes.kemkes.go.id/kumpulan-media-berubah-usir-wabah>
  - f. Media Adaptasi Kebiasaan Baru: <http://promkes.kemkes.go.id/kumpulan-media-adaptasi-kebiasaan-baru>
2. Materi Edukasi Pencegahan COVID-19 di Saluran Komunikasi:
  - a. Website Resmi: [www.kemkes.go.id](http://www.kemkes.go.id), [www.promkes.kemkes.go.id](http://www.promkes.kemkes.go.id)
  - b. Facebook Page: kementerian kesehatan RI, ditpromkes
  - c. Instagram: @kemenkes\_ri, @dit\_promkes
  - d. Twitter: @kemenkesRI, @ditpromkes
  - e. Youtube: Kementerian Kesehatan RI, Direktorat Promkes dan PM Kemenkes RI

Beberapa contoh media promosi yang dapat digunakan untuk mencegah terjadinya penularan COVID-19, sebagai berikut:

## CORONAVIRUS DISEASE 2019 (COVID-19)

Coronavirus Disease-2019 (Covid-19) adalah penyakit yang disebabkan oleh Coronavirus jenis baru yang ditemukan pada manusia pertama kali di Wuhan Cina, pada Desember 2019

**GEJALA KLINIS**

DEMAM  
BATUK  
GANGGUAN (SESAK) PERNAPASAN  
SAKIT Tenggorokan  
LETIH, LESU

**PENCEGAHAN**

- Sering cuci tangan pakai sabun
- Gunakan masker bila batuk atau pilek
- Konsumsi sayur dan buah
- Hati-hati kontak dengan hewan
- Menghindari pertemuan massal
- Belajar, bekerja, beribadah dari rumah
- Rajin olahraga dan istirahat cukup
- Jangan mengonsumsi daging yang tidak dimasak
- Bila batuk, pilek dan sesak nafas segera ke fasilitas kesehatan
- Menjaga jarak minimal 1 meter dengan orang lain
- Hindari melakukan perjalanan ke negara terjangkit COVID-19

**SARTI INI BELUM TERSEDIA VAKSIN COVID-19**

# Etika Batuk

1. **GUNAKAN MASKER**
2. **TUTUP MULUT DAN HIDUNG DENGAN LENGAN ATAS BAGIAN DALAM**
3. **TUTUP MULUT DAN HIDUNG DENGAN TISU**
4. **JANGAN LUPA MEMBUANGNYA DI TEMPAT SAMPAH**
5. **CUCILAH TANGAN DENGAN MENGGUNAKAN SABUN DAN AIR MENGALIR**

## CARA MEMAKAI MASKER YANG BENAR

**Sapa saja yang perlu menggunakan masker**

- Jika Anda batuk atau pilek
- Jika Anda sedang beresap pulih dan sakit

**CARANYA?**

Cuci tangan pakai sabun setelah memakai masker yang telah digunakan ke dalam tempat sampah

Beri breath guard masker Anda secara rutin apabila batuk atau bersin

Tutup bagian atas masker Anda. Pastikan bagian masker yang berkontak dengan benda disentuh depan

Ikuti bagian atas masker supaya menutupi hidung Anda, dan tarik tali/benang dibagian bawah dada dan jangan hingga ke tempat sampah

Jangan masker yang telah digunakan dengan tangan memegang tali, dan jangan hingga ke tempat sampah

**INGAT!** Gunakan masker bila batuk atau tutup mulut dengan lengan atas bagian dalam (etika batuk)

## JAGA DIRI dan KELUARGA Anda dari Virus Corona dengan GERMAS

(Gerakan Masyarakat Hidup Sehat)

**Caranya:**

- Makan dengan gizi yang seimbang
- Rajin olahraga dan istirahat cukup
- Cuci tangan pakai sabun
- Gunakan masker bila batuk atau tutup mulut dengan lengan atas bagian dalam
- Jaga kebersihan lingkungan
- Tidak merokok
- Makan makanan yang dimasak sempurna dan jangan makan daging dari hewan yang berpotensi menularkan
- Bila demam dan sesak nafas segera ke fasilitas kesehatan
- Minum air mineral 8 gelas/hari
- Jangan lupa berdoa

Hotline Virus Corona : 021-5210411 dan 08121212319

**CUCI TANGAN PAKAI SABUN**

Setiap kali tangan kita kotor: mengetik, memegang wang, binatang dan berkebudan

Setelah menceboki bayi atau anak

Setelah Buang Air Besar (BAB)

Sebelum menyusui bayi

Sebelum makan dan menyuapi anak

Sebelum memegang makanan dan setelah makan

**Tanpa sabun, kotoran & kuman masih tertinggal di tangan**

**5 HAL PENTING CEGAH COVID-19**

- 1 Sering Cuci Tangan Pakai Sabun
- 2 Tetap Tinggal di Rumah
- 3 Jaga Jarak dan Hindari Kerumunan
- 4 Tidak Berjabat Tangan
- 5 Pakai Masker Bila Sakit atau Harus Berada di Tempat Umum

**MENJAGA JARAK (SOCIAL DISTANCING)**

Adalah **kondisi menjaga jarak dengan orang lain** agar tidak terjadi penularan

**Menjaga jarak dengan orang lain minimal 1 meter**

Jangan pergi ke tempat yang ramai, dan gunakan masker bila harus berada di keramaian

**Tidak salaman**

**Tidak kumpul-kumpul** (ngobrol di warung kopi, arisan, pengajian, dan lainnya)

Tetap tinggal di rumah, tidak pergi kemana-mana kecuali urusan yang penting, (belajar dirumah, beribadat dirumah, bila mungkin bekerja dirumah).

**DI RUMAH SAJA #YUKDIRUMAHSAJA**

Jika merasa kurang sehat Secara sukarela agar tinggal di rumah atau tidak bekerja, tidak sekolah atau ke tempat umum lainnya

**KRITERIA KURANG SEHAT:**

- Demam
- Gejala penyakit pernapasan lain
- Batuk/pilek/nyeri tenggorokan/ sesak nafas

**yang harus dilakukan di rumah:**

- Selalu gunakan masker, ganti setiap hari dan langsung buang ke tempat sampah tertutup, kemudian cuci tangan dengan benar
- Konsumsi makanan bergizi, istirahat cukup
- Uyapkan ruang terpisah dengan anggota keluarga yang lain dan jaga jarak dengan orang sehat minimal 1 meter
- Hindari pemakaian bersama alat makan (piring, sendok, garpu dan gelas). Cuci alat makan dengan air dan sabun
- Tetap di rumah dan mudah di hubungi. Jika terpaksa keluar rumah, gunakan masker, serta hindari kerumunan atau keramaian
- Jaga kebersihan rumah dan gunakan cairan disinfektan
- Hubungi fasilitas pelayanan kesehatan terdekat

## Formulir Penyelidikan Epidemiologi

Setiap kasus suspek, kasus *probable* dan kasus terkonfirmasi harus dilakukan penyelidikan epidemiologi menggunakan formulir sebagaimana terlampir. Hasil penyelidikan epidemiologi dapat digunakan untuk memberikan masukan bagi pengambil kebijakan dalam rangka penanggulangan atau pemutusan penularan secara lebih cepat.

Formulir Penyelidikan Epidemiologi berdasarkan Pedoman Pencegahan dan pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19) kementerian Kesehatan RI Revisi Ke-5, sebagai berikut:

<b>Nama Fasyankes</b> :		<b>Tgl Wawancara</b> :	
<b>Tempat Tugas</b> :		<b>HP Pewawancara</b> :	
<b>Nama Pewawancara</b> :			
<b>A. IDENTITAS PASIEN</b>			
Nama pasien : ...		Kriteria* : <input type="checkbox"/> Suspek <input type="checkbox"/> Kasus probabel <input type="checkbox"/> Kasus konfirmasi <input type="checkbox"/> Kontak erat	
NIK : ...			
Nama orang tua/ KK : .....			
Tgl Lahir : ..... / ..... / .....		Umur : ... tahun, .... bulan	<input type="checkbox"/> Laki-laki <input type="checkbox"/> Perempuan
Alamat (domisili)	Jalan/Blok RT/RW : ...	Kecamatan : ...	Pekerjaan :
	Desa/Kelurahan : ...	Kabupaten/Kota : ... Telepon/HP : ...	
Longitude:		Latitude :	
<b>B. INFORMASI KLINIS</b>			
Tanggal pertama kali timbul gejala : ...		Lemah (malaise) : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu Nyeri otot : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu Mual atau muntah : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu Nyeri abdomen : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu Diare : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu Lainnya, sebutkan	
Demam : ... °C <input type="checkbox"/> Riwayat Demam			
Batuk	: <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu		
Pilek	: <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu		
Sakit tenggorokan	: <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu		
Sesak napas	: <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu		
Sakit kepala	: <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu		
<b>Kondisi Penyerta :</b>			
Hamil	: <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk	Gangguan imunologi	: <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk
Diabetes	: <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk	Gagal ginjal Kronis	: <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk
Penyakit jantung	: <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk	Gagal Hati Kronis	: <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk
Hipertensi	: <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk	PPOK	: <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk
Keganasan	: <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk	Lainnya (sebutkan)	: ...
<b>Diagnosis</b>			
Pneumonia (Klinis atau Radiologi) : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu			
ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome) : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu			
Diagnosis Lainnya, sebutkan ! : ...			
Apakah pasien mempunyai diagnosis atau etiologi lain untuk penyakit pernafasannya? : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu			
Jika Ya, sebutkan : .....			
Apakah pasien dirawat di rumah sakit : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk			
Bila Ya, Nama RS terakhir : ...			
Tanggal masuk RS : ...			
terakhir : ...			
Ruang rawat : - dirawat di ICU : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk			
Tindakan perawatan : - Intubasi : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk			
		- penggunaan EMCO **) : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk	
Jika ada, nama-nama RS sebelumnya : ...			
Status pasien terakhir : <input type="checkbox"/> selesai isolasi/Sembuh <input type="checkbox"/> Masih Sakit <input type="checkbox"/> Meninggal, tanggal : .....			

C. INFORMASI PEMERIKSAAN PENUNJANG							
No.	Jenis Pemeriksaan / Spesimen	Pengambilan Spesimen I			Pengambilan Spesimen II		
		Tanggal pengambilan	Tempat Pemeriksaan	Hasil	Tanggal pengambilan	Tempat Pemeriksaan	Hasil
<b>Laboratorium konfirmasi</b>							
1.	Nasopharyngeal (NP) Swab						
2.	Oropharyngeal (NP) Swab						
3.	Sputum						
4.	Serum						
<b>Pemeriksaan Lain</b>							
1.	Darah						
2.	Serum						
3.	Lain, sebutkan						

D. FAKTOR RIWAYAT PERJALANAN			
Dalam 14 hari sebelum sakit, apakah memiliki riwayat perjalanan dari luar negeri ? : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu			
Negara	Kota	Tgl Perjalanan	Tgl tiba di Indonesia
Dalam 14 hari sebelum sakit, apakah memiliki riwayat perjalanan dari area transmisi lokal ? : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu			
Provinsi	Kota	Tanggal perjalanan	Tgl tiba di tempat
Dalam 14 hari sebelum sakit, apakah memiliki riwayat tinggal ke area transmisi lokal ? : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu			
Provinsi		Kota	
Dalam 14 hari sebelum sakit, apakah memiliki kontak dengan kasus suspek/probable COVID-19 : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu			
Nama	Alamat	Hubungan	Tgl Kontak Pertama
			Tgl Kontak Terakhir

D. FAKTOR KONTAK/PAPARAN (lanjutan)				
Dalam 14 hari sebelum sakit, apakah memiliki kontak erat dengan kasus konfirmasi dan probable COVID-19 : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu				
Nama	Alamat	Hubungan	Tgl Kontak Pertama	Tgl Kontak Terakhir
Apakah pasien termasuk cluster ISPA berat (demam dan pneumonia membutuhkan perawatan Rumah Sakit) yang tidak diketahui penyebabnya? : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu				
Apakah pasien memiliki hewan peliharaan ? Jika Ya sebutkan: <input type="checkbox"/> anjing <input type="checkbox"/> kucing <input type="checkbox"/> hewan lain, sebutkan...				
Apakah pasien seorang petugas kesehatan? : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu				
Jika Ya, alat pelindung diri (APD) apa yang dipakai saat melakukan perawatan pada pasien suspek/probabel/konfirmasi? <input type="checkbox"/> Gown <input type="checkbox"/> Masker medis <input type="checkbox"/> Sarung tangan <input type="checkbox"/> Masker NIOSH- N95, AN EU STANDARD FFP2 <input type="checkbox"/> FFP3 <input type="checkbox"/> Kacamata pelindung (goggle) <input type="checkbox"/> Tidak memakai APD				
Apakah melakukan prosedur yang menimbulkan aerosol? : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk, sebutkan ....				
<u>Lain-lain, sebutkan</u>				

E. DAFTAR KONTAK ERAT KASUS**						
Nama	Umur	Jenis Kelamin	Hub. dg Kasus	Alamat rumah	No HP/telp yang dapat dihubungi	Aktifitas kontak yang dilakukan

**KETERANGAN:**

\*) Diisi sesuai dengan definisi operasional (lihat pedoman)

\*\*) oksigenasi membran ekstrakorporea

\*\*\*) diisi jika kriteria suspek, konfirmasi dan probabel.

**INSTRUKSI:**

- Semua pertanyaan dalam formulir ini harus diisi, tidak boleh ada pertanyaan apapun yang kosong/tidak terjawab.
- Untuk pertanyaan dengan pilihan jawaban "Ya/Tidak/Tdk Tahu", pilih salah satu jawaban saja

## Bab 2

### Penggunaan Alat Pelindung Diri bagi Perawat dalam Penanganan Pasien COVID-19

Berdasarkan bukti-bukti ilmiah bahwa penularan COVID-19 dapat terjadi utamanya melalui kontak dan droplet sehingga orang-orang yang kontak langsung dengan pasien COVID-19 termasuk yang merawat pasiennya memiliki risiko tinggi untuk tertular. Upaya mencegah penularan dengan memutus mata rantai penularan, salah satunya dengan menggunakan APD yang tepat dan benar. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang tepat dan benar sangat penting diketahui oleh seluruh petugas kesehatan khususnya perawat terkait dengan fungsi APD dan kebutuhan APD pada area kerja di seluruh fasilitas pemberi layanan kesehatan.

Strategi-strategi Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) untuk mencegah atau membatasi penularan di tempat layanan kesehatan termasuk:

1. Menjalankan langkah-langkah pencegahan standar untuk semua pasien, (meliputi kebersihan tangan, jaga jarak dan penggunaan APD) serta desinfeksi semua permukaan yang sering disentuh
2. Memastikan dilakukannya triase, identifikasi awal, dan pengendalian sumber daya
3. Menerapkan langkah-langkah pencegahan tambahan empiris pada kasus-kasus suspek COVID-19
4. Menerapkan pengendalian administratif dan menggunakan pengendalian lingkungan serta rekayasa

#### Definisi

Alat Pelindung Diri (APD) merupakan alat yang digunakan untuk melindungi pekerja dari cedera atau penyakit yang diakibatkan oleh kontak dengan bahaya (*hazards*) di tempat kerja yang meliputi kimiawi, biologis, radiasi, fisik, listrik, mekanis dan lain-lain.

#### Tujuan

Penggunaan APD bagi perawat pada penanganan pasien COVID-19 bertujuan untuk melindungi perawat dari bahaya akibat paparan virus corona pada saat memberikan pelayanan dan asuhan keperawatan, terciptanya perasaan aman dan terlindung bagi perawat, meningkatkan motivasi dalam bekerja, dan memelihara serta meningkatkan keselamatan kerja.

#### Jenis dan Kegunaan APD

Jenis dan kegunaan APD diuraikan sebagai berikut:

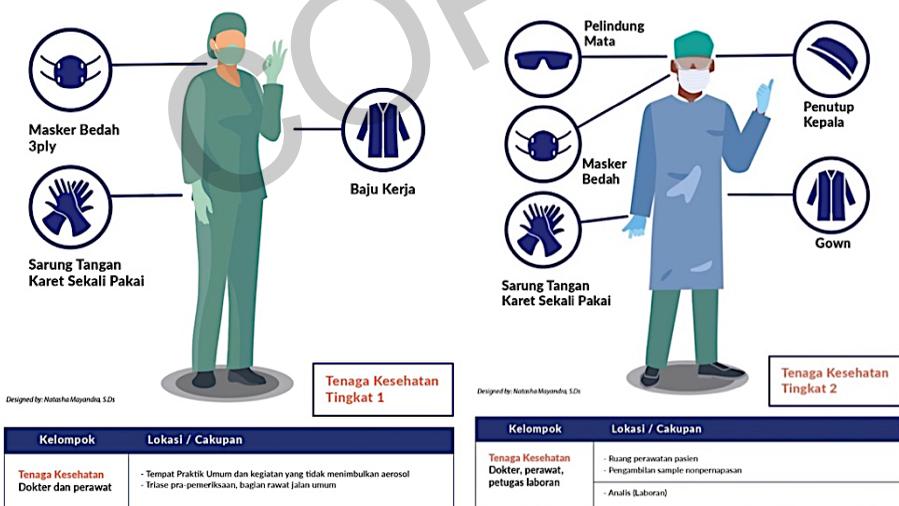
No	Jenis	Kegunaan
1	Penutup kepala ( <i>head cap</i> )	Menghindari jatuhnya mikroorganisme yang ada di rambut dan kulit kepala pada pada alat-alat atau daerah steril sekali pakai
2	<i>Gown cover all disposable</i> (hazmat)	Melindungi tubuh dari bahaya mikroorganisme patogen, seperti virus, bakteri dan jamur

No	Jenis	Kegunaan
3	Masker N95	Melindungi hidung dan mulut dari paparan partikel termasuk partikel kecil aerosol
4	Masker bedah ( <i>surgical mask</i> )	Melindungi selaput lendir hidung, mulut, dan mata dari paparan partikel berbahaya atau mikroorganisme patogen
5	Kacamata ( <i>google</i> )	Melindungi mata dari percikan semua jenis cairan. <i>Google</i> dapat dipergunakan kembali setelah pencucian dengan disinfektan kemudian dikeringkan
6	<i>Face shield</i>	Melindungi mata dari paparan partikel termasuk partikel kecil aerosol. Dapat dipergunakan kembali dengan membersihkan semua permukaan dengan kain bersih dan cairan disinfektan atau detergen, kemudian dikeringkan
7	Sarung tangan	Melindungi tangan dari kontak dengan darah atau semua jenis cairan tubuh
8	Sepatu	Melindungi dari percikan darah atau cairan tubuh lain yang dapat mencemari kaki perawat.

### Jenis APD Berdasarkan Levelnya

APD berdasarkan levelnya dibagi menjadi tiga level, dengan uraian sebagai berikut:

1. APD Level 1, terdiri dari sarung tangan, masker bedah, dan baju kerja.
2. APD Level 2, terdiri dari sarung tangan, masker bedah, *gown*, pelindung mata (*google* atau *face shield*) dan penutup kepala.
3. APD Level 2, terdiri dari sarung tangan, masker N95 atau ekuivalen, *gown cover all*, apron, pelindung mata (*google* atau *face shield*), penutup kepala dan *boots*.



**Gambar 1. Ilustrasi Alat Pelindung Diri Level 1 dan 2**

Sumber: Rekomendasi Standar Penggunaan APD untuk Penanganan COVID-19 di Indonesia Revisi 1



**Gambar 2. Ilustrasi Alat Pelindung Diri Level 3**

Sumber: Rekomendasi Standar Penggunaan APD untuk Penanganan COVID-19 di Indonesia Revisi 1

## Penggunaan APD

Penggunaan APD diuraikan sebagai berikut:

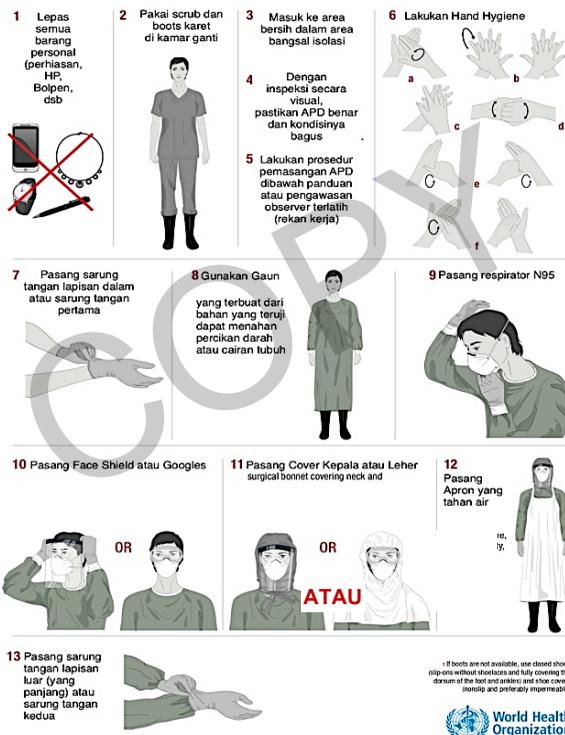
No	Ruangan	Jenis APD yang Digunakan
1	Triase	<ol style="list-style-type: none"> <li>Baju kerja atau <i>scrub</i></li> <li>Penutup kepala</li> <li>Sarung tangan bedah</li> <li>Apron</li> <li>Masker bedah</li> <li><i>Google/face shield</i></li> <li>Penutup sepatu (<i>shoes cover</i>) sekali pakai</li> </ol>
2	IGD	<ol style="list-style-type: none"> <li>Baju kerja atau <i>scrub</i></li> <li>Masker N95</li> <li><i>Google/face shield</i></li> <li>Gaun bedah atau <i>cover all</i></li> <li>Penutup kepala (<i>head cap</i>)</li> <li>Sarung tangan <i>double</i> (sarung tangan bersih dan sarung tangan bedah panjang)</li> <li>Sepatu <i>boot</i> atau sepatu khusus dan penutup sepatu (<i>shoes cover</i>) sekali pakai</li> </ol>
3	Ruang Rawat Khusus COVID-19 (Ruang Isolasi)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Baju <i>scrub</i></li> <li>Masker N95</li> <li><i>Google/face shield</i></li> <li>Gaun <i>cover all</i></li> <li>Penutup kepala (<i>head cap</i>)</li> <li>Sarung tangan <i>double</i> (sarung tangan bersih dan sarung tangan bedah panjang)</li> <li>Sepatu <i>boot</i> atau sepatu khusus dan penutup sepatu (<i>shoes cover</i>) sekali pakai</li> </ol>
4	Ruang Rawat Non COVID-19	<ol style="list-style-type: none"> <li>Baju kerja atau <i>scrub</i></li> <li>Masker bedah</li> <li><i>Google/face shield</i></li> </ol>

## Pemasangan dan Pelepasan APD

Pemasangan dan Pemasangan APD dilakukan dengan langkah sebagai berikut:

### A. Langkah Pemasangan APD Gaun (Level 2)

1. Lepaskan semua aksesoris yang digunakan (seperti jam tangan, cincin, kalung, anting)
2. Pakai baju kerja kamar bedah (*scrub*) dan gunakan sepatu tertutup
3. Rapihan rambut (ikat jika panjang) atau gunakan jilbab (bergo) yang ujungnya dimasukkan ke dalam kerah baju
4. Lakukan kebersihan tangan dengan cairan berbasis alkohol
5. Pakai gaun tahan air (apron) sekali pakai
6. Gunakan masker bedah dan pastikan terpasang dengan baik (menutupi seluruh hidung dan mulut)
7. Gunakan pelindung wajah (*face shield*) dengan terpasang kuat dan nyaman
8. Gunakan pelindung kaki sekali pakai (*shoes cover*) menutupi seluruh sepatu



**Gambar 3. Langkah Memasang APD Gaun**

Sumber: *Steps to put personal protective equipment (PPE) including gown WHO*

### B. Langkah Pelepasan APD Gaun (Level 2)

1. Pastikan tersedia tempat limbah infeksius yang aman pada area pelepasan dan pembuangan APD
2. Lepaskan sarung tangan dengan hati-hati dan buang ke tempat limbah infeksius

3. Lakukan kebersihan tangan dengan *hand rubs*
4. Lepaskan gaun dengan melepaskan ikatan terlebih dahulu kemudian menarik dari belakang ke depan dengan menggulung dari bagian dalam ke arah bawah dan tempatkan ke wadah infeksius
5. Buka *face shield* dengan hati-hati dan tempatkan ke wadah infeksius
6. Buka masker bedah dan buang ke tempat limbah infeksius
7. Lakukan kebersihan tangan dengan air mengalir dan sabun

**1** Pastikan untuk melepas APD dibawah panduan atau supervisi (rekan kerja). Pastikan kontainer limbah infeksius tersedia di area doffing untuk membuang APD yang infeksius. Kontainer terpisah diperlukan untuk barang yang reusable

**2** Lakukan Hand Hygiene di Sarung Tangan

**3** Lepaskan apron dengan membungkuk dan hindari kontaminasi ke area tangan anda. Jika apron yang anda gunakan disposable, robek dan gulung ke area dalam tanpa menyentuh area depan apron.



**4** Lakukan Hand Hygiene di Sarung Tangan

**5** Lepas sarung tangan terluar dan buang dengan aman. Gunakan teknik yang ditunjukkan pada langkah 17

**6** Lakukan Hand Hygiene di Sarung Tangan

**7** Lepaskan pelindung kepala dan leher dan hindari kontaminasi ke wajah anda dengan mulai dari belakang kerudung dan gulung dari depan ke belakang dan dari dalam keluar, lalu buang dengan aman



**ATAU**



**8** Lakukan Hand Hygiene di Sarung Tangan

**9** Lepaskan gaun dengan melepas ikatan terlebih dahulu lalu menarik dari belakang ke depan lalu digulung dari dalam ke luar dan buang secara aman.



**10** Lakukan Hand Hygiene di Sarung Tangan

**11** Lepaskan pelindung mata dengan menarik tali dari belakang dan buang atau letakkan dengan aman



**ATAU**



**12** Lakukan Hand Hygiene di Sarung Tangan

**15** Lepaskan sepatu boot karet tanpa menyentuh. Jika sepatu boots yang sama dipakai untuk ke area bersih maka pastikan dekontaminasi yang benar sebelum meninggalkan area doffing

**16** Lakukan Hand Hygiene di Sarung Tangan

**13** Lepaskan masker dari belakang dengan melepas dari tali bawah ke depan, lalu tali atas ke depan (jangan menyentuh area depan masker), lalu buang dengan aman



**14** Lakukan Hand Hygiene di Sarung Tangan

**17** Lepaskan sarung tangan dengan hati-hati dan dengan teknik yang benar dan buang dengan aman



**18** Lakukan Hand Hygiene

**Gambar 4. Langkah Melepas APD Gaun**

Sumber: *Steps to take off personal protective equipment (PPE) including gown WHO*

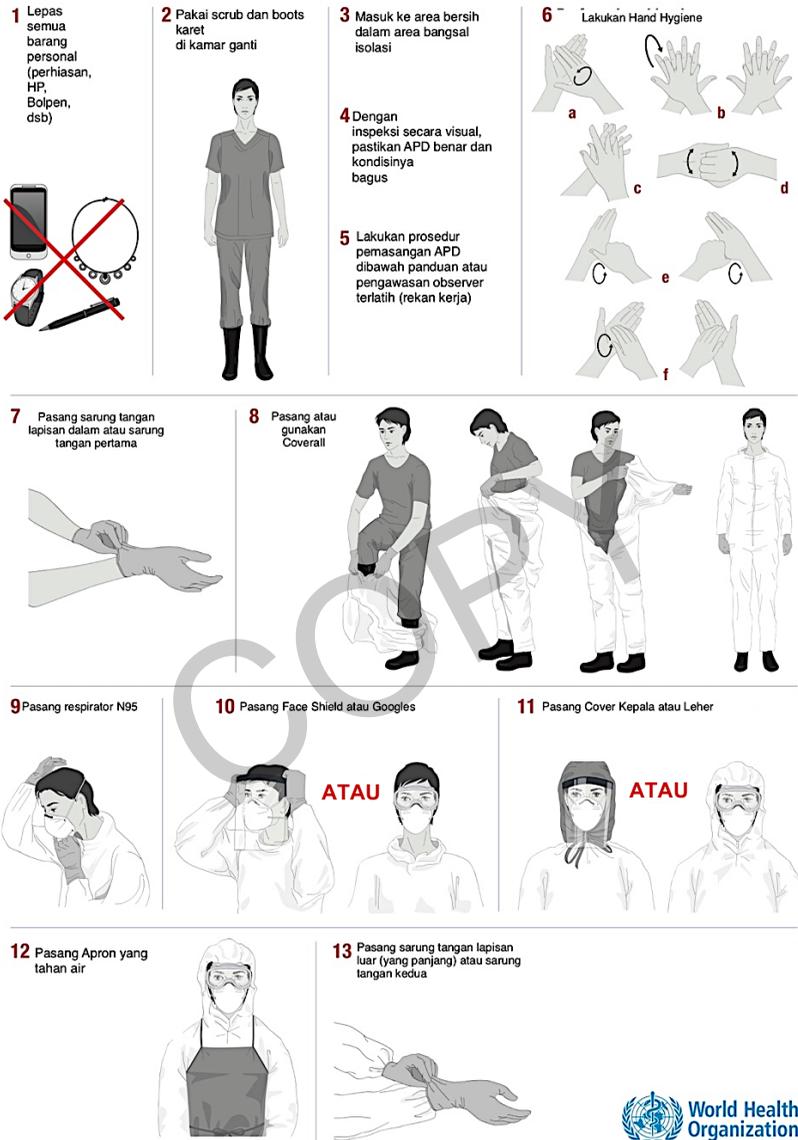
C. Langkah Pemasangan APD *Cover All* (Level 3)

1. Lepaskan semua aksesoris yang digunakan (seperti jam tangan, cincin, kalung, anting)
2. Pakailah baju kerja kamar bedah (*scrub*) dan gunakan sepatu tertutup
3. Rapikan rambut (ikat jika panjang) atau gunakan jilbab (bergo) yang ujungnya dimasukkan ke dalam kerah baju
4. Lakukan kebersihan tangan
5. Gunakan masker N95 sesuai ukuran dan pastikan terpasang dengan erat dan nyaman
6. Gunakan *google* dan lekatkan/kencangkan dengan erat, pastikan posisi nyaman dan tidak ada rambut yang terselip pada *google*
7. Gunakan *cover all* hingga menutupi seluruh tubuh mulai dari kaki hingga ke kepala dan pastikan menutupi area kepala
8. Gunakan pelindung kaki sekali pakai (*shoes cover*) lalu pakai sepatu *boot*
9. Lakukan kebersihan tangan dengan *hand rubs*
10. Pasang sarung tangan bersih, posisi dimasukkan ke dalam tangan baju *cover all* yang berfungsi sarung tangan dalam
11. Kemudian gunakan sarung tangan panjang untuk menutupi seluruh permukaan tangan di atas tangan gaun

D. Langkah Pelepasan APD *Cover All* (Level 3)

1. Pastikan tersedia tempat limbah infeksius yang aman pada area pelepasan dan pembuangan APD
2. Lepaskan sarung tangan panjang secara hati-hati dengan prinsip yang benar dan jangan sampai sarung tangan di bagian dalam terlepas, segera buang ke limbah infeksius
3. Lepaskan sepatu *boot* di kedua kaki secara bergantian dan tempatkan ke dalam wadah infeksius
4. Lakukan kebersihan tangan dengan *handrubs*
5. Lepaskan gaun *cover all* dengan melepaskan ikatan terlebih dahulu kemudian menarik bagian pundak bagian dalam ke belakang secara perlahan gulung dari bagian dalam ke bawah, kemudian letakkan/buang ke wadah infeksius
6. Lepaskan pelindung kaki (*shoes cover*) dan buang ke wadah limbah infeksius kemudian gunakan sepatu/sandal tertutup yang bersih
7. Lakukan kebersihan tangan dengan *hand rubs* pada area sarung tangan dan lepaskan sarung tangan, kemudian buang ke wadah limbah infeksius
8. Lakukan kebersihan tangan kemudian buka kacamata (*google*) dengan memegang tali bagian belakang kepala, tarik ke arah depan kemudian tempatkan ke wadah infeksius
9. Lepaskan masker N95 dengan memegang tali masker bagian bawah dan tali bagian atas ke arah depan wajah secara bergantian kemudian tempatkan ke wadah infeksius
10. Lakukan kebersihan tangan dengan sabun dan air mengalir, kemudian keringkan dengan tisu.

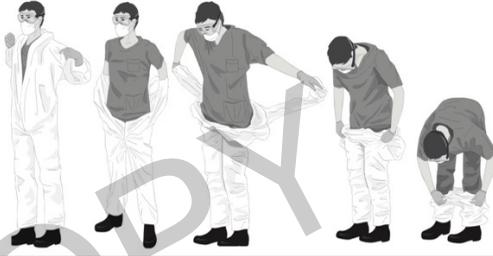
Langkah-langkah memasang APD *Cover All* (Level 3) ditunjukkan dalam gambar ilustrasi sebagai berikut:



**Gambar 5. Langkah Memasang APD *Coverall***

Sumber: *Steps to put personal protective equipment (PPE) including coverall WHO*

Langkah-langkah melepas APD *Cover All* (Level 3) ditunjukkan dalam gambar ilustrasi sebagai berikut:

<p><b>1</b> Selalu melepas APD dibawah panduan atau supervisi observer terlatih (rekan kerja). Pastikan kontainer limbah infeksius tersedia di area doffing. Kontainer terpisah harus tersedia untuk barang yang reusable</p>	<p><b>3</b> Lepaskan apron dengan membungkuk dan hindari kontaminasi ke area tangan anda. Jika apron yang anda gunakan disposable, robek dan gulung ke area dalam tanpa menyentuh area depan apron</p> 	<p><b>5</b> Lepaskan pelindung kepala dan leher dan hindari kontaminasi ke wajah anda.</p> <p><b>ATAU</b></p> 
<p><b>2</b> Lakukan Hand Hygiene di Sarung Tangan</p>	<p><b>4</b> Lakukan Hand Hygiene di Sarung Tangan</p>	<p><b>6</b> Lakukan Hand Hygiene di Sarung Tangan</p>
<p><b>7</b> Lepaskan coverall dan sarung tangan terluar</p>		
		
<p><b>8</b> Lakukan Hand Hygiene di Sarung Tangan</p>	<p><b>9</b> Lepaskan pelindung mata dengan menarik tali dari belakang dan buang atau letakkan dengan aman</p> <p><b>ATAU</b></p> 	<p><b>11</b> Lepaskan masker dari belakang dengan melepas tali dari bawah ke depan, lalu tali atas ke depan, (jangan menyentuh area depan masker lalu buang dengan aman</p> 
<p><b>10</b> Lakukan Hand Hygiene di Sarung Tangan</p>	<p><b>12</b> Lakukan Hand Hygiene di Sarung Tangan</p>	<p><b>15</b> Lepaskan sarung tangan dengan hati-hati dan dengan teknik yang benar dan buang dengan aman</p> 
<p><b>13</b> Lepaskan sepatu boot karet tanpa menyentuh. Jika sepatu yang sama dipakai untuk ke area bersih maka pastikan dekontaminasi yang benar sebelum meninggalkan area doffing</p>	<p><b>14</b> Lakukan Hand Hygiene di Sarung Tangan</p>	<p><b>16</b> Lakukan Hand Hygiene</p>

**Gambar 6. Langkah Melepas APD *Coverall***

Sumber: *Steps to take off personal protective equipment (PPE) including coverall WHO*

Dalam kondisi keterbatasan, APD dapat dilakukan pemakaian ulang (*reuse*) dengan ketentuan sebagai berikut:

A. Prioritas Penggunaan Masker N95

1. Prioritas utama yaitu untuk petugas kesehatan, terutama petugas yang melakukan tindakan yang menghasilkan aerosol, termasuk intubasi trakea, pengisapan bronkial, bronkoskopi, dan induksi dahak, pengambilan usap nasofaring sebagai bagian dari tes COVID-19.
2. Respirator N95 dapat digunakan hingga 4 jam untuk beberapa pasien tanpa melepaskannya, kecuali jika respirator rusak, kotor atau terkontaminasi.
3. Pada kondisi tidak memadainya masker N95, petugas kesehatan dapat menggunakan ulang masker tersebut dengan menyimpan masker pada kantong berlubang dan dijemur dengan sinar matahari. Masker digunakan hanya untuk petugas yang sama.
4. Jika persediaan respirator N95 tidak mencukupi, maka petugas yang terlibat dalam pembersihan lingkungan dan limbah (seperti *cleaning service*) harus mengenakan masker bedah dan menjaga jarak minimal 1 meter dari pasien.

B. Prioritas Penggunaan Masker Bedah

1. Prioritas utama yaitu untuk kasus COVID-19 yang terduga atau terkonfirmasi
2. Prioritas berikutnya yaitu untuk petugas yang merawat pasien COVID-19, jika tidak tersedia masker N95.

C. Prioritas untuk penggunaan *hand hygiene* berbasis alkohol

1. Prioritaskan cuci tangan menggunakan air dan sabun, dan pastikan tersedia akses ke fasilitas cuci tangan
2. Jika cairan berbasis alkohol tidak memadai, prioritas utama di ruang perawatan dengan pasien terkonfirmasi COVID-19.

D. Pembersihan APD dan Produk Disinfektan

1. Jika jumlah *cover all* yang tersedia tidak memadai, gunakan gaun bedah yang dilapisi apron atau celemek anti air
2. Pelindung wajah (*face shield*) dan kaca mata (*google*) setelah dilepaskan, segera bersihkan seluruh permukaan dengan tisu disinfektan, kemudian tempatkan ke wadah infeksius untuk dilakukan dekontaminasi. Bersihkan seluruh permukaan bagian dalam dengan deterjen dan bagian luar dengan cairan disinfektan klorin 0,5%. Sebelum dipakai kembali, bersihkan permukaan dengan alkohol 70%
3. Sepatu *boot* direndam dengan cairan deterjen atau disinfektan (klorin 0,5%) selama 10–15 menit, kemudian cuci bersih dan keringkan (bisa di bawah sinar matahari)
4. Gaun dapat digunakan kembali setelah direndam dengan cairan disinfektan (klorin 0.5 %), dibilas dengan air panas 70 °C, kemudian dikeringkan dan disetrika sampai kering
5. Pembersihan dengan disinfektan lebih direkomendasikan. Jika rumah sakit kekurangan disinfektan, maka dekontaminasi dapat dilakukan dengan natrium hipoklorit 0,1% (jika memakai pemutih rumah tangga, gunakan konsentrasi 5% atau pengenceran 1:50).

Persentase Larutan Pemutih (%)	Pengeceran Larutan	
	Volume Pemutih	Volume Air (Pelarut)
1	100 ml	900 ml
2	50 ml	950 ml
3	33 ml	967 ml
4	25 ml	975 ml
5	20 ml	980 ml

6. Permukaan yang mungkin rusak oleh natrium hipoklorit, maka dapat dibersihkan dengan deterjen netral, diikuti dengan alkohol 70%.

### Referensi

1. Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 27 tahun 2017 tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi.
2. Pencegahan dan Pengendalian infeksi (PPI) untuk Novel coronavirus (COVID-19). WHO
3. Penggunaan APD dan Pelepasan APD RS Persahabatan Jakarta
4. *World Health Organization (2015). Steps to put personal protective equipment (PPE) including coverall.*
5. *World Health Organization (2015). Steps to put personal protective equipment (PPE) including gown.*
6. *World Health Organization (2015). Steps to take off personal protective equipment (PPE) including coverall.*
7. *World Health Organization (2015). Steps to take off personal protective equipment (PPE) including gown.*

## Bab 3

# Panduan Pelayanan dan Asuhan Keperawatan Gawat Darurat pada Masa Pandemi COVID-19

### Skrining dan Triase Pasien COVID-19

Skrining (penapisan) dan triase (pemilahan) pasien yang dicurigai COVID-19 harus dilakukan pada kontak pertama pasien, baik di IGD maupun rawat jalan. Skrining dapat menggunakan serangkaian kegiatan seperti pemeriksaan suhu tubuh dengan *thermal gun*, pertanyaan sederhana seperti ada demam atau riwayat demam, batuk, nyeri tenggorokan, hidung tersumbat, sesak napas, kelelahan, sakit kepala, nyeri otot, riwayat kontak erat dengan pasien terkonfirmasi dan/atau riwayat perjalanan dalam 14 hari dari negara atau wilayah transmisi lokal.

Infeksi COVID-19 dapat menyebabkan gejala Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) ringan sampai berat bahkan sampai terjadi *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS), sepsis dan syok septik. Deteksi dini manifestasi klinis akan dapat membantu menentukan secara tepat penerapan tata laksana dan level penempatan pasien sesuai kondisinya. Pasien dengan gejala ringan, rawat inap tidak diperlukan kecuali ada kekhawatiran akan mengalami perburukan yang cepat sesuai dengan pertimbangan medis. Semua pasien yang pulang ke rumah harus memeriksakan diri ke rumah sakit jika mengalami perburukan.

Pasien yang berusia lanjut dan memiliki penyakit komorbid (seperti penyakit kardiovaskuler dan diabetes) memiliki risiko lebih besar untuk mengalami gejala yang lebih berat dan mengalami kematian, sehingga dapat dipertimbangkan untuk mendapat perawatan. Deteksi cepat COVID-19 diselenggarakan sesuai manifestasi klinis dan sesuai definisi operasional surveilans COVID-19.

Sebagian pasien yang dirawat (15%) akan mengalami sakit berat yang memerlukan terapi oksigen dan sekitar 5% akan dirawat di ICU dan sebagian di antaranya memerlukan ventilator mekanik. Pneumonia berat merupakan diagnosis yang paling umum untuk pasien COVID-19 yang sakit berat. Pasien dengan gejala ringan, sedang atau berat/kritis dapat dirawat di rumah sakit rujukan COVID-19 atau rumah sakit lain yang memiliki fasilitas sesuai standar pelayanan yang telah ditentukan, sementara itu pasien dengan gejala ringan hingga sedang dapat juga dirawat di Rumah Sakit Lapangan/Rumah Sakit Darurat terutama bagi pasien yang dapat mandiri (*self handling*) selama dirawat.

### Panduan Umum Skrining dan Triase

Panduan umum pelaksanaan skrining dan triase pasien COVID-19 di Instalasi Gawat Darurat (IGD), sebagai berikut:

1. Pastikan tenaga kesehatan dan petugas di triase:
  - a. Memahami pentingnya alat perlindungan diri serta terlatih untuk memilih dan menggunakan serta melepaskannya dengan benar
  - b. Terlatih mengenali gejala-gejala infeksi COVID-19 dan memberikan masker bedah kepada kasus suspek

- c. Memahami kasus dan dapat menetapkan keputusan
  - d. Segera mengisolasi kasus suspek
  - e. Selalu membersihkan tangan setiap kali melakukan kontak dengan pasien atau keluarga
2. Tempatkan informasi seperti poster dan brosur tentang cara melakukan pencegahan penularan COVID-19 seperti kebersihan tangan dan pemakaian masker.
  3. Siapkan titik-titik cuci tangan lengkap dengan antiseptik alkohol atau sabun dan air.



**Gambar 1. Manajemen Layanan Fasilitas Kesehatan**

Sumber: *Standard Operating Procedure (SOP) for Triage of Suspected COVID-19 Patients in non-US Healthcare Settings: Early Identification and Prevention of Transmission during Triage*

## Proses Triase

Pelaksanaan triase dilaksanakan sebagai berikut:

1. Pisahkan jalan masuk pasien-pasien dengan gejala Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)
2. Pertahankan jarak lebih dari satu meter antara petugas triase dengan pasien dan keluarga pasien
3. Berikan masker bedah pada pasien (jika belum menggunakan)
4. Lakukan pre-tiase (skirining) COVID-19 dengan memeriksa gejala dan faktor risiko (Lihat Tabel 1)
5. Pada pasien yang tidak terduga COVID-19, dilanjutkan dengan triase yang biasa dilakukan di IGD
6. Pada pasien terduga atau terkonfirmasi COVID-19, periksa kondisi pasien berdasarkan manifestasi klinis COVID-19 yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan atau WHO untuk menentukan tingkat keparahan (lihat Tabel 2)

7. Tempatkan pasien terduga atau terkonfirmasi COVID-19 pada ruangan tersendiri (ruang isolasi)
8. Pasien terduga dan pasien terkonfirmasi COVID-19 tidak boleh digabung

Tabel 1. Skrining Pasien COVID-19

GEJALA	YA	TDK
1. Demam ( $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ) atau riwayat demam		
2. Batuk / pilek / nyeri tenggorokan		
3. Sesak napas atau $\text{SpO}_2 < 90\%$		
4. Diare / mual / muntah / kurang nafsu makan / nyeri perut / gangguan penciuman / nyeri otot / kelelahan		
5. Terdapat hasil swab PCR COVID-19 positif atau <i>rapid test</i> reaktif		
FAKTOR RISIKO	YA	TDK
1. Riwayat perjalanan (luar negeri atau transmisi lokal) pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala		
2. Memiliki riwayat paparan pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Riwayat kontak dengan pasien terduga/terkonfirmasi COVID-19</li> <li>b. Bekerja atau mengunjungi fasilitas kesehatan yang merawat pasien terkonfirmasi COVID-19</li> <li>c. Memiliki riwayat bepergian ke tempat umum (pasar, bandara, terminal, mall, dll)</li> </ol>		

Keterangan: Jika terdapat minimal satu gejala **DAN** satu faktor risiko maka pasien dianggap terduga/suspek COVID-19, atau terkonfirmasi COVID-19 jika telah menjalani tes *swab* PCR yang hasilnya positif.

Tabel 2. Kriteria Gejala Klinis Dan Manifestasi Klinis yang Berhubungan dengan Infeksi COVID-19

Kriteria Gejala	Manifestasi Klinis	Penjelasan
Tanpa Gejala (asimtomatik)	<i>Tidak ada gejala klinis</i>	Pasien tidak menunjukkan gejala apapun.
Sakit Ringan	Sakit ringan tanpa komplikasi	Pasien dengan gejala non-spesifik seperti demam, batuk, nyeri tenggorokan, hidung tersumbat, malaise, sakit kepala, nyeri otot. Perlu waspada pada usia lanjut dan <i>imunocompromised</i> karena gejala dan tanda tidak khas.
Sakit Sedang	Pneumonia ringan	<b>Pasien Remaja atau Dewasa</b> dengan tanda klinis pneumonia (demam, batuk, dyspnea, napas cepat) dan tidak ada tanda pneumonia berat. <b>Anak</b> dengan pneumonia ringan mengalami batuk atau kesulitan bernapas + napas cepat: frekuensi napas: <2 bulan, $\geq 60$ x/menit, 2–11 bulan, $\geq 50$ x/menit, 1–5 tahun, $\geq 40$ x/menit dan tidak ada tanda pneumonia berat.
Sakit Berat	Pneumonia berat / ISPA berat	<b>Pasien remaja atau dewasa</b> dengan demam atau dalam pengawasan infeksi saluran napas, ditambah satu dari: frekuensi napas $> 30$ x/menit, distres pernapasan berat, atau saturasi oksigen ( $\text{SpO}_2$ ) $< 90\%$ pada udara kamar. <b>Pasien anak</b> dengan batuk atau kesulitan bernapas, ditambah setidaknya satu dari berikut ini: - Sianosis sentral atau $\text{SpO}_2 < 90\%$

Kriteria Gejala	Manifestasi Klinis	Penjelasan
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distres pernapasan berat (seperti mendengkur, tarikan dinding dada yang berat)</li> <li>- Tanda pneumonia berat: Ketidakmampuan menyusui atau minum, letargi atau penurunan kesadaran, atau kejang.</li> </ul> <p>Tanda lain dari pneumonia yaitu: tarikan dinding dada, takipnea (&lt;2 bulan: <math>\geq 60</math> x/menit; 2–11 bulan: <math>\geq 50</math> x/menit; 1–5 tahun: <math>\geq 40</math> x/menit; &gt;5 tahun: <math>\geq 30</math> x/menit)</p>
Sakit Kritis	<i>Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS)</i>	<p>Onset: baru terjadi atau perburukan dalam waktu satu minggu.</p> <p>Pencitraan dada (CT scan toraks, atau ultrasonografi paru): opasitas bilateral, efusi pluera yang tidak dapat dijelaskan penyebabnya, kolaps paru, kolaps lobus atau nodul.</p> <p>Penyebab edema: gagal napas yang bukan akibat gagal jantung atau kelebihan cairan. Perlu pemeriksaan objektif (seperti ekokardiografi) untuk menyingkirkan bahwa penyebab edema bukan akibat hidrostatik jika tidak ditemukan faktor risiko.</p> <p>Kriteria ARDS pada dewasa, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ARDS ringan: <math>200 \text{ mmHg} &lt; \text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 \leq 300 \text{ mmHg}</math> (dengan PEEP atau <i>continuous positive airway pressure</i> (CPAP) <math>\geq 5 \text{ cmH}_2\text{O}</math>, atau yang tidak diventilasi)</li> <li>- ARDS sedang: <math>100 \text{ mmHg} &lt; \text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 \leq 200 \text{ mmHg}</math> dengan PEEP <math>\geq 5 \text{ cmH}_2\text{O}</math>, atau yang tidak diventilasi)</li> <li>- ARDS berat: <math>\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 \leq 100 \text{ mmHg}</math> dengan PEEP <math>\geq 5 \text{ cmH}_2\text{O}</math>, atau yang tidak diventilasi)</li> <li>- Ketika <math>\text{PaO}_2</math> tidak tersedia, <math>\text{SpO}_2 / \text{FiO}_2 \leq 315</math> mengindikasikan ARDS (termasuk pasien yang tidak diventilasi)</li> </ul> <p>Kriteria ARDS pada anak, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Usia: eksklusif pasien dengan penyakit paru perinatal</li> <li>- Waktu: dalam 7 hari sejak onset penyakit</li> <li>- Penyebab edema: Gagal napas yang tidak dapat dijelaskan oleh gagal jantung atau kelebihan cairan (overload cairan)</li> <li>- Radiologis: infiltrat paru konsisten dengan penyakit paru akut</li> <li>- Oksigenasi: PARDS ringan (<math>4 \leq \text{OI} \leq 8</math>), sedang (<math>8 \leq \text{OI} \leq 16</math>), berat (<math>\text{OI} \geq 16</math>)</li> </ul>

**POPULASI KHUSUS :**

Penyakit jantung sianotik	Kriteria standar usia, waktu, penyebab edema, dan radiologis sama seperti di atas, disertai perburukan oksigenasi akut yang tidak dapat dijelaskan oleh penyakit jantung dasar
Penyakit paru kronis	Kriteria standar usia, waktu, dan penyebab edema sama seperti diatas, disertai gambaran radiologis konsisten dengan infiltrat baru dan perburukan oksigenasi akut dari nilai sebelumnya, yang sesuai dengan kriteria oksigenasi di atas

Disfungsi ventrikel kiri	Kriteria standar usia, waktu, dan penyebab edema, dengan gambaran radiologis konsisten dengan infiltrate baru dan perburukan oksigenasi akut, yang memenuhi kriteria di atas, namun tidak dapat dijelaskan oleh disfungsi ventrikel kiri
Syok septik	<p>Pasien dewasa: hipotensi yang menetap meskipun sudah dilakukan resusitasi cairan dan membutuhkan vasopresor untuk mempertahankan mean arterial pressure (MAP) <math>\geq 65</math> mmHg dan kadar laktat serum <math>&gt; 2</math> mmol/L.</p> <p>Pasien anak: hipotensi (TDS <math>&lt;</math> persentil 5 atau <math>&gt; 2</math> SD di bawah normal usia) atau terdapat 2-3 gejala dan tanda berikut: perubahan status mental/kesadaran, takikardia atau bradikardia (HR <math>&lt; 90</math> x/menit atau <math>&gt; 160</math> x/menit pada bayi dan HR <math>&lt; 70</math> x/menit atau <math>&gt; 150</math> x/menit pada anak), waktu pengisian kembali kapiler yang memanjang (<math>&gt; 2</math> detik) atau vasodilatasi hangat dengan <i>bounding pulse</i>, takipnea, <i>mottled skin</i> atau ruam petekie atau purpura, peningkatan laktat, oliguria, hipertermia atau hipotermia.</p>

### Deteksi Dini Perburukan Kondisi Pasien

*Early Warning Score* (EWS) berbasis parameter fisiologis dapat membantu mendeteksi secara dini perburukan kondisi pada pasien COVID-19. Parameter fisiologis yang digunakan yaitu frekuensi napas, suplementasi oksigen, tekanan darah sistolik, frekuensi nadi dan kesadaran, serta penambahan parameter usia.

Tabel 3. *Early Warning Score* (EWS) untuk Pasien COVID-19

Parameter	3	2	1	0	1	2	3
Usia				<65			>65
Frekuensi napas	<8		9 - 11	12 - 20		21 - 24	>25
Saturasi Oksigen	<91	92 - 93	94 - 95	>96			
Suplementasi Oksigen		Ya		Tidak			
Tekanan Darah Sistolik	<90	91 - 100	101 - 110	111 - 219			>220
Frekuensi nadi	<40		41 - 50	51 - 90	91 - 100	111 - 130	>131
Kesadaran				Alert			Somnolen Letargi Koma Gelisah
Suhu	<35,0		35,1 - 36,0	36,1 - 38,0	38,1 - 39,0	>39,1	

Sumber: Liao, X., Wang, B., & Kang, Y. (2020). Novel coronavirus infection during the 2019–2020 epidemic: preparing intensive care units—the experience in Sichuan Province, China. *Intensive care medicine*, 46(2), 357-360.

Tabel 4. *Respon Early Warning Score (EWS) pada Pasien COVID-19*

Skor	Tingkat Risiko	Tingkat Kewaspadaan	Frekuensi Monitoring	Respons Klinis	Solusi
0	/		Setiap 12 jam (atau sekali tiap shift)	Monitoring rutin	/
1-4	Rendah	Kuning	Setiap 6 jam	Evaluasi oleh perawat	Pertahankan frekuensi monitoring / Tingkatkan frekuensi monitoring / Informasikan dokter
Total: 5-6 atau 3 dalam satu parameter	Medium	Orange	Setiap 1 – 2 jam	Perawat menginformasikan dokter untuk melakukan evaluasi	Pertahankan terapi/ Sesuaikan rencana terapi/ Konsultasi jarak jauh dengan <i>Rapid Response Team</i>
$\geq 7$	Tinggi	Merah	Kontinu	Perawat menginformasikan dokter untuk evaluasi kegawatan / Konsultasi jarak jauh dengan <i>Rapid Response Team</i>	Konsultasi <i>onsite</i> dengan <i>Rapid Response Team</i>
$\geq 7$	Tinggi	Hitam	Kontinyu	Pasien yang mengalami penyakit parah yang ireversibel dan sudah terminal serta menghadapi kematian seperti trauma otak ireversibel, gagal organ multipel irreversibel, penyakit ginjal atau paru kronis terminal, metastase tumor, dan sebagainya. Harus didiskusikan dengan DPJP untuk keputusan masuk ICU	

Sumber: Liao, X., Wang, B., & Kang, Y. (2020). Novel coronavirus infection during the 2019–2020 epidemic: preparing intensive care units—the experience in Sichuan Province, China. *Intensive care medicine*, 46(2), 357-360.

## Penanganan Pasien COVID-19 di Instalasi Gawat Darurat

### A. Terapi Suportif Dini dan Pemantauan

1. Berikan terapi suplementasi oksigen segera pada pasien ISPA berat dan distress pernapasan, hipoksemia, atau syok.
  - a. Terapi oksigen dimulai dengan pemberian 5 L/menit dengan nasal kanul dan titrasi untuk mencapai target  $SpO_2 \geq 90\%$  pada anak dan orang dewasa yang tidak hamil serta  $SpO_2 \geq 92\%-95\%$  pada pasien hamil.
  - b. Pada anak dengan tanda kegawatdaruratan (obstruksi napas atau apneu, distress pernapasan berat, sianosis sentral, syok, koma, atau kejang) harus diberikan terapi oksigen selama resusitasi untuk mencapai target  $SpO_2 \geq 94\%$ .
  - c. Semua pasien dengan ISPA berat dipantau menggunakan oksimetri nadi dan sistem oksigen harus berfungsi dengan baik, dan semua alat-alat untuk menghantarkan oksigen (nasal kanul, sungkup muka sederhana, sungkup dengan kantong reservoir) harus digunakan sekali pakai.
  - d. Terapkan pemakaian alat pelindung diri level 3 dan kewaspadaan kontak saat memegang alat-alat untuk menghantarkan oksigen (nasal kanul, sungkup muka sederhana, sungkup dengan kantong *reservoir*) untuk pasien dalam pengawasan atau terbukti COVID-19 karena dapat menyebabkan aerosolisasi.
2. Gunakan manajemen cairan konservatif pada pasien dengan ISPA berat tanpa syok. Pasien dengan ISPA berat harus hati-hati dalam pemberian cairan intravena, karena resusitasi cairan yang agresif dapat memperburuk oksigenasi, terutama dalam kondisi keterbatasan ketersediaan ventilasi mekanik.
3. Pemberian antibiotik empirik berdasarkan kemungkinan etiologi. Pada kasus sepsis (termasuk dalam pengawasan COVID-19) berikan antibiotik empirik yang tepat secepatnya dalam waktu 1 jam. Pengobatan antibiotik empirik berdasarkan diagnosis klinis (pneumonia komunitas, pneumonia nosokomial atau sepsis), epidemiologi dan peta kuman, serta pedoman pengobatan. Terapi empirik harus di *de-eksalasi (diturunkan dosisnya)* apabila sudah didapatkan hasil pemeriksaan mikrobiologis dan penilaian klinis.
4. Jangan memberikan kortikosteroid sistemik secara rutin untuk pengobatan pneumonia karena virus atau ARDS di luar uji klinis kecuali terdapat alasan lain. Penggunaan jangka panjang sistemik kortikosteroid dosis tinggi dapat menyebabkan efek samping yang serius pada pasien dengan ISPA berat/SARI, termasuk infeksi oportunistik, nekrosis avaskular, infeksi baru bakteri dan replikasi virus mungkin berkepanjangan. Oleh karena itu, kortikosteroid harus dihindari kecuali diindikasikan untuk alasan lain.
5. Lakukan pemantauan ketat pasien dengan gejala klinis yang mengalami perburukan seperti gagal napas, sepsis dan lakukan intervensi perawatan suportif secepat mungkin.
6. Pahami pasien yang memiliki komorbid untuk menyesuaikan pengobatan dan penilaian prognosisnya. Perlu menentukan terapi mana yang harus dilanjutkan dan terapi mana yang harus dihentikan sementara. Berkomunikasi secara proaktif dengan pasien dan keluarga dengan memberikan dukungan dan informasi prognostik.

7. Tatalaksana pada pasien hamil, dilakukan terapi suportif dan penyesuaian dengan fisiologi kehamilan. Persalinan darurat dan terminasi kehamilan menjadi tantangan dan perlu kehati-hatian serta mempertimbangkan beberapa faktor seperti usia kehamilan, kondisi ibu dan janin. Perlu dikonsultasikan ke dokter kandungan, dokter anak dan konsultan *intensive care*.

#### B. Manajemen Gagal Napas Hipoksemi dan ARDS

1. Mengenali gagal napas hipoksemi ketika pasien dengan distress pernapasan mengalami kegagalan terapi oksigen standar. Pasien dapat mengalami peningkatan kerja pernapasan atau hipoksemi walaupun telah diberikan oksigen melalui sungkup tutup muka dengan kantong *reservoir* (10 sampai 15 L/menit, aliran minimal yang dibutuhkan untuk mengembangkan kantong;  $FiO_2$  antara 0,60 dan 0,95). Gagal napas hipoksemi pada ARDS terjadi akibat ketidaksesuaian ventilasi-perfusi atau pirau/pintasan (*shunt*) dan biasanya membutuhkan ventilasi mekanik.
2. Intubasi endotrakeal harus dilakukan oleh petugas terlatih dan berpengalaman dengan memperhatikan kewaspadaan transmisi *airborne*. Pasien dengan ARDS, terutama anak kecil, obesitas atau hamil, dapat mengalami desaturasi dengan cepat selama intubasi. Pasien dilakukan pre-oksigenasi sebelum intubasi dengan Fraksi Oksigen ( $FiO_2$ ) 100% selama 5 menit, melalui sungkup muka dengan kantong udara, *bag-valve mask*, HFNO atau NIV dan kemudian dilanjutkan dengan intubasi. Untuk keamanan saat intubasi hentikan kompresi saat RJP dan juga bisa digunakan *headbox* untuk melindungi dari kontaminasi.



**Gambar 3. Headbox Intubasi**

Sumber: VUMC Emergency Medicine COVID-19 Intubation/AGP Acrylic Box Frame and Technique (<https://www.youtube.com/watch?v=sxn6Uov4SDg>)

3. Ventilasi mekanik menggunakan volume tidal yang rendah (4-8 ml/kg prediksi berat badan, *Predicted Body Weight*/PBW) dan tekanan inspirasi rendah (tekanan *plateau* <30  $cmH_2O$ ). Sangat direkomendasikan untuk pasien ARDS dan disarankan pada pasien gagal napas karena sepsis yang tidak memenuhi kriteria ARDS.

- a. Perhitungkan PBW pria =  $50 + 2,3$  [tinggi badan (inci) – 60], wanita =  $45,5 + 2,3$  [tinggi badan (inci) – 60]
- b. Pilih mode ventilasi mekanik
- c. Atur ventilasi mekanik untuk mencapai tidal volume awal 8 ml/kg PBW
- d. Kurangi tidal volume awal secara bertahap 1 ml/kg dalam waktu  $\leq 2$  jam sampai mencapai tidal volume 6 ml/kg PBW
- e. Atur frekuensi napas untuk mencapai ventilasi semenit (tidak lebih dari 35 kali/menit)
- f. Atur tidal volume dan frekuensi napas untuk mencapai target pH dan tekanan plateau

*Hipercapnia* diperbolehkan jika pH 7,30-7,45. Protokol ventilasi mekanik harus tersedia. Penggunaan sedasi yang dalam untuk mengontrol usaha napas dan mencapai target volume tidal. Prediksi peningkatan mortalitas pada ARDS lebih akurat menggunakan tekanan *driving* yang tinggi (tekanan plateau-PEEP) di bandingkan dengan volume tidal atau tekanan *plateau* yang tinggi.

4. Manajemen cairan konservatif untuk pasien ARDS tanpa hipoperfusi jaringan. Hal ini sangat direkomendasikan karena dapat mempersingkat penggunaan ventilator.
5. Pada pasien dengan ARDS sedang atau berat disarankan menggunakan PEEP lebih tinggi dibandingkan PEEP rendah. Titrasi PEEP diperlukan dengan mempertimbangkan manfaat (mengurangi atelektroma dan meningkatkan rekrutmen *alveolar*) dan risiko (tekanan berlebih pada akhir inspirasi yang menyebabkan cedera parenkim paru dan resistensi vaskuler pulmoner yang lebih tinggi). Untuk memandu titrasi PEEP berdasarkan pada  $FiO_2$  yang diperlukan untuk mempertahankan  $SpO_2$ . Intervensi *recruitment manoeuvres* (RMs) dilakukan secara berkala dengan CPAP yang tinggi (30-40 cm  $H_2O$ ), peningkatan PEEP yang progresif dengan tekanan *driving* yang konstan, atau tekanan *driving* yang tinggi dengan mempertimbangkan manfaat dan risiko.
6. Pada pasien ARDS sedang-berat ( $td2/FiO_2 < 150$ ) tidak dianjurkan secara rutin menggunakan obat pelunpoh otot.
7. Hindari terputusnya hubungan ventilasi mekanik dengan pasien karena dapat mengakibatkan hilangnya PEEP dan atelektasis. Gunakan kateter sistem *closed suction* dan klem selang endotrakeal jika hubungan ventilasi mekanik dan pasien terputus (misalnya saat pemindahan ke ventilasi mekanik yang portabel).

### C. Manajemen Syok Septik

1. Kenali tanda syok septik
  - a. **Pasien dewasa:** Hipotensi yang menetap meskipun sudah dilakukan resusitasi cairan dan membutuhkan vasopresor untuk mempertahankan MAP  $\geq 65$  mmHg dan kadar laktat serum  $> 2$  mmol/L.
  - b. **Pasien anak:** Hipotensi (Tekanan Darah Sistolik (TDS)  $<$  persentil 5 atau  $> 2$  standar deviasi (SD) di bawah normal usia) atau terdapat 2-3 gejala dan tanda berikut: perubahan status mental/kesadaran, takikardia atau bradikardia (HR  $< 90$  x/menit atau  $> 160$  x/menit pada bayi dan HR  $< 70$  x/menit atau  $> 150$  x/menit pada anak), waktu pengisian kembali kapiler yang memanjang ( $> 2$  detik) atau vasodilatasi hangat

dengan *bounding pulse*, takipnea, *mottled skin* atau ruam petekie atau *purpura*, peningkatan laktat, oliguria, *hipertermia* atau *hipotermia*.

Keterangan: Apabila tidak ada pemeriksaan laktat, gunakan MAP dan tanda klinis gangguan perfusi untuk deteksi syok. Perawatan standar meliputi deteksi dini dan tatalaksana dalam 1 jam, terapi antimikroba dan pemberian cairan serta *vasopresor* untuk hipotensi. Penggunaan kateter vena dan arteri berdasarkan ketersediaan dan kebutuhan pasien.

2. Resusitasi syok septik pada dewasa: berikan cairan kristaloid isotonik 30 ml/kg. Resusitasi syok septik pada anak-anak: pada awal berikan bolus cepat 20 ml/kg kemudian tingkatkan hingga 40-60 ml/kg dalam 1 jam pertama.
3. Jangan gunakan kristaloid hipotonik, *starch*/kanji, atau gelatin untuk resusitasi.
4. Resusitasi cairan dapat mengakibatkan kelebihan cairan dan gagal napas. Jika tidak ada respon terhadap pemberian cairan dan muncul tanda-tanda kelebihan cairan (seperti distensi vena jugularis, ronkhi basah halus pada auskultasi paru, gambaran edema paru pada foto toraks, atau hepatomegali pada anak-anak) maka kurangi atau hentikan pemberian cairan.
  - a. Kristaloid yang diberikan berupa salin normal dan *Ringer Laktat*. Penentuan kebutuhan cairan untuk bolus tambahan (250-1000 ml pada orang dewasa atau 10-20 ml/kg pada anak-anak) berdasarkan respons klinis dan target perfusi. Target perfusi meliputi MAP >65 mmHg atau target sesuai usia pada anak-anak, produksi urin (>0,5 ml/kg/jam pada orang dewasa, 1 ml/kg/jam pada anak-anak), dan menghilangnya *mottled skin*, perbaikan waktu pengisian kembali kapiler, pulihnya kesadaran, dan turunnya kadar laktat.
  - b. Pemberian resusitasi dengan *starch* (kanji) lebih meningkatkan risiko kematian dan *acute kidney injury* (AKI) dibandingkan dengan pemberian kristaloid. Cairan hipotonik kurang efektif dalam meningkatkan volume intravaskular dibandingkan dengan cairan isotonik. *Surviving Sepsis* menyebutkan albumin dapat digunakan untuk resusitasi ketika pasien membutuhkan kristaloid yang cukup banyak, tetapi rekomendasi ini belum memiliki bukti yang cukup (*low quality evidence*).
5. Vasopresor diberikan ketika syok tetap berlangsung meskipun sudah diberikan resusitasi cairan yang cukup. Pada orang dewasa target awal tekanan darah adalah MAP  $\geq$ 65 mmHg dan pada anak disesuaikan dengan usia.
6. Jika kateter vena sentral tidak tersedia, vasopresor dapat diberikan melalui intravena perifer, tetapi gunakan vena yang besar dan pantau dengan cermat tanda-tanda ekstrasvasi dan nekrosis jaringan lokal. Jika ekstrasvasi terjadi, hentikan infus. *Vasopresor* juga dapat diberikan melalui jarum *intraosseus*.
7. Pertimbangkan pemberian obat inotrop (seperti dobutamin) jika perfusi tetap buruk dan terjadi disfungsi jantung meskipun tekanan darah sudah mencapai target MAP dengan resusitasi cairan dan *vasopresor*.
  - a. *Vasopresor* (yaitu norepinefrin, epinefrin, vasopresin, dan dopamin) paling aman diberikan melalui kateter vena sentral tetapi dapat pula

diberikan melalui vena perifer dan jarum intraoseus. Pantau tekanan darah sesering mungkin dan titrasi vasopresor hingga dosis minimum yang diperlukan untuk mempertahankan perfusi dan mencegah timbulnya efek samping.

- b. Norepinefrin dianggap sebagai lini pertama pada pasien dewasa. Epinefrin atau vasopresin dapat ditambahkan untuk mencapai target MAP. Dopamin hanya diberikan untuk pasien bradikardia atau pasien dengan risiko rendah terjadinya takiaritmia. Pada anak-anak dengan *cold shock* (lebih sering), epinefrin dianggap sebagai lini pertama, sedangkan norepinefrin digunakan pada pasien dengan *warm shock* (lebih jarang).

### **Bantuan Hidup Dasar (BHD) dan Bantuan Hidup Jantung Lanjut (BHJL) pada Pasien COVID-19**

#### **A. Prinsip Umum Resusitasi pada Pasien yang Terduga atau Terkonfirmasi COVID-19**

1. Mengurangi paparan tenaga kesehatan ke COVID-19

*Rasional:* Sangat penting untuk tenaga kesehatan melindungi diri dan kolega dari paparan yang tidak perlu.

*Strategi:*

- a. Sebelum memasuki lokasi, semua penyelamat harus mengenakan APD yang sesuai (disarankan level 3) untuk menjaga dari kontak dengan partikel udara dan droplet.
- b. Batasi personil di ruangan resusitasi.
- c. Pertimbangkan untuk mengganti kompresi dada manual dengan perangkat CPR mekanis untuk mengurangi jumlah penyelamat yang diperlukan untuk orang dewasa dan remaja yang memenuhi kriteria tinggi dan berat sesuai dengan mesin mekanis.
- d. Berkomunikasi tentang status pasien COVID-19 ke tenaga kesehatan yang akan datang sebelum kedatangan mereka di tempat kejadian atau menerima pasien saat mentransfer ke rumah sakit rujukan.

2. Prioritaskan strategi oksigenasi dan ventilasi dengan risiko aerosolisasi yang lebih rendah.

*Rasional:* Prosedur intubasi memiliki risiko aerosolisasi yang tinggi, jika pasien diintubasi dengan endotrakeal tube yang memiliki cuff dan dihubungkan ke ventilator dengan filter *high-efficiency particulate air* (HEPA) di *exhalation* dan juga penggunaan *in-line (closed) suction catheter* akan menghasilkan sirkuit tertutup yang menyebabkan risiko aerosolisasi yang lebih rendah daripada bentuk ventilasi tekanan positif lainnya.

*Strategi:*

- a. Pasang filter HEPA dengan aman (jika tersedia) ke perangkat ventilasi manual atau mekanis di jalur *exhalation* sebelum memberikan napas.
- b. Setelah menilai ritme dan melakukan defibrilasi aritmia ventrikel, pasien yang mengalami henti jantung harus diintubasi dengan ET yang memiliki cuff sesegera mungkin. Hubungkan ET ke ventilator dengan HEPA filter.
- c. Minimalkan kemungkinan gagal intubasi dengan:
  - 1) Menetapkan orang yang paling mahir dalam untuk intubasi untuk melakukan intubasi

- 2) Menghentikan kompresi dada saat intubasi
  - 3) Gunakan video *laryngoscopy* untuk mengurangi paparan *intubator* pada partikel aerosol dan hal ini harus dipertimbangkan (jika tersedia)
  - 4) Menggunakan *headbox* untuk intubasi (jika tersedia)
3. Pertimbangkan ketepatan untuk memulai dan melanjutkan resusitasi.
- Rasional:* Resusitasi jantung paru adalah upaya tim yang memiliki intensitas tinggi yang mengalihkan perhatian dari pasien lain. Dalam konteks COVID-19, risiko terhadap tim meningkat dan sumber daya dapat jauh lebih terbatas, terutama di daerah yang mengalami beban penyakit yang tinggi. Hasil untuk henti jantung pada COVID-19 masih belum diketahui, sementara mortalitas untuk pasien COVID-19 yang sakit kritis adalah tinggi dan meningkat dengan bertambahnya usia dan komorbiditas, khususnya penyakit kardiovaskular. Oleh karena itu, masuk akal untuk mempertimbangkan usia, komorbiditas, dan keparahan penyakit dalam menentukan perlunya tindakan resusitasi dan mempertimbangkan kemungkinan keberhasilan terhadap risiko untuk tenaga kesehatan dan serta sumber daya yang digunakan.

*Strategi:*

- a. Tetapkan tujuan perawatan dengan COVID-19 pasien untuk mengantisipasi kebutuhan potensial untuk peningkatan tingkat perawatan.
  - b. Institusi kesehatan harus mempunyai kebijakan untuk memandu para tenaga kesehatan di garis depan untuk menentukan kesesuaian memulai dan mengakhiri CPR untuk pasien dengan COVID-19, dengan mempertimbangkan faktor risiko pasien untuk memperkirakan kemungkinan bertahan hidup. Stratifikasi dan kebijakan risiko harus dikomunikasikan kepada pasien dalam tujuan perawatan.
  - c. Tidak ada data yang cukup untuk mendukung resusitasi kardiopulmoner ekstrakorporal (E-CPR) untuk pasien dengan COVID-19.
- B. Bantuan Hidup Dasar di Pre-Hospital
- Bantuan Hidup Dasar pada henti jantung di luar rumah sakit (*Out Hospital Cardiac Arrest* - OHCA) mungkin saja terjadi. Hal ini tergantung pada prevalensi lokal penyakit COVID 19 dan juga penyebaran di komunitas, sehingga sangat masuk akal untuk mencurigai COVID-19 di semua henti jantung yang terjadi di luar rumah sakit (RS).

Dalam telekomunikasi harus konsisten dengan protokol lokal untuk melakukan skrining pada semua panggilan dengan pertanyaan mengenai gejala COVID-19 (misalnya demam, batuk, sesak napas) atau infeksi COVID-19 yang diketahui pada korban atau kontak apa pun, termasuk anggota rumah tangga manapun. Untuk penyelamat yang awam, telekomunikasi harus memberikan panduan tentang risiko terpapar COVID-19 untuk penyelamat dan instruksi untuk RJP hanya kompresi. Untuk tim ambulans, telekomunikasi dari dispatcher harus memberitahukan tim yang dikirim untuk mengenakan APD apalagi jika ada kecurigaan untuk infeksi COVID-19. Saat transportasi, anggota keluarga dan

kontak pasien lainnya yang diduga atau dikonfirmasi COVID-19 tidak boleh ikut di dalam kendaraan transportasi.

*American Heart Association* (AHA) sudah membuat diagram penanganan henti jantung di luar Rumah Sakit. Adapun urutannya adalah sebagai berikut:

1. Cek respon pasien dan panggil bantuan serta meminta segera dibawakan *Automated External Defibrillation* (AED).
2. Tutupi mulut dan hidung penolong dengan menggunakan masker atau kain. Tutupi juga mulut dan hidung korban dengan masker atau kain.
3. Lakukan *hands-only CPR* (tekan kuat dan cepat di pertengahan dada atau seperdua bawah sternum) dengan kecepatan 100 – 120 kali per menit.
4. Jika AED sudah datang segera gunakan AED.

**COVID-19 dan RJP Dewasa**

Jika seorang korban dewasa mengalami henti jantung dan Anda kuatir tertular COVID-19, Anda tetap dapat menolong korban dengan Hands-Only CPR



American Heart Association.

**Langkah 1**



Hubungi 1-1-9 dan ambil AED (jika tersedia)

**Langkah 2**



Tutupi mulut & hidung penolong dengan masker atau kain

**Langkah 3**



Tutupi mulut & hidung korban dengan masker atau kain

**Langkah 4**



Lakukan Hands-Only CPR  
Tekan kuat dan cepat pada pertengahan dada 100-120 kompresi per menit

**Langkah 4**



Pasang AED sesegera mungkin saat tersedia

Diadaptasi dari: **COVID-19 and Adult CPR** American Heart Association

KJ-1424/20 © American Heart Association

muhamad.adam31@ui.ac.id

**Gambar 4. Bantuan Hidup Dasar di Pre-Hospital**

Sumber: [https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/resources/COVID-19-resources-for-cpr-training/english/kj1424\\_covid19\\_and\\_cpr\\_public\\_200408\\_ac.pdf?la=en](https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/resources/COVID-19-resources-for-cpr-training/english/kj1424_covid19_and_cpr_public_200408_ac.pdf?la=en)

Jika kembalinya sirkulasi spontan (ROSC) tidak tercapai setelah upaya resusitasi yang sesuai di lapangan, pertimbangkan untuk tidak mentransfer ke rumah sakit atau jika kemungkinan bertahan hidup yang rendah untuk pasien, hal ini untuk mengurangi risiko paparan tambahan ke penyedia layanan pra-rumah sakit dan di rumah sakit rujukan.

**C. Resusitasi di Intra-Hospital**

Pedoman pelayanan gawat darurat ini digunakan untuk pasien yang dicurigai atau sudah dikonfirmasi positif COVID-19. Pedoman ini bersifat sementara dan tidak berlaku untuk pasien yang diketahui sebagai pasien yang negatif COVID-19. Pasien-pasien yang negatif COVID-19 tetap menerima bantuan hidup dasar dan lanjut sesuai standar. Namun, perlu untuk mengurangi personel dalam ruangan untuk menjaga *physical distancing*.

1. Sebelum Henti Jantung
  - a. Tetapkan tujuan perawatan dengan semua pasien yang dicurigai atau dikonfirmasi COVID-19 pada saat masuk di rumah sakit apalagi jika terjadi perubahan signifikan dalam status klinis seperti kebutuhan peningkatan tingkat perawatan.
  - b. Monitor dan pantau secara cermat tanda dan gejala perburukan klinis untuk meminimalkan kebutuhan untuk intubasi yang muncul yang dapat menempatkan pasien dan tenaga kesehatan pada risiko yang lebih tinggi.
  - c. Jika pasien berisiko mengalami henti jantung, pertimbangkan untuk memindahkan pasien ke ruangan bertekanan negatif untuk meminimalkan risiko paparan ke tenaga kesehatan selama resusitasi.
  
2. Saat Henti Jantung dan Resusitasi
  - a. Tutup pintu saat resusitasi untuk mencegah kontaminasi airborne pada ruangan yang berdekatan
  - b. Pasien segera diintubasi pada saat henti jantung lalu pasang ke ventilator mekanis dengan filter HEPA untuk mempertahankan sirkuit yang tertutup dan mengurangi aerosolisasi.
  - c. Lakukan pengaturan ventilator untuk memungkinkan ventilasi yang asinkron saat kompresi dada dengan ventilasi. Pertimbangkan hal-hal berikut:
    - a. Naikkan  $FiO_2$  ke 100%.
    - b. Ubah mode ke *Pressure Control* dan batasi tekanan sesuai kebutuhan untuk menghasilkan kenaikan dada yang memadai (biasanya 6 mL/kg berat badan ideal (IBW)).
    - c. Setting *trigger* ke 0 atau dimatikan untuk mencegah ventilator *auto-triggering* dengan kompresi dada dan juga untuk mencegah hiperventilasi dan *air trapping*.
    - d. Setting frekuensi napas (RR) pada ventilator yaitu 10 kali/menit untuk orang dewasa dan anak-anak.
    - e. Kaji kebutuhan untuk menyesuaikan PEEP (*positive end expiration pressure*) untuk menyeimbangkan volume paru dan aliran balik vena (*venous return*).
    - f. Sesuaikan alarm ventilator.
    - g. Pastikan fiksasi *endotracheal tube* (ET) atau *tracheostomy tube* (TT) dan keamanan sirkuit ventilator untuk mencegah ekstubasi yang tidak direncanakan.
  - d. Jika sirkulasi spontan (ROSC) tercapai, atur setting ventilator sesuai dengan kondisi klinis pasien.



**Gambar 4. Bag-Valve Mask dengan HEPA filter**

Sumber: COVID-19 Bag-Valve-Mask Setup  
(<https://www.youtube.com/watch?v=c9h2l8n9Ptk>)

3. Setelah Resusitasi

Konsultasikan dengan tim pengendalian infeksi (PPI) setempat mengenai transportasi pasien setelah resusitasi.

D. Pertimbangan Khusus untuk Ibu Hamil dan Neonatus

1. Resusitasi neonatus

Penolong terlatih harus ada dan siap melakukan resusitasi pada seluruh bayi baru lahir terlepas dari status COVID-19. Meskipun tidak diketahui secara pasti apakah bayi baru lahir terinfeksi atau berpotensi menularkan ketika ibu terduga/ positif COVID-19, tenaga kesehatan harus menggunakan APD yang adekuat. Ibu melahirkan adalah sumber aerosolisasi potensial bagi tim perawatan neonatus.

- a. Langkah awal: Pelayanan neonatus rutin dan langkah awal resusitasi neonatus kemungkinan besar tidak menghasilkan aerosol; diantaranya mengeringkan bayi, stimulasi taktil, menempatkan bayi dalam balutan plastik, penilaian frekuensi detak jantung, serta pemasangan oksimetri dan *lead* EKG.
- b. *Suction*: *suction* pada jalan napas setelah lahir sebaiknya tidak dilakukan secara rutin jika cairan amnion jernih atau terkontaminasi mekonium. *Suctioning* merupakan prosedur yang menghasilkan aerosol dan tidak diindikasikan untuk persalinan normal
- c. Medikasi endotrakeal: Pemberian obat-obatan secara endotrakeal, seperti surfaktan atau epinefrin, merupakan prosedur yang menghasilkan aerosol, terutama bila dilakukan dengan pipa endotrakea tanpa *cuff*. Pemberian epinefrin secara intravena dengan kateter vena umbilikus letak rendah (*low-lying umbilical venous catheter*) merupakan rute pilihan pada resusitasi neonatus
- d. Inkubator tertutup: Pemandahan dan perawatan pasien dalam inkubator tertutup (dengan pengaturan jarak yang sesuai) sebaiknya digunakan untuk pasien neonatus yang menjalani rawat intensif jika

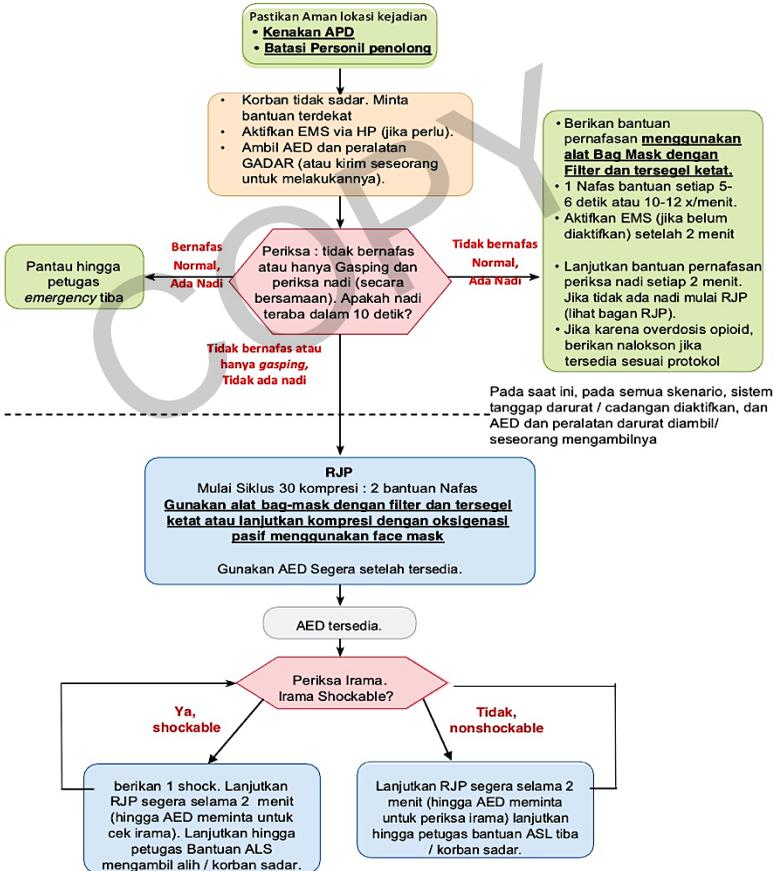
memungkinkan, namun hal ini tidak melindungi mereka dari aerosolisasi virus.

2. Henti jantung pada ibu hamil

Prinsip henti jantung pada ibu hamil tidak berbeda untuk perempuan terduga/terkonfirmasi COVID-19.

- a. Perubahan fisiologis jantung paru pada saat kehamilan berpotensi meningkatkan risiko dekompensasi akut pada pasien hamil dengan COVID-19 yang jatuh kritis.
- b. Persiapan untuk persalinan perimortem, setelah 4 menit resusitasi, perlu dipertimbangkan lebih awal pada algoritma resusitasi guna memberi waktu bagi tim obstetri dan neonatus untuk menggunakan APD, bahkan jika sirkulasi spontan (ROSC) berhasil kembali dan persalinan *perimortem* tidak lagi dibutuhkan.

**Algoritma BHD pada Kasus Henti Jantung untuk Pasien Terduga atau Terkonfirmasi COVID-19**

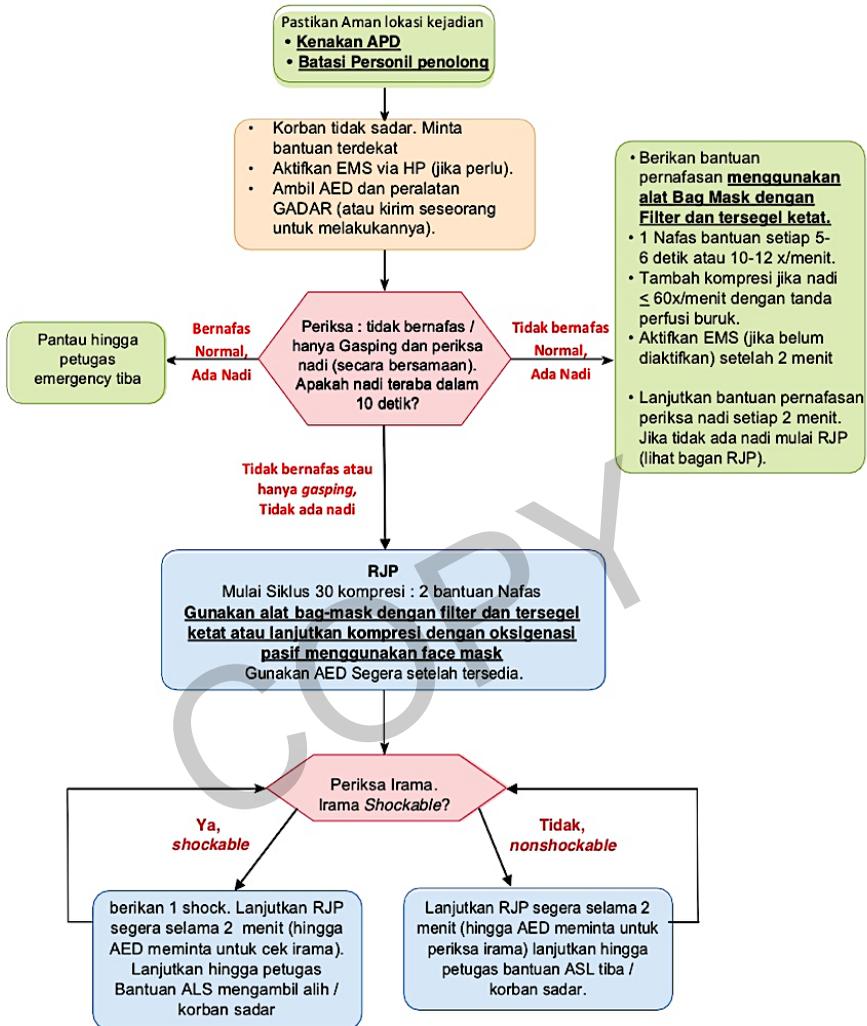


**Gambar 5. Algoritma BHD untuk pasien terduga atau terkonfirmasi COVID-19**

Sumber: Pedoman BHD dan BHJL pada COVID-19



## Algoritma BHD pada Kasus Henti Jantung Anak yang Terduga atau Terkonfirmasi COVID-19 untuk 2 Penolong atau Lebih

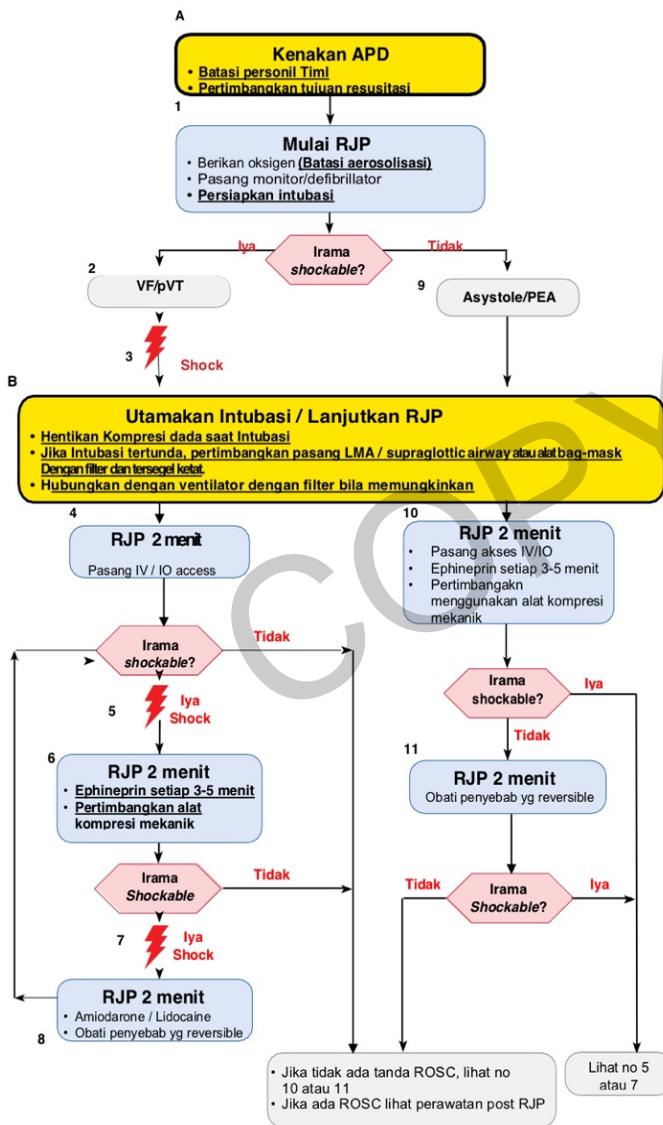


Gambar 7. Algoritma BHD pada Anak yang Terduga atau Terkonfirmasi COVID-19 untuk 2 Penolong atau Lebih

Sumber: Pedoman BHD dan BHJL pada COVID-19

## Algoritma Bantuan Hidup Lanjutan (ACLS) - Henti Jantung Pada pasien Anak Terduga atau Terkonfirmasi COVID-19

Algoritma Bantuan Hidup Lanjutan (ACLS) - Henti Jantung  
 Pada pasien ANAK Suspek atau terkonfirmasi Covid-19. (diperbarui April 2020)



<b>Kualitas RJP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompresi dengan kuat (<math>\geq 2/3</math> diameter dada anterior-posterior) dan cepat (100-120x/menit) dan recoil dada lengkap.</li> <li>• Minimal intrupsi saat kompresi.</li> <li>• Cegah ventilasi berlebihan.</li> <li>• Ganti petugas kompresi setiap 2 menit atau segera jika lelah.</li> <li>• Rasio kompresi-ventilasi 30:2 bila alat jalan nafas lanjutan belum terpasang.</li> </ul>
<b>Energy Shock untuk Defibrilasi</b>	Energy Shock pertama 2 J/kg, Energy shock kedua 4 J/kg, subsequent shocks $\geq 4$ J/kg, maximum 10 J/kg or dosis dewasa
<b>Membuka Jalan Nafas lanjutan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Minimalisasi diskoneksi sirkuit tertutup</b></li> <li>• <b>lakuklan intubasi oleh petugas yang mahir, sukses pada pemasangan pertama</b></li> <li>• <b>pertimbangkan video laryngoscopy</b></li> <li>• <b>Pilih ETT cuffed jika tersedia</b></li> <li>• Intubasi ETT / LMA / supraglottic advanced airway</li> <li>• Waveform capnography or capnometry to confirm and monitor ETT tubplacement</li> <li>• Saat telah terintubasi berikan 1 nafas bantuan setiap 6 detik (10x/menit) dengan tetap melanjutkan kompresi dada</li> </ul>
<b>Terapi Obat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dosis Epinephrine IV/IO:</b> 0.01 mg/kg (0.1 mL/kg of the 0.1 mg/mL concentration). Ulangi setiap 3-5 menit.</li> <li>• <b>Dosis Amiodarone IV/IO:</b> 5 mg/kg bolus selama cardiac arrest. Dapat diulang hingga 2 kali untuk refractory VF/pulseless VT.</li> <li>• <b>Dosis Lidocaine IV/IO :</b> Awal : 1 mg/kg loading dose. Maintenance: 20-50 mcg/kg per minute infusion (Ulangi dosis bolus pada &gt;15 menit setelah dosis bolus pertama).</li> </ul>
<b>Return of Spontaneous Circulation (ROSC)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekanan darah &amp; Nadi</li> <li>• Peningkatan berkelanjutan Petco<sub>2</sub> (biasanya <math>\geq 40</math> mm Hg)</li> <li>• Gel. Tekanan atrial Spontan pada monitor intra-arterial</li> </ul>
<b>Reversible Causes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hypovolemia</li> <li>• Hypoxia</li> <li>• Hydrogen ion (acidosis)</li> <li>• Hypo-/hyperkalemia</li> <li>• Hypothermia</li> <li>• Tension pneumothorax</li> <li>• Tamponade, cardiac</li> <li>• Toxins</li> <li>• Thrombosis, pulmonary</li> <li>• Thrombosis, coronary</li> </ul>

Gambar 8. Algoritma Bantuan Hidup Lanjutan (ACLS) - Henti Jantung Pada pasien Anak Suspek atau terkonfirmasi COVID-19  
 Sumber: Pedoman BHD dan BHJL pada COVID-19

**Transportasi Pasien COVID-19**

- A. Prinsip Umum Transportasi Pasien COVID-19
1. Selama transportasi pasien di luar isolasi, potensi terjadinya kurangnya pengendalian infeksi dapat terjadi.
  2. Pada saat yang sama, manajemen pasien COVID-19 selama transportasi sangat penting dan sulit karena staf mengenakan alat pelindung diri (APD) yang rumit.
  3. Mengurangi penyebaran COVID-19 adalah prioritas dan bagian dari upaya ini dengan melibatkan perencanaan dan melakukan transportasi pasien yang aman untuk kasus yang diduga atau dikonfirmasi COVID-19.
  4. Petugas kesehatan yang menangani transportasi pasien COVID-19 harus mempertimbangkan prinsip-prinsip berikut:
    - a. pengenalan awal pasien yang kondisinya mengalami perburukan
    - b. keamanan petugas kesehatan
    - c. keamanan penolong pertama
    - d. rencana darurat (kontingensi) untuk kedaruratan medis selama transportasi pasien COVID-19
    - e. dekontaminasi pasca-transportasi.
  5. Transportasi COVID-19 membutuhkan area atau zonasi yang didesain khusus, persediaan APD yang cukup, pelatihan staf dan personel pendukung seperti petugas keamanan dan petugas kebersihan.
- B. Masalah dan Solusi Transportasi untuk Pasien COVID-19
- Adapun masalah dan solusi transportasi untuk pasien COVID-19 akan dijelaskan pada tabel di bawah ini.

**Tabel 5. Masalah dan Solusi Transportasi Pasien COVID-19**

Masalah	Transportasi Intra-Hospital		Transportasi Antar RS
	Transportasi dari IGD ke Bangsal atau ICU, Transportasi Bangsal ke ICU	Transportasi untuk Pemeriksaan Radiologi	
<b>Patient Safety (Kemanan Pasien)</b>	- Segera rujuk kasus yang memburuk ke ICU	- Minimalkan kebutuhan transportasi untuk radiologi, mis. menggunakan <i>mobile</i> ultrasound	- Segera rujuk kasus yang memburuk - Alur yang kriteria yang jelas untuk rujukan misal ke pusat non-ECMO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Untuk pasien yang memburuk, perlu dinilai pentingnya intubasi sebelum transportasi</li> <li>- Saat merujuk perlu didampingi oleh setidaknya seorang dokter dan seorang perawat yang mampu menangani keadaan darurat selama transportasi</li> <li>- Pemantauan parameter yang berkelanjutan (tekanan darah, denyut nadi, denyut nadi oksimetri)</li> <li>- Pemantauan nilai CO<sub>2</sub> dengan <i>end tidal CO<sub>2</sub></i> terus menerus pada pasien yang diintubasi</li> <li>- Monitor transport harus dilengkapi dengan fungsi defibrilasi atau menyiapkan defibrilator terpisah.</li> </ul>		

Masalah	Transportasi Intra-Hospital		Transportasi Antar RS
	Transportasi dari IGD ke Bangsal atau ICU, Transportasi Bangsal ke ICU	Transportasi untuk Pemeriksaan Radiologi	
<b>Keselamatan Petugas Kesehatan dan Staf Transportasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Semua staf transportasi harus dilengkapi masker dengan respirator N95</li> <li>- Semua staf transportasi harus mengenakan APD lengkap sebelum transportasi</li> <li>- Pasien menggunakan masker bedah selama transportasi</li> <li>- Hindari penggunaan sirkuit pernapasan terbuka, atau oksigenasi hidung aliran tinggi dan tekanan positif non-invasif selama transportasi</li> <li>- Tambahkan filter HEPA di ujung endotrakeal jika pernapasan melalui BVM</li> <li>- Tambahkan filter HEPA ke cabang ekspirasi dari sirkuit pernapasan di ventilator</li> <li>- Hindari pemutusan (<i>disconnect</i>) sirkuit pernapasan yang tidak perlu selama transportasi</li> <li>- Pemeriksaan radiologi harus dilakukan pada akhir hari jika memungkinkan, untuk memungkinkan pembersihan terminal radiologi</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Semua staf transportasi harus dilengkapi masker respirator N95 dan dilatih untuk menggunakan PAPR (<i>Powered Air-Purifying Respirator</i>) jika tersedia</li> <li>- Semua staf transportasi untuk mengenakan APD dan PAPR lengkap sebelum transportasi</li> <li>- Untuk membawa serta paket baterai cadangan untuk PAPR</li> <li>- Tambahkan filter HEPA ke pipa endotrakeal jika pernapasan melalui BVM</li> <li>- Untuk menambahkan filter HEPA ke saluran ekspirasi pada sirkuit pernapasan untuk ventilator</li> <li>- Minimalkan pemutusan (<i>disconnect</i>) selang endotrakeal selama transportasi</li> <li>- Turunkan jendela ambulans jika memungkinkan</li> </ul>
<b>Keamanan Penolong</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gunakan rute transportasi khusus yang telah direncanakan sebelumnya untuk setiap tujuan</li> <li>- Bekerjasama dengan tim keamanan untuk memimpin dan memastikan rute yang telah ditentukan oleh tim transportasi.</li> <li>- Tim keamanan harus mengenakan masker bedah.</li> </ul>		
<b>Rencana Darurat (kontingensi) selama Transportasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kaji kebutuhan intubasi sebelum transportasi. Intubasi paling baik dilakukan di ICU di bawah <i>setting</i> yang terkontrol dengan dokter yang melakukan intubasi mengenakan APD dan menggunakan PAPR (jika tersedia)</li> <li>- Persiapkan peralatan transportasi dan obat-obatan untuk mengantisipasi keadaan darurat medis, seperti henti jantung mendadak atau hipotensi</li> </ul>		

Masalah	Transportasi Intra-Hospital		Transportasi Antar RS
	Transportasi dari IGD ke Bangsal atau ICU, Transportasi Bangsal ke ICU	Transportasi untuk Pemeriksaan Radiologi	
Dekontaminasi Pasca-Transportasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Banggung dengan tekanan yang sesuai jika menggunakan BVM untuk mengurangi aerosolisasi saat hipoksemia makin memburuk. BVM harus dilengkapi dengan filter HEPA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tim <i>housekeeping</i> khusus dengan APD harus melakukan pembersihan pada rute yang dilewati dan lift setelah transportasi</li> <li>- Staf harus melepas APD dengan tepat setelah transportasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tim <i>housekeeping</i> khusus dengan APD untuk melakukan pembersihan pada rute khusus dan lift setelah transportasi</li> <li>- Tenaga kesehatan melepas PAPR dan APD di tujuan setelah transportasi</li> <li>- PAPR yang akan dibersihkan dan didesinfeksi menggunakan alkohol swab</li> <li>- Staf mengenakan APD baru saat perjalanan pulang meskipun dengan ambulans yang sama</li> <li>- Staf melepas APD di area klinis terdekat pada saat kedatangan.</li> <li>- Pembersihan ambulans pada saat kembali ke RS</li> </ul>

## Referensi:

Liew, M. F., Siow, W. T., Yau, Y. W., & See, K. C. (2020). Safe patient transport for COVID-19. *Critical Care*, 24(1), 1-3.

## Panduan Transportasi Ambulans COVID-19

### A. Pasien

Kriteria pasien yang diangkut oleh ambulans adalah pasien yang masuk ke dalam kategori suspek, *probable* atau terkonfirmasi dengan gejala ringan/sedang atau tidak memiliki kondisi yang mengancam nyawa: *Airway-Breathing-Circulation* stabil.

Kriteria gejala ringan/sedang pada pasien dewasa, yaitu:

1. Frekuensi napas <30x/menit
2. Tanpa sesak napas atau sesak napas ringan
3. Dengan atau tanpa demam >38°C
4. Dengan atau tanpa batuk dan sakit tenggorokan
5. Saturasi oksigen >90% (tidak ada distress pernapasan berat)

Kriteria gejala ringan/sedang pada pasien anak, yaitu:

1. Dengan atau tanpa demam  $>38^{\circ}\text{C}$
2. Dengan atau tanpa batuk dan sakit tenggorokan
3. Tanpa sesak atau sesak napas ringan
4. Saturasi oksigen  $>90\%$  (tidak ada distress pernapasan berat)
5. Mampu menyusui atau minum
6. Sadar

B. Peralatan

Peralatan yang tersedia di ambulans, yaitu:

1. Tabung oksigen lengkap dengan peralatannya
2. Brankar
3. Alat komunikasi
4. Alat untuk mengukur tanda-tanda vital (TTV): termometer, tensimeter, stetoskop

Alat pelindung diri (APD), sesuai rekomendasi penanganan COVID-19, yaitu:

1. Masker bedah sekali pakai
2. Sarung tangan sekali pakai
3. Pelindung mata: *googles* atau *face shield*
4. Gaun
5. *Boots*
6. Masker N95

Perawat diharapkan memakai jam tangan atau memiliki alat semisal untuk mengukur frekuensi napas dan nadi

C. Prosedur

Persiapan pemberangkatan:

1. Cek kondisi ambulans
2. Cek kelengkapan APD dan fungsi peralatan
3. Pastikan kembali pasien yang akan dijemput mengalami gejala ringan/sedang atau stabil
4. Pastikan perawat ambulans memiliki no telpon koordinator wilayah
5. Kuasai jalur alternatif

Menuju lokasi pasien:

1. Hidupkan sirine dan lampu rotator
2. Patuhi peraturan lalu lintas
3. Jaga kecepatan ambulans  $<40$  km/jam di daerah pemukiman dan  $80$  km/jam di jalan bebas hambatan

Di lokasi penjemputan:

1. Pakai APD lengkap sesuai standar sebelum kontak dengan pasien atau sebelum berada pada jarak  $2$  meter dengan pasien. Cara pemakaian APD sesuai rekomendasi KEMKES RI
2. Pasangkan masker bedah pada pasien, jika pasien belum menggunakan masker
3. Jika lokasi penjemputan di masyarakat, maka kaji kembali tingkat keparahan (ringan, sedang, berat/kritis) pasien

4. Jika ditemukan gejala berat/kritis maka sampaikan pada keluarga atau pemanggil ambulans untuk menelpon 119 karena pasien membutuhkan fasilitas ambulans gawat darurat.
5. Laporkan pembatalan transportasi ke koordinator wilayah
6. Jika lokasi penjemputan di RS, validasi kondisi pasien ketika operan dengan perawat rumah sakit. Pastikan pasien masuk kriteria ringan/sedang atau stabil sehingga dapat dibawa menggunakan ambulans
7. Jika memungkinkan, anggota keluarga diharapkan tidak ikut dalam mobil ambulans. Jika harus ikut dalam mobil ambulans maka diharuskan memakai masker.

Transportasi menuju Rumah Sakit Rujukan:

1. Rumah sakit rujukan merupakan rumah sakit yang ditunjuk pemerintah sebagai rumah sakit rujukan COVID-19
2. Tutup jendela antara kompartemen supir dan pasien.
3. Jika ambulans tidak memiliki pemisah kompartemen, buka jendela di kompartemen supir dan nyalakan *exhaust ventilation fans* ke setting tertinggi (jika ada)
4. Monitor tanda-tanda vital pasien
5. Jika pasien membutuhkan oksigen nasal kanul, masker dipakaikan pada pasien di atas nasal kanul
6. Matikan sirine saat jarak 200 meter sebelum pintu masuk rumah sakit rujukan

Serah terima pasien di Rumah Sakit Rujukan:

1. Informasikan kembali kedatangan ambulans pada tim penerima pasien di rumah sakit rujukan sebelum memindahkan pasien dari ambulans
2. Tim rumah sakit membantu proses pemindahan pasien ke IGD atau unit rujukan dan memastikan jalur pemindahan aman
3. Serah terima pasien dilakukan mengikuti protokol masing-masing rumah sakit
4. Informasikan kepada rumah sakit rujukan terkait riwayat, tanda dan gejala pasien, dan hasil monitoring TTV selama transportasi

Dekontaminasi:

1. Selesai proses serah terima pasien, ambulans dibawa ke area dekontaminasi rumah sakit
2. Perawat masuk ke ruang dekontaminasi
3. Ikuti proses dekontaminasi sesuai prosedur masing-masing rumah sakit
4. Buang APD sekali pakai sesuai protokol
5. *Google*, *face shield*, dan *boot* digunakan kembali setelah dilakukan dekontaminasi
6. Perawat ambulans harus secara rutin menerapkan kebersihan tangan dengan sabun atau alkohol

Dokumentasi:

Lakukan dokumentasi dalam bentuk foto atau video dan laporkan ke koordinator umum.

## Asuhan Keperawatan Gawat Darurat pada Pasien COVID-19

### A. Pendahuluan

Asuhan keperawatan pada pasien dengan COVID-19 pada panduan ini adalah panduan untuk memberikan asuhan keperawatan pada pasien yang datang ke IGD dengan kecurigaan atau terkonfirmasi COVID-19.

### B. Pengkajian

1. Lakukan pengkajian pada saat triase primer meliputi:
  - gejala gangguan pernapasan akut seperti demam, batuk dan sesak napas, sakit tenggorokan,
  - riwayat perjalanan atau tinggal di luar negeri yang melaporkan transmisi lokal dalam 14 hari terakhir sebelum timbul gejala,
  - 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, dan
  - riwayat kontak dengan kasus konfirmasi atau kemungkinan COVID-19 dalam 14 hari terakhir sebelum timbul gejala.
2. Lakukan pemeriksaan awal (*primary survey*) meliputi jalan napas, pernapasan (meliputi irama, kedalaman, frekuensi, dan suara napas), sirkulasi, kesadaran dan *exposure* (ABCDE)
3. Lakukan pengkajian tanda-tanda vital yang meliputi:
  - tingkat kesadaran
  - tekanan darah
  - frekuensi nadi
  - frekuensi napas
  - suhu
  - saturasi oksigen
4. Lakukan pemeriksaan sekunder (*secondary survey*) meliputi pemeriksaan fisik *head to toe* dan pemeriksaan riwayat alergi makanan, obat dan sebagainya (*AMPLE*).
5. Lakukan pengkajian psikososial meliputi kecemasan dan distres.
6. Lakukan pemeriksaan rontgen dan pemeriksaan laboratorium.

### C. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan yang mungkin ditegakkan sebagai berikut:

1. Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas, proses infeksi
2. Gangguan Pertukaran Gas berhubungan dengan perubahan membran alveolus kapiler
3. Gangguan Ventilasi Spontan berhubungan dengan gangguan metabolisme, kelemahan/kelelahan otot pernapasan
4. Risiko Syok berhubungan dengan hipoksia, sepsis, sindrom respon inflamasi sistemik (SIRS)
5. Gangguan Sirkulasi Spontan berhubungan dengan penurunan fungsi ventrikel
6. Ansietas berhubungan dengan krisis situasional, ancaman terhadap kematian

D. Luaran Keperawatan

Setelah dilakukan intervensi keperawatan, maka:

1. Bersihan jalan napas meningkat dengan kriteria hasil dispnea menurun, produksi sputum menurun, sianosis menurun, frekuensi napas membaik, pola napas membaik.
2. Pertukaran gas meningkat dengan kriteria dispnea menurun, bunyi napas tambahan menurun, sianosis menurun, pola napas membaik, warna kulit membaik, frekuensi nadi membaik, gelisah menurun dan hasil pemeriksaan AGD dan/atau saturasi oksigen membaik, PaCO<sub>2</sub> membaik, PaO<sub>2</sub> membaik, pH arteri membaik.
3. Ventilasi spontan meningkat dengan kriteria hasil volume tidal meningkat, dispnea menurun, PaO<sub>2</sub> membaik (>80 mmHg), PaCO<sub>2</sub> membaik (35-45 mmHg), gelisah menurun.
4. Tingkat syok menurun dengan kriteria hasil luaran urine (*urine output*)  $\geq 0,5$  cc/kgBB/jam, akral hangat, tekanan darah sistolik > 90 mmHg, *Mean Arterial Pressure* (MAP)  $\geq 65$  mmHg, *Central Venous Pressure* (CVP) 2 – 12 mmHg (+3 jika terpasang ventilasi tekanan positif)
5. Sirkulasi spontan meningkat dengan kriteria hasil tingkat kesadaran yang meningkat, frekuensi nadi 60 – 100 kali per menit, tekanan darah *sistolik* > 90 mmHg, elektrokardiografi (EKG) membaik.
6. Tingkat ansietas menurun dengan kriteria hasil perilaku gelisah dan tegang menurun, verbalisasi khawatir akibat kondisi yang dihadapi menurun, dan konsentrasi membaik.

E. Intervensi Keperawatan

1. Manajemen Jalan Napas
  - Monitor pola napas
  - Monitor bunyi napas
  - Monitor jumlah, sifat dan warna sputum
  - Pertahankan kepatenan jalan napas
  - Posisikan *semi fowler* atau *fowler*
  - Berikan oksigen bila perlu
  - Anjurkan asupan cairan adekuat
  - Ajarkan teknik batuk efektif, dan etika batuk
  - Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik.
2. Pemantauan Respirasi
  - Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya bernapas
  - Monitor pola napas
  - Monitor kemampuan batuk efektif
  - Monitor adanya produksi sputum
  - Monitor adanya sumbatan jalan napas
  - Monitor saturasi oksigen
  - Monitor nilai AGD
  - Atur pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien
  - Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan
  - Informasikan hasil pemantauan jika perlu
  - Dokumentasi hasil pemantauan
3. Terapi Oksigen
  - Monitor kecepatan aliran oksigen secara periodik
  - Monitor efektifitas terapi oksigen
  - Pertahankan kepatenan jalan napas

- Kolaborasi penentuan dosis oksigen
4. Pencegahan Syok
    - Monitor tingkat kesadaran
    - Monitor status kardiopulmonal (frekuensi dan kekuatan nadi, frekuensi napas, tekanan darah, MAP)
    - Monitor status oksigenasi (pulse oksimetri, nadi, AGD)
    - Monitor status cairan (intake dan output cairan, turgor kulit)
    - Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen > 94%
    - Pasang IV line, jika perlu
    - Pasang kateter urin untuk menilai produksi urin, jika perlu
    - Jelaskan penyebab/ risiko syok, tanda dan gejala
    - Anjurkan melapor jika menemukan/mersakan tanda dan gejala awal syok
    - Anjurkan asupan cairan oral sesuai kebutuhan
    - Kolaborasi pemberian cairan intravena, jika perlu
    - Kolaborasi pemberian transfusi, jika perlu
  5. Reduksi ansietas
    - Ciptakan suasana terapeutik untuk menumbuhkan kepercayaan, ketenangan, dan kenyamanan
    - Dengarkan keluhan pasien penuh perhatian dan mendengarkan aktif
    - Diskusikan perencanaan realistis tentang peristiwa yang akan datang
    - Jelaskan prosedur yang akan dilakukan termasuk sensasi yang mungkin dialami
    - Latih teknik relaksasi non farmakologis seperti napas dalam dan imajinasi terpimpin

## Referensi

1. CDC (2020) *Standard Operating Procedure (SOP) for Triage of Suspected COVID-19 Patients*. Tersedia pada <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/non-us-settings/sop-triage-prevent-transmission.html>
2. Edelson, D. P., Sasson, C., Chan, P. S., Atkins, D. L., Aziz, K., Becker, L. B., ... & Escobedo, M (2020). *Interim Guidance for Basic and Advanced Life Support in Adults, Children, and Neonates With Suspected or Confirmed COVID-19: From the Emergency Cardiovascular Care Committee and Get With the Guidelines®-Resuscitation Adult and Pediatric Task Forces of the American Heart Association in Collaboration with the American Academy of Pediatrics, American Association for Respiratory Care, American College of Emergency Physicians, The Society of Critical Care Anesthesiologists, and American Society of ... Circulation*.
3. *Himpunan Perawat Medikal Bedah Indonesia (2020). Panduan Asuhan Keperawatan (PAK) Pneumonia COVID-19 Pada Pasien Dewasa*. Jakarta: HIPMEBI.
4. KEMENKES RI (2020). *Pedoman Kesiapsiagaan Menghadapi Infeksi Novel Corona Virus (COVID-19) Revisi ke-5*. Jakarta
5. KEMENKES RI (2020). *Rekomendasi Standar Penggunaan APD untuk Penanganan COVID-19 di Indonesia Revisi 1*.
6. Liao, X., Wang, B., & Kang, Y. (2020). *Novel coronavirus infection during the 2019–2020 epidemic: preparing intensive care units—the experience in Sichuan Province, China*. *Intensive care medicine*, 46(2), 357-360.
7. Liew, M. F., Siow, W. T., Yau, Y. W., & See, K. C. (2020). *Safe patient transport for COVID-19*. *Critical Care*, 24(1), 1-3.
8. *Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI); Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskuler Indonesia (PERKI); Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia (PAPDI); Perhimpunan Dokter Anestesiologi dan Terapi Intensif Indonesia (PERDATIN); Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) (2020). Protokol Tata Laksana COVID-19*. Jakarta.

9. Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskuler Indonesia (PERKI) (2020). *Pedoman BHD dan BHJL pada Covid 19*. Jakarta: PERKI.
10. Song, C. Y., Xu, J., He, J. Q., & Lu, Y. Q. (2020). *COVID-19 early warning score: a multi-parameter screening tool to identify highly suspected patients*.
11. Sutaryo (2020). *Buku Praktis Penyakit Virus Corona 19 (COVID-19)*. UGM Press: Yogyakarta
12. *World Health Organization* (2020). *Rational use of personal protective equipment (PPE) for coronavirus disease (COVID-19): Interim guidance, 19 March 2020* (No. WHO/2019-nCoV/IPC PPE\_use/2020.2).
13. *World Health Organization*. 2020. *Materi Komunikasi Risiko untuk Fasilitas Pelayanan Kesehatan*.
14. *World Health Organization* (2015). *Steps to put personal protective equipment (PPE) including coverall*.
15. *World Health Organization* (2015). *Steps to put personal protective equipment (PPE) including gown*.
16. *World Health Organization* (2015) *Steps to take off personal protective equipment (PPE) including coverall*.
17. *World Health Organization* (2015) *Steps to take off personal protective equipment (PPE) including gown*.

COPY

## Bab 4

# Panduan Pencegahan dan Manajemen COVID-19 di Area Keperawatan Maternitas dan Kesehatan Perempuan

### Pendahuluan

Di tempat awal virus ini menyebar telah dilaporkan kasus COVID-19 pada ibu hamil, bayi, dan melahirkan di Zhongnam Hospital, Wuhan University, China. Di rumah sakit tersebut laporkan 9 kasus ibu hamil dengan COVID-19 dan 10 bayi dilahirkan, semua pasien selamat dan tidak ada yang meninggal (Liang & Acharya, 2020; WHO, 2020)

Di Indonesia, kasus positif COVID-19 semakin meningkat, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia mengupdate informasi perkembangan penyebaran COVID-19 setiap harinya melalui berbagai media salah satunya pada web <https://infeksiemerging.kemkes.go.id/>. Namun informasi tentang kasus COVID-19 terbatas pada periode maternal. Berdasarkan berita di berbagai media online terdapat kasus ibu hamil positif COVID-19 dari berbagai provinsi yaitu Jawa Tengah, Sumatra Barat, dan Bali. Seorang ibu hamil meninggal dan janin meninggal. Walaupun kasus ibu hamil, janin, dan perempuan pada periode maternal dengan positif COVID-19 tidak banyak, namun mereka merupakan kelompok rentan yang termasuk dalam kelompok kunci untuk dilindungi seperti telah direkomendasikan oleh WHO.

Prinsip umum mengurangi resiko penularan COVID-19 di Keperawatan Maternitas menurut RCOG (2020a):

1. Pelayanan kesehatan di area keperawatan maternitas (hamil, melahirkan, post-partum, bayi baru lahir) memiliki fokus utama untuk menjaga keselamatan ibu dan bayi. Perawatan ini penting, sehingga ibu dan janin harus selalu dipantau walaupun dalam kondisi *physical distancing*
2. Ibu hamil dianjurkan untuk tetap memeriksakan kehamilan dengan memperhatikan keamanan dari risiko penularan
3. Pelayanan kesehatan mengembangkan metode pelayanan yang menurunkan risiko penularan bagi perempuan pada periode maternal dan bayinya, seperti registrasi *online*, konsultasi *online*, pencatatan keperawatan secara *online*
4. Pencatatan kondisi ibu dan bayinya dilakukan sesuai standar
5. Perempuan yang tidak dapat mengunjungi fasyankes, petugas menghubungi secara aktif untuk meng-*update* kondisi terakhir
6. Pembatasan kunjungan untuk perawatan kehamilan, melahirkan, post-partum, bayi, dan perempuan dengan masalah kesehatan lain.

Ibu hamil memiliki kecenderungan tinggi untuk terinfeksi COVID-19 dikarenakan perubahan fungsi fisiologis dan imunologis yang terjadi di masa kehamilan. Langkah-langkah pencegahan penularan COVID-19 pada ibu hamil yang harus dilakukan antara lain sering mencuci tangan, *physical distancing* kecuali untuk keadaan darurat, menghindari individu yang terinfeksi, menghindari tempat-tempat keramaian, dan pertemuan publik. Ibu hamil harus memeriksa suhu tubuh mandiri secara teratur dan segera melaporkan ke petugas kesehatan jika demam, batuk, dan sesak napas.

Ibu hamil dengan riwayat perjalanan atau gejala COVID-19 harus isolasi mandiri selama 14 hari. Untuk manajemen yang efektif, Ibu hamil dengan dugaan COVID-19 harus diisolasi dan kemudian dipindahkan ke rumah sakit yang dilengkapi dengan fasilitas kesehatan dan petugas kesehatan yang memadai untuk merawat pasien maternitas.

### **Efek COVID-19 pada Kehamilan**

Efek COVID-19 pada kehamilan yaitu:

1. Perempuan hamil lebih sedikit kemungkinan untuk tertular infeksi daripada populasi umum. Namun, kehamilan itu sendiri mengubah sistem kekebalan tubuh dan responsnya terhadap infeksi virus secara umum, sehingga respon terhadap infeksi mungkin dapat menimbulkan gejala yang lebih parah, termasuk jika ibu hamil terinfeksi COVID-19
2. Tanda gejala COVID-19 yang terjadi pada Ibu hamil selama ini berupa pada kategori ringan-sedang, dengan pemulihan yang baik
3. Jenis lain infeksi coronavirus (SARS, MERS) menunjukkan risiko terpapar virus pada ibu meningkat khususnya pada trimester tiga kehamilan. Terdapat laporan dari Iran tentang ibu yang mengalami infeksi COVID-19 dengan gejala yang berat saat bersalin hingga membutuhkan ventilator, dan janin meninggal
4. Perempuan hamil dengan penyakit jantung berisiko lebih tinggi terpapar COVID-19.

### **Efek COVID-19 pada Janin**

Adapun efek COVID-19 pada janin, yaitu (ICMR, 2020; RCOG, 2020a)

1. Saat ini tidak ada data tentang peningkatan risiko keguguran atau kejadian IUFD yang berhubungan dengan COVID-19.
2. Tidak ada bukti sampai saat ini bahwa COVID-19 ini teratogenik. Namun ada kemungkinan virus bisa ditularkan dari Ibu ke janin, walaupun sampai saat ini belum ada bukti kejadian tersebut.
3. Infeksi COVID-19 saat ini bukan merupakan indikasi medis untuk menterminasi kehamilan
4. Angka kelahiran prematur akibat terinfeksi COVID-19 belum terbukti, apakah karena iatrogenik, atau kelahiran spontan

### **Penularan dari Ibu Hamil ke Janin**

Penjelasan terkait penularan dari Ibu hamil ke janin, yaitu (ICMR, 2020; POGI, 2020):

1. Belum ada bukti yang jelas tentang penularan COVID-19 dari ibu ke janin melalui transplasenta
2. Berkenaan dengan penularan vertikal (penularan dari ibu ke bayi sebelum lahir), bukti yang muncul sekarang menunjukkan bahwa penularan vertikal mungkin terjadi, namun proporsi, signifikansi pada neonatus belum ditentukan, dan bukti-bukti terbatas
3. Saat ini, tidak ada kasus sekresi vagina yang teruji positif COVID-19.
4. Saat ini, tidak ada kasus tercatat ASI yang dinyatakan positif COVID-19.

### **Pencegahan Penularan COVID-19 oleh Ibu Hamil**

Persiapan pengetahuan, pendampingan, dan kesiapsiagaan kondisi darurat oleh Ibu hamil (ECDC, 2020; Farid & Memon, 2020; Kemenkes RI, 2020). Pada akhirnya diharapkan Ibu hamil dapat melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mencari informasi tentang COVID-19 dari sumber terpercaya
2. Tetap melakukan aktivitas fisik untuk menjaga kondisi fisik yang baik

3. Mendiskusikan kekhawatiran tentang COVID-19 dengan petugas kesehatan di layanan antenatal
4. Menghubungi pelayanan antenatal untuk melakukan diskusi tentang bagaimana cara tetap melakukan *antenatal care* dan bagaimana akses untuk tetap datang ke layanan tersebut, termasuk jika terpapar COVID-19
5. Memiliki persediaan obat-obatan dan alat-alat medis yang dijual bebas (seperti termometer) untuk memantau suhu tubuh apabila terjadi demam. Jika memiliki resep obat, atau membeli obat yang berulang, sebaiknya pemesanan obat-obatan dilakukan secara *online* dan dikirim ke rumah via kurir
6. Lakukan konsultasi dengan dokter atau penyedia layanan antenatal apakah diperlukan untuk membeli tensi meter dan doppler untuk mengecek tekanan darah serta memantau kesejahteraan janin
7. Memastikan gerak janin mulai dirasakan di usia kehamilan 20 minggu dan setelah usia kehamilan 28 minggu bisa dilakukan hitung gerakan janin (minimal 10 kali gerakan per 2 jam)
8. Ibu hamil diharapkan senantiasa menjaga kesehatan dengan mengonsumsi makanan bergizi seimbang, menjaga kebersihan diri dan tetap melakukan aktivitas fisik dan olahraga seperti senam ibu hamil, yoga, pilates, aerobik, peregangan secara mandiri di rumah agar ibu tetap bugar dan sehat
9. Ibu hamil tetap minum tablet penambah darah sesuai dosis yang diberikan oleh tenaga kesehatan
10. Memiliki persediaan bahan makanan dan keperluan rumah tangga yang lain untuk 2-4 minggu. Persiapan dilakukan secara bertahap dan hindari pembelian dalam situasi yang panik
11. Mengaktifkan jaringan sosial dan menghubungi keluarga, teman, tetangga, atau petugas kesehatan di Puskesmas untuk membuat rencana tentang apa yang harus dilakukan jika COVID-19 menyebar di lingkungan rumah atau jika ibu hamil sakit
12. Mengikuti instruksi pemerintah tentang bagaimana mempersiapkan diri menghadapi keadaan darurat
13. Menjaga kebersihan diri secara terus menerus.

### **Perlindungan Diri dari Penularan COVID-19 oleh Ibu Hamil**

Ibu hamil melakukan aktivitas perlindungan diri dari penularan COVID-19 (ECDC, 2020; Farid & Memon, 2020; Kemenkes RI, 2020; Omer *et al*, 2020; POGI, 2020; WHO, 2020) sebagai berikut:

1. Penting untuk selalu menjaga kebersihan tangan dengan cara sering mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir selama 20 detik, atau gunakan *hand sanitizer* berbasis alkohol yang mengandung alkohol 70%, jika air dan sabun tidak tersedia. Cuci tangan terutama setelah Buang Air Besar (BAB) dan Buang Air Kecil (BAK), sebelum makan, setelah menyentuh hidung, batuk atau bersin, setelah berada di tempat umum, setelah menyentuh alat-alat di tempat umum, dan setelah menyentuh orang lain
2. Hindari menyentuh daerah wajah, terutama mata, mulut, dan hidung saat beraktivitas di luar rumah
3. Sebisa mungkin hindari kontak dengan orang lain
4. Hindari pertemuan, acara, serta kegiatan sosial lainnya di daerah dengan transmisi COVID-19 yang sedang berlangsung
5. Jaga jarak fisik, jika COVID-19 menyebar di lingkungan sekitar rumah. Hindari keramaian, terutama jika berada di dalam ruangan yang berventilasi buruk. Hindari berbelanja saat jam sibuk atau penuh dengan orang lain. Hindari

- menggunakan transportasi umum selama jam-jam sibuk dan lakukan olahraga ringan di dalam ruangan
6. Hindari diri dari kegiatan di luar rumah, termasuk bepergian keluar kota, kecuali keadaan darurat
  7. Lakukan pemeriksaan suhu tubuh secara teratur dan segera memberi tahu petugas kesehatan apabila mengalami sesak napas, batuk atau demam
  8. Jika memiliki riwayat perjalanan keluar kota atau luar negeri, dan memiliki gejala COVID-19, lakukan isolasi mandiri setidaknya selama 14 hari
  9. Tutupi mulut dan hidung anda saat batuk atau bersin dengan tisu dan buang tisu pada tempat yang telah ditentukan. Jika tidak ada tisu, lakukan batuk sesuai etika batuk
  10. Bersihkan dan lakukan disinfeksi secara rutin permukaan dan benda yang sering disentuh
  11. Menghindari kontak dengan hewan seperti kelelawar, tikus, musang atau hewan lain pembawa COVID-19 serta hindari pergi ke pasar hewan
  12. Hindari pergi ke negara terjangkit COVID-19. Jika sangat mendesak untuk pergi ke negara terjangkit, konsultasikan terlebih dahulu dengan dokter spesialis obstetri atau praktisi kesehatan terkait
  13. Aktif mencari informasi yang tepat dan benar mengenai COVID-19 di media yang terpercaya
  14. Gunakan masker medis sebagai salah satu cara pencegahan penularan COVID-19. Penggunaan masker yang tidak tepat mengurangi keefektifannya. Cara menggunakan masker medis yang tepat, yaitu:
    - a. Masker menutupi mulut dan hidung, serta ikat dengan erat untuk meminimalkan celah di wajah
    - b. Hindari menyentuh masker saat digunakan
    - c. Lepas masker dengan teknik yang benar (jangan menyentuh bagian depan masker, tapi lepas dari belakang dan bagian dalam)
    - d. Jika tidak sengaja menyentuh masker yang telah digunakan, segera cuci tangan
    - e. Gunakan masker baru yang bersih dan kering dan segera ganti masker jika masker lembab
    - f. Jangan pakai ulang masker yang telah dipakai
    - g. Buang segera masker sekali pakai dan lakukan pengolahan sampah medis sesuai SPO.

### **Manajemen COVID-19 oleh Ibu Hamil**

Tindakan Ibu hamil saat mendeteksi tanda dan gejala COVID-19, sebagai berikut (E CDC, 2020; Farid & Memon, 2020; RCOG, 2020a):

1. Mengenal COVID-19 dengan mempelajari tentang karakteristik virus tersebut
2. Mengetahui cara penyebaran atau penularan. COVID-19 dapat menyebar melalui droplet cairan dari batuk dan bersin orang yang positif COVID-19 atau setelah menyentuh permukaan/barang yang terkontaminasi virus
3. Kenali tanda dan gejala COVID-19. Tanda dan gejala yang muncul dari ringan hingga berat, yaitu: demam, batuk, kesulitan bernapas, nyeri otot, kelelahan, sakit kepala dan gejala relevan lainnya
4. Jika timbul gejala batuk, demam, dan sulit bernapas, maka tetap di rumah dan hubungi layanan perawatan kesehatan setempat untuk meminta nasihat, dan informasikan bahwa saat ini sedang hamil.

### **Tindakan Ibu hamil Saat Dinyatakan Positif COVID-19**

Beberapa tindakan ibu hamil saat dinyatakan positif COVID-19 (ECDC, 2020; Farid & Memon, 2020), yaitu:

1. Hubungi petugas kesehatan atau pelayanan layanan antenatal dan informasikan masalah kesehatan yang dialami
2. Konsultasikan metode kontrol ANC selanjutnya dan rencana persalinan jika masih sakit
3. Jika menderita batuk, gunakan masker medis untuk melindungi orang sekitar dari penularan infeksi
4. Hindari pertemuan, acara, dan kegiatan sosial lainnya di daerah dengan transmisi COVID-19
5. Cuci tangan dengan sabun dan air, atau jika tidak tersedia, gunakan pembersih tangan berbahan dasar alkohol
6. Hindari kontak dengan orang lain, khususnya saat batuk
7. Berhenti merokok supaya kondisi tidak semakin memberat.

### **Manajemen COVID-19 oleh Perawat pada Masa Hamil**

Panduan umum manajemen COVID-19 yang dapat dilakukan oleh perawat pada masa hamil, yaitu (ICMR, 2020; Omer et al., 2020; POGI, 2020; RCOG, 2020a; WHO, 2020):

1. Menginformasikan petugas pengendali infeksi atau dinas kesehatan setempat bahwa ada ibu hamil yang terinfeksi COVID-19
2. Ibu hamil terinfeksi COVID-19 yang menjalani perawatan dicatat secara rinci dan disimpan datanya untuk dianalisis
3. Membuat perencanaan berkaitan dengan pelayanan kesehatan, alat kesehatan dan petugas kesehatan yang diperlukan. Kemungkinan akan terjadi penurunan jumlah petugas kesehatan, keterbatasan alat pelindung diri dan ruang isolasi, serta perlu memaksimalkan penggunaan *telehealth*
4. Menganjurkan Ibu hamil untuk menjaga jarak fisik dan sering mencuci tangan
5. Menyiapkan layanan intrapartum yang aman sesuai dengan standar untuk memberikan perawatan maternitas, anestesi, dan neonatal darurat jika ada indikasi
6. Memberikan izin kepada pasangan untuk mendampingi selama kehamilan dan kelahiran dengan syarat pasangan dalam kondisi sehat. Pengunjung diajarkan untuk mengenakan APD lengkap, termasuk gaun, sarung tangan, masker, dan pelindung mata.
7. Mengantar ibu hamil yang positif COVID-19 ke ruang bersalin dengan menggunakan APD sampai ke ruang isolasi
8. Memberikan perawatan dengan menggunakan APD sesuai standard nasional
9. Merawat pasien yang terduga atau terkonfirmasi COVID-19 dalam ruangan isolasi. Perawatan maternal dilakukan di ruang isolasi khusus, termasuk saat persalinan dan nifas
10. Memberikan edukasi untuk ibu hamil tentang perawatan antenatal
11. Menyediakan konsultasi langsung yang aman
12. Memberikan tindakan pencegahan komplikasi
13. Memberikan konseling kepada Ibu hamil yang telah pulih dari COVID-19 sesuai kebutuhan
14. Memberikan informasi berhubungan dengan risiko yang mungkin terjadi pada janin
15. Merujuk Ibu hamil yang dicurigai COVID-19 ke rumah sakit dengan fasilitas dan tenaga kesehatan yang memadai

### **Edukasi dan Tindakan Perawat pada Ibu Hamil di Masa Pandemi COVID-19**

Beberapa edukasi yang diberikan kepada Ibu Hamil selama masa pandemi COVID-19, yaitu (ICMR, 2020; Omer *et al*, 2020; POGI, 2020; RCOG, 2020a; WHO, 2020):

1. Mempertahankan kebersihan tangan dengan sering mencuci tangan
2. Menjaga jarak fisik
3. Memenuhi kebutuhan cairan dan istirahat
4. Menjaga kesehatan dan meningkatkan imunitas tubuh
5. Berkonsultasi dengan perawat atau petugas kesehatan jika muncul gejala COVID-19. Setelah bepergian ke tempat dengan kasus COVID-19, atau berinteraksi pasien COVID-19
6. Melakukan perawatan antenatal pada usia kehamilan 12, 20, 28 dan 36 minggu, kecuali ibu hamil dengan kondisi diharuskan untuk isolasi mandiri
7. Melakukan penilaian kesejahteraan janin mandiri dengan menghitung gerakan janin yang dirasakan, jika Ibu hamil dengan gejala infeksi COVID-19, sedang menunggu hasil pemeriksaan dalam rentang 7 hari dengan gejala batuk terus-menerus dan semakin parah.
8. Menggunakan transportasi atau kendaraan pribadi, jika diperlukan mengunjungi pelayanan kesehatan. Jika kondisi darurat, dapat menghubungi pelayanan ambulance di daerah tempat tinggal.
9. Menunda pemeriksaan ANC selama 14 hari, jika salah satu anggota keluarga memiliki kemungkinan gejala COVID-19.

### **Tindakan Perawat pada Ibu hamil di Masa Pandemi COVID-19**

Tindakan perawat pada ibu hamil di masa pandemi Covid yaitu (Farid & Memon, 2020; ICMR, 2020; Kemeknes RI, 2020; Liang & Acharya, 2020; RCOG, 2020a; WHO, 2020), yaitu:

1. Perawat menghubungi ibu hamil yang telah terjadwal kontrol rutin dan tertunda dikarenakan pembatasan sosial, atau ibu tinggal di daerah yang jauh dengan pelayanan kesehatan. Perawat menghubungi Ibu hamil untuk menjadwalkan ulang waktu kontrol atau mendiskusikan alternatif metode kontrol kehamilan. Perawat menghubungi ibu hamil melalui telepon atau media lain seperti *whatapps*
2. Setiap pasien dengan gejala COVID-19 walaupun belum dilakukan tes, atau hasil tes negatif, perawat harus waspada dan menggunakan APD
3. Observasi terhadap pertumbuhan janin melalui USG direkomendasikan setelah 14 hari isolasi diri atau ditunda hingga ibu mendapatkan surat bahwa isolasi telah selesai
4. Test laboratorium rutin ibu hamil seperti tes darah dan urinalisa tetap dilakukan
5. Ibu hamil yang termasuk pasien dalam kasus suspek COVID-19 segera dirawat di rumah sakit
6. Penggunaan obat-obatan harus mempertimbangkan keamanan ibu dan janin
7. ANC pada ibu hamil dengan terkonfirmasi COVID-19 pasca perawatan, dilakukan 14 hari setelah dinyatakan sembuh
8. Jika ibu hamil datang ke rumah sakit dengan kondisi parah dan terkonfirmasi COVID-19, maka diperlukan penanganan multidisiplin meliputi dokter spesialis penyakit infeksi, dokter kandungan, perawat spesialis, dan dokter anastesi, untuk mendiskusikan perawatan dan tindakan bagi ibu hamil. Hasil diskusi dan kesimpulan diskusikan dengan ibu dan keluarga
9. Triase pasien termasuk ibu hamil dari kondisi ringan sampai berat
10. Monitor ketat kondisi ibu hamil yang dirawat dan terkonfirmasi COVID-19

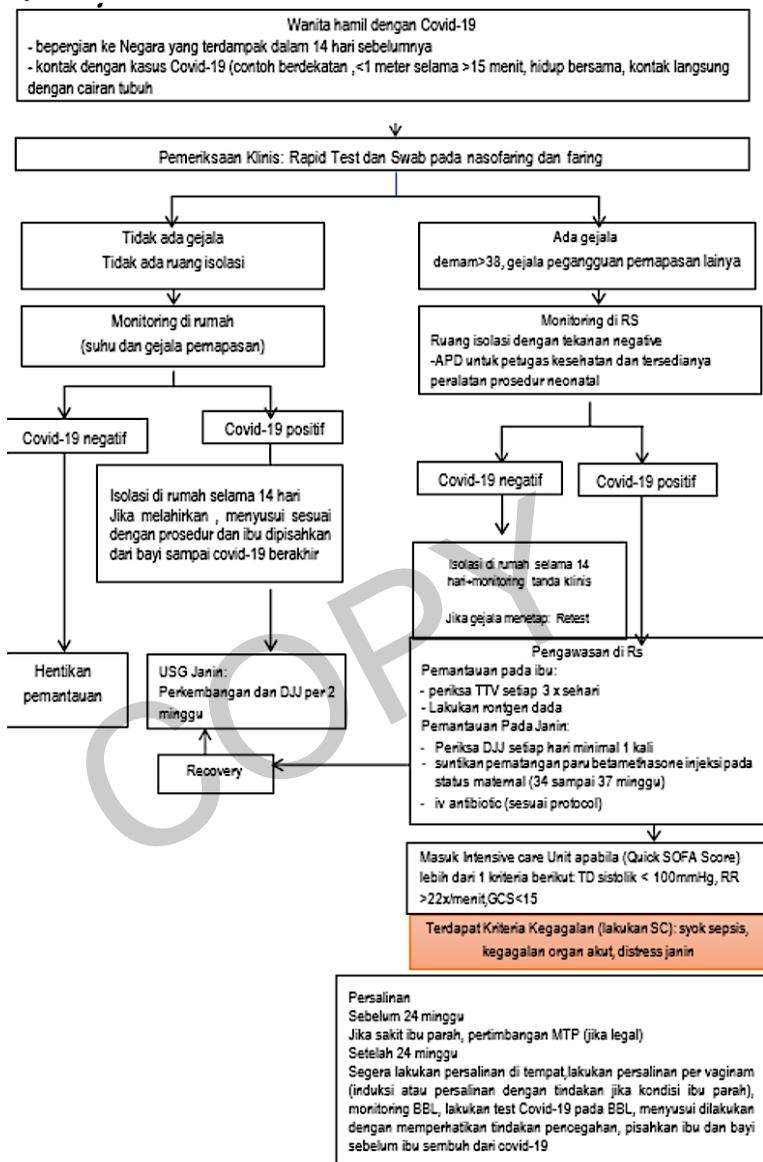
11. Ibu hamil yang diduga terinfeksi COVID-19 dan diisolasi, harus memiliki akses ke perawatan spesialis maternitas, berpusat pada ibu, pemantauan kesehatan janin, perawatan neonatal setelah dilahirkan, kesehatan mental dan dukungan psikososial dengan kesiapan untuk merawat ibu dan bayi baru lahir komplikasi.
12. Ibu hamil yang baru terdiagnosis COVID-19 atau yang telah pulih dari COVID-19 harus diberi informasi dan konseling sesuai kebutuhan seperti perawatan bayi, manajemen laktasi, dan langkah-langkah pencegahan penularan ke bayi.
13. Ibu hamil yang telah pulih dari COVID-19 harus dimotivasi untuk terus melakukan ANC hingga bersalin.

### **Manajemen COVID-19 pada ibu Hamil dengan Kondisi Kritis**

Manajemen COVID-19 pada ibu hamil yang mengalami kondisi kritis, yaitu (ICMR, 2020):

1. Pemantauan tanda-tanda vital setiap jam
2. Pertahankan oksigen untuk menjaga saturasi  $>94\%$
3. Monitor frekuensi napas setiap jam
4. Ibu hamil muda yang sehat dapat mengkompensasi kemunduran fungsi pernapasan dengan mampu mempertahankan saturasi oksigen normal sebelum tiba-tiba terdekompensasi. Jadi, peningkatan frekuensi napas, bahkan jika saturasinya normal, dapat mengindikasikan penurunan fungsi pernapasan dan harus ditatalaksana dengan memulai atau meningkatkan oksigen
5. Lakukan pemeriksaan radiografi termasuk rontgen dan CT scan dada untuk mengevaluasi pasien terkonfirmasi COVID-19 dan harus dilakukan segera walau dengan pertimbangan janin. USG dilakukan untuk memantau perkembangan janin
6. Pertimbangkan pemeriksaan penunjang lainnya sebagai diagnosis banding, misalnya EKG. Jangan menganggap semua hasil pemeriksaan disebabkan oleh COVID-19 dan juga melakukan skrining sepsis penuh
7. Periksa leukosit sebagai tanda infeksi (limfosit biasanya normal atau rendah) dan mulai pemberian antibiotik
8. Pertahankan manajemen cairan IV 250-500 ml bolus, kemudian nilai kelebihan cairan sebelum melanjutkan resusitasi cairan lebih lanjut.
9. Pemantauan detak jantung janin harus dipertimbangkan dengan usia kehamilan janin dan kondisi ibu. Jika ada indikasi persalinan darurat karena alasan janin, kelahiran harus dipercepat seperti biasa, selama kondisi ibu stabil.

## Alur Manajemen Covid-19 di masa Hamil



(ICMR, 2020)

### **Discharge Planning untuk Ibu Hamil dengan COVID-19**

Ibu hamil terkonfirmasi COVID-19 harus dilakukan discharge planning sebagai berikut (Omer *et al*, 2020):

1. Pasien harus tetap mendapatkan informasi terbaru dan pedoman dari CDC (*Center of Disease Control*) dan WHO (*World Health Organization*)
2. Lakukan tindakan pencegahan, terkhusus untuk wanita selama masa kehamilan untuk mengendalikan penyebaran virus COVID-19 lebih lanjut seperti sering cuci tangan, meminimalkan aktivitas di luar rumah kecuali untuk kepentingan yang sangat mendesak atau darurat, menghindari orang yang terinfeksi, menghindari kerumunan atau pertemuan publik
3. Fokus dalam pengobatan simtomatik pada pasien terkonfirmasi COVID-19, karena tidak ada pengobatan yang disarankan untuk COVID-19, seperti harus selalu cek suhu secara teratur, harus segera beritahu perawat atau tenaga kesehatan lain jika terdapat gejala demam, batuk dan sesak napas. Jika ibu hamil memiliki riwayat perjalanan atau gejala COVID-19 harus isolasi mandiri selama 14 hari
4. Promosikan komunikasi yang efektif antar layanan kesehatan secara profesional untuk mendeteksi dugaan COVID-19 selama kehamilan
5. Memberikan perawatan yang diprioritaskan untuk wanita hamil, sehingga mencegah penyebaran infeksi lebih lanjut

### **Pemeriksaan Diagnostik untuk Ibu Hamil dengan Covid 19**

Pemeriksaan Diagnostik yang dilakukan pada Ibu Hamil yang suspek Covid 19, yaitu (Liang & Acharya, 2020; Omer *et al.*, 2020):

1. CT Scan dada tanpa kontras untuk mengetahui adanya pneumonia virus
2. RT-PCR (*Reverse transcription polymerase chain reaction*) dilakukan dengan cara mengambil usap saluran pernapasan bagian atas (usap nasofaring dan orofaring), usap saluran pernapasan bagian bawah (usap dahak, aspirasi endotrakeal atau *lavage* bronkhoalveolar), saliva, urine dan feses jika memungkinkan. Pengujian berulang diperlukan untuk mengkonfirmasi diagnosis. Jika asam nukleat SARS-COV-2 tidak terdeteksi dalam sampel saluran pernapasan, maka akan diperiksa kembali untuk tes yang kedua, dilakukan di minggu kedua.
3. Tes serologi digunakan sebagai alternatif jika tidak tersedia layanan RT-PCR
4. Pengambilan kultur darah untuk mengetahui bakteri yang menyebabkan pneumonia dan sepsis, pengambilan kultur darah ini dilakukan sebelum memulai terapi antimikroba.

### **Pencegahan dan Manajemen COVID-19 pada Masa Bersalin**

Penularan COVID-19 menyebar dengan cara mirip seperti flu, mengikuti pola penyebaran droplet dan kontak. Cara terbaik untuk mencegah infeksi adalah dengan menghindari terpapar virus penyebab. Pertimbangan pencegahan dan pengendalian infeksi ini termasuk menyediakan perawatan obstetrik untuk pasien hamil, bersalin dan nifas dengan penyakit coronavirus baru yang telah dikonfirmasi atau orang hamil yang sedang diselidiki di pusat kesehatan obstetri termasuk triase obstetrik, persalinan, pemulihan dan pengaturan rawat inap pascapersalinan.

### **Penentuan Waktu dan Metode Bersalin**

Penentuan waktu bersalin dan metode bersalin sebagai berikut (Liang & Acharya, 2020; RCOG, 2020a; WHO, 2020):

1. Waktu persalinan bersifat individual berdasarkan keparahan penyakit, komorbiditas yang ada seperti preeklampsia, diabetes, penyakit jantung, riwayat obstetri, usia kehamilan dan kondisi janin
2. Pemantauan dilakukan secara berkala terhadap tanda-tanda vital ibu (suhu, frekuensi nadi, tekanan darah, frekuensi napas, dan saturasi oksigen)
3. Pemeriksaan ultrasonografi janin dan pemantauan denyut jantung janin direkomendasikan untuk menilai kesejahteraan janin
4. Pada kasus kritis, melanjutkan kehamilan dapat membahayakan keselamatan ibu dan janinnya. Dalam situasi seperti itu, persalinan dapat diindikasikan bahkan jika bayi prematur, dan penghentian kehamilan harus dipertimbangkan sebagai pilihan sebelum kelangsungan hidup janin tercapai untuk menyelamatkan hidup wanita hamil setelah berkonsultasi dengan pasien, keluarganya dan dewan etik
5. Metode persalinan ditentukan oleh indikasi obstetri
6. Wanita dengan gejala COVID-19 ringan dapat didorong untuk tetap di rumah (isolasi sendiri)
7. Cara persalinan tidak boleh dipengaruhi oleh kehadiran COVID-19, kecuali jika kondisi pernapasan wanita tersebut menuntut intervensi segera untuk kelahiran
8. Penggunaan *water birth* di rumah sakit harus dihindari dalam kasus yang terduga atau terkonfirmasi COVID-19
9. Jika kelahiran sesar atau prosedur operasi lainnya disarankan, ikuti panduan
10. Pada kelahiran sesar darurat, mengenakan APD dapat memakan waktu, sehingga berdampak pada keterlambatan pemberian tindakan. Wanita dan keluarga harus diberi tahu tentang kemungkinan keterlambatan ini.

Catatan:

1. Pertimbangan yang cermat harus diberikan sehubungan dengan pilihan anestesi ketika persalinan dengan operasi sesar diperlukan
2. Bukti untuk pelepasan virus dari vagina dan transmisi vertikal masih kurang, persalinan per vaginam dapat dipertimbangkan pada pasien yang stabil
3. Pemantauan ibu harus dilakukan termasuk suhu, frekuensi napas dan saturasi oksigen
4. Jika ibu datang dengan demam, identifikasi dan rawat sesuai pedoman sepsis pada kehamilan, tetapi juga pertimbangkan COVID-19 sebagai penyebab sepsis dan identifikasi sesuai dengan pedoman.

### Prinsip Pelayanan Intranatal

Prinsip pelayanan intranatal (ICMR, 2020; KEMENKES RI, 2020; POGI, 2020; RCOG, 2020a; WHO, 2020):

1. Menilai tingkat keparahan gejala COVID-19
2. Persalinan dilakukan di pusat perawatan tersier
3. Melakukan pengamatan ibu termasuk suhu, frekuensi napas dan saturasi oksigen
4. Melakukan pemantauan janin menggunakan cardiotokograf (CTG)
5. Mode kelahiran tidak boleh dipengaruhi oleh kehadiran COVID-19, kecuali kondisi pernapasan wanita tersebut menuntut kelahiran segera
6. Persalinan sesar atau prosedur operasi lainnya yang disarankan, harus dilakukan setelah memakai APD
7. Jika seorang wanita dengan COVID-19 dirawat di ruang isolasi ruang bersalin. Lakukan penanganan multi-disiplin yang meliputi perawat neonatal, dokter paru atau penyakit dalam, dokter kandungan, anestesi, bidan, dokter neonatologi

8. Minimalkan jumlah anggota staf yang memasuki ruangan
9. Hanya satu orang (pasangan/anggota keluarga) yang dapat menemani pasien
10. Orang yang menemani harus diinformasikan mengenai risiko penularan dan harus memakai APD yang sesuai saat menemani pasien
11. Pengamatan dan penilaian ibu harus dilanjutkan sesuai praktik standar, dengan penambahan saturasi oksigen yang bertujuan untuk menjaga saturasi oksigen >94%, titrasi terapi oksigen sesuai kondisi.
12. Jika ada indikasi induksi persalinan pada ibu hamil dengan suspek, *probable* atau terkonfirmasi COVID-19, dilakukan evaluasi tingkat keedaruratannya. Jika memungkinkan untuk ditunda sampai terkonfirmasi atau keadaan akut sudah teratasi. Jika menunda dianggap tidak aman, induksi persalinan dilakukan di ruang isolasi termasuk perawatan pasca persalinannya
13. Jika ada indikasi operasi terencana pada ibu hamil dengan suspek, *probable* atau konfirmasi COVID-19, dilakukan evaluasi tingkat keedaruratannya. Jika memungkinkan untuk ditunda untuk mengurangi risiko penularan sampai infeksi terkonfirmasi atau keadaan akut sudah teratasi. Jika operasi tidak dapat ditunda maka operasi dilakukan sesuai prosedur standar pencegahan infeksi dengan APD lengkap
14. Persiapan operasi terencana dilakukan sesuai standar
15. Jika ibu dalam persalinan terjadi perburukan gejala, dipertimbangkan keadaan secara individual untuk melanjutkan observasi persalinan atau dilakukan seksio sesaria darurat apabila hal ini akan memperbaiki usaha resusitasi ibu
16. Pada ibu dengan persalinan kala II, dipertimbangkan tindakan operasi pervaginam untuk mempercepat kala II pada ibu dengan gejala kelelahan atau ada tanda hipoksia
17. Perimortem seksio sesaria dilakukan sesuai standar jika ibu mengalami kegagalan resusitasi tetapi janin masih *viable*
18. Penjepitan tali pusat ditunda beberapa saat setelah persalinan masih bisa dilakukan, asalkan tidak ada kontraindikasi lainnya. Bayi dapat dibersihkan dan dikeringkan seperti biasa, sementara tali pusat masih belum dipotong
19. Staf layanan kesehatan di ruang persalinan harus mematuhi standar kewaspadaan kontak dan droplet termasuk menggunakan APD yang sesuai dengan panduan PPI
20. Antibiotik intrapartum harus diberikan sesuai protokol
21. Plasenta harus dilakukan penanganan sesuai praktik normal. Jika diperlukan pemeriksaan histologi, jaringan harus diserahkan ke laboratorium, dan laboratorium harus diberitahu bahwa sampel berasal dari pasien suspek atau terkonfirmasi COVID-19
22. Berikan anestesi epidural atau spinal sesuai indikasi dan menghindari anestesi umum kecuali benar-benar diperlukan
23. Tim neonatal harus diberitahu tentang rencana untuk melahirkan bayi dari ibu yang terkena COVID-19 jauh sebelumnya
24. Layanan intrapartum harus disediakan dengan cara yang aman, dengan mengacu pada persyaratan kepegawaian minimum dan kemampuan untuk memberikan perawatan obstetri, anestesi dan neonatal darurat jika diperlukan.

Catatan:

Jika wanita tersebut memiliki tanda-tanda sepsis, selidiki dan obati sesuai petunjuk tentang sepsis pada kehamilan, tetapi juga pertimbangkan COVID-19 sebagai penyebab sepsis dan identifikasi sesuai petunjuk.

### **Pencegahan dan Manajemen COVID-19 pada Masa Post-Partum**

Perawatan pada ibu post-partum pada masa pandemi COVID-19 tidak berbeda dengan perawatan postpartum pada umumnya dan disesuaikan dengan wilayah atau daerah terdampak COVID-19 dengan melakukan upaya pencegahan penularan baik dari petugas, ibu post-partum dan keluarga. Perawatan pada ibu postpartum yang suspek, *probable* atau terkonfirmasi COVID-19 harus dipisahkan dengan bayinya.

### **Prinsip Pelayanan Post-Partum**

Perawatan pada ibu postpartum:

1. Ibu nifas dan keluarga harus memahami tanda bahaya di masa nifas. Jika terdapat risiko/tanda bahaya, maka periksakan diri ke perawat atau tenaga kesehatan
2. Kunjungan nifas (KF) dilakukan sesuai jadwal kunjungan nifas yaitu:
  - a. KF 1: pada periode 6 (enam) jam sampai dengan 2 (dua) hari pasca persalinan
  - b. KF 2: pada periode 3 (tiga) hari sampai dengan 7 (tujuh) hari pasca persalinan
  - c. KF 3: pada periode 8 (delapan) hari sampai dengan 28 (dua puluh delapan) hari pasca persalinan
  - d. KF 4: pada periode 29 (dua puluh sembilan) sampai dengan 42 (empat puluh dua) hari pasca persalinan
3. Pelaksanaan kunjungan nifas dapat dilakukan dengan metode kunjungan rumah oleh perawat atau tenaga kesehatan, atau pemantauan menggunakan media *online* (d disesuaikan dengan kondisi daerah terdampak COVID-19), dengan melakukan upaya-upaya pencegahan penularan COVID-19 baik dari tenaga, ibu dan keluarga
4. Pelayanan KB tetap dilaksanakan sesuai jadwal dengan membuat perjanjian dengan petugas

### **Perawatan Ibu Post-Partum Suspek, *Probable* atau Terkonfirmasi COVID-19**

Perawatan pada ibu post-partum suspek, probale atau terkonfirmasi COVID-19 sebagai berikut (ICMR, 2020; KEMENKES RI, 2020; POGI, 2020; RCOG, 2020a):

1. Perawatan harus dilakukan di ruangan khusus/isolasi baik pada ibu post-partum maupun pada bayinya, keduanya harus dipisahkan
2. Jika ibu memutuskan merawat bayinya sendiri, maka segala upaya harus dilakukan untuk memastikan bahwa ibu telah menerima informasi lengkap dan memahami potensi risiko terhadap bayi. Baik ibu maupun bayi harus diisolasi dalam satu kamar dengan fasilitas en-suite selama dirawat di rumah sakit
3. Ibu selama melakukan perawatan pada bayinya harus menggunakan masker dan melakukan kebersihan tangan sebelum dan setelah menyusui serta sebelum dan setelah kontak dengan bayinya
4. Ibu post-partum harus selalu menggunakan masker selama beraktivitas dan selama berada di fasilitas pelayanan kesehatan
5. Pemulangan untuk ibu postpartum harus mengikuti rekomendasi pemulangan pasien COVID-19.

### **Pencegahan dan Manajemen COVID-19 pada Bayi Baru Lahir**

Perawatan pada bayi yang lahir di masa pandemi Covid 19 sama dengan pelayanan pada bayi baru lahir pada umumnya. Perbedaan dilakukan bila bayi lahir dari ibu yang terkonfirmasi COVID-19 atau ibu yang suspek atau *probable* COVID-19, maka pelayanan yang dilakukan pada bayi baru lahir tersebut sebagai suspek, sehingga

perawatan harus dilakukan di ruangan khusus/isolasi dan dipisahkan ibu dan bayinya.

### **Perawatan Bayi Baru Lahir**

1. Semua bayi baru lahir dilayani sesuai dengan protokol perawatan bayi baru lahir. Alat perlindungan diri diterapkan sesuai protokol. Kunjungan neonatal dapat dilakukan melalui kunjungan rumah sesuai prosedur
2. Perawatan bayi baru lahir termasuk Skrining Hipotiroid Kongenital (SHK) dan imunisasi tetap dilakukan. Berikan informasi kepada ibu dan keluarga mengenai perawatan bayi baru lahir dan tanda bahaya. Lakukan komunikasi dan pemantauan kesehatan ibu dan bayi baru lahir secara *online/digital*.
3. Untuk pelayanan SHK, pengambilan spesimen tetap dilakukan sesuai prosedur. Tata cara penyimpanan dan pengiriman spesimen sesuai dengan Pedoman SHK. Apabila terkendala dalam pengiriman spesimen dikarenakan situasi pandemik COVID-19, spesimen dapat disimpan selama maksimal 1 bulan pada suhu kamar.
4. Untuk bayi baru lahir dari ibu suspek, *probable* atau terkonfirmasi, COVID-19, dikarenakan informasi mengenai virus baru ini terbatas dan tidak ada profilaksis atau pengobatan yang tersedia, pilihan untuk perawatan bayi harus didiskusikan dengan keluarga pasien dan tim kesehatan yang terkait.

### **Risiko Penularan Ibu ke Bayi**

1. Bayi yang lahir dari ibu yang terkonfirmasi COVID-19, dianggap sebagai suspek, dan bayi harus ditempatkan di ruangan isolasi sesuai dengan Panduan Pencegahan Infeksi pada suspek COVID-19
2. Untuk mengurangi transmisi virus dari ibu ke bayi, harus disiapkan fasilitas untuk perawatan terpisah pada ibu yang telah terkonfirmasi atau suspek dan *probable* COVID-19 dari bayinya sampai batas risiko transmis sudah dilewati
3. Bayi harus ditempatkan di inkubator tertutup di dalam ruangan
4. Ketika bayi berada di luar inkubator dan ibu menyusui, mandi, merawat, memeluk atau berada dalam jarak 1 meter dari bayi, ibu disarankan untuk mengenakan APD yang sesuai dengan pedoman PPI dan diajarkan mengenai etiket batuk
5. Bayi harus dikeluarkan sementara dari ruangan jika ada prosedur yang menghasilkan aerosol yang harus dilakukan di dalam ruangan
6. Semua bayi yang lahir dari ibu dengan suspek, *probable* atau terkonfirmasi COVID-19 juga perlu diperiksa virus COVID-19.

### **Manajemen Laktasi di Masa Pandemi COVID-19**

Nutrisi terbaik bagi bayi baru lahir ialah Air Susu Ibu (ASI). Di dalam ASI terdapat semua nutrisi yang dibutuhkan bayi termasuk karbohidrat, protein, lemak, mineral, elektrolit, dan zat imun. ASI memiliki kandungan nutrisi yang lengkap untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan bayi secara optimal (Lowdermilk, Perry, & Cashion, 2013).

Umumnya bayi mendapatkan ASI dari proses menyusui pada ibunya. Proses menyusui memberikan manfaat bagi bayi dan ibu, seperti kenyamanan dan kedekatan bayi dan ibu, serta merangsang kontraksi uterus yang akan menurunkan resiko perdarahan. Menyusui merupakan proses yang alamiah dan fisiologis, namun memerlukan persiapan, pengetahuan, dan adaptasi ibu-bayi, khususnya pada kondisi pandemi COVID-19. Walaupun belum dilaporkan kasus bayi tertular COVID-

19 dari ASI atau proses menyusui, manajemen laktasi dengan prinsip pencegahan penularan COVID-19 yang tepat akan memaksimalkan manfaat ASI untuk bayi dan menurunkan resiko bayi untuk tertular COVID-19.

Hasil penelitian pada kandungan ASI ibu terkonfirmasi COVID-19 menunjukkan hasil uji yang negatif COVID-19 pada ASI, sehingga ASI aman diberikan pada bayi, dan menjadi makanan pilihan utama untuk meningkatkan imunitas bayi dari penularan virus. Bayi berisiko tertular COVID-19 dari Ibu saat menyusui karena dapat terpapar droplet yang terinfeksi. Diskusi dengan ibu dan keluarga tentang:

1. Makanan yang tepat untuk bayi
2. Jenis makanan untuk bayi (ASI atau susu formula)
3. Cara pemberian ASI (langsung atau tidak)
4. Anggota keluarga yang akan membantu
5. Edukasi manajemen laktasi dipersiapkan oleh perawat sejak *antenatal care* sehingga ibu dan keluarga telah siap secara mental, fisik, dan finansial berkaitan dengan persiapan menyusui.

### **Pemberian ASI Langsung oleh Ibu Terkonfirmasi COVID-19**

Langkah-langkah yang harus dilakukan, yaitu:

1. Cuci tangan sebelum menyentuh bayi
2. Gunakan masker bedah yang tahan terhadap penyebaran virus melalui droplet
3. Hindari batuk atau bersin saat menyusui bayinya
4. Kontak dengan bayi secukupnya, setelah selesai menyusui, bayi dirawat kembali oleh perawat jika di pelayanan kesehatan. Jika bayi dirawat di rumah, segera bayi dikembalikan ke pengasuh kembali
5. Edukasi secara terus-menerus kepada Ibu dan keluarga tentang resiko pada bayi jika diberikan ASI secara langsung oleh ibu yang terkonfirmasi COVID-19.

### **Pemberian ASI oleh Anggota Keluarga, atau Pengasuh**

Langkah-langkah yang harus dilakukan, yaitu:

1. Pastikan anggota keluarga atau pengasuh dalam kondisi sehat
2. Diskusikan dengan Ibu, anggota keluarga, dan pengasuh alat yang akan digunakan untuk memberikan ASI, seperti botol, sendok atau alat lain
3. Edukasi anggota keluarga dan pengasuh yang akan memberikan ASI tentang jadwal pemberian ASI, menyiapkan ASI seperti sterilitas botol, menghangatkan ASI, dan menyimpan ASI. Jelaskan posisi saat memberikan ASI, cara menyendawakan bayi, tanda-tanda bayi lapar atau kenyang, tanda-tanda bayi tersedak, dan tindakan segera jika bayi tersedak
4. Cuci tangan sebelum memberikan ASI
5. Gunakan masker bedah yang tahan terhadap penyebaran virus melalui droplet
6. Hindari batuk atau bersin saat menyusui bayinya
7. Kontak dengan bayi secukupnya, setelah selesai menyusui, bayi di rawat kembali oleh perawat jika di pelayanan kesehatan, dan jika bayi dirawat di rumah, segera bayi dikembalikan ke pengasuh kembali

### **Memompa dan Menyimpan ASI**

Memompa dan menyimpan ASI dilakukan pada ibu yang sedang isolasi atau dirawat. Langkah dilakukan untuk menjaga kesehatan bayi, dan ketersediaan ASI, yaitu (Farid & Memon, 2020; POGI, 2020; WHO, 2020):

1. Menyiapkan botol steril
2. Menggunakan pompa khusus hanya untuk di rumah sakit

3. Bersihkan pompa dan sterilkan setiap kali selesai digunakan
4. Cuci tangan sebelum memompa ASI
5. Gunakan masker saat memompa ASI
6. Simpan ASI didalam lemari pendingin, diberi label tanggal
7. Hangatkan ASI sebelum diberikan kepada bayi

### **Pemberian Susu Formula**

Pemberian susu formula diberikan ke bayi berdasarkan diskusi dan konsultasi dengan ibu dan keluarga. Perhatikan beberapa hal dibawah ini sebelum pemberian susu formula, yaitu:

1. Patuhi aturan sterilitas botol
2. Pembuatan dengan komposisi yang tepat
3. Jumlah sesuai dengan kebutuhan bayi
4. Pemberian dilakukan secara terjadwal
5. Observasi tanda-tanda alergi atau masalah kesehatan lain pada bayi

### **Kontrasepsi di Masa Pandemi COVID-19**

Pelayanan kontrasepsi dan keluarga berencana tetap dilaksanakan di saat pandemi COVID-19 karena aktivitas seksual tetap dilakukan di masa pandemi, sehingga mengatur kehamilan diperlukan. Di masa pandemi ini penting untuk memastikan bahwa perempuan yang membutuhkan pelayanan KB dapat mengakses pelayanan kesehatan. Program Keluarga Berencana akan membantu keluarga mengatur jarak kehamilan, dan mencegah kehamilan yang tidak diharapkan. Kontrasepsi juga mencegah terjadinya aborsi, khususnya aborsi yang tidak aman.

### **Inovasi Petugas Pelayanan KB di Saat Pandemi COVID-19**

Kondisi pandemi mengharuskan pemberi pelayanan untuk membuat strategi supaya pelayanan tetap dapat berjalan, antara lain:

1. Pengembangan media informasi KB yang inovatif dan mudah diakses, sehingga aseptor atau calon aseptor mendapatkan *update* informasi tentang KB seperti *telehealth*
2. Meningkatkan penggunaan media yang familiar dan mudah diakses oleh masyarakat Indonesia, seperti aplikasi di ponsel untuk edukasi dan pelayanan KB
3. Mengembangkan teknologi yang memungkinkan petugas menjangkau ke daerah-daerah terpencil
4. Menyediakan layanan dan informasi kontrasepsi seperti pamflet atau leaflet di tempat yang mudah terjangkau masyarakat dan tidak menutup layanannya di masa *physical distancing* seperti apotek, toko obat, platform online, dan outlet lainnya.
5. Menyediakan akses yang mudah bagi perempuan post-partum untuk mendapatkan pelayanan kontrasepsi
6. Mengembangkan media pemantauan untuk mengontrol penggunaan alat kontrasepsi supaya tidak terjadi kegagalan dikarenakan aseptor lupa, terutama yang kontinu dikonsumsi seperti pil, atau yang diberikan secara terjadwal seperti KB suntik tiap bulan atau tiga bulan
7. Pemantauan stok alat KB secara berkala
8. Distribusi ketersediaan alat kontrasepsi di BLKB masing-masing desa, terutama KB yang bisa di lakukan secara mandiri yaitu pil KB

### **Edukasi kepada Perempuan Usia Subur tentang Pelayanan KB di Saat Pandemi COVID-19**

1. Penjelasan kepada perempuan usia subur pentingnya menggunakan alat KB jika ingin mengatur kehamilan di saat pandemi
2. Semua metode kontrasepsi modern aman digunakan, namun memerlukan konsultasi pada petugas kesehatan jika memiliki bayi kurang dari 6 bulan, menderita penyakit seperti diabetes, kanker, atau masalah kesehatan lain
3. Apabila situasi pandemi berdampak pada pembatasan aktifitas di luar rumah, namun saatnya melakukan suntik atau cek alat KB lain, untuk sementara dapat menggunakan kondom
4. Jika ada keinginan untuk mengganti alat KB, sebaiknya ditunda dulu hingga kondisi pandemi mereda, atau jika alat KB saat ini mengganggu kenyamanan atau berefek samping, ibu bisa berkonsultasi melalui layanan yang disediakan secara *online*
5. Keinginan pelepasan IUD hendaknya ditunda dulu, dan hindari untuk melepas sendiri. IUD harus dilepas oleh petugas kesehatan
6. Kenali tanda-tanda abnormalitas akibat alat KB dan konsultasikan kepada petugas jika kondisi darurat, seperti perdarahan.

### **Pencegahan dan Manajemen Kekerasan di Masa Pandemi COVID-19**

Pandemi COVID-19 berdampak pada hampir seluruh aspek kehidupan termasuk pendidikan, sosial, dan ekonomi. Banyak warga yang kehilangan pekerjaan, menurunnya penghasilan, munculnya berbagai masalah sosial, yang semua itu meningkatkan stres dan tekanan keluarga. Salah satu dampaknya yaitu meningkatkan resiko perempuan mengalami kekerasan dalam rumah tangga (KDRT). KDRT merupakan jenis kekerasan perempuan dengan angka pelaporan tertinggi di Indonesia.

Kondisi pandemi COVID-19 membuat berbagai negara termasuk Indonesia melakukan pembatasan aktivitas sosial dan bekerja dari rumah, sehingga berdampak pada keterbatasan layanan kesehatan seksual dan reproduksi, serta layanan lain seperti *hotline*, pusat krisis, tempat penampungan, bantuan hukum, dan layanan perlindungan. Hal tersebut memungkinkan kesulitan perempuan untuk mengakses beberapa sumber bantuan. Layanan pendampingan jarak jauh dapat dilakukan, di sisi lain perawat juga diharapkan mengedukasi perempuan berkaitan dengan tindakan mengantisipasi KDRT atau kekerasan lain.

### **Inovasi dan Strategi Layanan Kasus Kekerasan Perempuan di Saat Pandemi COVID-19**

1. Perawat harus tetap membantu perempuan dan anak-anak yang mengalami kekerasan, termasuk dalam kondisi pandemi
2. Sertakan layanan kekerasan terhadap perempuan, saat membuat rencana kesiapsiagaan dan respons untuk pandemi COVID-19
3. Mengalokasikan sumber daya yang memadai untuk tetap memberikan layanan bagi korban kekerasan dalam konteks tidak melanggar aturan *physical distancing*
4. Kaji dan kembangkan penggunaan *telemedicine*, atau layanan online berbasis internet untuk meningkatkan akses dan dukungan bagi korban, serta memastikan media *online* tersebut aman
5. Sediakan tempat penampungan alternatif bagi perempuan kondisi darurat dan membutuhkan

6. Pastikan bahwa tidak ada hukuman bagi perempuan yang terpaksa keluar rumah untuk mencari bantuan ke polisi atau rumah sakit karena mengalami kekerasan
7. Menginformasikan dengan jelas perubahan pelayanan pendampingan karena pandemi COVID-19
8. Apabila perempuan suspek COVID-19 meminta bantuan karena mengalami kekerasan, perawat memastikan pemakaian alat pelindung diri, menjaga jarak aman saat pendampingan, mencuci tangan dan permukaan dengan sabun dan air secara teratur dan setelah disentuh
9. Dalam keadaan apapun, termasuk selama pandemi COVID-19, perawat harus memberikan dukungan terdepan pada korban kekerasan, dengan memperhatikan prinsip-prinsip empati dengan mendengarkan dan tidak menghakimi, memahami kebutuhan dukungan dan kekhawatiran yang dialami, menunjukkan bahwa petugas percaya dan mengerti pengalaman yang terjadi, dan memberikan dukungan untuk selalu berkomunikasi dengan layanan kesehatan, serta meningkatkan dan menjaga keselamatan korban
10. Bersiaplah untuk bergeser dengan cepat ke penyediaan perawatan melalui cara-cara alternatif, dengan membuat rencana respons yang efektif, misalnya dengan memastikan perawat berada di garis depan merespons panggilan
11. Pastikan adanya protokol untuk memastikan penyimpanan dokumen yang aman

### **Edukasi Pencegahan Kekerasan Perempuan disaat Pandemi COVID-19**

1. Identifikasi bersama korban tentang layanan lokal termasuk hotline, tempat penampungan, pusat- pusat krisis pemerkosaan, dan konseling
2. Miliki jadwal jam layanan, detail kontak, apakah layanan dapat dilakukan secara jarak jauh, dan jelaskan alur rujukannya
3. Tersedia penyedia layanan kesehatan dan mudah diakses oleh pasien/klien
4. Informasikan penyedia layanan kesehatan di sekitar tempat tinggal
5. Mengidentifikasi tetangga, teman, kerabat, kolega, atau tempat berlindung yang harus dikunjungi jika diperlu segera meninggalkan rumah untuk keselamatan
6. Rencanakan cara keluar rumah dengan aman dan cara sampai di tujuan (misalnya transportasi)
7. Sediakan beberapa barang penting (misalnya dokumen identitas diri, telepon, uang, obat-obatan, dan pakaian), serta daftar nomor telepon jika terjadi keadaan darurat
8. Apabila memungkinkan, bekerjasama dengan tetangga untuk menolong dalam kondisi darurat dengan kode-kode yang disepakati

### **Referensi**

1. Davie, M., Lambert, J., & at all. (2020) *Guidance for antenatal and postnatal services in the evolving coronavirus (COVID-19) pandemic*. In. London: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists.
2. ECDC. (2020). *Know, Prepare, Protection*. In E. C. f. D. P. a. *Control* (Ed.). Europas: European Center for Disease Prevention and Control.
3. Farid, H., & Memon, B. (2020). *Pregnant and Worried about the new coronavirus?* Diambil dari <https://www.health.harvard.edu/blog/pregnant-and-worried-about-the-new-coronavirus-2020031619212>
4. ICMR (2020). *Guidance for Manajement of Pregnant Women in COVID-19 Pandemic*. In. Mumbai: National Institute for Research in Reproductive Health.
5. KEMENKES RI (2020). *Pedoman bagi Ibu Hamil, Ibu Nifas, dan Bayi Baru Lahir Selama Social Distancing*.

6. Liang, H., & Acharya, G. (2020). Novel corona virus disease (COVID-19) in pregnancy: What clinical recommendations to follow? *Acta Obstet Gynecol Scand*, 99(4), 439-442. doi:10.1111/aogs.13836
7. Omer, S., Ali, S., & Babar, Z. U. D. (2020). Preventive measures and management of COVID-19 in pregnancy. *Drugs Ther Perspect*, 1-4. doi:10.1007/s40267-020-00725-x
8. POGI (2020). *Rekomendasi POGI Penanganan Infeksi Virus Corona (COVID-19) pada Maternal (Hamil, Bersalin, dan Nifas* [Press release]. Retrieved from <https://pogi.or.id/publish/wp-content/uploads/2020/03/Rekomendasi-Penanganan-Infeksi-COVID-19-pada-maternal.pdf>
9. RCOG (2020a). *Coronavirus (COVID-19) Infection in Pregnancy*. In. Information for healthcare professionals. London: The Royal College of Obstetricians and Gynaecologists.
10. RCOG. (2020b) *Guidance for fetal medicine units (FMUs) in the evolving coronavirus (COVID-19) pandemi In London*. The Royal College of Obstetricians & Gynaecologist.
11. WHO (2020). *Q&A on COVID-19, pregnancy, childbirth, and breastfeeding*. Diambil dari <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-on-COVID-19-pregnancy-childbirth-and-breastfeeding>

COPY

## Bab 5

# Panduan Asuhan Keperawatan pada Pasien Dewasa dengan Pneumonia COVID-19

### Pengertian

Panduan asuhan keperawatan pada pasien dewasa dengan pneumonia COVID-19 merupakan panduan untuk memberikan asuhan keperawatan pada pasien dewasa yang menjalani rawat inap akibat penyakit yang disebabkan oleh Coronavirus atau virus SARS-CoV-2.

### Definisi Operasional

#### 1. Kasus Suspek

Seseorang yang memiliki gejala ISPA yaitu demam ( $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ) atau riwayat demam dan disertai salah satu gejala/tanda berupa batuk, sesak, napas, sakit tenggorokan, pilek, pneumonia ringan hingga berat) yang:

- Pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala memiliki riwayat perjalanan atau tinggal di negara/wilayah Indonesia yang melaporkan transmisi lokal, ATAU
- Pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala memiliki riwayat kontak dengan kasus konfirmasi atau *probable* COVID-19, ATAU
- Mengalami pneumonia berat yang membutuhkan perawatan di rumah sakit DAN tidak ada penyebab lain berdasarkan gambaran klinis yang meyakinkan.

#### 2. Kasus *Probable*

Kasus suspek dengan ISPA berat/ARDS/meninggal dengan gambaran klinis yang meyakinkan COVID-19 DAN belum ada hasil pemeriksaan laboratorium RT-PCR.

#### 3. Kasus Konfirmasi

Seseorang yang dinyatakan positif terinfeksi virus COVID-19 yang dibuktikan dengan pemeriksaan laboratorium RT-PCR. Kasus konfirmasi dibagi menjadi 2:

- Kasus konfirmasi dengan gejala (simptomatik)
- Kasus konfirmasi tanpa gejala (asimptomatik)

#### 4. Kontak Erat

Seseorang yang memiliki riwayat kontak dengan kasus *probable* atau konfirmasi COVID-19. Riwayat kontak yang dimaksud antara lain:

- Kontak tatap muka/berdekatan dengan kasus *probable* atau kasus konfirmasi dalam radius 1 (satu) meter dan dalam jangka waktu  $\geq 15$  menit
- Sentuhan fisik langsung dengan kasus *probable* atau konfirmasi (seperti bersalaman, berpegangan tangan, dan lain-lain)
- Orang yang memberikan perawatan langsung terhadap kasus *probable* atau konfirmasi tanpa menggunakan APD yang sesuai standar
- Situasi lainnya yang mengindikasikan adanya kontak berdasarkan penilaian risiko lokal yang ditetapkan oleh tim penyelidikan epidemiologi setempat.

#### 5. Pelaku Perjalanan

Seseorang yang melakukan perjalanan dari dalam negeri (domestik) maupun luar negeri pada 14 hari terakhir.

6. *Discarded*  
*Discarded* apabila memenuhi salah satu kriteria berikut:
  - a. Seseorang dengan status kasus suspek dengan hasil pemeriksaan RT-PCR 2 kali negatif selama 2 hari berturut-turut dengan selang waktu >24 jam
  - b. Seseorang dengan status kontak erat yang telah menyelesaikan masa karantina selama 14 hari.
7. Selesai Isolasi  
Selesai isolasi jika memenuhi salah satu kriteria berikut:
  - a. Kasus konfirmasi tanpa gejala (asimtomatik) yang tidak dilakukan pemeriksaan *follow up* RT-PCR dengan ditambah 10 hari isolasi mandiri sejak pengambilan spesimen diagnosis konfirmasi
  - b. Kasus *probable*/kasus konfirmasi dengan gejala (simptomatik) yang tidak dilakukan pemeriksaan *follow up* RT-PCR dihitung 10 hari sejak tanggal onset dengan ditambah minimal 3 hari setelah tidak lagi menunjukkan gejala demam dan gangguan pernapasan
  - c. Kasus *probable*/kasus konfirmasi dengan gejala (simptomatik) yang mendapatkan hasil pemeriksaan *follow up* RT-PCR 1 kali negatif, dengan ditambah minimal 3 hari setelah tidak lagi menunjukkan gejala demam dan gangguan pernapasan.
8. Kematian  
Kematian COVID-19 untuk kepentingan surveilans adalah kasus konfirmasi atau *probable* COVID-19 yang meninggal.

### **Pengkajian Keperawatan**

Pengkajian keperawatan meliputi anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang dengan komponen-komponen sebagai berikut:

1. Keluhan utama  
Gejala infeksi saluran pernapasan akut seperti demam atau riwayat demam yang disertai tanda/gejala batuk, sesak, napas, sakit tenggorokan, pilek, pneumonia ringan hingga berat).
2. Kondisi/riwayat
  - a. Pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala memiliki riwayat perjalanan atau tinggal di negara/wilayah Indonesia yang melaporkan transmisi lokal
  - b. Pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala memiliki riwayat kontak dengan kasus konfirmasi atau *probable* COVID-19
  - c. Mengalami pneumonia berat yang membutuhkan perawatan di rumah sakit dan tidak ada penyebab lain berdasarkan gambaran klinis yang meyakinkan
  - d. Kontak erat dengan kasus *probable* atau konfirmasi COVID-19.
2. Psikososial  
Pasien dapat mengalami kecemasan atau stres
3. Spiritual  
Pengkajian meliputi agama, kepercayaan, pola ibadah, distress spiritual
4. Penatalaksanaan  
Obat-obatan yang diminum sebelum masuk rumah sakit
5. Tanda-tanda vital dan kesadaran  
Tanda-tanda vital meliputi tekanan darah; frekuensi, kekuatan dan irama nadi; frekuensi, kedalaman dan pola napas; suhu tubuh; dan saturasi oksigen; serta tingkat kesadaran (GCS)

6. Pemeriksaan fisik  
Dilakukan pemeriksaan *head to toe*, terutama difokuskan pada pengkajian manifestasi klinis yang diakibatkan oleh pneumonia, yaitu:
  - a. Pasien dewasa dengan *Uncomplicated illness* yaitu pasien dengan gejala non-spesifik seperti demam, batuk, nyeri tenggorokan, hidung tersumbat, malaise, sakit kepala, nyeri otot. Perlu waspada pada usia lanjut dan *immunocompromised* karena gejala dan tanda tidak khas.
  - b. Pneumonia ringan: Pasien dengan pneumonia dan tidak ada tanda pneumonia berat
  - c. Pasien remaja atau dewasa dengan Pneumonia berat / ISPA berat: demam atau dalam pengawasan infeksi saluran napas, ditambah satu dari: frekuensi napas >30 x/menit, distress pernapasan berat, atau saturasi oksigen (SpO<sub>2</sub>) <90% pada udara kamar.
3. Riwayat alergi  
Riwayat alergi terhadap obat, makanan, dan lain-lain
4. Pengkajian nyeri
5. Risiko jatuh  
Pengkajian risiko jatuh dengan menggunakan *MORSE Scale*
6. Skrining nutrisi
7. Risiko luka tekan (dekubitus)  
Pengkajian risiko luka tekan atau dekubitus dengan menggunakan *Norton* atau *Braden Scale*
8. Status Fungsional  
Pengkajian status fungsional dengan menggunakan *Bartel Index*
9. Budaya  
Pengkajian budaya meliputi suku, adat, pantang makanan, pola makan, pola komunikasi, kebiasaan pasien saat sakit, kepercayaan yang dianut terhadap penyakit
10. Kebutuhan edukasi dan hambatan menerima edukasi  
Pengkajian terhadap kebutuhan edukasi seperti cuci tangan yang aman, penggunaan masker, etika batuk, penggunaan obat yang aman, potensi interaksi obat dan makanan, efek samping obat, diet dan nutrisi, manajemen nyeri, dan teknik rehabilitasi. Hambatan menerima edukasi dapat terjadi akibat adanya gangguan penglihatan, gangguan pandangan, gangguan emosi, gangguan fisik, keterbatasan bahasa, bicara, tidak melek huruf.
11. Pemeriksaan radiologi  
Pemeriksaan radiologi berupa *rontgen* dada bertujuan untuk menunjukkan adanya infiltrat pada paru
12. Pemeriksaan laboratorium  
Pemeriksaan darah tepi (monosit, limfosit, neutrofil, LED, CRP) serta *rapid test* atau RT-PCR SARS-CoV-2
13. Perencanaan Pemulangan (*Discharge Planning*)

### Diagnosis Keperawatan

1. Bersihan jalan napas tidak efektif b.d. hipersekresi jalan napas dan proses infeksi
2. Gangguan pertukaran gas b.d. perubahan membran alveolus-kapiler
3. Ansietas b.d. krisis situasional, ancaman terhadap kematian
4. Risiko defisit nutrisi d.d. peningkatan kebutuhan metabolisme, faktor psikologis (stres, keengganan untuk makan)

5. Defisit perawatan diri b.d. kelemahan, penurunan motivasi/minat

### **Luaran Keperawatan**

1. Bersihan jalan napas tidak efektif
  - a. Setelah dilakukan intervensi keperawatan, bersihan jalan napas meningkat dengan kriteria hasil batuk efektif meningkat, sputum menurun, *wheezing* menurun
  - b. Setelah dilakukan intervensi keperawatan, tingkat infeksi menurun dengan kriteria hasil demam menurun, kadar sel darah putih membaik, kepatuhan pencegahan infeksi (*hand hygiene*, etika batuk) meningkat.
2. Gangguan pertukaran gas  
Setelah dilakukan intervensi keperawatan, pertukaran gas meningkat dengan kriteria hasil dispnea menurun, frekuensi napas 12-20 kali/menit, SpO<sub>2</sub> ≥90%, sianosis tidak terjadi, ronchi menurun, pemeriksaan AGD dalam batas normal (PaO<sub>2</sub> >80 mmHg, PaCO<sub>2</sub> 35-45 mmHg, pH 7.35-7.45).
3. Ansietas  
Setelah dilakukan intervensi keperawatan, tingkat ansietas menurun dengan kriteria hasil perilaku gelisah dan tegang menurun, verbalisasi khawatir akibat kondisi yang dihadapi menurun, konsentrasi membaik, pola tidur membaik.
4. Risiko Defisit Nutrisi  
Setelah dilakukan intervensi keperawatan, status nutrisi membaik dengan kriteria porsi makanan dihabiskan, verbalisasi keinginan untuk meningkatkan nutrisi, IMT dalam batas normal.
5. Defisit perawatan diri  
Setelah dilakukan intervensi keperawatan, perawatan diri meningkat dengan kriteria hasil perawatan diri (BAB/BAK, berpakaian, mandi, makan, minum) terpenuhi.

### **Intervensi Keperawatan**

1. Bersihan jalan napas tidak efektif
  - a. Manajemen jalan napas
    - 1) Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas)
    - 2) Monitor sekret (jumlah, warna, bau, konsistensi)
    - 3) Monitor kemampuan batuk efektif
    - 4) Posisikan semi-Fowler/Fowler
    - 5) Berikan minum hangat
    - 6) Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari (jika tidak kontraindikasi)
    - 7) Ajarkan teknik batuk efektif
    - 8) Kolaborasi pemberian bronkodilator dan/atau mukolitik, *jika perlu*
  - b. Manajemen isolasi
    - 1) Identifikasi pasien-pasien yang membutuhkan isolasi
    - 2) Monitor suhu tubuh pasien
    - 3) Monitor efektifitas pemberian obat antimikroba
    - 4) Tempatkan satu pasien untuk satu kamar
    - 5) Dekontaminasi alat-alat kesehatan sesegera mungkin setelah digunakan
    - 6) Lakukan kebersihan tangan pada 5 moment
    - 7) Pasang alat proteksi diri sesuai SPO (mis. sarung tangan, masker N95, *gown coverall*, apron)
    - 8) Lepaskan alat proteksi diri segera setelah kontak dengan pasien
    - 9) Pakaikan masker pada pasien

- 10) Minimalkan kontak dengan pasien, *sesuai kebutuhan*
  - 11) Pastikan kamar pasien selalu dalam kondisi bertekanan negatif
  - 12) Tempatkan linen yang telah digunakan merawat pasien pada tempat infeksius
  - 13) Anjurkan membuang sekresi/ ludah/sputum pada kantong kuning yang disediakan
2. Gangguan pertukaran gas
- a. Pemantauan respirasi
    - 1) Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya bernapas
    - 2) Monitor saturasi oksigen
    - 3) Monitor bunyi napas
    - 4) Monitor nilai AGD, *jika perlu*
    - 5) Atur pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien
    - 6) Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan
    - 7) Informasikan hasil pemantauan, *jika perlu*
    - 8) Dokumentasikan hasil pemantauan
  - b. Terapi oksigen
    - 1) Monitor kecepatan aliran oksigen
    - 2) Monitor integritas mukosa hidung akibat pemasangan oksigen
    - 3) Monitor efektifitas terapi oksigen (misal oksimetri nadi, AGD)
    - 4) Monitor *rontgen* dada
    - 5) Gunakan perangkat oksigen yang sesuai
    - 6) Jelaskan tujuan dan prosedur pemberian oksigen
    - 7) Kolaborasi penentuan dosis oksigen
3. Ansietas
- a. Reduksi ansietas
    - 1) Monitor tanda-tanda ansietas (verbal dan nonverbal)
    - 2) Temani pasien untuk mengurangi kecemasan, *jika memungkinkan*
    - 3) Dengarkan keluhan pasien penuh perhatian
    - 4) Gunakan pendekatan yang tenang dan meyakinkan
    - 5) Diskusikan perencanaan realistis tentang peristiwa yang akan datang
    - 6) Jelaskan prosedur yang akan dilakukan, termasuk sensasi yang mungkin dialami
    - 7) Anjurkan mengungkapkan perasaan dan persepsi
    - 8) Latih teknik relaksasi seperti napas dalam, dan imajinasi terpimpin.
  - b. Dukungan pelaksanaan ibadah
    - 1) Identifikasi kebutuhan pelaksanaan ibadah sesuai agama yang dianut
    - 2) Fasilitasi pelaksanaan ibadah sesuai agama yang dianut (misal menghadap kiblat, menyiapkan peralatan ibadah)
    - 3) Anjurkan untuk melakukan ibadah sesuai agama dan kepercayaanya
4. Risiko defisit nutrisi
- Manajemen nutrisi
- 1) Identifikasi alergi makanan dan intoleransi makanan
  - 2) Monitor asupan makanan
  - 3) Monitor berat badan
  - 4) Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein atau sesuai program/diet
  - 5) Anjurkan menghabiskan porsi makan yang disediakan

- 6) Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrisi yang dibutuhkan, *jika perlu*
5. Defisit perawatan diri
  - a. Dukungan perawatan diri
    - 1) Monitor tingkat kemandirian
    - 2) Fasilitasi pemenuhan kebutuhan perawatan diri
    - 3) Identifikasi kebutuhan alat bantu kebersihan diri, berpakaian,berhias dan makan
    - 4) Siapkan keperluan pasien pribadi dengan berkoordinasi dengan keluarga : sikat gigi, sabun mandi, pakaian, handuk, parfum.
  - b. Dukungan perawatan diri: BAB/BAK
    - 1) Identifikasi kebiasaan BAB/BAB
    - 2) Jaga privasi selama eliminasi
    - 3) Sediakan alat bantu BAB/BAK
    - 4) Sediakan alat bantu (misal urinal, pispot), *jika perlu*
    - 5) Anjurkan BAK/BAB secara rutin
    - 6) Anjurkan *hand hygiene* setelah dari toilet/kamar mandi
  - c. Dukungan perawatan diri : Berpakaian
    - 1) Fasilitasi mengenakan pakaian, *jika perlu*
    - 2) Fasilitasi berhias (misal menyisir rambut, merapikan kumis/jenggot), *jika perlu*
    - 3) Jaga privasi selama berganti pakaian
    - 4) Ajarkan mengenakan pakaian, *jikaperlu*
  - d. Dukungan perawatan diri: makan/minum
    - 1) Identifikasi diet yang dianjurkan
    - 2) Monitor kemampuan menelan
    - 3) Atur posisi nyaman untuk makan/minum
    - 4) Berikan bantuan saat makan/minum sesuai tingkat kemandirian, *jika perlu*.
    - 5) Dokumentasikan porsi makan yang dihabiskan
  - e. Dukungan perawatan diri: mandi
    - 1) Monitor kebersihan tubuh
    - 2) Monitor integritas kulit
    - 3) Identifikasi jenis bantuan yang dibutuhkan
    - 4) Fasilitasi pemenuhan kebutuhan kebersihan diri
    - 5) Fasilitasi mandi sesuai kebutuhan
    - 6) Berikan bantuan sesuai tingkat kemandirian

### Evaluasi

1. Bersihan jalan napas meningkat
2. Pertukaran gas meningkat
3. Tingkat ansietas menurun
4. Status nutrisi membaik
5. Perawatan diri meningkat

## Referensi

1. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (2020). *Pendoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19)*, Revisi 5. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
2. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (2020). *Panduan Praktik Klinik (PPK)*. Jakarta: Pengurus Pusat PDPI.
3. PPNI (2016). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik* (1<sup>st</sup> ed.). Jakarta: DPP PPNI.
4. PPNI (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan* (1<sup>st</sup> ed.). Jakarta: DPP PPNI.
5. PPNI (2018). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia: Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan* (1<sup>st</sup> ed.). Jakarta: DPP PPNI.

COPY

# Bab 6

## Panduan Asuhan Keperawatan pada Pasien Sakit Kritis dengan COVID-19

### Pendahuluan

Penyakit yang disebabkan oleh virus corona atau lebih sering disebut COVID-19 muncul di hampir semua negara termasuk Indonesia. Walaupun belum ditetapkan menjadi pandemic, namun secara global namun kondisi ini menyebabkan masalah diberbagai aspek kehidupan terutama fasilitas kesehatan. Penyakit yang disebabkan oleh SARS-Cov-2 ini akan menyebabkan gejala utama berupa demam, batuk, dada sesak dan dyspnea. Walaupun Sebagian besar penderita akan mengalami sakit ringan, namun sekitar 5% akan menjadi sakit serius atau sakit kritis dan diantaranya membutuhkan perawatan intensif. Virus ini mampu berpindah dari manusia ke manusia melalui *airborne*, droplet dan kontak langsung.

Perawat sebagai garda terdepan diunit perawatan intensif diharapkan selalu update dan meningkatkan pengetahuan agar mampu memberikan perawatan secara optimal serta meminimalkan adanya transmisi virus antar pasien, antar petugas dan petugas ke lingkungan sekitar. Panduan asuhan keperawatan pasien sakit kritis dengan COVID-19 ini disusun untuk memenuhi kebutuhan terkini mengenai bagaimana melakukan perawatan pasien sakit kritis yang diduga maupun didiagnosis COVID-19 dengan menggunakan literatur terkini serta berdasarkan kajian lapangan di Indonesia.

### Kondisi Klinis Pasien Sakit Kritis dengan COVID-19

1. Pasien akan mengalami *acute respiratory distress syndrome* (ARDS), biasanya pasien akan mengalami dispnea setelah 6.5 hari sejak timbul gejala awal dan akan terjadi perburukan dengan cepat menjadi ARDS dalam waktu 2,5 hari setelah adanya dispnea.
2. Pada pasien sakit kritis, akan ditemukan adanya *acute hypoxemic* pada gagal napas. Jarang terjadi *hypercapnia*. Demam cenderung akan meningkat dan akan menurun selama perawatan di ICU. Kebutuhan dukungan ventilasi mekanik sangat tinggi yaitu antara 42 – 100 %
3. Komplikasi yang mungkin muncul pada pasien COVID-19 dengan ARDS yaitu adanya gagal ginjal akut (29%) dan setengahnya akan membutuhkan *renal replacement therapy* (RRT), peningkatan enzim hati (disfungsi hati, 29%), dan *cardiac injury* (23%) termasuk *cardiomyopathy*, *pericarditis*, *pericardial effusion*, *arrhythmia*, dan *sudden cardiac death*. *Cardiac injury* biasanya akan muncul sebagai komplikasi lanjut yang disebabkan oleh adanya perburukan kondisi penyakit paru.

Komplikasi akan semakin meningkat pada populasi lanjut usia. Komplikasi lainnya yang mungkin muncul yaitu sepsis, syok, dan gagal multi-organ namun hanya 13% yang membutuhkan *vasoactive agent*. Peningkatan kebutuhan dukungan vasopressor oleh karena hipotensi biasanya diakibatkan oleh pemberian obat sedasi atau disfungsi jantung. Risiko pneumonia oleh karena

bakteri sangat sedikit ditemukan. Kemungkinan terjadi pneumonia selama dirawat di rumah sakit hanya 12% dan hal ini kemungkinan disebabkan oleh pemberian *glucocorticoid*. Data menyebutkan bahwa pasien COVID-19 setelah diintubasi membutuhkan sedasi dalam dosis tinggi.

4. Hasil laboratorium pasien COVID-19 yang dirawat di ICU menunjukkan adanya *leukopenia*, *lymphopenia*, *leukocytosis*, peningkatan D-dimer, *lactate dehydrogenase* dan *ferritin*, serta *procalcitonin* normal atau rendah. Beberapa pasien akan menunjukkan adanya respon inflamasi *exuberant* seperti pada sindrome pengeluaran sitokin (*Cytokine Release Syndrome/ CRS*) dimana pasien mengalami panas yang terus menerus, peningkatan marker inflamasi (D-dimer, ferritin, interleukin-6), dan peningkatan *proinflammatory cytonikes*. Hasil-hasil laboratorium ini menunjukkan prognosis yang tidak baik.
5. Hasil *imaging* tidak menunjukkan adanya perbedaan signifikan pada COVID-19 ringan atau sedang dimana akan didapatkan gambaran *ground-glass opacification* dengan atau tanpa konsolidasi abnormal, sangat sesuai dengan tipe pneumonia yang disebabkan oleh virus, tanpa atau efusi pleura minimal. Penggunaan *diagnostic computed tomography* (CT) umum dilakukan di Cina, namun perlu dipertimbangkan adanya risiko bagi pasien lain dan petugas kesehatan selama proses tindakan dan transpor pasien serta waktu yang dibutuhkan untuk melakukan tindakan ini. Tindakan USG dapat dilakukan yang biasanya akan ditemukan adanya garis pleura yang sangat ketat dan adanya konsolidasi alveolar.
6. Lamanya pasien dirawat di ICU akan ditentukan oleh lamanya pasien teintubasi. Literatur menyebutkan bahwa pasien seringkali mengalami kegagalan dalam *early weaning* atau penyapihan dini (dalam minggu pertama). Belum ada data yang menyebutkan angka kebutuhan trakheostomi.
7. Faktor resiko perburukan. Usia menjadi faktor utama yang memungkinkan terjadinya ARDS. Adanya penyakit penyerta (komorbid), demam tinggi (lebih dari 39 °C), riwayat perokok dan hasil laboratorium lainnya. Hal paling penting, pasien dengan usia berapapun dapat menjadi lebih parah dan mengalami hasil yang buruk khususnya pasien dengan komorbid.

## Manajemen Pasien

Manajemen pasien sesuai dengan tatalaksana pasien pneumonia yang disebabkan oleh virus yang disertai gagal napas pada umumnya dengan beberapa penambahan kewaspadaan untuk mengurangi transmisi.

1. Penentuan Indikasi Masuk Unit Perawatan Intensif
  - a. Saat pasien COVID-19 masuk RS dan atau pasien membutuhkan ruang perawatan intensif, ikuti algoritma
  - b. Diskusikan dengan pasien, keluarga dan kerabat terkait resiko, manfaat dan hasil yang diharapkan sehingga mereka mampu membuat keputusan terbaik mengenai program perawatannya
  - c. Libatkan tim perawatan kritis saat melakukan diskusi, jika perlu
  - d. Libatkan anggota keluarga yang sudah dewasa dan memiliki kapasitas saat mendiskusikan hal sensitive terkait pengambilan keputusan *Do Not Attempt Cardiopulmonary Resuscitation* (DNACPR)
  - e. Jika keluarga memutuskan dirawat diruang perawatan biasa pastikan bahwa pasien mendapatkan perawatan secara optimal.

2. Perawatan Pasien Kritis secara Umum  
Pasien dengan COVID-19 berat (*Severe COVID-19*) akan mengalami ARDS (*Acute Respiratory Distress Syndrome*). Sesuai dengan pedoman terkini penanganan ARDS yang dapat diaplikasikan bagi pasien COVID-19 yaitu:
  - a. Terapi cairan intravena konservatif/tradisional
  - b. Pemberian antibiotik empiris untuk kemungkinan pneumonia akibat bakteri
  - c. Pertimbangkan pemasangan ventilator sesegera mungkin
  - d. Gunakan strategi *lung protective ventilation*
  - e. Posisikan pasien pronasi selama sokongan ventilator
  - f. Pertimbangkan terapi *extracorporeal membrane oxygenation* (ECMO)
  
3. Modifikasi Perawatan Pasien Kritis
  - a. Memasukkan pasien dengan dugaan COVID-19 kedalam ruangan tersendiri jika memungkinkan
  - b. Gunakan masker surgical untuk pasien dengan gejala selama melakukan assessment dan transfer pasien
  - c. Jaga jarak aman kurang lebih 2 m dari pasien
  - d. Perhatikan ketika menggunakan oksigen nasal tekanan tinggi (*high-flow nasal cannula* [HFNC]) atau *Non-Invasive Ventilation* (NIV) oleh karena resiko penyebaran aerosol dan virus ke lingkungan sekitar pasien yang tanpa memakai masker
  - e. Petugas yang melakukan tindakan yang menyebabkan terjadinya aerosol harus menggunakan alat pelindung diri (APD) untuk mencegah *airborne* termasuk N95 dan proteksi mata (*google/ face shield*). Selain itu perlu juga menggunakan APD lainnya seperti sarung tangan, *gown*, dan sepatu *boot*. Tindakan atau kondisi yang mengakibatkan adanya aerosol yaitu:
    - 1) Intubasi endotrakheal
    - 2) Bronkhoskopi
    - 3) *Suction* terbuka
    - 4) Pemberian *nebulizer*
    - 5) Ventilasi manual sebelum intubasi
    - 6) Memposisikan pronasi
    - 7) *Breathing circuit* terlepas dari pasien
    - 8) Ventilasi non-invasif tekanan positif
    - 9) Trakheostomi
    - 10) Resusitasi jantung paru
  
4. Perencanaan Fasilitas
  - a. Pastikan semua staf telah mendapatkan pelatihan dalam pencegahan dan pengendalian infeksi termasuk penggunaan APD
  - b. Pastikan tersedia ruangan dengan tekanan negatif untuk merawat pasien ICU dengan COVID-19 khususnya untuk tindakan-tindakan yang menghasilkan aerosol. Ruangan bertekanan negatif ditujukan untuk mencegah penyebaran patogen antar ruangan ataupun ke area bebas. Jika tidak memungkinkan adanya ruangan bertekanan negatif, sebaiknya digunakan filter *high-efficiency particulate air* (HEPA) dan batasi staf di dalam ruangan.

### Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan yang dapat ditegakkan pada pasien COVID-19 dengan ARDS yang dirawat di ruang perawatan intensif akan sama dengan pasien dengan masalah kegagalan napas akibat penyakit lainnya, yaitu:

1. Bersihan jalan napas tidak efektif
2. Gangguan pertukaran gas
3. Gangguan ventilasi spontan
4. Gangguan sirkulasi spontan
5. Gangguan penyapihan ventilator
6. Risiko syok
7. Nyeri akut
8. Intoleransi aktivitas

### Intervensi Keperawatan

1. Pemantauan Topangan Hemodinamik  
Angka kejadian syok pada pasien COVID-19 mencapai 20-35% yang dirawat di ruang perawatan intensif
  - a. Pasien dewasa dengan COVID-19 dan mengalami syock, disarankan untuk menggunakan parameter hemodinamik (termasuk variasi *stroke volume*, *pulse pressure*, perubahan *stroke volume* dengan menaikan kaki secara pasif atau *fluid challenge*), pengukuran temperature kulit, *capillary refilling time*, atau pengukuran laktat serum
  - b. Penggunaan Teknik Terapi Cairan Konservatif direkomendasikan penggunaan cairan kristaloid seimbang dengan alternatif NaCl 0.9%. Hindari penggunaan *Hydroxyethyl*, *Gelatins*, *Dextrants* atau Albumin rutin.
  - c. Penggunaan Agen Vasoaktif  
Direkomendasikan penggunaan norepinephrine sebagai agen vasoactive lini pertama. Jika tidak tersedia, bisa menggunakan vasopressin atau epinefrin. Tidak direkomendasikan penggunaan dopamine. Jika target MAP tidak tercapai dengan penggunaan norepinefrin, pertimbangkan kombinasi dengan vasopressin dan dapat dipertimbangkan penggunaan dobutamine pada pasien dengan hipoperfusi yang menetap disamping terus lakukan pemberian resusitasi cairan dan norepinefrin. Pertimbangkan penggunaan terapi kortikosteroid (hidrokortison 200 mg/hari diberikan dalam infus atau dosis *intermittent*)
2. Perawatan Pasien dengan Nasal Kanul Aliran Tinggi (*High-Flow Nasal Cannula [HFNC]*)
  - a. Pemasangan  
Jelaskan prosedur yang akan dilakukan agar pasien kooperatif sebelum mendapatkan tindakan ini. Berikan sedasi dosis rendah jika diperlukan. Pilihlah selang nasal yang sesuai dengan diameter hidung pasien. Gunakan fiksasi yang lentur dan gunakan plester dekompresi untuk mencegah cedera kulit yang diakibatkan oleh tekanan alat.
  - b. Pemantauan  
Pantau ketat kondisi pasien selama menggunakan HFNC untuk diubah menjadi ventilasi mekanis jika terjadi ketidakstabilan hemodinamik dan gagal napas yang dibuktikan dengan adanya kontraksi otot bantu napas,

hipoksemia, penurunan kesadaran, frekuensi napas di atas 40 x/menit dan jumlah sputum yang banyak.

Rentang SpO<sub>2</sub> pada pasien yang mendapat terapi oksigen yaitu 92-96%. Pada pasien dengan COVID-19, terapi oksigen dapat diberikan jika saturasi oksigen perifer (SpO<sub>2</sub>) <92% dan oksigen dipertahankan tidak lebih tinggi dari 96%. Penggunaan HFNC lebih merekomendasikan dibanding penggunaan NIPPV (*Non Invasive Positif Pressure Ventilation*). Hal ini disebabkan karena NIPPV memiliki risiko infeksi nosokomial bagi petugas kesehatan lebih tinggi. Namun jika HFNC tidak tersedia dan tidak ada indikasi intubasi, maka bisa dicoba penggunaan NIPPV dengan pemantauan ketat dan sesering mungkin untuk mencegah gagal napas lebih buruk lagi dan segera lakukan intubasi jika terjadi peburukan pasien.

c. Tata Laksana Sekresi

Sputum dan saliva dari pasien harus dibersihkan dengan kertas tissue dan dibuang dalam container yang berisi klorin (2500 mg/L) atau dapat juga dilakukan *suction* dan dikumpulkan ke dalam tabung *suction* yang berisi klorin.

3. Perawatan Pasien yang Menjalani Bantuan Ventilasi Mekanik

a. Tindakan Intubasi

- 1) Batasi staf yang akan terlibat, namun tetap memperhatikan keselamatan pasien. Gunakan APD lengkap dengan respirator N95. Sebelum intubasi dilakukan, berikan analgesik dan sedasi secara cukup dan jika perlu gunakan pelumpuh otot. Pantau secara ketat respon hemodinamik selama intubasi. Kurangi pergerakan staf di dalam ruang isolasi, lakukan desinfeksi ruangan menggunakan teknologi penjernih udara selama 30 menit setelah intubasi selesai
- 2) Direkomendasikan intubasi dilakukan oleh staf yang terlatih dan memiliki pengalaman dalam manajemen jalan napas untuk meminimalkan risiko transmisi. Jika institusi memiliki fasilitas *video-guided laryngoscopy* sebaiknya digunakan.

b. Manajemen Analgesik, Sedasi dan Delirium

Tetapkan target manajemen nyeri setiap hari. Lakukan penilaian nyeri setiap 4 jam (gunakan CPOT – *Critical Care Pain Observation Tool*), ukur tingkat sedasi setiap 2 jam (gunakan RASS/ BISS). Titrasi dosis analgetik dan sedasi untuk mencapai target manajemen nyeri. Lakukan CAM-ICU *screening* untuk menilai delirium setiap shift. Lakukan strategi terpusat untuk mencegah delirium dengan mengurangi nyeri, pemberian sedasi, komunikasi, kualitas tidur dan mobilisasi dini dapat dilakukan.

c. Pencegahan *Ventilator-Associated Pneumonia* (VAP)

*Bundle* ventilator dapat digunakan untuk menurunkan angka VAP yang meliputi cuci tangan, menaikkan tempat tidur bagian kepala hingga 30-45 derajat jika tidak ada kontra indikasi, lakukan kebersihan mulut setiap 4-6 jam sekali, pertahankan *cuff pressure* ETT 30-35 cmH<sub>2</sub>O setiap 4 jam (hal ini harus hati-hati oleh karena adanya potensi aerosol), berikan topangan enteral nutrisi dan pantau residu setiap 4 jam, evaluasi pelepasan bantuan ventilator harian, gunakan subglottic suction dan lakukan 1-2 jam sekali.

d. Penghisapan (*Suction*) Sputum

Gunakan *suction* tertutup (*closed suction system*), termasuk *suction catheter* dan tabung penampung tertutup. Hal ini bertujuan untuk

menurunkan terbentuknya aerosol dan droplet. Untuk pengambilan spesimen sputum, gunakan suction catheter tertutup dan tabung pengumpul yang sesuai untuk mengurangi terjadinya droplet

e. Pemberian *Nebulizer*

Pemberian *nebulizer* akan mengakibatkan adanya aerosol dan berpotensi meningkatkan transmisi virus. Pada pasien yang terduga atau terdiagnosis COVID-19, terapi nebulizer bronkodilator sebaiknya hanya dikhususkan bagi pasien dengan *acute bronchospasm* (pasien dengan asma atau *chronic obstructive pulmonary disease*), selebihnya terapi *nebulizer* sebaiknya dihindari. Pada kondisi nebulizer tetap diperlukan, pasien harus ditempatkan dalam ruang isolasi infeksi airborne staf perawat harus menggunakan APD lengkap *airborne* dan *contact* hal in termasuk N95, *googles* dan *face shielded*, sarung tangan dan *gown*. Staf yang tidak berkepentingan sebaiknya meninggalkan ruangan selama prosedur *nebulizer*. Beberapa ahli menganjurkan untuk tidak memasuki ruangan dalam rentang waktu 2-3 jam setelah tindakan *nebulizer*.

f. Pembuangan Bekas *Tubing Ventilator*

Gunakan *tubing* ventilator sekali pakai dan *humidifier* otomatis untuk menurunkan terbentuknya kondensasi. Buanglah bekas *tubing* ventilator ke dalam wadah sampah infeksius tertutup.

g. Pemberian Posisi Pronasi

Direkomendasikan pemberian posisi pronasi selama terpasang ventilator. Sebelum mengubah posisi pastikan tubing ventilator dalam posisi aman dan lakukan pengecekan semua sambungan untuk menurunkan resiko *disconnection*. Selama dalam posisi pronasi lakukan pemantauan pasien setiap 2 jam. *Prone ventilation* bisa dilakukan selama 12-16 jam. Posisi ini akan menurunkan tekanan alveolar dan menghindari terjadinya kolaps alveoli. Perlu diperhatikan protokol memosisikan pronasi pada pasien yang terpasang ventilator. Perawat perlu hati-hati terjadinya komplikasi seperti *pressure sores (decubitus)*, terlepasnya akses vena dan *endotracheal tube*, edema wajah, ketidakstabilan hemodinamik, ablasia kornea, cedera pada brakhialis, dan gangguan aliran vaskuler. Kontraindikasi yang perlu dihindari yaitu pasien dengan masalah tulang belakang, kondisi perut atau dada yang terbuka (*surgery/trauma*). Pemberian makan enteral via NGT atau nasoduodenal tetap bisa diberikan.

h. Pemberian Volume Tidal Rendah

Direkomendasikan pada pasien COVID-19 yang terpasang ventilator dan mengalami ARDS, sebaiknya menggunakan volume tidal rendah (antara 4-8 mL/Kg BB ideal). Pasien COVID-19 sebaiknya ditatalaksana seperti pasien non covid lainnya. Volume tidal yang rendah merupakan salah satu strategi untuk meminimalkan terjadinya *ventilator-induced lung injury (VILI)*. Direkomendasikan target *plateau pressure (Pplat)* <30 cmH<sub>2</sub>O. Hal ini salah satu strategi untuk meminimalkan terjadinya VILI. Direkomendasikan untuk memberikan PEEP tinggi. PEEP akan mempertahankan rekrutmen alveolar yang akan meningkatkan oksigenasi. Jika PEEP >10 cmH<sub>2</sub>O diberikan, lakukan pemantauan pasien secara ketat adanya barotrauma. *Recruitment Manuver (RM)* dapat dilakukan dengan menahan inspirasi dalam beberapa detik. Biasanya CPAP diset 35 – 40 cm H<sub>2</sub>O selama 40 detik. Jika hal ini dilakukan, monitor secara ketat adanya desaturasi, hipotensi atau barotrauma. Hentikan RM jika terjadi perubahan tingkat kesadaran pasien.

- i. Pemantauan  
Tanda vital pasien harus dipantau secara ketat, khususnya perubahan tingkat kesadaran, frekuensi napas dan saturasi oksigen. Observasi gejala seperti batuk, sputum, dada tertekan, dyspnea dan sianosis. Lakukan pemantauan analisa gas darah secara ketat. Secara tepat kenali adanya perubahan kondisi untuk segera diberikan oksigen terapi atau melakukan respon cepat. Perhatikan adanya cedera paru akibat ventilator ketika pasien mendapat PEEP tinggi dan *pressure support* yang tinggi. Monitor secara ketat perubahan tekanan *airway*, *tidal volume* dan frekuensi napas.
4. Perawatan Pasien yang Terpasang ECMO (*Extracorporeal Membrane Oxygenation*)
    - a. Alat ECMO akan ditangani oleh petugas perfusionis ECMO
    - b. Lakukan pengecekan kedalaman dan fiksasi kanula untuk memastikan sirkuit ECMO dalam posisi yang tepat
    - c. Pemantauan harian berupa analisa gas darah *post membran*
    - d. Berikan manajemen antikoagulasi
    - e. Lakukan strategi *ultra-protective lung ventilation* untuk menghindari atau menurunkan kejadian cedera paru yang diakibatkan oleh ventilator (*ventilator-related lung injury*). Direkomendasikan volume tidal diset <6 mL/kg dan frekuensi napas antara 10-20 x/menit
    - f. Monitor ketat tanda vital pasien, pertahankan MAP antara 60-65 mmHg, CVP <8 mmHg, SpO<sub>2</sub> > 90%, dan monitor status volume urine dan elektrolit darah.
  5. Perawatan Pasien yang Menjalani Terapi CRRT (*Continuous Renal Replacement Therapy*)
    - a. Persiapan sebelum CRRT  
Pastikan adanya akses vaskuler yang paten dan efektif. Persiapan peralatan, bahan habis pakai dan obat-obatan ultrafiltration
    - b. Selama CRRT
      - 1) Perawatan akses vaskuler
      - 2) Lakukan perawatan akses vaskuler setiap 24 jam untuk memastikan akses bagus dan menghindari distorsi dan kompresi.
      - 3) Monitor secara ketat tingkat kesadaran dan tanda vital pasien, hitung secara akurat cairan target cairan *inflow* dan *outflow*. Monitor secara ketat waktu pembekuan darah, lakukan pengecekan secara efektif setiap alarm yang berbunyi. Pastikan bahwa mesin CRRT berjalan dengan baik. Monitor nilai elektrolit dan keseimbangan asam-basa setiap 4 jam. Cairan *replacement* harus disiapkan dalam kondisi segar dan disiapkan dalam kondisi steril.
    - c. Setelah CRRT
      - 1) Monitor pemeriksaan darah rutin, fungsi hati dan ginjal dan fungsi pembekuan darah
      - 2) Bersihkan mesin CRRT setiap 24 jam dengan disinfektan. Bahan habis pakai dan cairan yang keluar dibuang sesuai dengan peraturan RS untuk mencegah terjadinya infeksi nosokomial.

6. Tindakan Penyapihan (*Weaning*) dan Ekstubasi

- a. Pasien seringkali sudah bisa dilakukan ekstubasi namun masih positif COVID-19 dan oleh karena Tindakan ekstubasi seringkali menyebabkan batuk, dimana akan menyebabkan adanya aerosol maka tindakan ekstubasi harus dilakukan dengan hati-hati dan semua staf menggunakan APD lengkap dan dilakukan di ruang isolasi airborne.
- b. Untuk menilai kesiapan pasien dilakukan ekstubasi harus mengikuti standar praktek dengan melakukan *Spontaneous breathing trials* (SBT). Namun demikian, direkomendasikan selama SBT tetap menggunakan sistem tertutup (tidak menggunakan *T-piece*). Untuk mencegah adanya resiko reintubasi, direkomendasikan untuk menilai kesiapan pasien dengan seksama.
- c. Komplikasi paska ekstubasi hampir sama dengan pasien lainnya, yang disebabkan oleh karena faktor lamanya terintubasi (>6 hari), usia lebih dari 80 tahun, besarnya ETT yang digunakan atau adanya trauma saat intubasi.
- d. Setelah ETT ditarik, segera buang ke dalam wadah plastik tertutup dan bertanda infeksius.
- e. Setelah ekstubasi, berikan terapi oksigen dengan fraksi rendah menggunakan nasal kanul.

7. Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Pasien COVID-19

Pencegahan dan pengendalian infeksi di ICU terhadap pasien COVID-19 dimulai dengan melakukan kewaspadaan standar, yang terdiri dari: mencuci tangan, menggunakan APD lengkap (*airborne* dan kontak) seperti sarung tangan, masker N95, pelindung wajah, *gown*, pelindung kepala, dan sepatu *boot*, melakukan praktek keselamatan kerja, penggunaan antiseptik, penanganan peralatan dalam perawatan pasien dan kebersihan lingkungan.

8. Pencegahan Aspirasi

- a. Monitor adanya residu NGT  
Lakukan pemberian makanan menggunakan *feeding pump* untuk menurunkan *gastroesophageal reflux*. Evaluasi bising usus dan retensi gaster menggunakan USG jika memungkinkan.
- b. Lakukan evaluasi residu NGT setiap 4 jam sekali. Berikan kembali cairan residu jika kurang dari 100 ml, jika lebih maka kolaborasi dengan dokter gizi
- c. Pencegahan aspirasi selama transpor pasien: sebelum transpor, hentikan makan via NGT, aspirasi residu dan hubungkan NGT ke kantong. Selama transportasi tinggikan posisi kepala pasien hingga 30°.
- d. Pencegahan aspirasi selama HFNC dengan melakukan pengecekan *humidifier* setiap 4 jam untuk menghindari humidifikasi yang berlebihan atau tidak cukup. Buang setiap air yang terakumulasi untuk mencegah adanya batuk dan aspirasi yang disebabkan adanya kondensasi yang masuk ke jalan napas. Posisikan nasal kanul lebih tinggi dibandingkan mesin dan *tubing*. Buang kondensasi yang ada di sistem dengan tepat.
- e. Lakukan strategi pencegahan untuk mencegah infeksi aliran darah primer dan infeksi saluran kencing yang diakibatkan kateter.
- f. Cegah terjadinya cedera kulit yang disebabkan oleh tekanan, termasuk oleh adanya tekanan *device*, dermatitis oleh karena inkontinensia dan cedera

kulit yang diakibatkan oleh alergi plester. Identifikasi pasien yang memiliki risiko dan lakukan strategi pencegahan.

#### 9. Transpor Pasien

Transport pasien COVID-19 dari ICU ke unit lain untuk tindakan diagnostik maupun tindakan lainnya yang mengharuskan pasien berpindah tempat sebisa mungkin dihindari. Namun jika prosedur pemeriksaan atau transportasi yang lain sangat diperlukan dan tidak bisa ditunda, maka perlu memperhatikan beberapa prinsip berikut ini:

- a. Keselamatan pasien
- b. Keselamatan staf
- c. Keselamatan pemantau
- d. Persiapan kegawatan selama transpor
- e. Lakukan dekontaminasi setelah proses transport

#### Resusitasi Jantung Paru

Pasien COVID-19 yang mengalami henti jantung memerlukan tindakan *cardiopulmonary resuscitation*. Tim penolong harus menggunakan APD lengkap. Hindari penggunaan *bag-mask ventilation* dan gunakan ventilator untuk pemberian napas 10 x/menit. Namun demikian, keberhasilan resusitasi pada pasien dengan COVID-19 sangat rendah. Penjelasan dan diskusi sebaiknya tidak hanya sebatas RJP namun dalam kondisi pandemi seperti saat ini, cara kerja dan penilaian risiko harus diubah. Kita perlu melakukan tindakan klinis yang memberikan efek lebih baik dan meminimalkan risiko bahaya bagi pasien, bagi pasien lain dan bagi petugas kesehatan yang akan terus memberikan perawatan.

#### Perencanaan Ketenagaan Perawat ICU

Kapasitas ICU di Indonesia hampir 10% dari total tempat tidur di RS, bahkan ada RS yang melebihi prosentase ini. Dengan adanya pandemi COVID-19, akan berdampak pada meningkatnya jumlah pasien yang membutuhkan perawatan di ICU sehingga akan berpengaruh pada perencanaan ketenagaan khususnya perawat dengan sertifikasi dan pengalaman dalam perawatan pasien sakit kritis.

Dengan kondisi pandemi dan adanya peningkatan kebutuhan jumlah SDM di unit perawatan intensif, tidak serta merta mengurangi perhatian pada pentingnya keselamatan pasien dan keselamatan petugas. Staf perawat yang bertugas merupakan aset terbesar bagi sebuah RS yang harus diperhatikan dengan baik. Metode tim dianggap lebih efektif dalam kondisi pandemi COVID-19. Pengaturan SDM keperawatan perlu memperhatikan rasio jumlah perawat dan jumlah pasien, rotasi shift yang akan digunakan untuk memastikan staf yang berdinam dalam kondisi prima dan memastikan staf yang masuk ke dalam ruang isolasi dengan APD lengkap maksimal selama 4 jam. Hal ini ditujukan agar staf tidak terlalu lama terpapar dengan pasien dan pasien akan mendapatkan perawatan secara optimal karena staf yang berjaga akan tetap *fit*.

Selain itu pengelola SDM keperawatan harus memperhatikan asupan gizi seimbang, tidak menempatkan staf dengan komorbid di ruang isolasi, rotasi unit jaga, melakukan pemantauan staf terhadap gejala COVID-19 (suhu dan saturasi oksigen harian), serta melakukan skrining teratur bagi staf yang kontak dengan pasien positif COVID-19 melalui pemeriksaan *rapid test* atau *swab* tenggorokan.

Selain hal tersebut, merawat pasien di ruang isolasi dengan risiko transmisi virus yang tinggi akan menyebabkan beban tersendiri bagi setiap perawat, rasa takut, dan rasa khawatir kemungkinan akan muncul. Oleh karena itu, institusi RS perlu memberikan jaminan rasa aman bagi perawat yang bertugas di ruang isolasi, menyediakan tempat tinggal sementara, memastikan kebutuhan pendukung terpenuhi, serta memastikan perawat dalam kondisi sehat baik fisik maupun psikologis.

### **Kunjungan**

Selama kondisi pandemi COVID-19, RS dapat memberlakukan kebijakan untuk menghindari penyebaran virus COVID-19 kepada pasien, staf dan antar sesama pengunjung RS. Beberapa kebijakan yang dapat dilakukan seperti: (1) Semua pasien yang dirawat tidak diperkenankan untuk dikunjungi oleh keluarga, kecuali keluarga inti yang akan mendapatkan edukasi, (2) Untuk pasien yang dirawat di unit perawatan intensif, keluarga hanya bisa mengunjungi dari luar ruangan dan tidak diperkenankan untuk masuk, (3) Seluruh pasien dan pengantar diwajibkan melalui tempat skrining yang disediakan sebelum masuk area RS, (4) Seluruh pasien dan keluarga diwajibkan menggunakan masker, selalu menjaga kebersihan dan kesehatan diri dengan mencuci tangan menggunakan sabun atau *hand-sanitizer*.

### **Edukasi Keluarga**

Program *patient and family centered care* masih menjadi fokus perhatian selama pandemi COVID-19. Walaupun tidak memungkinkan terjadinya keterlibatan langsung keluarga dan pasien dalam program perawatan oleh karena pembatasan pengunjung dan minimalisir kontak untuk mencegah penyebaran virus, namun pembatasan fisik ini tidak serta merta program perawatan berfokus pada pasien dan keluarga terhenti. Kehadiran keluarga dan pasangan sangat dibutuhkan oleh pasien untuk mendukung proses penyembuhannya. RS dapat mengambil kebijakan inovatif untuk memfasilitasi program ini dengan memastikan bahwa pasien tetap bisa terhubung dengan keluarga dan atau pasangannya seperti dengan memastikan keluarga diberikan edukasi minimal sekali sehari untuk memberikan *update* kondisi pasien terkini serta memfasilitasi *video call* dengan keluarga (jika memungkinkan).

### **End of Life**

Pasien dengan COVID-19 yang dirawat di unit perawatan intensif akan sama dengan pasien lainnya yang mengalami penyakit kritis dan mengakibatkan distres psikososial bagi pasien itu sendiri, keluarga dan juga yang lain. Namun demikian, hal khusus dari pasien dengan COVID-19 dan manajemennya yaitu kemungkinan adanya kecemasan terhadap trauma dan stigma masyarakat yang mungkin akan muncul setelah pasien ditetapkan mengalami positif COVID-19, isolasi ketat, petugas dengan APD lengkap yang menyeramkan, serta jam berkunjung yang dibatasi. Oleh karenanya, hal ini perlu diantisipasi dan dijelaskan dengan komunikasi sebaik mungkin dan jika memungkinkan libatkan tim perawatan paliatif. Walaupun secara fisik keluarga tidak diperbolehkan berkunjung, namun RS perlu memberikan fasilitas agar keluarga, tim kesehatan dan pasien dapat berkomunikasi melalui *video communication*.

Pembicaraan mengenai perawatan *end of life* harus dilakukan sedini mungkin khususnya bagi pasien dengan prognosis yang tidak baik atau pada pasien lansia dengan penyakit penyerta dan mengalami ARDS yang membutuhkan ventilator.

### Follow Up Care

*Follow up care* tetap perlu dilakukan bagi pasien COVID-19 yang sudah pulang dari rumah sakit yang dimaksudkan untuk mengevaluasi program perencanaan pulang yang sudah diberikan kepada pasien serta menilai kondisi terkini pasien di rumah. Perawat dapat menanyakan status kesehatan pasien saat ini, apakah ada efek samping dari program pengobatan yang sedang dijalani, perjanjian kontrol atau program pemeriksaan lanjutan rawat jalan yang akan dilakukan pasien, serta memastikan pasien memahami hal-hal yang perlu dilakukan jika terjadi kegawatan ulang.

### Kesimpulan

Hampir seperempat pasien COVID-19 yang dirawat di rumah sakit akan mengalami perburukan dan memerlukan perawatan di ICU. Kondisi gagal napas dengan hipoksemia pada ARDS merupakan temuan awal pada pasien COVID-19 dengan sakit kritis. Komplikasi dapat muncul seperti AKI, disfungsi jantung, serta *cardiac injury* yang menyebabkan *sudden cardiac death*. Terapi oksigen dapat diberikan dengan target saturasi perifer 90-96%, intubasi sebaiknya tidak ditunda-tunda namun harus dengan perhatian lebih kepada penggunaan APD lengkap sesuai standar. Penempatan pasien direkomendasikan dalam ruangan isolasi airborne bertekanan negatif. Perencanaan ketenagaan untuk memastikan *patient safety* dan *staf safety* harus dilakukan dengan seksama. Minimalkan kontak dengan pasien, lakukan edukasi kepada pasien dan keluarga tentang adanya pembatasan kunjungan dan penggunaan media komunikasi visual berbasis internet dapat dilakukan. Perhatian khusus dapat diberikan bagi pasien COVID-19 dengan usia lanjut dan dengan penyakit penyerta yang akan menurunkan angka keberhasilan perawatan. Diskusikan dengan keluarga dan tim perawatan terkait perlunya *end of life care* dan bimbingan spiritual.

### Referensi

- Alhazzani, W., Møller, M. H., Arabi, Y. M., Loeb, M., Gong, M. N., Fan, E., ... Rhodes, A. (2020). Surviving Sepsis Campaign: guidelines on the management of critically ill adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Intensive Care Medicine*. doi: 10.1007/s00134-020-06022-5
- Anesi, G.,L. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Critical care issues. In Manaker, S (Ed), UpToDate. Retrieved April 9, 2020, from [https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19-critical-care-issues?topicRef=126981&source=related\\_link](https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19-critical-care-issues?topicRef=126981&source=related_link)
- Bringing Back the Team Approach: It's Time for Alternative Staffing and Onboarding Models. (n.d.). Retrieved from <https://www.nursingcenter.com/ncblog/march-2020/alternative-staffing-and-onboarding-models>
- Contributor, N. T. (2020, April 7). An overview of initial NICE clinical guidance about COVID-19. Retrieved from <https://www.nursingtimes.net/clinical-archive/coronavirus-clinical-archive/an-overview-of-initial-nice-clinical-guidance-about-covid-19-31-03-2020/>
- COVID-19: ICU Nursing Capacity and Workload. (2020, April 7). Retrieved from <https://www.medscape.com/viewarticle/928162>
- First Affiliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine. (2020). Handbook of COVID-19 prevention and treatment: the First Affiliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine, compiled according to clinical experience. Hangzhou, China.
- Fritz, Z., & Perkins, G. D. (2020). Cardiopulmonary resuscitation after hospital admission with COVID-19. *Bmj*, m1387. doi: 10.1136/bmj.m1387

- Jónasdóttir, R. J., Klinke, M. E., & Jónsdóttir, H. (2015). Integrative review of nurse-led follow-up after discharge from the ICU. *Journal of Clinical Nursing*, 25(1-2), 20–37. doi: 10.1111/jocn.12939
- Liew, M. F., Siow, W. T., Yau, Y. W., & See, K. C. (2020). Safe patient transport for COVID-19. *Critical Care*, 24(1). doi: 10.1186/s13054-020-2828-4
- Murthy, S., Gomersall, C. D., & Fowler, R. A. (2020). Care for Critically Ill Patients With COVID-19. *Jama*. doi: 10.1001/jama.2020.3633
- Ong, J. S. M., Tosoni, A., Kim, Y., Kissoon, N., & Murthy, S. (2020). Coronavirus Disease 2019 in Critically Ill Children. *Pediatric Critical Care Medicine*, 1. doi: 10.1097/pcc.0000000000002376
- Overview: COVID-19 rapid guideline: critical care in adults: Guidance. (n.d.). Retrieved from <https://www.nice.org.uk/guidance/ng159>
- PPNI (2016). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik* (1<sup>st</sup> ed.). Jakarta: DPP PPNI.
- PPNI (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan* (1<sup>st</sup> ed.). Jakarta: DPP PPNI.

COPY

## Bab 7

### Intubasi Trakea pada Pasien Kritis Terduga atau Terkonfirmasi Pneumonia COVID-19

#### Pengertian (Definisi)

Tindakan memasukkan pipa endotrakheal ke dalam trakhea yang dilakukan melalui mulut (oral) pada pasien pneumonia terduga atau terkonfirmasi *coronavirus diseases* (COVID-19)

#### Indikasi

Indikasi intubasi trakea, yaitu:

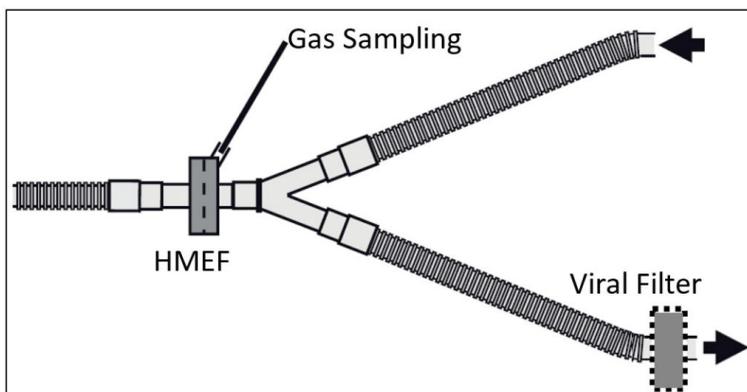
1. Menjaga patensi jalan napas
2. Pneumonia berat
3. Terduga atau terkonfirmasi COVID-19
4. Distres napas akut (ARDS) berat dengan rasio PF  $\leq 200$
5. Penurunan kesadaran (GCS  $\leq 8$ )
6. Gangguan hemodinamik berat (syok)

#### Kontra Indikasi

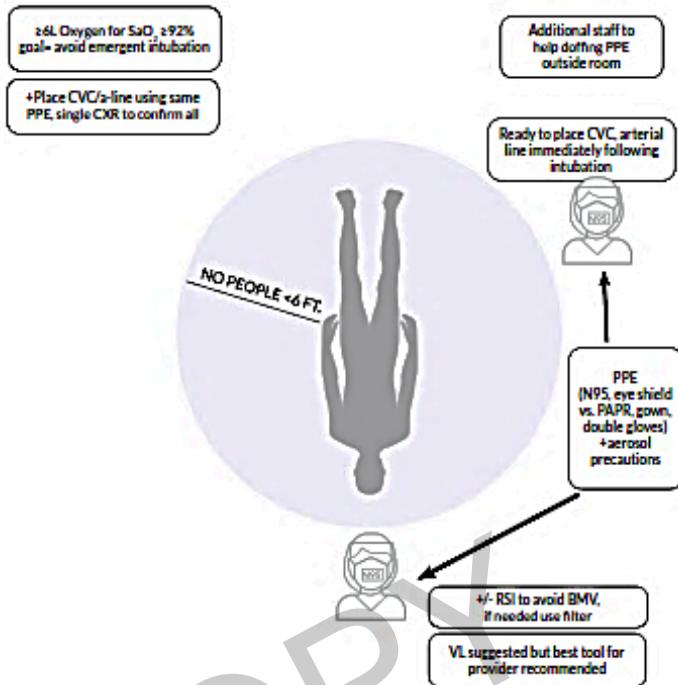
1. Keluarga pasien menolak tindakan resusitasi intubasi
2. Sesuai dengan kontraindikasi prosedur
3. Pasien terminal tanpa tindakan definitif (pasien paliatif)
4. Pasien vegetatif (GCS 1-1-1) atau mati batang otak

#### Persiapan

1. Persiapan Alat (sudah siap dalam satu *trolley*)
  - a. Sarung tangan (6 pasang untuk 1 dokter anastesi dan 2 perawat anastesi)
  - b. Kotak atau plastik intubasi (1 set)
  - c. Mesin anastesi standar dengan sistem pembuangan telah terarah pada *exhaust fan*, dilengkapi dengan filter HME dan filter virus pada sirkuit



- d. Mesin ventilator portabel dan standar untuk pasca tindakan anestesi atau pasca intubasi
  - e. *Bag-mask resuscitator* (1 set)
  - f. *Jackson rees* (1 set)
  - g. Pipa endotrakeal ukuran 6,5 - 9 (masing-masing 1 buah)
  - h. Larigoskop dengan bilah ukuran 3 dan 4 (masing-masing 1 buah)
  - i. *Mandryn/stylet* (1 buah)
  - j. Sput 20 ml untuk mengembangkan *cuff* (1 buah)
  - k. *Oropharyngeal airway/nasopharyngeal airway* ukuran 3 dan 4 (masing-masing 1 buah)
  - l. *Laryngeal mask airway* ukuran 3, 4 dan 5 (masing-masing 1 buah)
  - m. Jeli pelumas (1 tube)
  - n. Plester fiksasi (30 cm)
  - o. Stetoskop
  - p. Mesin dan kateter *suction* (1 set)
  - q. Monitor kardiovaskular dan *pulse oxymetry*
  - r. Bantal 10 cm x 10 cm x 10-20 cm
  - s. *Trolley emergency*
2. Persiapan Obat
- a. Sedasi yaitu Midazolam 0,1 – 0,3 mg/kgBB bolus intravena, atau Propofol 1 -2 mg/kgBB bolus intravena, atau Ketamin 1-2 mg/kgBB bolus intravena
  - b. Analgesik, yaitu Fentanyl 1-2 µg/kgBB bolus intravena
  - c. Pelumpuh otot, yaitu Rocuronium 0,6-1,2 mg/kgBB bolus intravena
  - d. Obat-obat lain, yaitu Lidocain 2% 1 mg/kgBB bolus intravena
3. Persiapan Pasien
- a. Persetujuan keluarga
  - b. Pasien yang diduga terinfeksi COVID-19 tidak dipindahkan ke area tunggu atau ruang pulih sadar (tetap berada dalam ruang Isolasi)
  - c. Pasien ditempatkan dalam ruang tindakan khusus, dapat berada dalam kamar operasi, ruang isolasi khusus ataupun ruang rawat intensif yang telah didesain bertekanan negatif, dengan dilengkapi Filter *Heat and Moisture Exchanging Air* (HEPA) menyerap partikel airborne < 0,3 mikron.
  - d. Brankar transpor pasien dilengkapi Boks isolasi area kepala-leher serta terpasang monitor transpor yang terkoneksi monitor sentral untuk meminimalkan kontak pemasangan *lead* oleh petugas terhadap pasien
  - e. Pasien sudah mempunyai akses intravena yang terhubung dengan *syringe pump* dan *infusion pump*.
4. Prosedur Tindakan
- a. Persiapkan Alat Pelindung Diri (seluruh tenaga kesehatan yang terlibat dalam tindakan medis) sesuai dengan kriteria pelaksanaan Level 3 terdiri dari *google*, *cover all*, masker N95, *boots*, *handscoen*, kotak/plastik intubasi
  - b. Pasien akan dilakukan tindakan intubasi dengan menggunakan teknik *Rapid Sequence Induction*
  - c. Posisikan pasien seperti pada gambar di bawah ini:



- d. Posisikan pasien supine dengan kepala bagian oksipital di atas bantal (tebal 10-20 cm), tertutup boks/plastik intubasi, posisi dokter intubator di belakang kepala pasien
- e. Berikan pre-oksigenasi dan tanpa bantuan ventilasi menggunakan masker sungkup muka terhubung mesin anestesi serta tetap tertutup kotak/plastik dengan oksigen 100% 5-8 L/menit, sambil melakukan *Sellick's maneuver* perlahan apabila pasien telah tersedasi
- f. Berikan obat sedasi dan analgesik dengan memperhatikan onset dan durasi obat
- g. Jika diprediksi ventilasi dengan *bag mask* mudah yaitu dada terangkat cukup baik pada saat spontan, berikan obat pelumpuh otot beronset cepat, kemudian berikan obat hipnosis, bantuan ventilasi hanya diberikan jika prinsip RSI tidak dapat dilakukan dan pasien mengalami desaturasi cepat
- h. Laringoskopi dilakukan dalam 60 s/d 90 detik setelah onset pelumpuh otot tercapai dengan memegang laringoskop dengan tangan kiri, masukkan bilahnya kedalam mulut, susuri lidah sampai terlihat epiglottis. Semua dilakukan di dalam kotak/plastik intubasi dibantu oleh perawat anestesi
- i. Angkat laringoskop sampai terlihat pita suara dengan jelas
- j. Masukkan pipa endotrakeal sampai *cuff* melewati pita suara ke dalam trakea
- k. Angkat laringoskop, sambungkan pipa endotracheal dengan *bag mask*, kembangkan balon *cuff* dan hanya berikan bantuan ventilasi setelah balon terkembang

- l. Periksa posisi pipa endotrakeal dengan melihat gerakan dada bagian kanan dan kiri,serta melakukan auskultasi di kedua bagian dada untuk meyakinkan bahwa suara napas terdengar sama di kedua lapangan paru.
    - m. Fiksasi pipa endotrakeal dengan plester
5. Pasca Prosedur Tindakan
  - a. Foto toraks (Jika tindakan intubasi bertujuan untuk perawatan intensif)
  - b. Monitor oksimetri nadi dan hemodinamik kardiovaskular sesuai dengan durasi obat yang digunakan
  - c. Lakukan tindakan pencegahan infeksi sesuai panduan yang berlaku.
6. Indikator Prosedur Tindakan  
90% pasien dapat terintubasi tanpa komplikasi.

### Referensi

1. Moller MH, Alhazzani W, Loeb M, et al. Surviving Sepsis Campaign: Guidelines on the Management of Critically Ill Adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)
2. Lavery GG, Jamison CA. *Airway Management in the Critically Ill Adult*. In Parillo JE, Dellinger RP (eds)(2008). *Critical Care Medicine: Principles of Diagnosis and Management in the Adult* (3<sup>rd</sup> ed). Philadelphia, PA: Mosby Elsevier.
3. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.02.02/MENKES/251/2015 tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Anestesiologi dan Terapi Intensif.
4. Dries DJ (ed.) *Fundamental Critical Care Support*. Society of Critical Care Medicine, 5<sup>th</sup> ed.,2012:p.2.1

## Bab 8

# Panduan Asuhan Keperawatan pada Lansia Usia (Lansia) dengan COVID-19 di Panti Werdha

### Pengertian

Panduan asuhan keperawatan pada lansia dengan COVID-19 pada lansia di panti werdha adalah panduan untuk memberikan asuhan keperawatan pada lansia yang tinggal di panti werdha (institusi perawatan lansia) dengan penyakit yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2.

### Definisi Operasional

1. Lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 (enam puluh) tahun ke atas
2. Panti werdha adalah lembaga/unit yang melaksanakan/memberikan layanan (sosial, kesehatan) bagi lansia yang didirikan baik oleh pemerintah (pusat dan pemerintah daerah) maupun swasta.

Lansia yang terkonfirmasi dan menunjukkan gejala berat akan di rujuk ke RS. Hanya lansia terkonfirmasi dengan gejala ringan saja yang akan tetap dirawat di Panti werdha. Lansia dengan diagnosis pneumonia perlu dilakukan *rapid test*, bila belum dilakukan *rapid test* maka lansia perlu diisolasi. Tanda dan gejala umum mungkin tidak muncul. Tanda dan gejala tambahan seperti diare, malaise, delirium perlu diperhatikan. Adanya penurunan kognitif pada lansia, membuat anamnesis tidak akurat, sehingga pemeriksaan fisik dan pemantauan penting dilakukan.

### Pengkajian Keperawatan

Pengkajian keperawatan yang dilakukan sebagai berikut:

1. Anamnesis
  - a. Keluhan utama  
Gejala gangguan pernapasan akut seperti demam (suhu tubuh lebih dari 37,2° C), batuk dan sesak napas, sakit tenggrokan.
  - b. Keluhan tambahan  
Keluhan tambahan yang dapat dialami yaitu diare, malaise
  - c. Kondisi/riwayat
    - Pasien dengan diagnose medis pneumonia
    - Riwayat perjalanan ke tempat terjangkit COVID-19
    - Riwayat kontak erat dengan penderita positif COVID-19
    - Riwayat dengan penyakit kronik (penyakit penyerta) seperti hipertensi, diabetes dan penyakit jantung
2. Pemeriksaan fisik
  - a. Tanda-tanda vital meliputi tekanan darah; frekuensi, kekuatan dan irama nadi; frekuensi, kedalaman dan pola napas; suhu tubuh; dan saturasi oksigen; serta tingkat kesadaran (mungkin delirium).
  - b. Perubahan pola tidur, seperti insomnia
  - c. Risiko luka tekan atau dekubitus menggunakan instrumen *Norton/Braden Scale*

- d. Skrining nutrisi menggunakan instrumen *Mini Nutrition Assessment (MNA)*
- e. Status fungsional atau tingkat kemandirian menggunakan instrumen *Bartel Indeks*
- f. Risiko jatuh menggunakan instrumen *Fall Morse Scale (MFS)*, *Time Up and Go (TUG) Test*
3. Pemeriksaan psikososial  
Kebingungan mendadak (*acute confusion state*), stres, ansietas, interaksi sosial, pola komunikasi menggunakan instrumen *Interaction Social Index (ISI)*.
4. Spiritual  
Kegiatan keagamaan selama dirawat, kepercayaan, pola ibadah, distress spiritual menggunakan instrumen *Faith and Belief, Importance of Beliefs, Community for Support, Address in Care (FICA)*.
5. Budaya  
Budaya meliputi suku, adat, kebiasaan pasien saat sakit, kepercayaan yang dianut terhadap penyakit.
6. Pemeriksaan laboratorium dan penunjang
  - a. Hasil pemeriksaan laboratorium: *rapid test*, PCR
  - b. Hasil pemeriksaan *rontgen* menunjukkan infiltrat pneumonia di kedua paru
7. Data hasil pemeriksaan relevan lainnya
  - a. Penatalaksanaan meliputi obat-obatan yang rutin diminum
  - b. Riwayat alergi meliputi alergi terhadap obat, makanan, dan lain-lain
  - c. Kebutuhan edukasi meliputi cara cuci tangan yang aman, penggunaan masker, etika batuk, penggunaan obat yang aman, potensi interaksi obat dan makanan, efek samping obat, diet dan nutrisi, manajemen nyeri, teknik relaksasi.
  - d. Hambatan menerima edukasi meliputi ada gangguan kognitif, gangguan penglihatan dan pendengaran, gangguan emosi, gangguan bicara (afasia, disleksia, apraksia), buta huruf, pendidikan rendah.

### Diagnosis Keperawatan

1. Individu Lansia
  - a. Risiko infeksi
  - b. Bersihan jalan napas tidak efektif
  - c. Konfusi akut
  - d. Sindrom lansia lemah (risiko defisit nutrisi, defisit perawatan diri, intoleransi aktivitas)
2. Kelompok Lansia
  - a. Perilaku kesehatan cenderung berisiko
  - b. Koping kelompok tidak efektif

### Luaran Keperawatan

Setelah dilakukan intervensi keperawatan, maka:

1. Tingkat infeksi menurun dengan kriteria hasil kebersihan tangan lansia meningkat, demam menurun, hasil swab COVID-19 negatif, infiltrasi menurun atau negatif, kadar sel darah putih membaik atau dalam batas normal.
2. Bersihan jalan napas meningkat dengan kriteria hasil produksi sputum menurun, mengi menurun, *wheezing* menurun, dispnea menurun, sianosis menurun, frekuensi napas 12-20 x/menit dan pola napas membaik.
3. Tingkat konfusi menurun dengan kriteria hasil memori jangka panjang meningkat, memori jangka pendek meningkat, motivasi memulai/menyelesaikan

perilaku terarah meningkat, aktivitas psikomotorik meningkat, orientasi waktu, tempat dan orang meningkat.

4. Sindrom Lansia Lemah:
  - a. Status nutrisi membaik dengan kriteria hasil: Porsi makanan yang dihabiskan meningkat, nafsu makan meningkat, kekuatan otot pengunyah meningkat, kekuatan otot menelan meningkat, pengetahuan tentang pilihan makanan/minuman yang sehat meningkat.
  - b. Perawatan diri meningkat dengan kriteria hasil: Kemampuan mandi meningkat, kemampuan mengenakan pakaian meningkat, kemampuan makan meningkat, kemampuan ke toilet (BAK/BAB) meningkat.
  - c. Toleransi aktivitas meningkat dengan kriteria hasil: keluhan lelah menurun, dispnea saat aktivitas menurun, dispnea setelah aktivitas menurun, frekuensi nadi membaik (60 – 100 x/menit).
5. Perilaku kesehatan meningkat dengan kriteria hasil kemampuan melakukan tindakan pencegahan masalah kesehatan meningkat, kemampuan peningkatan kesehatan meningkat, perilaku pencarian fasilitas kesehatan meningkat.
6. Status koping membaik dengan kriteria hasil perilaku koping adaptif meningkat, verbalisasi kemampuan mengatasi masalah meningkat, verbalisasi perilaku adaptif meningkat, perilaku asertif meningkat.

### **Intervensi Keperawatan**

1. Risiko Infeksi
  - a. Pengontrolan infeksi: Identifikasi lansia yang terduga atau terkonfirmasi COVID-19, isolasi lansia yang terduga atau terkonfirmasi COVID-19, disinfeksi ruangan dan alat-alat dengan benar secara rutin, cegah adanya kunjungan, terapkan kewaspadaan standar, letakkan poster cara-cara pencegahan penyebaran infeksi di tempat strategis, gunakan APD sesuai standar, pastikan kebutuhan cairan terpenuhi, cuci tangan dengan benar sesuai standar, pastikan intake nutrisi adekuat, tingkatkan istirahat
  - b. Pencegahan infeksi: Monitor tanda dan gejala infeksi sistemik dan lokal pada lansia, monitor munculnya malaise, berikan latihan fisik terutama pernapasan, berikan makanan sehat dan segar, laporkan bila ada gejala infeksi pada lansia.
2. Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif  
Manajemen jalan napas: Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas), monitor bunyi napas tambahan (mengi, *wheezing*), posisikan semi-Fowler atau Fowler, berikan minum air hangat, anjurkan asupan cairan yang cukup, ajarkan teknik batuk efektif, kolaborasi pemberian bronkhodilator dan mukolitik jika perlu
3. Konfusi Akut
  - a. Identifikasi tipe delirium (hipoaktif, hiperaktif atau campuran), monitor tingkat delirium, berikan reorientasi secara rutin (tentang tempat, waktu dan orang), sediakan jam dan kalender yang mudah terbaca, bicara dengan kalimat yang sederhana, kurangi stimulus dari luar seperti kebisingan dan cahaya berlebih, sediakan informasi tentang apa yang terjadi dan apa yang dapat

terjadi selanjutnya, berikan informasi baru secara perlahan, sedikit demi sedikit dan diulang-ulang.

- b. Pemantauan neurologis: Monitor pupil (ukuran, bentuk, reaksi terhadap cahaya, kesimetrisan), monitor kesadaran dan GCS rutin, monitor TTV, monitor pernapasan (frekuensi, suara napas, saturasi oksigen) dan monitor adanya tremor.

#### 4. Sindrom Lansia Lemah

- a. Dukungan perawatan diri: Monitor kemampuan menelan, berikan bantuan makan/minum, mandi, berpakaian, eliminasi (BAB dan BAK) jika perlu, hindari pemberian minum dengan sedotan pada lansia dengan penurunan kemampuan menelan dan sesak napas.
- b. Perawatan tirah baring: Monitor kondisi kulit (faktor risiko luka tekan), tempatkan pada matras yang sesuai, gunakan tempat tidur dengan *side rail*, jaga agar linen tetap bersih, kering dan bebas kerutan, lakukan ROM pasif, ubah posisi tiap dua jam.
- c. Dukungan ambulasi: Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya, identifikasi toleransi fisik melakukan ambulasi, fasilitasi lansia melakukan perpindahan tempat dengan aman, optimalkan penggunaan alat bantu saat memindahkan lansia, gunakan mekanika tubuh yang benar saat memindahkan lansia, ajarkan teknik ambulasi sederhana (seperti berjalan dari tempat tidur ke kursi roda, dari tempat tidur ke kamar mandi, berjalan sesuai toleransi)
- d. Terapi aktivitas: Identifikasi kemampuan lansia dalam melakukan aktivitas fisik, identifikasi jenis latihan mulai dari yang paling ringan (ROM, relaksasi dengan napas dalam, senam), monitor respon lansia terhadap aktivitas fisik yang diberikan, berikan linkungan yang aman untuk beraktivitas fisik.

#### 5. Perilaku Kesehatan Cenderung Berisiko

- a. Edukasi kesehatan: Identifikasi kebutuhan akan informasi kesehatan yang diperlukan, identifikasi sumber daya yang dimiliki kelompok, tentukan tujuan yang ingin dicapai dalam kelompok, lakukan edukasi petugas dan lansia, hindari penggunaan kalimat negatif dan menakutkan dalam pemberian informasi, gunakan media informasi yang atraktif
- b. Pelatihan kelompok: Persiapkan tempat yang kondusif untuk edukasi, libatkan lansia/tenaga kesehatan yang berpengaruh, tentukan tujuan yang ingin dicapai, tentukan penanggung jawab kegiatan yang akan dilakukan, latih petugas/penanggung jawab, dokumentasikan kegiatan yang dilakukan
- c. Terapi aktivitas: Identifikasi kemampuan lansia untuk melakukan aktivitas yang ditentukan, identifikasi tingkat komitmen lansia dalam melakukan aktivitas yang ditentukan, tentukan aktivitas yang akan dilakukan, monitor respons bio-siko-sosial lansia selama aktivitas, fasilitasi dan dampingi lansia saat sedang melakukan aktivitas, berikan *reinforcement* positif bagi lansia.

- d. Manajemen *mood*: Monitor suasana hati lansia secara rutin menggunakan format pengkajian (BECK, GDS, DASS), monitor kemampuan lansia melakukan ADL, monitor fungsi kognitif lansia, monitor status vital lansia (BB, TB, hidrasi), monitor dan bantu lansia menjalani pola hidup rutin setiap hari, monitor status pengobatan lansia ajarkan teknik relaksasi dan mekanisme koping pada lansia.
6. Koping Kelompok Tidak Efektif
    - a. Edukasi kesehatan: Edukasi seluruh petugas, sediakan informasi yang valid dan adekuat tentang COVID-19 pada petugas, siapkan media informasi mengenai COVID-19 bagi lansia dan pengunjung
    - b. Pengembangan kebijakan terkait COVID-19: Pembuatan aturan bagi pengunjung, pembuatan SOP pencegahan penyebaran infeksi COVID-19, penyediaan logistik, kerjasama dengan institusi terkait (puskesmas, RS, pemberi bantuan
    - c. Pengembangan program manajemen stres: Identifikasi stres yang muncul selama masa pandemi pada lansia dan petugas, lakukan relaksasi, meningkatkan ibadah, tetap melakukan sosialisasi sesuai aturan, lakukan hobi.

## Referensi

1. Kemenkes RI. (2020). Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19). Gernas, 0–115.
2. Martono H. (2011) Aspek fisiologik dan patologik akibat proses menua. Dalam: Martono H, Pranarka K. Geriatri (Ilmu kesehatan lanjut usia <http://jurnal.fk.unand.ac.id> 177). Jurnal Kesehatan Andalas. 2019; 8(1) lanjut). Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 57-74.
3. Miller, Carol A. (2018) Nursing for Wellness in Older Adults (8<sup>th</sup> ed.). Philadelphia: Wolter Kluwer.
4. Morley, J.E., Vellas, B. (2020). COVID-19 and older adults. *Jour Nurt Health*.
5. Perhimpunan Dokter Spesialis Kedokteran Jiwa DKI Jakarta. (2020). Siap Mental Menghadapi COVID-19. Jakarta: PDSKJJAYA.
6. PPNI (2016). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia, Definisi dan Indikator Diagnostik (edisi 1, cetakan 3). Jakarta: DPP PPNI.
7. PPNI (2018). Standar Luaran Keperawatan Indonesia (edisi 1, cetakan 2). Jakarta : DPP PPNI.
8. PPNI (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia : Definisi dan Tindakan Keperawatan (edisi 1, cetakan 2). Jakarta: DPP PPNI.

# Bab 9

## Panduan Asuhan Keperawatan pada Lansia dengan COVID-19 di Rumah Sakit

### Pengertian

Panduan asuhan keperawatan pada Lansia dengan COVID-19 di RS adalah panduan untuk memberikan asuhan keperawatan pada pasien geriatri yang dirawat di ruang rawat inap dengan penyakit peradangan paru yang diakibatkan oleh virus SARS-CoV-2.

### Definisi Operasional

1. Lansia atau lanjut usia adalah individu yang berusia 60 tahun ke atas, pada umumnya memiliki tanda-tanda terjadinya penurunan berbagai fungsi organ tubuh dan sindrom geriatri yang berpengaruh pada kondisi fisik, mental, sosial dan spiritual.
2. Pasien geriatri adalah lansia yang datang mengunjungi Rumah Sakit untuk kepentingan yang berhubungan dengan pelayanan kesehatan dengan karakteristik memiliki: penyakit lebih dari satu ( $>1$ ), minimal satu (1) sindrom geriatri, usia 60 tahun ke atas.
3. Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggara kan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna, menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Khusus rumah sakit yang memiliki layanan kesehatan pasien geriatri, ditambah dengan layanan *home care*.
4. Virus corona COVID-19 adalah penyakit menular yang disebabkan oleh SARS-CoV-2, salah satu jenis coronavirus yang menyebabkan gejala penyakit pneumonia.
5. Sindrom Geriatri mengacu pada kondisi yang tidak sesuai dengan kategori penyakit tertentu tetapi memiliki efek negatif yang signifikan pada tingkat fungsi dan kualitas hidup orang tua. Sindrom geriatri merupakan kumpulan gejala seperti efek samping obat, kekerasan dan pelecehan seksual, demensia dan delirium, depresi, gangguan pendengaran, gangguan penglihatan, kekurangan gizi, inkontinensia urin atau feses, jatuh dan osteoporosis, luka tekan, gangguan tidur, gangguan tidur, dan nyeri.

Tanda dan gejala umumnya tidak khas, adanya komorbiditas seperti adanya penurunan kognitif pada lansia, membuat anamnesa tidak akurat. Tanda gejala tambahan seperti diare, malaise dan delirium perlu diperhatikan.

### Tujuan

Memberikan asuhan keperawatan pasien geriatri dengan COVID-19 melalui tahapan proses keperawatan yaitu:

1. Melakukan pengkajian keperawatan yang meliputi: anamnesis, pemeriksaan fisik, mental, sosial dan spiritual
2. Menegakkan diagnosa keperawatan
3. Menentukan kriteria hasil
4. Merencanakan tindakan keperawatan

## 5. Mengevaluasi tindakan keperawatan

**Pengkajian Keperawatan**

Pengkajian keperawatan yang dilakukan sebagai berikut:

1. Anamnesis
  - a. Keluhan utama  
Gejala gangguan pernapasan akut seperti demam (suhu tubuh lebih dari 37,2° C), batuk dan sesak napas, sakit tenggrokan.
  - b. Keluhan tambahan  
Keluhan tambahan yang dapat dialami yaitu diare, malaise
  - c. Kondisi/riwayat
    - Pasien dengan diagnosis medis pneumonia
    - Riwayat perjalanan ke tempat terjangkit COVID-19 (rumah sakit)
    - Riwayat kontak erat dengan penderita positif covid 19
    - Riwayat dengan penyakit kronik (penyakit penyerta) seperti hipertensi, diabetes dan penyakit jantung
2. Pemeriksaan fisik
  - a. Tanda-tanda vital meliputi tekanan darah; frekuensi, kekuatan dan irama nadi; frekuensi, kedalaman dan pola napas; suhu tubuh; dan saturasi oksigen; serta tingkat kesadaran (mungkin delirium).
  - b. Perubahan pola tidur, seperti insomnia
  - c. Risiko luka tekan atau dekubitus menggunakan instrumen *Norton/Braden Scale*
  - d. Skrining nutrisi menggunakan instrumen *Mini Nutrition Assessment (MNA)*
  - e. Status fungsional atau tingkat kemandirian menggunakan instrumen *Bartel Indeks*
  - f. Risiko jatuh menggunakan instrumen *Fall Morse Scale (MFS)*, *Time Up and Go (TUG) Test*
3. Pemeriksaan psikososial  
Kebingungan mendadak (*acute confussion state*), stres, ansietas, interaksi sosial, pola komunikasi menggunakan instrumen *Interaction Social Index (ISI)*.
4. Spiritual  
Kegiatan keagamaan selama dirawat, kepercayaan, pola ibadah, distress spiritual menggunakan instrumen *Faith and Belief, Importance of Beliefs, Community for Support, Adres in Care (FICA)*.
5. Budaya  
Budaya meliputi suku, adat, kebiasaan pasien saat sakit, kepercayaan yang dianut terhadap penyakit.
6. Pemeriksaan laboratorium dan penunjang
  - a. Hasil pemeriksaan laboratorium: *rapid test*, PCR, darah rutin, analisis gas darah (jika dilakukan)
  - b. Hasil pemeriksaan *rontgen* menunjukkan infiltrat pneumonia di kedua paru
7. Data hasil pemeriksaan relevan lainnya
  - a. Penatalaksanaan meliputi obat-obatan yang rutin diminum
  - b. Riwayat alergi meliputi alergi terhadap obat, makanan, dan lain-lain
  - c. Kebutuhan edukasi meliputi cara cuci tangan yang aman, penggunaan masker, etika batuk, penggunaan obat yang aman, potensi interaksi obat dan makanan, efek samping obat, diet dan nutrisi, manajemen nyeri, dan teknik relaksasi.

- d. Hambatan menerima edukasi meliputi ada gangguan kognitif, gangguan penglihatan dan pendengaran, gangguan emosi, gangguan bicara (afasia, disleksia, apraksia), buta huruf, pendidikan rendah.

### Diagnosis Keperawatan

1. Bersihan jalan napas tidak efektif
2. Hipertermia
3. Ansietas
4. Defisit perawatan diri makan
5. Defisit perawatan diri: mandi
6. Defisit perawatan diri: *Toileting* (BAK/BAB)
7. Defisit perawatan diri: berpakaian
8. Gangguan menelan
9. Gangguan pola tidur
10. Distres spiritual
11. Gangguan mobilitas fisik
12. Inkontinensia urine
13. Konstipasi/Diare
14. Intoleransi aktivitas
15. Gangguan integritas kulit
16. Gangguan persepsi sensori (gangguan penglihatan dan pendengaran)
17. Isolasi sosial

### Luaran Keperawatan

1. Bersihan jalan napas tidak efektif  
Setelah dilakukan intervensi keperawatan, maka:
  - a. Bersihan jalan napas meningkat dengan kriteria hasil produksi sputum menurun, mengi menurun, *wheezing* menurun, dispnea menurun, sianosis menurun, frekuensi napas 12-20 x/menit dan pola napas membaik.
  - b. Luaran tambahan
    - 1) Kontrol gejala meningkat dengan kriteria hasil: kemampuan melakukan tindakan pencegahan meningkat, kemampuan melakukan tindakan untuk mengurangi gejala meningkat, kemampuan melaporkan gejala meningkat.
    - 2) Pertukaran gas meningkat dengan kriteria hasil: PCO<sub>2</sub>, PO<sub>2</sub>, pH arteri membaik, sianosis menurun, pola napas membaik, warna kulit membaik
    - 3) Respon ventilasi mekanik membaik dengan kriteria hasil: FiO<sub>2</sub> memenuhi kebutuhan, tingkat kesadaran meningkat, saturasi oksigen meningkat.
2. Hipertermia  
Setelah dilakukan intervensi keperawatan, maka:
  - a. Termoregulasi membaik dengan kriteria hasil: mengigil menurun, kejang menurun, konsumsi oksigen menurun, pucat menurun, takikardi menurun, takipnea, bradikardi, hipoksia menurun, pengisian kapiler <2 detik, ventilasi membaik.
  - b. Luaran tambahan:
    - 1) Status cairan membaik dengan kriteria hasil kekuatan nadi membaik, output urine membaik, membrane mukosa lembab, frekuensi nadi 60-

100 x/menit, tekanan darah membaik, tekanan nadi membaik, turgor kulit membaik, Hb membaik, Ht membaik, intake cairan membaik.

- 2) Status kenyamanan meningkat dengan kriteria hasil: kesejahteraan fisik meningkat, kesejahteraan psikologis meningkat, perawatan sesuai kebutuhan membaik, kebisingan menurun, keluhan kesulitan tidur menurun, keluhan kedinginan menurun, keluhan kepanasan menurun.
3. Ansietas
- Setelah dilakukan intervensi keperawatan, maka:
- a. Tingkat ansietas menurun dengan kriteria hasil: verbalisasi khawatir akibat kondisi yang dihadapi menurun, perilaku gelisah menurun, perilaku tegang menurun, keluhan pusing menurun, anoreksia menurun, pucat menurun, tremor menurun.
  - b. Luaran tambahan
    - 1) Kesadaran diri meningkat dengan kriteria hasil: mengenali respon subjektif orang lain meningkat, mempertahankan kesadaran berpikir meningkat, verbalisasi kebutuhan meningkat.
    - 2) Kontrol diri meningkat dengan kriteria hasil: verbalisasi ancaman kepada orang lain menurun, perilaku menyerang menurun, perilaku merusak lingkungan sekitar menurun.
    - 3) Tingkat pengetahuan meningkat dengan kriteria hasil: perilaku sesuai anjuran meningkat, perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat, pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun, persepsi yang keliru terhadap masalah menurun.
4. Defisit perawatan diri: Makan
- Setelah dilakukan intervensi keperawatan, maka:
- a. Perawatan diri meningkat dengan kriteria hasil: kemampuan menyiapkan makan secara mandiri meningkat, verbalisasi keinginan melakukan perawatan diri, mempertahankan kebersihan mulut meningkat
  - b. Luaran tambahan
    - 1) Fungsi sensori membaik dengan kriteria hasil: kemampuan membedakan bau dan rasa meningkat.
    - 2) Mobilitas fisik meningkat dengan kriteria hasil: pergerakan ekstermitas meningkat, kekuatan otot meningkat, rentang gerak meningkat, nyeri menurun, kecemasan menurun, kaku sendi menurun, gerakan terbatas menurun, gerakan tidak terkoordinasi menurun, kelemahan fisik menurun.
    - 3) Status kognitif membaik dengan kriteria hasil: pemahaman makna situasi meningkat, kemampuan membuat keputusan meningkat, perhatian meningkat, orientasi kognitif meningkat, proses informasi meningkat.
    - 4) Tingkat demensia menurun dengan kriteria hasil: kemampuan mengikuti perintah meningkat, kemampuan mengingat objek familiar meningkat, kemampuan penyelesaian masalah meningkat.
5. Defisit perawatan diri: Mandi
- Setelah dilakukan intervensi keperawatan, maka:
- a. Luaran Utama  
Perawatan diri meningkat dengan kriteria hasil: kemampuan mandi meningkat, verbalisasi keinginan melakukan perawatan diri meningkat,

mempertahankan kebersihan diri meningkat, mempertahankan kebersihan mulut meningkat.

b. Luaran tambahan

- 1) Fungsi sensori membaik dengan kriteria hasil persepsi posisi kepala membaik, persepsi posisi tubuh membaik.
- 2) Mobilitas fisik meningkat dengan kriteria hasil pergerakan ekstermitas, kekuatan otot, rentang gerak meningkat, nyeri menurun, kecemasan menurun, kaku sendi menurun, gerakan terbatas menurun, kelemahan fisik menurun.
- 3) Status kognitif membaik dengan kriteria hasil pemahaman makna situasi meningkat, kemampuan membuat keputusan meningkat, perhatian meningkat, konsentrasi meningkat, orientasi kognitif membaik, proses informasi meningkat.
- 4) Tingkat demensia menurun dengan kriteria hasil kemampuan mengikuti perintah meningkat, kemampuan mengingat objek familiar meningkat, proses informasi meningkat, kemampuan penyelesaian masalah meningkat, perilaku bertujuan meningkat.

6. Defisit perawatan diri: *Toileting* (BAB/BAK)

a. Luaran Utama

Perawatan diri dengan kriteria hasil kemampuan ke toilet (BAB/BAK) meningkat, verbalisasi keinginan melakukan perawatan diri meningkat, mempertahankan kebersihan diri meningkat.

b. Luaran tambahan

- 1) Fungsi sensori membaik dengan kriteria hasil ketajaman penglihatan meningkat, persepsi stimulasi kulit meningkat.
- 2) Mobilitas fisik dengan kriteria hasil pergerakan ekstermitas meningkat, kekuatan otot meningkat, rentang gerak meningkat, nyeri menurun, kecemasan menurun, kaku sendi menurun, gerakan terbatas menurun, kelemahan fisik menurun.
- 3) Status kognitif membaik dengan kriteria hasil pemahaman makna situasi meningkat, kemampuan membuat keputusan meningkat, perhatian meningkat, orientasi kognitif meningkat, proses informasi meningkat.
- 4) Tingkat demensia menurun dengan kriteria hasil kemampuan mengikuti perintah meningkat, kemampuan mengingat objek familiar meningkat, proses informasi meningkat, kemampuan penyelesaian masalah meningkat, kontenensia fekal meningkat dan kontinensia urine meningkat.

7. Defisit perawatan diri: Berpakaian

a. Luaran Utama

Perawatan diri meningkat dengan kriteria hasil kemampuan menggunakan pakaian meningkat, verbalisasi keinginan melakukan perawatan diri meningkat, mempertahankan kebersihan diri meningkat.

b. Luaran tambahan

- 1) Fungsi sensori membaik dengan kriteria hasil persepsi posisi kepala meningkat, persepsi posisi tubuh meningkat.
- 2) Mobilitas fisik meningkat dengan kriteria hasil pergerakan ekstermitas meningkat, kekuatan otot meningkat, rentang gerak meningkat, nyeri menurun, kecemasan menurun, kaku sendi menurun, gerakan terbatas menurun, kelemahan fisik menurun.

- 3) Status kognitif membaik dengan kriteria hasil pemahaman makna situasi meningkat, kemampuan membuat keputusan meningkat, perhatian meningkat, konsentrasi meningkat, orientasi kognitif meningkat, proses informasi meningkat.
  - 4) Tingkat demensia menurun dengan kriteria hasil kemampuan mengikuti perintah meningkat, kemampuan mengingat objek familiar meningkat, proses informasi meningkat, kemampuan penyelesaian masalah meningkat, perilaku bertujuan meningkat.
8. Gangguan menelan
- a. Luaran utama  
Status menelan meningkat dengan kriteria hasil mempertahankan makanan di mulut meningkat, reflek menelan meningkat, kemampuan mengosongkan mulut meningkat, kemampuan mengunyah, usaha menelan meningkat, rekuensi tersedak menurun, batuk menurun, muntah menurun, reflus lambung menurun.
  - b. Luaran tambahan  
Fungsi gastrointestinal membaik dengan kriteria hasil toleransi terhadap makanan meningkat, mual menurun, muntah menurun, dispepsia menurun, nyeri abdomen menurun, frekuensi BAB membaik, konsistensi feses membaik, peristaltik usus membaik, nafsu makan membaik.
9. Gangguan pola tidur
- a. Luaran utama  
Pola tidur membaik dengan kriteria hasil keluhan sulit tidur, keluhan sering terjaga menurun, keluhan tidak puas tidur menurun, keluhan pola tidur berubah menurun, keluhan istirahat tidak cukup menurun.
  - b. Luaran tambahan
    - 1) Status kenyamanan meningkat dengan kriteria hasil kebisingan menurun, keluhan kedinginan menurun, kepanasan menurun, mual menurun, muntah menurun, pola eliminasi membaik, kewaspadaan membaik.
    - 2) Tingkat depresi menurun dengan kriteria hasil sedih menurun, putus asa menurun, peristiwa negatif menurun, bimbang menurun, menangis menurun, marah menurun.
10. Distres spiritual
- a. Luaran utama  
Status spiritual membaik dengan kriteria hasil verbalisasi makna dan tujuan hidup meningkat, verbalisasi kepuasan terhadap makna hidup meningkat, verbalisasi perasaan tenang meningkat, verbalisasi penerimaan meningkat, verbalisasi percaya pada orang lain meningkat.
  - b. Luaran tambahan
    - 1) Harapan meningkat dengan kriteria hasil keterlibatan dalam aktivitas perawatan meningkat, selera makan meningkat, inisiatif meningkat, minat komunikasi verbal meningkat.
    - 2) Psikospiritual membaik dengan kriteria hasil keyakinan meningkat, konsep diri meningkat, citra diri, meningkat, perasaan tenang meningkat, verbalisasi optimisme meningkat.
    - 3) Status koping membaik dengan kriteria hasil kemampuan memenuhi peran sesuai usia meningkat, perilaku koping adaptif meningkat,

verbalisasi kemampuan mengatasi masalah meningkat, perilaku asertif meningkat, minat mengikuti perawatan/pengobatan meningkat.

11. Gangguan mobilitas fisik

a. Luaran utama

Toleransi aktivitas meningkat dengan kriteria hasil kemudahan melakukan aktivitas sehari-hari meningkat, kecepatan berjalan meningkat, jarak berjalan meningkat, kekuatan tubuh bagian atas meningkat, kekuatan tubuh bagian bawah meningkat, kemampuan penggunaan alat bantu jalan (walker, tongkat) meningkat.

b. Luaran tambahan

- 1) Ambulasi meningkat dengan kriteria hasil kemampuan menopang berat badan meningkat, berjalan dengan langkah yang efektif meningkat, kemampuan berjalan mengitari ruangan meningkat, kemampuan berjalan melewati rintangan meningkat, kemampuan berjalan dengan jarak pendek, sedang, jauh meningkat.
- 2) Tingkat kelelahan menurun dengan kriteria hasil verbalisasi kepuhlian tenaga meningkat, kemampuan melakukan aktivitas meningkat, motivasi meningkat, nafsu makan membaik, pola napas membaik, pola istirahat membaik.

12. Inkontinensia urine fungsional

a. Luaran utama

Kontinensia urine meningkat dengan kriteria hasil kemampuan mengontrol pengeluaran urine meningkat, nokturia menurun, residu volume urine setelah berkemih membaik (100-200 ml), distensi kandung kemih menurun, verbalisasi pengeluaran urine tidak tuntas menurun, rasa sakit saat berkemih menurun, kemampuan menunda pengeluaran urine membaik, frekuensi berkemih membaik, sensasi berkemih membaik.

b. Luaran tambahan

Eliminasi urine membaik dengan kriteria hasil disuria menurun, anuria menurun, frekuensi BAK membaik, karakteristik urine membaik.

13. Konstipasi/Diare

a. Luaran utama

Kontinesia fekal meningkat dengan kriteria hasil kemampuan mengontrol pengeluaran feses meningkat, penggunaan laksatif menurun, penggunaan enema menurun, kemampuan menunda pengeluaran feses meningkat, frekuensi BAB membaik, kondisi kulit perianal membaik.

b. Luaran tambahan

Eliminasi fekal membaik dengan kriteria hasil keluhan defekasi lama dan sulit menurun, mengejan saat defekasi menurun, distensi abdomen menurun, teraba masa pada rektal menurun, *urgency* menurun, nyeri abdomen menurun, kram abdomen menurun.

14. Intoleransi aktivitas

a. Luaran utama

Toleransi aktivitas meningkat dengan kriteria hasil kemudahan melakukan aktivitas sehari-hari meningkat, kecepatan berjalan meningkat, jarak berjalan meningkat, kekuatan tubuh bagian atas meningkat, kekuatan tubuh bagian bawah meningkat.

- b. Luaran tambahan
  - 1) Ambulasi meningkat dengan kriteria hasil kemampuan menopang berat badan meningkat, berjalan dengan langkah yang efektif meningkat, kemampuan berjalan mengitari ruangan meningkat, kemampuan berjalan melewati rintangan meningkat, kemampuan berjalan dengan jarak pendek, sedang, jauh meningkat.
  - 2) Tingkat kelelahan menurun dengan kriteria hasil verbalisasi kepuhian tenaga meningkat, kemampuan melakukan aktivitas meningkat, motivasi meningkat, nafsu makan membaik, pola napas membaik, pola istirahat membaik.
  
- 15. Gangguan Integritas kulit
  - a. Luaran utama  
Integritas kulit meningkat dengan kriteria hasil elastisitas meningkat, hidrasi meningkat, perfusi jaringan meningkat, kerusakan lapisan kulit menurun, nyeri menurun, pigmentasi abnormal menurun, nekrosis menurun, jaringan parut menurun.
  - b. Luaran tambahan  
Penyembuhan luka meningkat dengan kriteria hasil penyatuan kulit meningkat, penyatuan tepi luka meningkat, jaringan granulasi meningkat, pembentukan jaringan parut meningkat, edema pada sisi luka menurun, peradangan luka menurun, nyeri menurun, drainase purulen menurun, drainase serosa menurun, drainase sanguinis menurun, drainase serosanguinis menurun, eritema menurun, peningkatan suhu kulit menurun, bau tidak sedap pada luka menurun, nekrosis menurun, infeksi menurun.
  
- 16. Gangguan persepsi sensori (gangguan penglihatan dan pendengaran)
  - a. Luaran utama  
Persepsi sensori membaik dengan kriteria hasil verbalisasi distorsi sensori menurun, respon sesuai stimulus meningkat, konsentrasi meningkat, orientasi membaik, penglihatan ganda menurun, penglihatan kabur menurun, ketegangan mata menurun.
  - b. Luaran tambahan  
Fungsi sensori meningkat dengan kriteria hasil ketajaman penglihatan meningkat, ketajaman pendengaran meningkat.
  
- 17. Isolasi sosial
  - a. Luaran utama  
Keterlibatan sosial meningkat dengan kriteria hasil minat interaksi meningkat, verbalisasi tujuan yang jelas meningkat, minat terhadap aktivitas meningkat, perilaku sesuai dengan harapan orang lain membaik, kontak mata membaik, tugas perkembangan sesuai usia membaik.
  - b. Luaran tambahan  
Interaksi sosial meningkat dengan kriteria hasil perasaan nyaman dengan situasi sosial meningkat, perasaan mudah menerima meningkat, responsif pada orang lain meningkat, minat melakukan kontak emosi meningkat, verbalisasi kasih saying meningkat.

### **Intervensi Keperawatan**

1. Bersihan Jalan nafas tidak efektif
  - a. Intervensi utama
    - Latihan batuk efektif
    - Manajemen jalan napas
    - Pemantauan respirasi
  - b. Intervensi pendukung
    - Dukungan kepatuhan program pengobatan
    - Edukasi fisioterapi dada
    - Manajemen ventilasi mekanik
    - Terapi oksigen
    - Pemberian obat
  
2. Hipertermia
  - Monitor suhu tubuh
  - Monitor IWL
  - Monitor intake dan output
  - Monitor TTV
  - Kompres pasien pada lipatan paha dan aksila
  - Ganti linen dan pakaian jika basah
  - Tingkatkan sirkulasi udara
  - Kolaborasi pemberian anti piretik
  - Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit melalui IV, jika perlu.
  
3. Defisit perawatan diri: Makan
  - a. Intervensi utama
    - Dukungan perawatan diri: makan
  - b. Intervensi pendukung
    - Dukungan emosional
    - Manajemen nutrisi
    - Manajemen nyeri
    - Pemberian makanan
    - Penentuan tujuan bersama
    - Pengaturan posisi
    - Perawatan mulut
    - Terapi menelan
  
4. Defisit perawatan diri: Mandi
  - a. Intervensi utama
    - Dukungan perawatan diri: Mandi
  - b. Intervensi pendukung
    - Dukungan emosional
    - Dukungan pengambil keputusan
    - Dukungan tanggung jawab pada diri sendiri
    - Kontrak perilaku positif
    - Manajemen nyeri
    - Pencegahan jatuh
    - Perawatan kaki
    - Perawatan mulut
    - Promosi latihan fisik

5. Defisit perawatan diri: *Toileting* (BAB/BAK)
  - a. Intervensi utama
    - Dukungan perawatan diri: BAB/BAK
  - b. Intervensi pendukung
    - Dukungan emosional
    - Dukungan pengambil keputusan
    - Dukungan tanggung jawab pada diri sendiri
    - Manajemen lingkungan
    - Perawatan perineum
    - Promosi citra tubuh
    - Promosi latihan fisik
  
6. Defisit perawatan diri: Berpakaian
  - a. Intervensi utama
    - Dukungan perawatan diri: berpakaian
  - b. Intervensi pendukung
    - Dukungan emosional
    - Dukungan pengambil keputusan
    - Dukungan tanggung jawab pada diri sendiri
    - Manajemen lingkungan
    - Pengaturan posisi
    - Promosi citra tubuh
    - Promosi latihan fisik
    - Promosi harga diri
  
7. Ansietas
  - a. Intervensi utama
    - Reduksi ansietas
    - Terapi relaksasi
  - b. Intervensi pendukung
    - Dukungan emosiona
    - Dukungan keyakinan
    - Teknik distraksi
    - Terapi musik
    - Terapi menenangkan
  
8. Gangguan menelan
  - a. Intervensi utama
    - Dukungan perawatan diri: makan/minum
    - Pencegahan aspirasi
  - b. Intervensi pendukung
    - Dukungan program pengobatan
    - Manajemen nutrisi
    - Pemberian makan
    - Pemberian makan enteral
    - Pengaturan posisi
    - Penghisapan jalan napas

9. Gangguan pola tidur
  - a. Intervensi utama
    - Dukungan tidur
    - Edukasi aktivitas/istirahat
  - b. Intervensi pendukung
    - Dukungan kepatuhan program pengobatan
    - Dukungan meditasi
    - Manajemen lingkungan
    - Manajemen nyeri
    - Pengaturan posisi
    - Promosi koping
    - Terapi relaksasi
  
10. Distres spiritual
  - a. Intervensi utama
    - Dukungan spiritual
    - Promosi koping
  - b. Intervensi pendukung
    - Dukungan emosional
    - Dukungan keyakinan
    - Dukungan pengambil keputusan
    - Dukungan pelaksanaan ibadah
    - Dukungan perkembangan spiritual
    - Pelibatan keluarga
  
11. Gangguan mobilitas Fisik
  - a. Intervensi utama
    - Dukungan ambulasi
    - Dukungan mobilisasi
  - b. Intervensi pendukung
    - Dukungan kepatuhan program pengobatan
    - Dukungan perawatan diri
    - Edukasi latihan fisik
    - Edukasi teknik ambulasi
    - Edukasi teknik transfer
    - Manajemen lingkungan
    - Manajemen energi
    - Manajemen nutrisi
    - Manajemen nyeri
    - Teknik latihan penguatan sendi
    - Teknik latihan penguatan otot
    - Pencegahan jatuh
    - Pengaturan posisi
  
12. Inkontinensia urine fungsional
  - a. Intervensi utama
    - Latihan berkemih
    - Perawatan inkontinensia urine
  - b. Intervensi pendukung
    - Dukungan perawatan diri: BAB/BAK
    - Edukasi latihan berkemih

- Manajemen eliminasi urine
  - Manajemen inkontinensia urine
  - Pemberian obat oral
  - Perawatan perineum
  - Promosi latihan fisik
13. Konstipasi/Diare
- a. Intervensi utama
    - Manajemen konstipasi
    - Manajemen diare
  - b. Intervensi pendukung
    - Dukungan perawatan diri: BAB/BAK
    - Latihan eliminasi fekal
    - Perawatan inkontinensia fekal
    - Manajemen demensia
    - Manajemen eliminasi fekal
    - Manajemen nutrisi
    - Manajemen prolapsus rektum
    - Pemberian obat
14. Intoleransi aktivitas
- a. Intervensi utama
    - Manajemen energi
    - Terapi aktivitas
  - b. Intervensi pendukung
    - Dukungan ambulasi
    - Dukungan kepatuhan program pengobatan
    - Dukungan pemeliharaan rumah
    - Dukungan perawatan diri
    - Edukasi latihan fisik
    - Edukasi teknik ambulasi
    - Promosi dukungan keluarga
    - Manajemen program latihan
15. Gangguan integritas kulit
- a. Intervensi utama
    - Perawatan integritas kulit
    - Perawatan luka
  - b. Intervensi pendukung
    - Dukungan perawatan diri
    - Edukasi perawatan kulit
    - Manajemen nyeri
    - Pemberian obat
    - Edukasi perilaku upaya kesehatan
16. Gangguan persepsi sensori
- a. Intervensi utama
    - Perawatan mata
    - Perawatan telinga
  - b. Intervensi pendukung
    - Pencegahan jatuh

- Promosi komunikasi: Defisit penglihatan
- Promosi komunikasi: Defisit visual
- Dukungan pengungkapan kebutuhan
- Edukasi perawatan diri
- Manajemen delirium
- Manajemen demensia
- Manajemen perilaku

17. Isolasi sosial

- a. Intervensi utama
  - Promosi sosialisasi
  - Terapi aktivitas
- b. Intervensi pendukung
  - Dukungan emosional
  - Dukungan kelompok
  - Manajemen lingkungan
  - Manajemen stress
  - Modifikasi perilaku keterampilan sosial.

**Referensi**

1. Kemenkes RI (2020). *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19)*. Gernas, 0–115.
2. Martono H. (2011). Aspek fisiologik dan patologik akibat proses menua. Dalam: Martono H, Pranarka K. Geriatri (Ilmu kesehatan lanjut usia <http://jurnal.fk.unand.ac.id> 177). Jurnal Kesehatan Andalas. 2019; 8(1) lanjut). Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 57-74.
3. Miller, Carol A. (2018). *Nursing for Wellness in Older Adults* (8<sup>th</sup> ed.). Philadelphia: Wolter Kluwer.
4. Morley, J.E., Vellas, B. (2020). *COVID-19 and older adults*. *Jour Nurt Health*.
5. Perhimpunan Dokter Spesialis Kedokteran Jiwa DKI Jakarta. (2020). *Siap Mental Menghadapi COVID-19*. Jakarta: PDSKJIJAYA.
6. PPNI (2016). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia, Definisi dan Indikator Diagnostik (edisi 1, cetakan 3)*. Jakarta: DPP PPNI.
7. PPNI (2018). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia (edisi 1, cetakan 2)*. Jakarta : DPP PPNI.
8. PPNI (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia : Definisi dan Tindakan Keperawatan (edisi 1, cetakan 2)*. Jakarta: DPP PPNI.