

**PEDOMAN PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN  
CORONAVIRUS DISEASE (COVID-19)  
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH MUNTILAN  
KABUPATEN MAGELANG**



**RUMAH SAKIT UMUM DAERAH MUNTILAN  
KABUPATEN MAGELANG**

**2020**



**PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG  
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH MUNTILAN  
KABUPATEN MAGELANG**

Jl. Kartini No.13 Muntilan 56411 ☎ Informasi (0293)587004  
☎ Sekretariat (0293)587017 Fax (0293)587017 ☎ IGD(0293)585392  
E-mail : [rsudkabmgl@gmail.com](mailto:rsudkabmgl@gmail.com)



**KEPUTUSAN DIREKTUR RUMAH SAKIT UMUM DAERAH MUNTILAN  
NOMOR : 180.186/95.b/48/2020  
TENTANG  
PEMBERLAKUAN  
PEDOMAN PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN CORONAVIRUS  
DISESASE (COVID-19) DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH MUNTILAN  
KABUPATEN MAGELANG**

**DIREKTUR RUMAH SAKIT UMUM DAERAH MUNTILAN  
KABUPATEN MAGELANG,**

- Menimbang : a. bahwa dalam upaya mencegah dan mengendalikan coronavirus disesase (covid-19) di Rumah Sakit Umum Daerah Muntilan Kabupaten Magelang , maka diperlukan penyelenggaraan Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Coronavirus Disesase (Covid-19);
- b. bahwa pedoman ini merupakan petunjuk dalam pelaksanaan kegiatan pelayanan Pencegahan Dan Pengendalian Coronavirus Disesase (Covid-19) di Rumah Sakit Umum daerah Muntilan Kabupaten Magelang.
- c. bahwa dalam rangka melindungi keselamatan pasien di rumah sakit dalam pencegahan infeksi, maka perlu dibuat suatu Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Coronavirus Disesase (Covid-19).
- d. bahwa untuk melaksanakan sebagaimana tersebut di atas , di perlukan Keputusan Direktur RSUD Muntilan Kabupaten Magelang Tentang Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Coronavirus Disesase (Covid-19) Di Rumah Sakit Umum Daerah Muntilan Kabupaten Magelang



**PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG  
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH MUNTILAN  
KABUPATEN MAGELANG**

Jl. Kartini No.13 Muntilan 56411 ☎ Informasi (0293)587004  
☎ Sekretariat (0293)587017 Fax (0293)587017 ☎ IGD(0293)585392  
E-mail : [rsudkabmgk@gmail.com](mailto:rsudkabmgk@gmail.com)



- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1950 jis Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah-daerah Kabupaten dalam Lingkungan Provinsi Jawa Tengah (Berita Negara tahun 1950) dan Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 1982 tentang Pemindahan ibukota Kabupaten Dati II Magelang dari Wilayah Kota Madya Dati II ke Kecamatan Mungkid di Wilayah Kabupaten Dati II Magelang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1982 Nomor 36);
2. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan;
3. Undang-Undang Nomor 43 Tahun 1999 Tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1978 Tentang Pokok-Pokok Kepegawaian (Lembaran Negara Tahun 1999 Nomor 169, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3890);
4. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 Tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Tahun 2004 Nomor 125, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4437);
5. Undang-undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 153, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5072);
6. Keputusan Presiden Nomor 40 Tahun 2001 tentang Pedoman Kelembagaan dan Pengelolaan Rumah Sakit Daerah;

7. Peraturan Menkes Nomor 159.b/Menkes/Per/II/1988 tentang Rumah Sakit;
8. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2017 tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Rumah Sakit dan Fasilitas Kesehatan Lainnya
9. Keputusan Menkes Nomor 983/Menkes /SK/II/1992 tentang Pedoman Organisasi Rumah Sakit Umum Daerah;
10. Keputusan Menkes Nomor 1333/Menkes /SK/XII/1999 tentang Standar Pelayanan Rumah Sakit Umum;
11. Keputusan Mendagri Nomor 1 Tahun 2002 tentang Pedoman Susunan Organisasi dan Tata Kerja Rumah Sakit Daerah;
12. Peraturan Daerah Kabupaten Magelang Nomor 30 Tahun 2008 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Teknis Daerah dan Satuan Polisi Pamong Praja;
13. Peraturan Bupati Magelang Nomor 14 Tahun 2009 Tentang Rincian Tugas dan Fungsi Jabatan Struktural pada Rumah Sakit Umum Daerah Muntilan Kabupaten Magelang;
14. Keputusan Bupati Magelang Nomor : 188.45 /414 /KEP/31/2013 tentang Penerapan Status Pola Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum Daerah (PPK-BLUD) Secara Penuh pada Rumah Sakit Umum Daerah Muntilan Kabupaten Magelang,



**MEMUTUSKAN**

- Menetapkan : PEMBERLAKUAN PEDOMAN PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN CORONAVIRUS DISEASE (COVID-19) DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH MUNTILAN KABUPATEN MAGELANG
- KESATU : Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Coronavirus Disesase (Covid-19) Di Rumah Sakit Umum Daerah Muntilan Kabupaten Magelang seperti tersebut dalam lampiran Keputusan ini;
- KEDUA : Kebijakan sebagaimana dimaksud dalam diktum KESATU, disosialisasikan kepada seluruh unit kerja di RSUD Muntilan Kabupaten Magelang.
- KETIGA : Segala biaya yang timbul akibat ditetapkannya Keputusan ini dibebankan pada Anggaran RSUD Muntilan Kabupaten Magelang;
- KEEMPAT : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapannya, akan dilakukan perbaikan kembali sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Muntilan  
Pada tanggal : 16 Maret 2020



dr. M SYUKRI, M.P.H.  
Pembina Tingkat I  
NIP : 19650115 1996031 003

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat karunia-Nya, "Buku Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19)" telah selesai disusun.

atan dunia. Kasus ini diawali dengan informasi dari Badan Kesehatan

Dunia/ World Health Organization (WHO) pada tanggal 31 Desember 2019 yang menyebutkan adanya kasus kluster pneumonia dengan etiologi yang tidak jelas di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, China. Kasus ini terus berkembang hingga adanya laporan kematian dan terjadi importasi di luar China. Pada tanggal 30 Januari 2020, WHO menetapkan COVID-19 sebagai Public Health Emergency of International Concern (PHEIC)/ Kedaruratan Kesehatan Masyarakat Yang Meresahkan Dunia (KKMMD). Pada tanggal 12 Februari 2020, WHO resmi menetapkan penyakit novel coronavirus pada manusia ini dengan sebutan Coronavirus Disease (COVID-19). Pada tanggal 2 Maret 2020 Indonesia telah melaporkan 2 kasus konfirmasi COVID-19. Pada tanggal 11 Maret 2020, WHO sudah menetapkan COVID-19 sebagai pandemi.

Buku Pedoman ini mengacu pada Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19) revisi ke-5 tanggal 13 Juli tahun 2020 oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia untuk dijadikan pedoman dalam pemberian pelayanan pasien Covid-19 di RSUD Muntilan Kabupaten Magelang.

Buku Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19) diharapkan dapat bermanfaat untuk meningkatkan pemahaman dan kepatuhan dalam melaksanakan tugas.

Kami tidak mungkin lepas dari khilaf dan salah, untuk itu kritik dan saran sangat kami harapkan untuk penyempurnaan buku ini.

Semoga upaya kita mendapatkan rahmat, hidayah dan ridho dari Allah SWT, amin.

Muntilan, Juli 2020

Penyusun

## Daftar Isi

BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. LATAR BELAKANG.....	1
B. TUJUAN PEDOMAN.....	4
C. RUANG LINGKUP.....	4
D. GAMBARAN UMUM.....	4
BAB II.....	10
SURVEILANS PPI.....	10
A. TUJUAN SURVEILANS.....	10
B. DEFINISI OPERASIONAL.....	10
BAB III.....	16
PENGELOLAAN SPESIMEN DAN KONFIRMASI LABORATORIUM	
A. JENIS SPESIMEN.....	17
B. PENGAMBILAN SPESIMEN.....	18
C. PENGEPAKAN SPESIMEN.....	22
D. PENGIRIMAN SPESIMEN.....	23
E. PEMERIKSAAN DENGAN RAPID TEST.....	24
BAB IV.....	25
MANAJEMEN KLINIS.....	25
A. TRIAGE: DETEKSI DINI PASIEN DALAM PENGAWASAN COVID-19.....	26
B. ANAMNESIS DAN PEMERIKSAAN FISIK.....	27
BAB V.....	29
PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENULARAN.....	29
A. PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN INFEKSI.....	29
B. PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN INFEKSI DI FASYANKES PRA RUJUKAN.....	38
C. PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN INFEKSI UNTUK PEMULASARAAN JENAZAH.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	

Lampiran I : Keputusan Direktur RSUD Muntilan  
Kabupaten Magelang

Nomor :

Tanggal :

**PEDOMAN PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN CORONAVIRUS  
DISEASE (COVID-19) DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH  
MUNTILAN KABUPATEN MAGELANG**

**BAB I  
PENDAHULUAN**

**A. LATAR BELAKANG.**

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2). SARS-CoV-2 merupakan coronavirus jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada manusia. Ada setidaknya dua jenis coronavirus yang diketahui menyebabkan penyakit yang dapat menimbulkan gejala berat seperti Middle East Respiratory Syndrome (MERS) dan Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). Tanda dan gejala umum infeksi COVID-19 antara lain gejala gangguan pernapasan akut seperti demam, batuk dan sesak napas. Masa inkubasi rata-rata 5-6 hari dengan masa inkubasi terpanjang 14 hari. Pada kasus COVID-19 yang berat dapat menyebabkan pneumonia, sindrom pernapasan akut, gagal ginjal, dan bahkan kematian.

Pada tanggal 31 Desember 2019, WHO China Country Office melaporkan kasus pneumonia yang tidak diketahui etiologinya di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, Cina. Pada tanggal 7 Januari 2020, China mengidentifikasi kasus tersebut sebagai jenis baru coronavirus. Pada tanggal 30 Januari 2020 WHO menetapkan kejadian tersebut sebagai Kedaruratan Kesehatan Masyarakat yang Meresahkan Dunia (KKMMD)/Public Health Emergency of International Concern (PHEIC) dan pada tanggal 11 Maret 2020, WHO sudah menetapkan COVID-19 sebagai pandemi.

Berkaitan dengan kebijakan penanggulangan wabah penyakit menular, Indonesia telah memiliki Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1984 tentang Wabah Penyakit Menular, Peraturan Pemerintah Nomor 40 Tahun 1991 tentang Penanggulangan Wabah Penyakit



Menular, dan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1501/Menkes/Per/X/2010 tentang Jenis Penyakit Menular Tertentu Yang Dapat Menimbulkan Wabah dan Upaya Penanggulangan. Untuk itu dalam rangka upaya penanggulangan dini wabah COVID-19, Menteri Kesehatan telah mengeluarkan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07 /MENKES /104 /2020 tentang Penetapan Infeksi Novel Coronavirus (Infeksi 2019-nCoV) sebagai Jenis Penyakit Yang Dapat Menimbulkan Wabah dan Upaya Penanggulangannya. Penetapan didasari oleh pertimbangan bahwa Infeksi Novel Coronavirus (Infeksi 2019-nCoV) telah dinyatakan WHO sebagai Kedaruratan Kesehatan Masyarakat yang Mercalahkan Dunia (KKMMD)/Public Health Emergency of International Concern (PHEIC). Selain itu meluasnya penyebaran COVID-19 ke berbagai negara dengan risiko penyebaran ke Indonesia terkait dengan mobilitas

Peningkatan jumlah kasus berlangsung cukup cepat, dan menyebar ke berbagai negara dalam waktu singkat. Sampai dengan tanggal 9 Juli 2020, WHO melaporkan 11.84.226 kasus konfirmasi dengan 545.481 kematian di seluruh dunia (Case Fatality Rate/CFR 4,6%). Indonesia melaporkan kasus pertama pada tanggal 2 Maret 2020. Kasus meningkat dan menyebar dengan cepat di seluruh wilayah Indonesia. Sampai dengan tanggal 9 Juli 2020 Kementerian Kesehatan melaporkan 70.736 kasus konfirmasi COVID-19 dengan 3.417 kasus meninggal (CFR 4,8%).

Dilihat dari situasi penyebaran COVID-19 yang sudah hampir menjangkau seluruh wilayah provinsi di Indonesia dengan jumlah kasus dan/atau jumlah kematian semakin meningkat dan berdampak pada aspek politik, ekonomi, sosial, budaya, pertahanan dan keamanan, serta kesejahteraan masyarakat di Indonesia, Pemerintah Indonesia telah menetapkan Keputusan Presiden Nomor 11 Tahun 2020 tentang Penetapan Kedaruratan Kesehatan Masyarakat Corona Virus Disease 2019 (COVID-19). Keputusan Presiden tersebut menetapkan COVID-19 sebagai jenis penyakit yang menimbulkan Kedaruratan Kesehatan Masyarakat (KKM) dan menetapkan KKM COVID-19 di Indonesia yang wajib dilakukan upaya penanggulangan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan. Selain itu, atas pertimbangan penyebaran COVID-19 berdampak pada meningkatnya jumlah korban dan kerugian harta benda, meluasnya cakupan wilayah terdampak,

serta menimbulkan implikasi pada aspek sosial ekonomi yang luas di Indonesia, telah dikeluarkan juga Keputusan Presiden Nomor 12 Tahun 2020 tentang Penetapan Bencana Nonalam Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) Sebagai Bencana Nasional.

Penanggulangan KKM dilakukan melalui penyelenggaraan kekarantinaan kesehatan baik di pintu masuk maupun di wilayah. Dalam penyelenggaraan kekarantinaan kesehatan di wilayah, setelah dilakukan kajian yang cukup komprehensif Indonesia mengambil kebijakan untuk melaksanakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang pada prinsipnya dilaksanakan untuk menekan penyebaran COVID-19 semakin meluas, didasarkan pada pertimbangan epidemiologis, besarnya ancaman, efektifitas, dukungan sumber daya, teknis operasional, pertimbangan politik, ekonomi, sosial, budaya, pertahanan dan keamanan. Pengaturan PSBB ditetapkan melalui Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2020 tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19), dan secara teknis dijabarkan dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 9 Tahun 2020 tentang Pedoman Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan

Sampai saat ini, situasi COVID-19 di tingkat global maupun nasional masih dalam risiko sangat tinggi. Selama pengembangan vaksin masih dalam proses, dunia dihadapkan pada kenyataan untuk mempersiapkan diri hidup berdampingan dengan COVID-19. Oleh karenanya diperlukan pedoman dalam upaya pencegahan dan pengendalian COVID-19 untuk memberikan panduan bagi petugas kesehatan agar tetap sehat, aman, dan produktif, dan seluruh penduduk Indonesia mendapatkan pelayanan yang sesuai standar. Pedoman pencegahan dan pengendalian COVID-19 disusun berdasarkan rekomendasi WHO yang disesuaikan dengan perkembangan pandemi COVID-19, dan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

## B. TUJUAN PEDOMAN

Menjadikan pedoman bagi seluruh civitas RSUD Muntilan Kabupaten Magelang dalam memahami, bersikap dan berperilaku sesuai standart dalam Pencegahan Dan Pengendalian Coronavirus Disesase (Covid-19), Meningkatkan mutu dan citra pelayanan, Memberikan perlindungan bagi pasien, pengunjung dan petugas rumah sakit dari penularan penyakit

### 1. Tujuan Umum .

Sebagai pedoman rumah sakit dalam menerapkan Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Coronavirus Disesase (Covid-19) Di Rumah Sakit Umum Daerah Muntilan Kabupaten Magelang.

### 2. Tujuan Khusus.

- a. Memahami strategi dan indikator penanggulangan
- b. Melaksanakan surveilans epidemiologi
- c. Melaksanakan diagnosis laboratorium
- d. Melaksanakan manajemen klinis
- e. Melaksanakan pencegahan dan pengendalian penularan

## C. RUANG LINGKUP.

Pedoman ini meliputi beberapa pokok bahasan yaitu: strategi dan indikator penanggulangan, surveilans epidemiologi, diagnosis laboratorium, manajemen klinis, pencegahan dan pengendalian penularan, komunikasi risiko dan pemberdayaan masyarakat, penyediaan sumber daya, dan pelayanan kesehatan esensial

## D. GAMBARAN UMUM.

### 1. Epidemiologi.

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh Coronavirus jenis baru. Penyakit ini diawali dengan munculnya kasus pneumonia yang tidak diketahui etiologinya di Wuhan, China pada akhir Desember 2019 (Li et al, 2020). Berdasarkan hasil penyelidikan epidemiologi, kasus tersebut diduga berhubungan dengan Pasar Seafood di Wuhan. Pada tanggal 7 Januari 2020, Pemerintah China kemudian mengumumkan bahwa penyebab kasus tersebut adalah Coronavirus jenis baru yang kemudian diberi nama SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2). Virus ini berasal dari famili yang sama dengan virus penyebab SARS dan MERS. Meskipun berasal dari famili yang sama, namun SARS-CoV-2 lebih menular dibandingkan dengan SARS-CoV dan MERS-CoV (CDC China, 2020). Proses



penularan yang cepat membuat WHO menetapkan COVID-19 sebagai KKMMMD/PHEIC pada tanggal 30 Januari 2020. Angka kematian kasar bervariasi tergantung negara dan tergantung pada populasi yang terpengaruh, perkembangan wabahnya di suatu negara, dan ketersediaan pemeriksaan laboratorium. Thailand merupakan negara pertama di luar China yang melaporkan adanya kasus COVID-19. Setelah Thailand, negara berikutnya yang melaporkan kasus pertama COVID-19 adalah Jepang dan Korea Selatan yang kemudian berkembang ke negara-negara lain. Sampai dengan tanggal 30 Juni 2020, WHO melaporkan 10.185.374 kasus konfirmasi dengan 503.862 kematian di seluruh dunia (CFR 4,9%). Negara yang paling banyak melaporkan kasus konfirmasi adalah Amerika Serikat, Brazil, Rusia, India, dan United Kingdom. Sementara, negara dengan angka kematian paling tinggi adalah Amerika Serikat, United Kingdom, Italia, Perancis, dan Spanyol. Peta sebaran COVID-19 di dunia dapat dilihat pada gambar 1.1



Sumber: World Health Organization

Gambar 1. 1. Peta Sebaran COVID-19

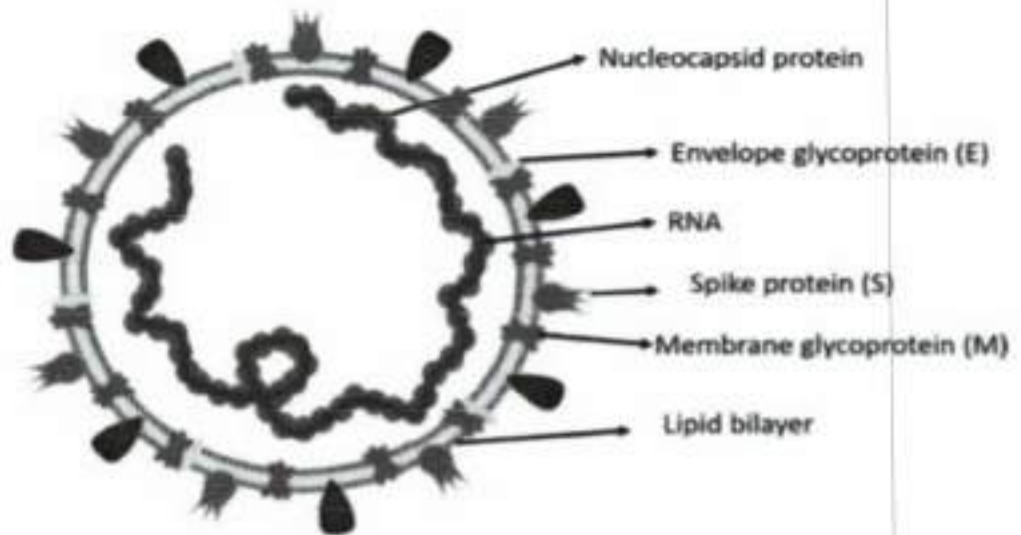
Indonesia melaporkan kasus pertama COVID-19 pada tanggal 2 Maret 2020 dan jumlahnya terus bertambah hingga sekarang. Sampai dengan tanggal 30 Juni 2020 Kementerian Kesehatan melaporkan 56.385 kasus konfirmasi COVID-19 dengan 2.875 kasus meninggal (CFR 5,1%) yang tersebar di 34 provinsi. Sebanyak 51,5% kasus terjadi pada laki-laki. Kasus paling banyak terjadi pada rentang usia 45-54 tahun dan paling sedikit terjadi pada usia 0-5 tahun. Angka kematian tertinggi ditemukan



pada pasien dengan usia 55-64 tahun. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh CDC China, diketahui bahwa kasus paling banyak terjadi pada pria (51,4%) dan terjadi pada usia 30-79 tahun dan paling sedikit terjadi pada usia <10 tahun (1%). Sebanyak 81% kasus merupakan kasus yang ringan, 14% parah, dan 5% kritis (Wu Z dan McGoogan JM, 2020). Orang dengan usia lanjut atau yang memiliki penyakit bawaan diketahui lebih berisiko untuk mengalami penyakit yang lebih parah. Usia lanjut juga diduga berhubungan dengan tingkat kematian. CDC China melaporkan bahwa CFR pada pasien dengan usia  $\geq 80$  tahun adalah 14,8%, sementara CFR keseluruhan hanya 2,3%. Hal yang sama juga ditemukan pada penelitian di Italia, di mana CFR pada usia  $\geq 80$  tahun adalah 20,2%, sementara CFR keseluruhan adalah 7,2% (Onder G, Rezza G, Brusaferro S, 2020). Tingkat kematian juga dipengaruhi oleh adanya penyakit bawaan pada pasien. Tingkat 10,5% ditemukan pada pasien dengan penyakit kardiovaskular, 7,3% pada pasien dengan diabetes, 6,3% pada pasien dengan penyakit pernapasan kronis, 6% pada pasien dengan hipertensi, dan 5,6% pada pasien dengan kanker.

## 2. Etiologi.

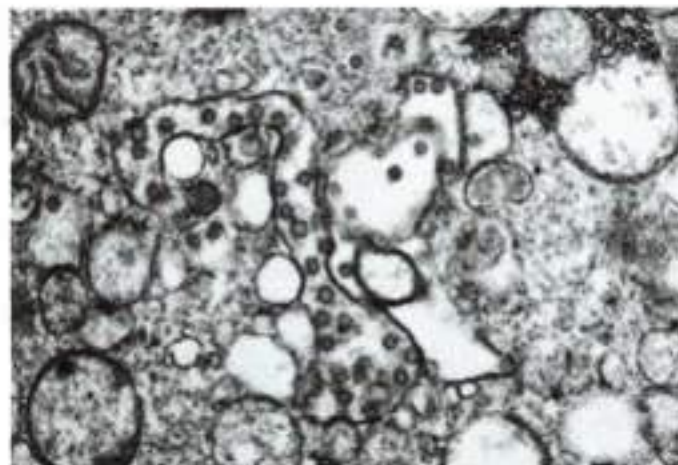
Penyebab COVID-19 adalah virus yang tergolong dalam family coronavirus. Coronavirus merupakan virus RNA strain tunggal positif, berkapsul dan tidak bersegmen. Terdapat 4 struktur protein utama pada Coronavirus yaitu: protein N (nukleokapsid), glikoprotein M (membran), glikoprotein spike S (spike), protein E (selubung). Coronavirus tergolong ordo Nidovirales, keluarga Coronaviridae. Coronavirus ini dapat menyebabkan penyakit pada hewan atau manusia. Terdapat 4 genus yaitu alphacoronavirus, betacoronavirus, gammacoronavirus, dan deltacoronavirus. Sebelum adanya COVID-19, ada 6 jenis coronavirus yang dapat menginfeksi manusia, yaitu HCoV-229E (alphacoronavirus), HCoV-OC43 (betacoronavirus), HCoV-NL63 (alphacoronavirus) HCoV-HKU1 (betacoronavirus), SARS-CoV (betacoronavirus), dan MERS-CoV (betacoronavirus).



Sumber: Shereen, et al. (2020) Journal of Advanced Research 24

Gambar 1. 2. Struktur Coronavirus

Coronavirus yang menjadi etiologi COVID-19 termasuk dalam genus betacoronavirus, umumnya berbentuk bundar dengan beberapa pleomorfik, dan berdiameter 60-140 nm. Hasil analisis filogenetik menunjukkan bahwa virus ini masuk dalam subgenus yang sama dengan coronavirus yang menyebabkan wabah SARS pada 2002-2004 silam, yaitu Sarbecovirus. Atas dasar ini, International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV) memberikan nama penyebab COVID-19 sebagai SARS-CoV-2.



Sumber: CDC (2020)

Gambar 1. 3. Gambaran mikroskopis SARS-CoV-2

Belum dipastikan berapa lama virus penyebab COVID-19 bertahan di atas permukaan, tetapi perilaku virus ini menyerupai jenis-jenis coronavirus lainnya. Lamanya coronavirus bertahan mungkin dipengaruhi kondisi-kondisi yang berbeda (seperti jenis permukaan, suhu atau kelembapan lingkungan). Penelitian

(Doremalen et al, 2020) menunjukkan bahwa SARS-CoV-2 dapat bertahan selama 72

jam pada permukaan plastik dan stainless steel, kurang dari 4 jam pada tembaga dan kurang dari 24 jam pada kardus. Seperti virus corona lain, SARS-COV-2 sensitif terhadap sinar ultraviolet dan panas. Efektif dapat dinonaktifkan dengan pelarut lemak (lipid solvents) seperti eter, etanol 75%, ethanol, disinfektan yang mengandung klorin, asam peroksiasetat, dan khloroform (kecuali khlorheksidin).

### 3. Penularan.

Coronavirus merupakan zoonosis (ditularkan antara hewan dan manusia). Penelitian menyebutkan bahwa SARS ditransmisikan dari kucing luwak (civet cats) ke manusia dan MERS dari unta ke manusia. Adapun, hewan yang menjadi sumber penularan COVID-19 ini masih belum diketahui. Masa inkubasi COVID-19 rata-rata 5-6 hari, dengan range antara 1 dan 14 hari namun dapat mencapai 14 hari. Risiko penularan tertinggi diperoleh di hari-hari pertama penyakit disebabkan oleh konsentrasi virus pada sekret yang tinggi. Orang yang terinfeksi dapat langsung dapat menularkan sampai dengan 48 jam sebelum onset gejala (presimptomatik) dan sampai dengan 14 hari setelah onset gejala. Sebuah studi Du Z et. al, (2020) melaporkan bahwa 12,6% menunjukkan penularan presimptomatik. Penting untuk mengetahui periode presimptomatik karena memungkinkan virus menyebar melalui droplet atau kontak dengan benda yang terkontaminasi. Sebagai tambahan, bahwa terdapat kasus konfirmasi yang tidak bergejala (asimptomatik), meskipun risiko penularan sangat rendah akan tetapi masih ada kemungkinan kecil untuk terjadi penularan. Berdasarkan studi epidemiologi dan virologi saat ini membuktikan bahwa COVID-19 utamanya ditularkan dari orang yang bergejala (simptomatik) ke orang lain yang berada jarak dekat melalui droplet. Droplet merupakan partikel berisi air dengan diameter >5-10  $\mu\text{m}$ . Penularan droplet terjadi ketika seseorang berada pada jarak dekat 1 (dalam 1 meter) dengan seseorang yang memiliki gejala pernapasan (misalnya, batuk atau bersin) sehingga droplet berisiko mengenai mukosa (mulut dan hidung) atau konjungtiva (mata). Penularan juga dapat terjadi melalui benda dan permukaan yang terkontaminasi droplet di sekitar orang yang terinfeksi. Oleh karena itu,



penularan virus COVID-19 dapat terjadi melalui kontak langsung dengan orang yang terinfeksi dan kontak tidak langsung dengan permukaan atau benda yang digunakan pada orang yang terinfeksi (misalnya, stetoskop atau termometer). Dalam konteks COVID-19, transmisi melalui udara dapat dimungkinkan dalam keadaan khusus dimana prosedur atau perawatan suportif yang menghasilkan aerosol seperti intubasi endotrakeal, bronkoskopi, suction terbuka, pemberian pengobatan nebulisasi, ventilasi manual sebelum intubasi, mengubah pasien ke posisi tengkurap, memutus koneksi ventilator, ventilasi tekanan positif non-invasif, trakeostomi, dan resusitasi kardiopulmoner. Masih diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai transmisi melalui udara.

#### 4. Manifestasi Klinis.

Gejala-gejala yang dialami biasanya bersifat ringan dan muncul secara bertahap. Beberapa orang yang terinfeksi tidak menunjukkan gejala apapun dan tetap merasa sehat. Gejala COVID-19 yang paling umum adalah demam, rasa lelah, dan batuk kering. Beberapa pasien mungkin mengalami rasa nyeri dan sakit, hidung tersumbat, pilek, nyeri kepala, konjungtivitis, sakit tenggorokan, diare, hilang penciuman dan pembauan atau ruam kulit. Menurut data dari negara-negara yang terkena dampak awal pandemi, 40% kasus akan mengalami penyakit ringan, 40% akan mengalami penyakit sedang termasuk pneumonia, 15% kasus akan mengalami penyakit parah, dan 5% kasus akan mengalami kondisi kritis. Pasien dengan gejala ringan dilaporkan sembuh setelah 1 minggu. Pada kasus berat akan mengalami Acute Respiratory

Distress Syndrome (ARDS), sepsis dan syok septik, gagal multi-organ, termasuk gagal ginjal atau gagal jantung akut hingga berakibat

kematian. Orang lanjut usia (lansia) dan orang dengan kondisi medis yang sudah ada sebelumnya seperti tekanan darah tinggi, gangguan jantung dan paru, diabetes dan kanker berisiko lebih besar mengalami keparahan.

#### 5. Diagnosis.

WHO merekomendasikan pemeriksaan molekuler untuk seluruh pasien yang terduga terinfeksi COVID-19. Metode yang



dianjurkan adalah metode deteksi molekuler/NAAT (Nucleic Acid Amplification Test) seperti pemeriksaan RT-PCR.

#### 6. Tata Laksana.

Hingga saat ini, belum ada vaksin dan obat yang spesifik untuk mencegah atau mengobati COVID-19. Pengobatan ditujukan sebagai terapi simptomatis dan suportif. Ada beberapa kandidat vaksin dan obat tertentu yang masih diteliti melalui uji klinis

## BAB II SURVEILANS PPI

### A. TUJUAN SURVEILANS.

Tujuan umum kegiatan surveilans antara lain:

1. Memantau tren penularan COVID-19.
2. Melakukan deteksi cepat pada wilayah tanpa transmisi virus dan monitoring kasus pada wilayah dengan transmisi virus termasuk pada populasi rentan.
3. Memberikan informasi epidemiologi untuk melakukan penilaian risiko.
4. Memberikan informasi epidemiologi sebagai acuan kesiapsiagaan dan respon penanggulangan.
5. Melakukan evaluasi terhadap dampak pandemi pada sistem pelayanan di Rumah Sakit.

### B. DEFINISI OPERASIONAL.

Pada bagian ini, dijelaskan definisi operasional kasus COVID-19 yaitu Kasus Suspek, Kasus Probable, Kasus Konfirmasi, Kontak Erat, Pelaku Perjalanan, Discarded, Selesai Isolasi, dan Kematian. Untuk Kasus Suspek, Kasus Probable, Kasus Konfirmasi, Kontak Erat, istilah yang digunakan pada pedoman sebelumnya adalah Orang Dalam Pemantauan (ODP), Pasien Dalam Pengawasan (PDP), Orang Tanpa Gejala (OTG).

#### 1. Kasus Suspek.

Seseorang yang memiliki salah satu dari kriteria berikut:

- a. Orang dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)\* DAN pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala memiliki riwayat perjalanan atau tinggal di negara/wilayah Indonesia yang melaporkan transmisi lokal\*\*.

- b. Orang dengan salah satu gejala/tanda ISPA\* DAN pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala memiliki riwayat kontak dengan kasus konfirmasi/probable COVID-19.
- c. Orang dengan ISPA berat/pneumonia berat\*\*\* yang membutuhkan perawatan di rumah sakit DAN tidak ada penyebab lain berdasarkan gambaran klinis yang meyakinkan.

**Catatan:**

Istilah Pasien Dalam Pengawasan (PDP) saat ini dikenal kembali dengan istilah kasus suspek.

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

\*\* Negara/wilayah transmisi lokal adalah negara/wilayah yang melaporkan adanya kasus konfirmasi yang sumber penularannya berasal dari wilayah yang melaporkan kasus tersebut. Negara transmisi lokal merupakan negara yang termasuk dalam klasifikasi kasus kluster dan transmisi komunitas, dapat dilihat melalui situs <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports> Wilayah transmisi lokal di Indonesia dapat dilihat melalui situs <https://infeksiemerging.kemkes.go.id>.

\*\*\* Definisi ISPA berat/pneumonia berat dan ARDS dapat dilihat pada tabel 5.1.

**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:

- a. Kasus konfirmasi dengan gejala (simptomatik)
- b. Kasus konfirmasi tanpa gejala (asimptomatik)

**4. Kontak Erat.**

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

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

Pada kasus probable atau konfirmasi yang bergejala (simptomatik), untuk menemukan kontak erat periode kontak dihitung dari 2 hari sebelum kasus timbul gejala dan hingga 14 hari setelah kasus timbul gejala. Pada kasus konfirmasi yang tidak bergejala (asimptomatik), untuk menemukan kontak erat periode kontak dihitung dari 2 hari sebelum dan 14 hari setelah tanggal pengambilan spesimen kasus konfirmasi.

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 apabila memenuhi salah satu kriteria berikut:

- a. Kasus konfirmasi tanpa gejala (asimptomatik) 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.

Ketentuan lebih lanjut mengenai kriteria selesai isolasi pada kasus probable/kasus konfirmasi dapat dilihat dalam Bab Manajemen Klinis.

#### 8. Kematian.

Kematian COVID-19 untuk kepentingan surveilans adalah kasus konfirmasi/probable COVID-19 yang meninggal

#### 9. Penemuan Kasus.

Kegiatan penemuan kasus dilakukan di pintu masuk dan wilayah untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya kasus suspek, probable, konfirmasi dan kontak erat dan melakukan respon adekuat. Dalam melakukan penemuan kasus tidak terpisahkan dari upaya kewaspadaan dini. Sumber informasi yang dapat digunakan untuk melakukan pemutakhiran perkembangan informasi terkini melalui:

- Situs resmi WHO (<https://www.who.int/>) untuk mengetahui negara terjangkit dan wilayah yang sedang terjadi KLB COVID-19.
- Sumber lain yang terpercaya dari pemerintah [www.infeksiemerging.kemkes.go.id](http://www.infeksiemerging.kemkes.go.id), [www.covid19.kemkes.go.id](http://www.covid19.kemkes.go.id), [www.covid19.go.id](http://www.covid19.go.id) dan lain-lain.
- Sumber media cetak atau elektronik nasional untuk mewaspadaai rumor atau berita yang berkembang terkait dengan COVID-19.

##### a. Penemuan Kasus di Pintu Masuk.

Kegiatan penemuan kasus di pintu masuk bertujuan untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya kasus melalui pintu masuk negara baik melalui pelabuhan



udara/laut maupun daerah perbatasan (check point). Dalam rangka implementasi International Health Regulation/IHR (2005), pelabuhan, bandara, dan Pos Lintas Batas Darat Negara (PLBDN) melakukan kegiatan karantina, pemeriksaan alat angkut, pengendalian vektor serta tindakan penyehatan. Implementasi IHR (2005) di pintu masuk negara adalah tanggung jawab Kantor Kesehatan Pelabuhan (KKP) beserta segenap instansi di pintu masuk negara.

Kemampuan utama untuk pintu masuk negara sesuai amanah IHR (2005) adalah kapasitas dalam kondisi rutin dan kapasitas dalam kondisi Kedaruratan Kesehatan Masyarakat yang Meresahkan Dunia (KKMMD). Kegiatan di pintu masuk negara meliputi upaya to prevent, to detect, dan to respond terhadap

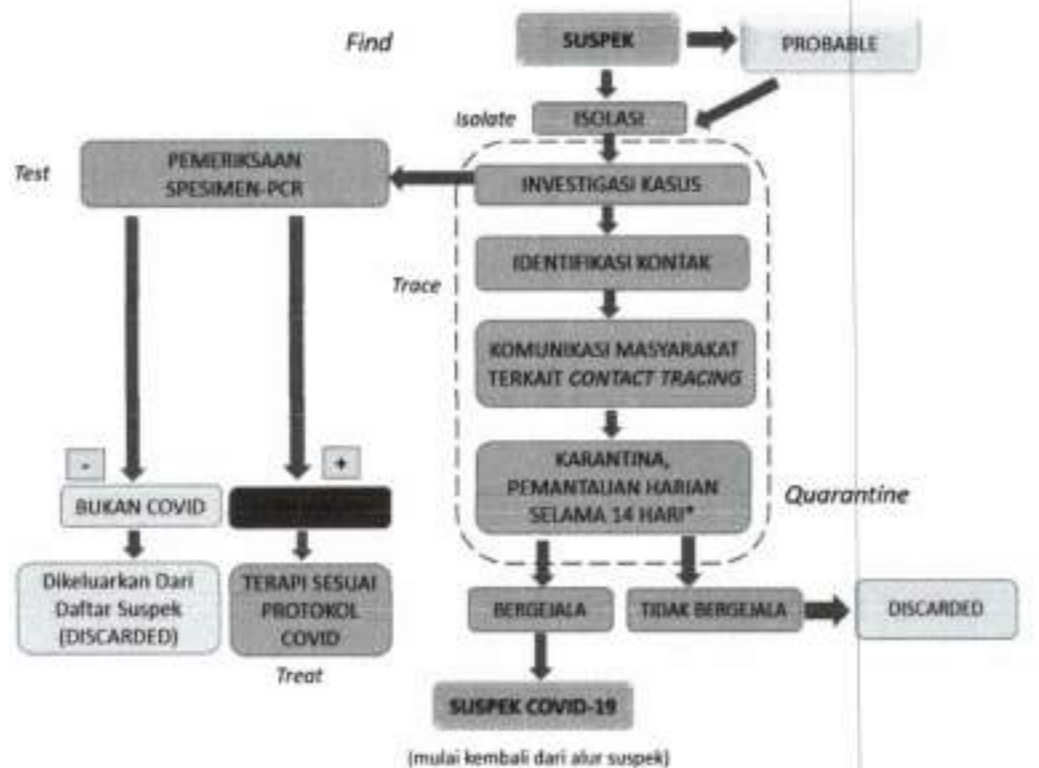
COVID-19 di pelabuhan, bandar udara, dan PLBDN. Upaya tersebut dilaksanakan melalui pengawasan alat angkut, orang, barang, dan lingkungan yang datang dari wilayah/negara terjangkit COVID-19 yang dilaksanakan oleh KKP dan berkoordinasi dengan lintas sektor terkait.

Secara umum kegiatan penemuan kasus COVID-19 di pintu masuk diawali dengan penemuan kasus pada pelaku perjalanan. Berikut langkah penemuan kasus di pintu masuk:

- 1) Meningkatkan pengawasan terhadap pelaku perjalanan (awak/personel, penumpang) khususnya yang berasal dari wilayah/negara dengan transmisi lokal, melalui pengamatan suhu dengan thermal scanner maupun thermometer infrared, pengamatan tanda dan gejala, maupun pemeriksaan kesehatan tambahan.
- 2) Melakukan pemeriksaan dokumen kesehatan pada orang.
- 3) Jika ditemukan pelaku perjalanan yang terdeteksi demam melalui thermal

scanner/thermometer infrared maka dipisahkan dan dilakukan wawancara serta dievaluasi lebih lanjut.

- 4) Jika ditemukan pelaku perjalanan terdeteksi demam dan menunjukkan gejala-gejala pneumonia di atas alat angkut berdasarkan laporan awak alat angkut, maka petugas KKP melakukan pemeriksaan dan penanganan ke atas alat angkut dengan menggunakan APD yang sesuai.
- 5) Tatalaksana terhadap pelaku perjalanan dilakukan sesuai dengan kriteria kasus dan kondisi, serta prosedur penanganan kasus.
- 6) Terhadap barang dan alat angkut dilakukan tindakan kekarantina sesuai SOP yang berlaku.



\*dihitung sejak kontak terakhir dengan kasus

### BAB III

#### PENGELOLAAN SPESIMEN DAN KONFIRMASI LABORATORIUM

Hasil tes pemeriksaan negatif pada spesimen tunggal, terutama jika spesimen berasal dari saluran pernapasan atas, belum tentu mengindikasikan ketiadaan infeksi. Oleh karena itu harus dilakukan pengulangan pengambilan dan pengujian spesimen. Spesimen saluran pernapasan bagian bawah (*lower respiratory tract*) sangat direkomendasikan pada pasien dengan gejala klinis yang parah atau progresif. Adanya patogen lain yang positif tidak menutup kemungkinan adanya infeksi COVID-19, karena sejauh ini peran koinfeksi belum diketahui.

Pengambilan spesimen pasien dalam pengawasan dan orang dalam pemantauan dilakukan sebanyak dua kali berturut-turut (hari ke-1 dan ke-2 serta bila terjadi kondisi perburukan). Pengambilan spesimen kontak erat risiko tinggi dilakukan pada hari ke-1 dan ke-14. Pengambilan dan pemeriksaan spesimen dari pasien yang memenuhi definisi kasus suspek COVID-19 merupakan prioritas untuk manajemen klinis/pengendalian wabah, harus dilakukan secara cepat. Spesimen tersebut dilakukan pemeriksaan dengan metode deteksi molekuler/NAAT (*Nucleic Acid Amplification Test*) seperti RT-PCR (termasuk Tes Cepat Molekuler/TCM yang digunakan untuk pemeriksaan TB dan mesin PCR Program HIV AIDS dan PIMS yang digunakan untuk memeriksa Viral Load HIV).

Hasil tes pemeriksaan negatif pada spesimen tunggal, terutama jika spesimen berasal dari saluran pernapasan atas, tidak menyingkirkan kemungkinan tidak adanya infeksi. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan hasil negatif pada pasien yang terinfeksi meliputi:

1. kualitas spesimen yang tidak baik, mengandung sedikit material virus
2. spesimen yang diambil pada masa akhir infeksi atau masih sangat awal
3. spesimen tidak dikelola dan tidak dikirim dengan transportasi yang tepat
4. kendala teknis yang dapat menghambat pemeriksaan RT-PCR (seperti mutasi pada virus)



A. JENIS SPESIMEN.

Tabel 4. 1. Jenis Spesimen Pasien COVID-19

Jenis Spesimen	Bahan Pengambilan	Suhu Pengiriman	Penyimpanan	Keterangan	
Usap Nasofaring dan Orofaring	Swab Dacron atau Flocked Swab dalam Viral Transport Medium (VTM) atau saline steril*	2-8°C	≤12 hari: 2-8°C >12 hari: -70°C (dry ice)	Kedua Swab harus ditempatkan di tabung yang sama untuk meningkatkan viral load.	WAJIB DIAMBIL
Sputum	Kontainer Steril	2-8°C	≤5 hari: 2-8°C >5 hari: -70°C (dry ice)	Pastikan Sputum berasal dari Saluran Pernapasan bawah (BUKAN Liur)	WAJIB DIAMBIL
Bronchoalveolar Lavage	Kontainer Steril	2-8°C	≤48 jam: 2-8°C >48 jam: -70°C (dry ice)	WAJIB BILA MEMUNGKINKAN	
Tracheal aspirate, Nasopharyngeal aspirate atau nasal wash dalam VTM	Kontainer Steril	2-8°C	≤48 jam: 2-8°C >48 jam: -70°C (dry ice)	WAJIB BILA MEMUNGKINKAN	Kontainer Steril
Jaringan biopsi atau autopsi termasuk dari paru-paru dalam media VTM atau	Kontainer Steril + Saline steril	2-8°C	≤48 jam: 2-8°C >48 jam: -70°C (dry ice)		



saline					
Serum (2 Sampel yaitu akut dan konvalesen ) UNTUK SEROLOGI	Serum separator tubes (Dewasa 3-5 ml whole Blood)	2-8°C	≤48 jam: 2-8°C >48 jam: -70°C (dry ice)	Pengambilan 2 sampel: • Akut minggu pertama saat sakit • Konvalesen 2-3 minggu setelahnya	WAJIB DIAMBIL

Keterangan: \*Stabilitas virus COVID-19 di dalam Saline Steril atau VTM dapat bertahan selama 14 hari pada suhu 2-8oC. Sebagai pengganti Saline Steril dapat digunakan PBS (Phosphate Buffer Saline).

## B. PENGAMBILAN SPESIMEN.

Sebelum kegiatan pengambilan spesimen dilaksanakan, harus memperhatikan universal precaution atau kewaspadaan universal untuk mencegah terjadinya penularan penyakit dari pasien ke paramedis maupun lingkungan sekitar. Hal tersebut meliputi: selalu mencuci tangan dengan menggunakan sabun/desinfektan SEBELUM dan SESUDAH tindakan, dan menggunakan APD. Penggunaan APD dapat mengacu pada Petunjuk Teknis Alat Pelindung Diri Dalam Menghadapi Wabah COVID-19 yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan, Kementerian Kesehatan Tahun 2020.

### 1. Bahan Pengambilan Spesimen.

#### a. Formulir Penyelidikan Epidemiologi.

Pengiriman spesimen ke Laboratorium harus disertai dengan Formulir Penyelidikan Epidemiologi terlampir sesuai dengan waktu pengambilan spesimen.

#### b. Spesimen Saluran Pernapasan (Respiratory Tract).

##### 1) Viral Transport Medium (VTM)

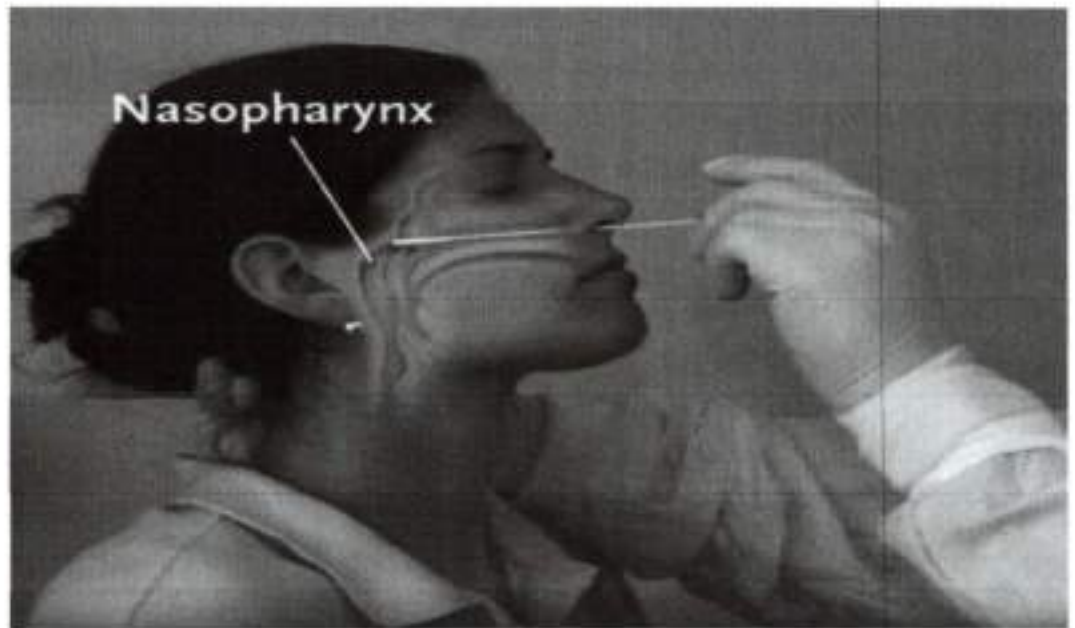
2) Dapat digunakan dengan beberapa merk komersil yang sudah siap pakai atau dengan mencampur beberapa bahan sesuai dengan panduan WHO (Hanks BBS; Antifungal dan Antibiotik dengan komposisi tertentu) untuk disatukan dalam 1 wadah steril. Hindari menggunakan VTM yang mengandung bahan yang menginaktivasi virus atau lisis buffer.

##### 3) Swab Dacron atau Flocked Swab

##### 4) Tongue Spatel

- 5) Kontainer Steril untuk Sputum
  - 6) Parafilm
  - 7) Plastik Klip
  - 8) Marker atau Label
- c. Spesimen Darah/Serum:
- 1) S spuit disposable 3ml atau 5 ml atau Sistem Vacutainer
  - 2) Wing needle (jika diperlukan)
  - 3) Kapas alkohol 70%
  - 4) Kapas Kering
  - 5) Vial 1,8 ml atau tabung tutup ulir (wadah Spesimen Serum)
  - 6) Marker atau Label
- d. Bahan Pengemasan/Pengiriman Spesimen:
- 1) Ice pack dan Cold Box (diutamakan sudah menggunakan sistem tiga lapis)
  - 2) Label Alamat
  - 3) Lakban/Perekat
- e. Tata Cara Pengambilan Spesimen Nasofaring.
- a. Persiapkan cryotube yang berisi media transport virus (Hanks BSS + Antibiotika), dapat juga digunakan VTM komersil yang siap pakai (pabrikan).
  - b. Berikan label yang berisi Nama Pasien dan Kode Nomer Spesimen. Jika label bernomer tidak tersedia maka Penamaan menggunakan Marker/Pulpen pada bagian berwarna putih di dinding cryotube. (Jangan gunakan Medium Hanks bila telah berubah warna menjadi Kuning).
  - c. Gunakan swab yang terbuat dari dacron/rayon steril dengan tangkai plastik atau jenis Flocked Swab (tangkai lebih lentur). Jangan menggunakan swab kapas atau swab yang mengandung Calcium Alginat atau Swab kapas dengan tangkai kayu, karena mungkin mengandung substansi yang dapat menghambat menginaktivasi virus dan dapat menghambat proses pemeriksaan secara molekuler.
  - d. Pastikan tidak ada Obstruksi (hambatan pada lubang hidung).
  - e. Masukkan secara perlahan swab ke dalam hidung, pastikan posisi swab pada Septum bawah hidung.

- f. Masukkan swab secara perlahan-lahan ke bagian nasofaring

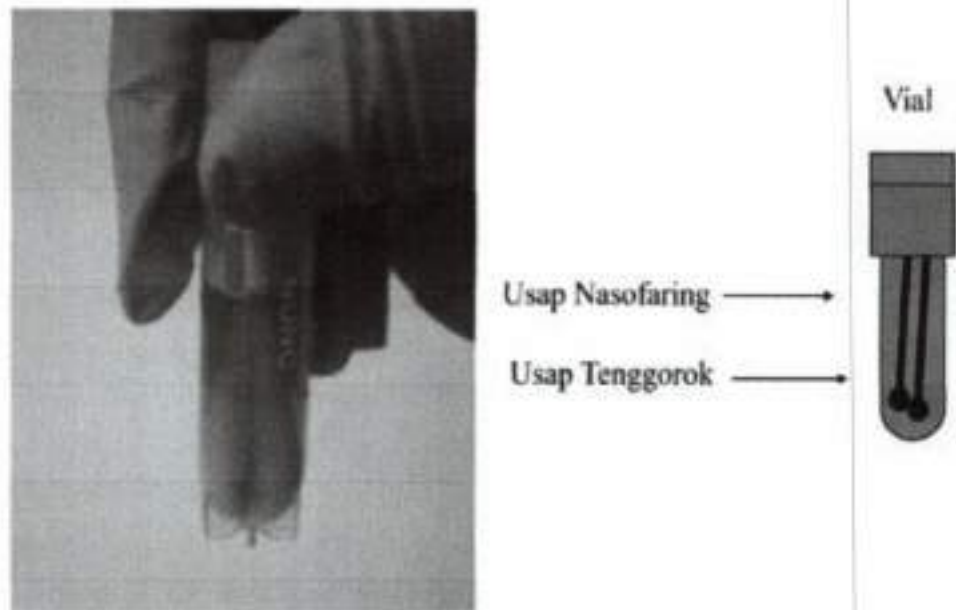


Sumber: New England Journal of Medicine

Gambar 4. 1. Lokasi Pengambilan Nasofaring

- g. Swab kemudian dilakukan gerak memutar secara perlahan.
- h. Kemudian masukkan sesegera mungkin ke dalam cryotube yang berisi VTM
- i. Patahkan tangkai plastik di daerah mulut cryotube agar cryotube dapat ditutup dengan rapat.

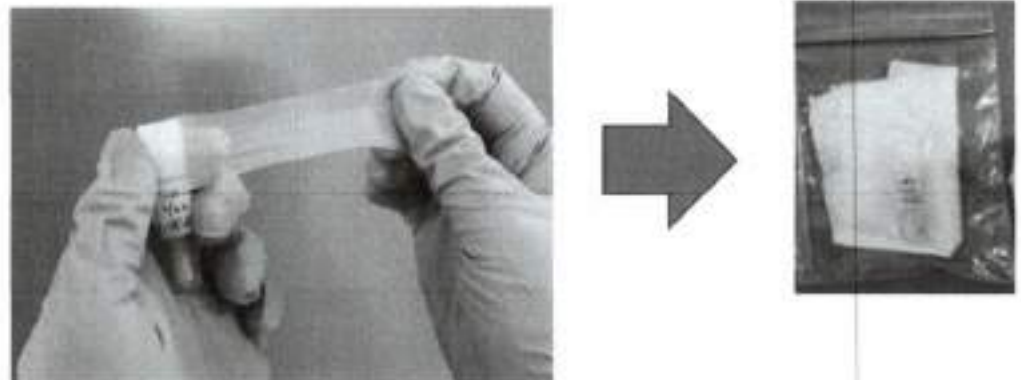




Sumber: Dokumentasi Litbang

Gambar 4. 2. Cara Memasukkan Swab ke dalam VTM

- j. Pastikan label kode spesimen sesuai dengan kode yang ada di formulir penyelidikan epidemiologi.
- k. Cryotube kemudian dililit parafilm dan masukkan ke dalam Plastik Klip. Jika ada lebih dari 1 pasien, maka Plastik Klip dibedakan/terpisah. Untuk menghindari kontaminasi silang.



Sumber: dokumentasi Litbang

Gambar 4. 3. Pengemasan spesimen

- l. Simpan dalam suhu 2-80C sebelum dikirim. Jangan dibekukan dalam Freezer.
- f. Tata Cara Pengambilan Spesimen Sputum.  
Pasien berkumur terlebih dahulu dengan air, kemudian pasien diminta mengeluarkan dahaknya dengan cara batuk yang dalam. Sputum ditampung pada wadah steril yang anti bocor. Pengambilan sampel sputum dengan cara induksi



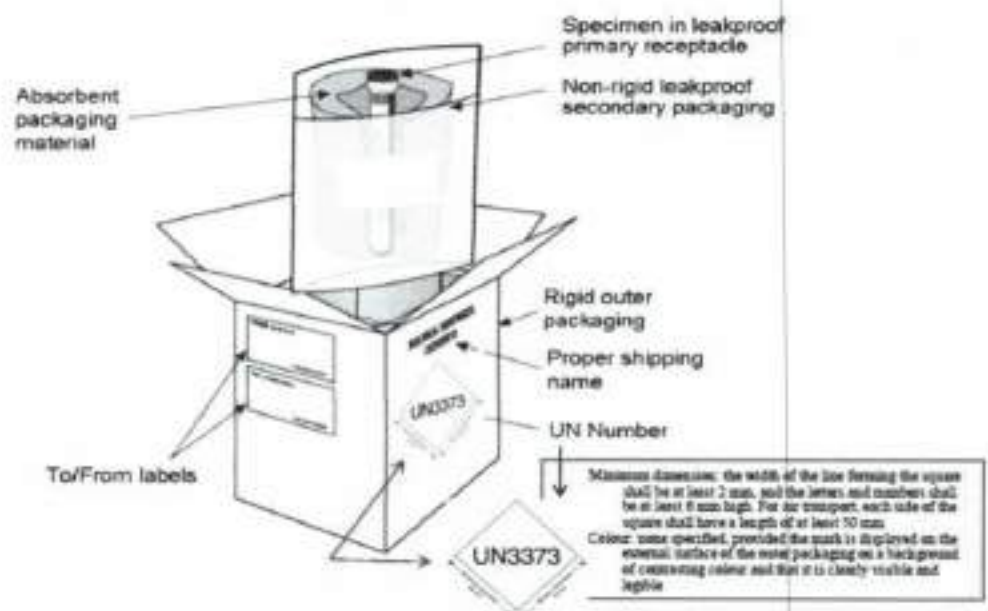
dapat menimbulkan risiko infeksi tambahan bagi petugas kesehatan.

g. Tata Cara Pengambilan Spesimen Serum.

Sampel serum berpasangan diperlukan untuk konfirmasi, dengan serum awal dikumpulkan di minggu pertama penyakit dan serum yang kedua idealnya dikumpulkan 2-3 minggu kemudian. Jika hanya serum tunggal yang dapat dikumpulkan, ini harus diambil setidaknya 14 hari setelah onset gejala untuk penentuan kemungkinan kasus. Anak-anak dan dewasa: dibutuhkan whole blood (3-5 mL) dan disentrifus untuk mendapatkan serum sebanyak 1,5-3 mL. Sedangkan untuk bayi: Minimal 1 ml whole blood diperlukan untuk pemeriksaan pasien bayi. Jika memungkinkan, mengumpulkan 1 ml serum.

C. PENGEPAKAN SPESIMEN.

Spesimen dikonfirmasi harus dilakukan tata laksana sebagai UN3373, "Substansi Biologis, Kategori B", ketika akan diangkut/ditransportasikan dengan tujuan diagnostik atau investigasi. Semua spesimen harus dikemas untuk mencegah kerusakan dan tumpahan. Adapun sistem yang digunakan adalah dengan menggunakan tiga lapis (Three Layer Packaging) sesuai dengan pedoman dari WHO dan International Air Transport Association (IATA).



Sumber: WHO-Guidance on regulations for the transport of infectious substances 2019-2020

Gambar 4. 4. Contoh Pengemasan Tiga Lapis

Spesimen dari suspek COVID-19, harus disimpan dan dikirim pada suhu yang sesuai (lihat Tabel 4.1). Spesimen harus tiba di laboratorium segera setelah pengambilan. Penanganan spesimen dengan tepat saat pengiriman adalah hal yang sangat penting. Sangat disarankan agar pada saat pengiriman spesimen tersebut ditempatkan di dalam cool box dengan kondisi suhu 2-8 oC atau bila diperkirakan lama pengiriman lebih dari tiga hari spesimen dikirim dengan menggunakan es kering (dry ice).

#### D. PENGIRIMAN SPESIMEN.

Pengiriman spesimen kasus suspek COVID-19 maupun kontak erat dilakukan oleh petugas Dinas Kesehatan dengan menyertakan formulir penyelidikan epidemiologi terlampir. Pengiriman spesimen ditujukan ke laboratorium pemeriksa yang telah memenuhi persyaratan yang ditetapkan oleh Menteri Kesehatan atau pejabat yang ditunjuk.

Pengiriman spesimen ke laboratorium pemeriksa dapat dilakukan menggunakan jasa kurir door to door. Pada kondisi yang memerlukan pengiriman port to port, petugas Dinas Kesehatan dapat berkoordinasi dengan petugas KKP setempat dan laboratorium pemeriksa. Spesimen segera dikirimkan ke Laboratorium pemeriksa paling lama 1x24 jam.

Tabel 4. 2. Perbedaan Kriteria Kasus Untuk Konfirmasi Laboratorium dengan RT-PCR

Kriteria Kasus	Jenis Spesimen	Waktu Pengambilan	Laboratorium Pemeriksa
Suspek	Sesuai dengan tabel 4.1 Jenis spesimen pasien	hari ke-1 dan ke-2 dengan selang waktu >24 jam serta bila ada perburukan.	Laboratorium Pemeriksa COVID-19 (daftar terlampir)
Kontak erat (khusus untuk petugas Kesehatan)	COVID-19	segera dilakukan pemeriksaan RT-PCR sejak kasus	

		dinyatakan sebagai kasus probable atau konfirmasi	
--	--	--	--

Spesimen yang tiba di laboratorium pemeriksa, akan segera diproses untuk dilakukan pemeriksaan metode deteksi molekuler. Laboratorium pemeriksa (pemerintah dan swasta) wajib menginformasikan hasil pengujian positif dan negatif melalui sistem pelaporan yang sudah tersedia, berkoordinasi dengan Dinas Kesehatan terkait. Masing-masing penerima laporan menindaklanjuti sesuai peraturan yang berlaku.

Setiap laboratorium pemeriksa COVID-19 yang menggunakan alat RT-PCR Program HIV AIDS & PIMS diwajibkan untuk mengirimkan laporan pemanfaatan yang meliputi kondisi alat dan ketersediaan reagen. Laporan yang dimaksud dapat dilihat sebagaimana formulir terlampir.

Laboratorium yang menggunakan alat TCM hanya melakukan pemeriksaan spesimen swab nasofaring. Laporan hasil pemeriksaan dengan TCM sesuai dengan pelaporan melalui SITB yaitu sistem informasi yang digunakan oleh Program Penanggulangan Tuberkulosis untuk Pencatatan dan Pelaporan (kasus, pengobatan, dan logistik) menggunakan formulir sebagaimana terlampir.

#### E. PEMERIKSAAN DENGAN RAPID TEST.

Penggunaan Rapid Test tidak digunakan untuk diagnostik. Pada kondisi dengan keterbatasan kapasitas pemeriksaan RT-PCR, Rapid Test dapat digunakan untuk skrining pada populasi spesifik dan situasi khusus, seperti pada pelaku perjalanan (termasuk kedatangan Pekerja Migran Indonesia, terutama di wilayah Pos Lintas Batas Darat Negara (PLBDN), serta untuk penguatan pelacakan kontak seperti di lapas, panti jompo, panti rehabilitasi, asrama, pondok pesantren, dan pada kelompok-kelompok rentan.

WHO merekomendasikan penggunaan Rapid Test untuk tujuan penelitian epidemiologi atau penelitian lain. Penggunaan Rapid Test selanjutnya dapat mengikuti perkembangan teknologi terkini dan rekomendasi WHO.



## BAB IV MANAJEMEN KLINIS

Manajemen klinis adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh tenaga medis dan tenaga kesehatan untuk menegakkan diagnosis, melaksanakan tata laksana pengobatan dan tindakan terhadap pasien COVID-19 sesuai indikasi klinis. Tenaga medis yang terlibat sebagai Dokter Penanggung Jawab Pelayanan (DPJP) adalah dokter spesialis paru, dokter penyakit dalam, dokter sub spesialis penyakit dalam paru, dokter sub spesialis penyakit dalam tropik infeksi, dokter anak, dokter anak sub spesialis paru, dan dokter spesialis lain atau dokter sub spesialis lain sesuai dengan kebutuhan medis. Dalam hal di rumah sakit tidak terdapat dokter spesialis, maka dokter umum dapat merawat pasien COVID-19 sesuai dengan kewenangannya. Tenaga kesehatan yang terlibat dalam pelayanan COVID-19 adalah perawat dan tenaga kesehatan lainnya sesuai kebutuhan medis pasien.

Manajemen klinis merupakan tugas melaksanakan tata kelola klinis secara optimal dan berkualitas, supaya pasien mendapatkan pelayanan yang komprehensif berfokus pada pasien (patient centered care) secara berkesinambungan sesuai kebutuhan medis pasien, berbasis keselamatan pasien.

Adapun ruang lingkup manajemen klinis meliputi:

- a. Pelayanan COVID-19 di fasyankes baik di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) maupun di Fasilitas Kesehatan Rujukan Tingkat Lanjut (FKRTL) meliputi triase awal, anamnesis secara komprehensif, mulai dari keluhan yang disesuaikan dengan gejala klinis, riwayat penyakit terdahulu dan riwayat penyakit penyerta, termasuk latar belakang contact tracing, surveillance di daerahnya, pemeriksaan fisik didukung dengan pemeriksaan penunjang yang distandarkan sebagai penunjang diagnosis, sampai pasien mendapatkan terapi, serta pemulangan dengan kriteria sembuh, atau belum sembuh, sehingga pasien dapat melanjutkan isolasi mandiri.
- b. Menjelaskan kriteria pasien masuk rawat inap dan kriteria pasien pulang rawat, pada pasien dengan kriteria dan pasien kondisi tertentu (dengan penyakit penyerta, dengan co-insidens dan dengan komplikasi).



#### A. TRIAGE: DETEKSI DINI PASIEN DALAM PENGAWASAN COVID-19.

Penapisan dan pemisahan pasien yang dicurigai COVID-19 harus dilakukan pada kontak pertama pasien dengan fasyankes, di FKTP maupun di FKRTL baik di IGD dan rawat jalan. Langkah awal dalam identifikasi individu yang diduga atau dikonfirmasi COVID-19 adalah dengan skrining semua pengunjung fasyankes pada titik kontak pertama. Pelaksanaan skrining dilakukan di semua fasyankes seperti rumah sakit, puskesmas, klinik, dan praktik perorangan, serta dapat juga melalui call center pelayanan gawat darurat 119/Public Safety Center (PSC 119). Panduan petugas pelayanan call center pelayanan gawat darurat 119/Public Safety Center (PSC 119) dapat merujuk pada panduan terlampir.

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 nafas, malaise, sakit kepala, nyeri otot, riwayat kontak erat dengan pasien konfirmasi dan atau riwayat perjalanan dalam 14 hari dari negara atau wilayah transmisi lokal untuk mendapatkan status awal pasien ada tidaknya gejala COVID-19. Sebaiknya membuat protokol skrining di semua titik akses masuk ke fasyankes dan selama kegiatan pelacakan kontak/contact tracing.

Pertimbangkan COVID-19 sebagai etiologi yang paling memungkinkan untuk pasien yang mengalami ISPA berat dan memenuhi kriteria definisi operasional surveilans. Infeksi COVID-19 dapat menyebabkan gejala ISPA ringan sampai berat bahkan sampai terjadi Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS), sepsis dan syok septik.

Deteksi dini manifestasi klinis (tabel 5.1) akan memberikan kesempatan yang cukup untuk penerapan tatalaksana dan PPI yang tepat.

Setelah skrining pasien pada triase dengan dugaan COVID-19 dilakukan evaluasi pasien untuk menentukan tingkat keparahan penyakit (lihat Tabel 5.1). Setelah penilaian awal, manajemen dan stabilisasi, pasien diarahkan ke tujuan perawatan COVID-19 yang sesuai, yaitu di dalam fasyankes (unit perawatan kritis atau bangsal), atau dirujuk ke fasyankes yang berbeda, fasilitas komunitas atau rumah, sesuai dengan kebutuhan medis pasien.

Mayoritas pasien dengan gejala ringan tidak memerlukan rawat inap kecuali ada kekhawatiran tentang kemungkinan terjadinya perburukan yang cepat dan sesuai dengan pertimbangan medis. Pasien yang berusia lanjut dan memiliki penyakit komorbid (contohnya: penyakit kardiovaskuler dan diabetes) memiliki resiko 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 diantaranya 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.

#### 1. ANAMNESIS DAN PEMERIKSAAN FISIK.

- a. Anamnesis dilakukan dengan wawancara baik langsung pada pasien (Auto anamnese) atau pada orang tua atau sumber lain (Allo anamneses) untuk menegakkan diagnosa.
- b. Pemeriksaan fisik atau pemeriksaan klinis adalah sebuah proses dari tenaga medis memeriksa tubuh pasien untuk menemukan tanda klinis penyakit.

Tabel 5. 1 Kriteria Gejala Klinis Dan Manifestasi Klinis Yang Berhubungan Dengan Infeksi.  
COVID-19

Kriteria Gejala	Manifestasi Klinis	Penjelasan
Tanpa Gejala (asimptomatik)	Tidak ada gejala klinis	Pasien tidak menunjukkan gejala apapun.
Sakit ringan	Sakit ringan tanpa	Pasien dengan gejala non-spesifik seperti demam, batuk, nyeri



	komplikasi	tenggorokan, hidung tersumbat, malaise, sakit kepala, nyeri otot. Perlu waspada pada usia lanjut dan imunocompromised karena gejala dan tanda tidak khas.
Sakit Sedang	Pneumonia ringan	Pasien Remaja atau Dewasa dengan tanda klinis pneumonia (demam, batuk, dyspnea, napas cepat) dan tidak ada tanda pneumonia berat. Anak dengan pneumonia ringan mengalami batuk atau kesulitan bernapas + napas cepat: frekuensi napas: <2 bulan, $\geq 60x$ /menit; 2-11 bulan, $\geq 50x$ /menit; 1-5 tahun, $\geq 40x$ /menit dan tidak ada tanda pneumonia berat.
Sakit Berat	Pneumonia berat / ISPA berat	Pasien remaja atau dewasa dengan demam atau dalam pengawasan infeksi saluran napas, ditambah satu dari: frekuensi napas $> 30x$ /menit, distress pernapasan berat, atau saturasi oksigen (SpO <sub>2</sub> ) $< 90\%$ pada udara kamar. Pasien anak dengan batuk atau kesulitan bernapas, ditambah setidaknya satu dari berikut ini: - sianosis sentral atau SpO <sub>2</sub> $< 90\%$ ; - distress pernapasan berat (seperti mendengkur, tarikan dinding dada yang berat); - tanda pneumonia berat: ketidakmampuan menyusui atau minum, letargi atau penurunan kesadaran, atau kejang. Tanda lain dari pneumonia yaitu: tarikan dinding dada, takipnea : <2 bulan, $\geq 60x$ /menit; 2-11 bulan, $\geq 50x$ /menit;

		<p>1-5 tahun, <math>\geq 40x</math>/menit;  <math>&gt;5</math> tahun, <math>\geq 30x</math>/menit.</p> <p>Diagnosis ini berdasarkan klinis;  pencitraan dada dapat membantu  penegakan diagnosis dan dapat  <i>menyingkirkan komplikasi.</i></p>
--	--	--

## BAB V

### PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENULARAN

#### A. PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN INFEKSI .

##### 1. Prinsip Pencegahan dan Pengendalian Faktor Risiko COVID-19.

Untuk meminimalkan risiko terjadinya pajanan virus SARS-CoV-2 kepada petugas kesehatan dan non kesehatan, pasien dan pengunjung di fasilitas pelayanan kesehatan, perlu diperhatikan prinsip pencegahan dan pengendalian risiko penularan sebagai berikut:

- a. Menerapkan kewaspadaan isolasi untuk semua pasien
- b. Menerapkan pengendalian administrasi
- c. Melakukan pendidikan dan pelatihan

##### 2. Strategi Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan.

Strategi PPI untuk mencegah atau memutuskan rantai penularan infeksi COVID-19 di fasilitas pelayanan kesehatan dapat dicapai dengan penerapan prinsip pencegahan dan pengendalian risiko penularan COVID-19.

###### a. Penerapan Kewaspadaan Isolasi.

Kewaspadaan isolasi terdiri dari kewaspadaan standar dan kewaspadaan transmisi.

###### 1) Kewaspadaan Standar.

Kewaspadaan Standar terdiri dari:

###### a) Kebersihan Tangan/Hand Hygiene.

i. Kebersihan tangan dilakukan pada kondisi dibawah ini sesuai 5 moment WHO:

- Sebelum menyentuh pasien
- Sebelum melakukan tindakan aseptik
- Setelah kontak atau terpapar dengan cairan tubuh

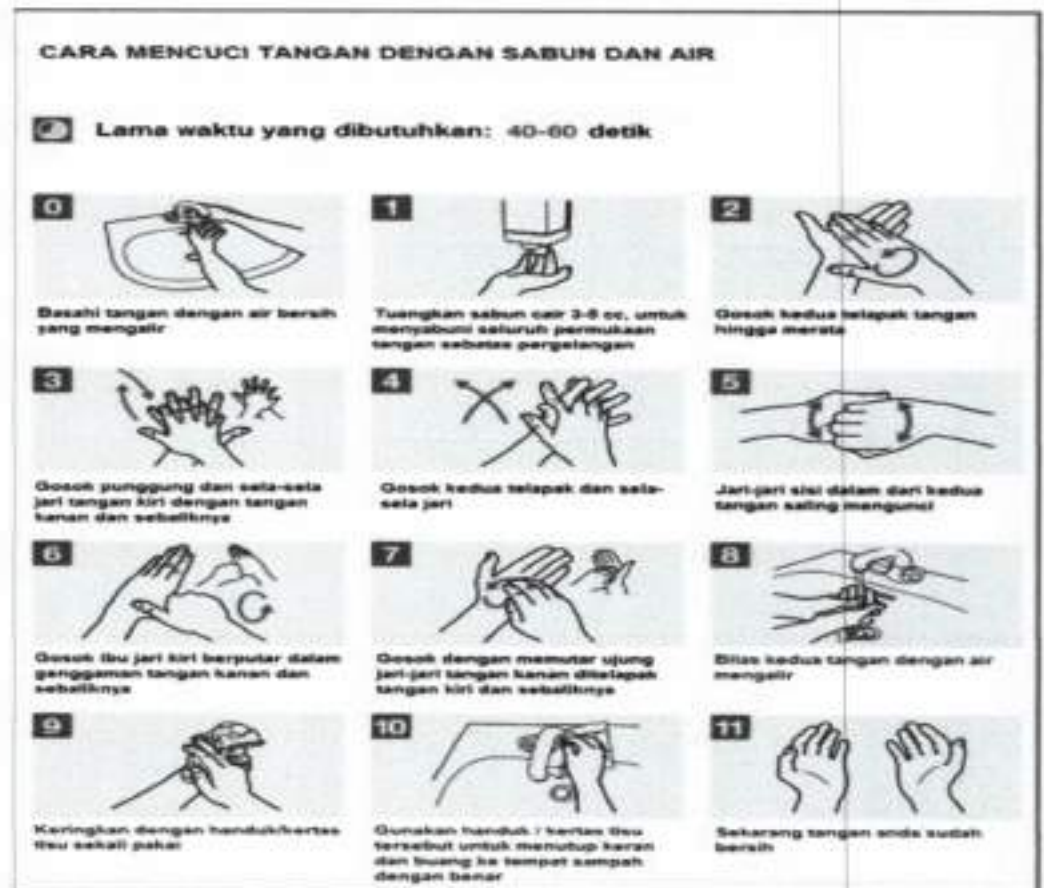


- Setelah menyentuh pasien
  - Setelah menyentuh lingkungan sekitar pasien
- ii. Selain itu, kebersihan tangan juga dilakukan pada saat:
- Melepas sarung tangan steril
  - Melepas APD
  - Setelah kontak dengan permukaan benda mati dan objek termasuk peralatan medis
  - Setelah melepaskan sarung tangan steril.
  - Sebelum menangani obat-obatan atau menyiapkan makanan
- iii. Kebersihan tangan dilakukan sebagai berikut:
- Kebersihan tangan dengan sabun dan air mengalir apabila terlihat kotor atau terkontaminasi oleh darah atau cairan tubuh lainnya atau setelah menggunakan toilet
  - Penggunaan handrub berbasis alkohol dipilih untuk antiseptik tangan rutin pada semua situasi
- iv. Cara melakukan Kebersihan tangan:
- Kebersihan tangan dengan alkohol handrub selama 20-30 detik bila tangan tidak tampak kotor



Gambar 6. 1. Kebersihan Tangan dengan Handrub  
(sesuai dengan ketentuan Permenkes Nomor 27 Tahun 2017 Tentang Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Infeksi Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan)

- Kebersihan tangan dengan mencuci tangan di air mengalir pakai sabun selama 40-60 detik bila tangan tampak kotor



Gambar 6. 2. Kebersihan Tangan dengan Sabun dan Air  
(sesuai dengan ketentuan Permenkes Nomor 27 Tahun 2017 Tentang Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Infeksi Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan)

b) Alat Pelindung Diri (APD).

APD dipakai untuk melindungi petugas atau pasien dari paparan darah, cairan tubuh sekresi maupun ekskresi yang terdiri dari sarung tangan, masker bedah atau masker N95, gaun, apron, pelindung mata (goggles), faceshield (pelindung wajah) pelindung/penutup kepala dan pelindung kaki.

- i. Tetapkan indikasi penggunaan APD mempertimbangkan risiko terpapar dan dinamika transmisi:
  - i. Transmisi penularan COVID-19 ini adalah droplet dan kontak: Gaun, sarung tangan, masker bedah, penutup kepala, pelindung mata (goggles), sepatu pelindung.
  - ii. Transmisi airborne bisa terjadi pada tindakan yang memicu terjadinya aerosol: Gaun, sarung tangan, masker N95, penutup kepala, goggles, face shield, sepatu pelindung.
  - iii. Cara “memakai” dengan benar
  - iv. Cara “melepas” dengan benar
  - v. Cara mengumpulkan (disposal) yang tepat setelah dipakai
- ii. Hal - hal yang harus dilakukan pada penggunaan APD:
  - i. Melepaskan semua aksesoris di tangan seperti cincin, gelang dan jam tangan.
  - ii. Menggunakan baju kerja/ scrub suit sebelum memakai APD
  - iii. Melakukan kebersihan tangan sebelum dan setelah memakai APD
  - iv. Menggunakan sarung tangan saat melakukan perawatan kepada pasien
  - v. Melepaskan sarung tangan setelah selesai melakukan perawatan di dekat pasien dan lakukan kebersihan tangan
  - vi. Memakai APD di anteroom atau ruang khusus. APD dilepas di area kotor segera setelah meninggalkan ruang perawatan
  - vii. Menggunakan masker N95 pada saat melakukan tindakan yang menimbulkan aerosol
  - viii. Mengganti goggles atau faceshield pada saat sudah kabur/kotor
  - ix. Mandi setelah melepaskan APD dan mengganti dengan baju bersih
- iii. Hal-hal yang tidak boleh dilakukan pada penggunaan



- i. Menyentuh mata, hidung dan mulut saat menggunakan APD.
- ii. Menyentuh bagian depan masker
- iii. Mengalungkan masker di leher
- iv. Menggantungkan APD di ruangan kemudian menggunakan kembali.
- v. Menggunakan APD keluar dari area perawatan
- vi. Membuang APD dilantai
- vii. Menggunakan sarung tangan berlapis saat bertugas apabila tidak dibutuhkan
- viii. Menggunakan sarung tangan terus menerus tanpa indikasi
- ix. Menggunakan sarung tangan saat menulis, memegang rekam medik pasien, memegang handle pintu, memegang HP.
- x. Melakukan kebersihan tangan saat masih menggunakan sarung.

Untuk informasi terkait alat pelindung diri dapat mengacu pada Petunjuk Teknis Alat Pelindung Diri Dalam Menghadapi Wabah COVID-19 yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan, Kementerian Kesehatan Tahun 2020.

c) Kebersihan Pernafasan.

- i. Perhatikan etika batuk atau bersin.
- ii. Gunakan masker kain /masker bedah apabila mengalami gangguan system pernafasan.
- iii. Apabila tidak ada masker, maka tutup mulut dan hidung menggunakan tissue / menggunakan lengan atas bagian dalam saat batuk atau bersin. Tissue segera buang ke tempat sampah tertutup
- iv. lakukan kebersihan tangan setelah kontak dengan sekret pernafasan
- v. Pisahkan penderita dengan infeksi pernafasan idealnya > 1meter di ruang tunggu Fasyankes

d) Kebersihan Lingkungan.

- i. Lakukan prosedur pembersihan dan desinfeksi seara rutin sekitar lingkungan dengan cara mengelap seluruh permukaan lingkungan ruangan dan pengepelan lantai ruangan dengan menggunakan

cairan detergen kemudian bersihkan dengan air bersih selanjutnya menggunakan klorin 0.05 %. Cairan pembersih harus diganti setelah digunakan di area perawatan pasien COVID-19.

- ii. Aplikasi desinfektan ke permukaan lingkungan secara rutin di dalam ruangan dengan penyemprotan atau fogging tidak direkomendasikan

e) Penanganan Linen.

- i. Semua linen di ruang perawatan COVID-19 dianggap infeksius yang dibagi menjadi dua yaitu linen kotor tidak ternoda darah atau cairan tubuh dan linen ternoda darah atau cairan tubuh.
- ii. Pisahkan linen kotor ternoda darah dan cairan tubuh dengan linen kotor tanpa noda darah dan cairan tubuh, masukan ke wadah infeksius yang tertutup dan diberi label. Semua linen harus dikemas (dimasukan dalam plastik infeksius) didalam ruang perawatan pasien
- iii. Ganti linen setiap satu atau dua hari atau jika kotor dan sesuai dengan kebijakan rumah sakit
- iv. Linen harus ditangani dan diproses khusus untuk mencegah kontak langsung dengan kulit dan membaran mukosa petugas, mengkontaminasi pakaian petugas dan lingkungan
- v. Gunakan APD yang sesuai dengan risiko saat menangani linen infeksius
- vi. Tempatkan linen bersih pada lemari tertutup, dan tidak bercampur dengan peralatan lainnya

f) Tatalaksana Limbah.

- i. Limbah pasien COVID-19 dianggap sebagai limbah infeksius dan penatalaksanaan sama seperti limbah infeksius lainnya
- ii. Segera buang limbah yang dihasilkan, ke tempat pembuangan limbah sesuai kebijakan dan SOP.
- iii. Pertahankan tempat limbah tidak lebih mencapai  $\frac{3}{4}$  penuh sudah dibuang.
- iv. Pertahankan kebersihan kontainer sampah senantiasa bersih

Pengelolaan limbah medis dapat mengacu pada Pedoman Pengelolaan Limbah Rumah Sakit Rujukan, Rumah Sakit Darurat dan Puskesmas yang Menangani COVID-19 yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat, Kementerian Kesehatan Tahun 2020, dan peraturan yang ditetapkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

g) Desinfeksi Peralatan Perawatan Pasien Berdasarkan Jenisnya.

(1) Peralatan kritikal Peralatan kritikal adalah peralatan yang masuk kedalam pembuluh darah dan jaringan steril, risiko infeksiya tinggi, maka peralatan ini harus dilakukan pemrosesan sterilisasi, contohnya instrument bedah, intravena kateter vena, kateter jantung, jarum suntik, dialyser.

(2) Peralatan semi kritikal Peralatan semi kritikal adalah peralatan yang masuk kedalam membrane mukosa, risiko infeksiya sedang, maka alat ini harus melalui disinfeksi tingkat tinggi (DTT) contoh alatnya ETT, spekulum telinga, hidung, vagina, mulut, spatel dan lain-lain.

(3) Peralatan non kritikal Peralatan non kritikal adalah peralatan yang hanya menyentuh sekitar permukaan tubuh, risiko infeksiya kecil bahkan tidak ada, namun demikian peralatan ini melalui pemrosesan dekontaminasi pembersihan setelah dipakai oleh pasien, jika terkontaminasi darah, cairan tubuh sekresi dan ekskresi harus dilakukan pemrosesan disinfeksi tingkat rendah dengan larutan klorin 0,05%, alkohol 70% dan air dan deterjen sesuai indikasi.

h) Praktik Menyuntik yang Aman.

(1) Menggunakan jarum suntik sekali pakai

(2) Segera buang jarum suntik yang sudah dipakai ke tempat benda tajam tahan tusuk dan tahan air

(3) Obat suntikan kalau sudah dilarutkan harus segera diberikan



## 2) Kewaspadaan Transmisi.

Kewaspadaan transmisi dapat dibagi menjadi tiga yaitu: droplet, kontak, dan airborne. Penerapan kewaspadaan berdasarkan transmisi antara lain:

- a) Melakukan triase dengan melakukan penyaringan dipintu masuk ruang penerimaan pasien baru.
- b) Pemisahan antara pasien dengan gangguan sistem pernapasan dan tidak dengan gangguan sistem pernapasan.
  - (1) Pasien dengan gangguan sistem pernapasan dimasukkan dalam ruangan khusus dan pastikan agar alur gerak pasien dan staf tetap satu arah. Petugas kesehatan yang melakukan pemeriksaan menggunakan APD standar (gaun, masker bedah, pelindung mata/wajah dengan kaca mata atau faceshield, dan sarung tangan).
  - (2) Pasien bukan dengan gangguan pernapasan boleh langsung masuk ke ruang tunggu pasien poliklinik umum, pasien dan petugas cukup menggunakan masker bedah.
- c) Memberi penanda khusus untuk mengatur jarak minimal 1 meter di lokasi-lokasi antrian pasien/pengunjung.
- d) Membuat penghalang fisik (barrier) antara petugas dan pengunjung. Pembatas terbuat dari kaca atau mika dan dapat dipasang pada: loket pendaftaran, apotek, penerimaan spesimen, kasir, dan lain-lain.
- e) Mengatur penempatan posisi meja konsultasi, tempat tidur periksa dan kursi pasien dengan tenaga kesehatan, dan lain - lain yang mencegah aliran udara dari pasien ke pemeriksa/petugas.
- f) Menempatkan kasus suspek atau terkonfirmasi positif di ruang Isolasi:
  - (1) Pasien COVID-19 dengan menggunakan ruangan tersendiri jika memungkinkan atau melakukan kohorting dengan memberi jarak tempat tidur minimal 1 meter - 1.8 meter dengan ventilasi yang baik. Apabila menggunakan ventilasi natural, ventilasi yang adekuat sebesar 60L/s per pasien.

(2) Ruang tidak harus tekanan negatif kecuali pasien dengan penyakit penyerta yang lain/ komorbid dan kondisi menurun dengan pemasangan alat dan tindakan yang berisiko menghasilkan aerosol dan menimbulkan airborne, maka wajib ditempatkan di ruang isolasi dengan tekanan negatif.

g) Petugas kesehatan yang memberikan perawatan untuk pasien sebaiknya ditetapkan untuk mengurangi transmisi.

b. Pengendalian Administratif.

- 1) Memastikan penerapan jaga jarak minimal 1 meter dapat diterapkan di semua area fasyankes.
- 2) Melakukan pelarangan pengunjung dan penunggu pada pasien dewasa kasus suspek, kasus probable atau terkonfirmasi positif COVID-19.
- 3) Mengorganisir logistik APD agar persediaan digunakan dengan benar.
- 4) Membuat kebijakan tentang kesehatan dan perlindungan petugas kesehatan seperti:
  - a) Petugas kesehatan dalam keadaan sehat, apabila sakit tidak boleh bekerja.
  - b) Pengaturan waktu kerja maksimal 40 jam seminggu dengan waktu kerja harian 7-8 jam dan tidak melebihi 12 jam.
  - c) Memantau aspek kesehatan pekerja dengan penekanan pada surveilans ISPA pada petugas kesehatan.
  - d) Pemantauan kesehatan pada petugas kesehatan secara berkala sesuai indikasi medis.
  - e) Melakukan penilaian kelaikan kerja untuk petugas dengan komorbid dan kondisi khusus seperti kehamilan, sebelum ditugaskan memberikan pelayanan pasien COVID-19.
  - f) Melakukan penilaian kembali bekerja (return to work) pada petugas pasca sakit.
  - g) Memastikan adanya jaminan kesehatan dan jaminan kecelakaan kerja bagi petugas di fasyankes.

- h) Melakukan penentuan Penyakit Akibat Kerja (PAK) pada petugas yang terkena COVID-19 akibat kerja (sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan No. HK.01.07/Menkes/327/2020 tentang Penetapan COVID-19 Akibat Kerja sebagai Penyakit Akibat Kerja yang Spesifik pada Pekerjaan Tertentu).
- c. Pendidikan dan Pelatihan.
  - 1) Berikan pendidikan pelatihan kepada seluruh staf fasyankes tentang COVID-19 dengan materi:
    - a) Segitiga epidemiologi
    - b) Rantai Infeksi
    - c) Konsep Infeksi
    - d) rogram PPI
    - e) Kewaspadaan Isolasi (Kewaspadaan standar dan Kewaspadaan berdasarkan transmisi
    - f) Konsep COVID-19
    - g) Alat pelindung diri
    - h) Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
    - i) Pengelolaan limbah
  - 2) Berikan sosialisasi kepada masyarakat tentang COVID-19.
    - a) Rantai Infeksi untuk awam
    - b) Kewaspadaan Standar
    - c) Kewaspadaan berdasarkan transmisi
    - d) Konsep COVID-19

#### B. PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN INFEKSI DI FASYANKES PRA RUJUKAN.

Pencegahan dan pengendalian infeksi di fasyankes pra rujukan mengacu pada panduan bagi petugas pelayanan PSC119 dalam pelayanan COVID-19 sebagaimana terlampir.

#### C. PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN INFEKSI UNTUK PEMULASARAAN JENAZAH.

Jenazah pasien dengan COVID-19 perlu dikelola dengan etis dan layak sesuai dengan agama, nilai, norma dan budaya. Prinsip utama dalam memberikan pelayanan ini adalah seluruh petugas wajib menjalankan kewaspadaan standar dan didukung dengan sarana prasarana yang memadai.

Kriteria jenazah pasien:

- Jenazah suspek dari dalam rumah sakit sebelum keluar hasil swab.



- Jenazah pasien dari dalam rumah sakit yang telah ditetapkan sebagai kasus probable/konfirmasi COVID-19.
  - Jenazah dari luar rumah sakit, dengan riwayat yang memenuhi kriteria probable/konfirmasi COVID-19. Hal ini termasuk pasien DOA (Death on Arrival) rujukan dari rumah sakit lain.
- a. Kewaspadaan saat menerima jenazah dari ruangan dengan kasus suspek/probable/konfirmasi (+) COVID-19 antara lain:
    - 1) Menggunakan APD yang sesuai selama berkontak dengan jenazah.
    - 2) Kebersihan tangan sebelum dan sesudah kontak dengan jenazah.
    - 3) Dekontaminasi lingkungan termasuk seluruh permukaan benda dan alat dengan desinfektan.
    - 4) Kewaspadaan terhadap transmisi harus dilakukan terhadap prosedur yang menimbulkan aerosol.
    - 5) Menyiapkan plastik pembungkus atau kantong jenazah yang kedap air untuk pemindahan jenazah.
  - b. Pelayanan jenazah untuk pasien yang terinfeksi COVID-19:
    - 1) Persiapan petugas yang menangani jenazah.
    - 2) Pasien yang terinfeksi dengan COVID-19.
    - 3) Petugas yang mempersiapkan jenazah harus menerapkan PPI seperti kewaspadaan standar, termasuk kebersihan tangan sebelum dan sesudah bersentuhan dengan jenazah, dan lingkungan.
    - 4) Pastikan petugas yang berinteraksi dengan jenazah menggunakan APD sesuai risiko.
    - 5) Pastikan petugas telah mengikuti pelatihan penggunaan APD, tata cara pemakaian dan pelepasan, serta membuangnya pada tempat yang telah ditetapkan.
  - c. Penanganan jenazah di ruang rawat sebelum ditransfer ke kamar jenazah rumah sakit.
    - 1) Tindakan swab nasofaring atau pengambilan sampel lainnya bila diperlukan dilakukan oleh petugas yang ditunjuk di ruang perawatan sebelum jenazah dijemput oleh petugas kamar jenazah.
    - 2) Jenazah ditutup/disumpal lubang hidung dan mulut menggunakan kapas, hingga dipastikan tidak ada cairan yang keluar.

- 3) Bila ada luka akibat tindakan medis, maka dilakukan penutupan dengan plester kedap air.
  - 4) Petugas kamar jenazah yang akan menjemput jenazah, membawa:
    - a) Alat pelindung diri (APD) berupa: masker bedah, goggle/kaca mata pelindung, apron plastik, dan sarung tangan non steril.
    - b) Kantong jenazah. Bila tidak tersedia kantong jenazah, disiapkan plastik pembungkus.
    - c) Brankar jenazah dengan tutup yang dapat dikunci
  - 5) Sebelum petugas memindahkan jenazah dari tempat tidur perawatan ke brankar jenazah, dipastikan bahwa lubang hidung dan mulut sudah tertutup serta luka-luka akibat tindakan medis sudah tertutup plester kedap air, lalu dimasukkan ke dalam kantong jenazah atau dibungkus dengan plastik pembungkus. Kantong jenazah harus tertutup sempurna.
  - 6) Setelah itu jenazah dapat dipindahkan ke brankar jenazah, lalu brankar ditutup dan dikunci rapat.
  - 7) Semua APD yang digunakan selama proses pemindahan jenazah dibuka dan dibuang di ruang perawatan.
  - 8) Jenazah dipindahkan ke kamar jenazah. Selama perjalanan, petugas tetap menggunakan masker bedah.
  - 9) Surat Keterangan Kematian atau Sertifikat Medis Penyebab Kematian (SMPK) dibuat oleh dokter yang merawat dengan melingkari jenis penyakit penyebab kematian sebagai penyakit menular sebagaimana formulir terlampir.
  - 10) Jenazah hanya dipindahkan dari brankar jenazah ke meja pemulasaraan jenazah di kamar jenazah oleh petugas yang menggunakan APD lengkap.
- d. Pemulasaraan jenazah di kamar jenazah.
- 1) Jenazah yang masuk dalam lingkup pedoman ini dianjurkan dengan sangat untuk dipulasara di kamar jenazah.
  - 2) Tindakan pemandian jenazah hanya dilakukan setelah tindakan desinfeksi.
  - 3) Petugas pemandi jenazah menggunakan APD standar.
  - 4) Petugas pemandi jenazah dibatasi hanya sebanyak dua orang. Keluarga yang hendak membantu memandikan jenazah



hendaknya juga dibatasi serta menggunakan APD sebagaimana petugas pemandi jenazah.

- 5) Jenazah dimandikan sesuai dengan agama dan kepercayaan yang dianutnya.
  - 6) Setelah jenazah dimandikan dan dikafankan/diberi pakaian, jenazah dimasukkan ke dalam kantong jenazah atau dibungkus dengan plastik dan diikat rapat.
  - 7) Bila diperlukan peti jenazah, maka dilakukan cara berikut: jenazah dimasukkan ke dalam peti jenazah dan ditutup rapat; pinggiran peti disegel dengan sealant/silikon; dan dipaku/disekrup sebanyak 4-6 titik dengan jarak masing-masing 20 cm. Peti jenazah yang terbuat dari kayu harus kuat, rapat, dan ketebalan peti minimal 3 cm.
- e. Desinfeksi jenazah di kamar jenazah.
- 1) Petugas kamar jenazah harus memberikan penjelasan kepada keluarga mengenai tata laksana pada jenazah yang meninggal dengan penyakit menular, terutama pada kondisi pandemi COVID-19.
  - 2) Pemulasaraan jenazah dengan penyakit menular atau sepatutnya diduga meninggal karena penyakit menular harus dilakukan desinfeksi terlebih dahulu.
  - 3) Desinfeksi jenazah dilakukan oleh tenaga yang memiliki kompetensi untuk itu, yaitu: dokter spesialis forensik dan medikolegal dan teknisi forensik dengan menggunakan APD lengkap:
    - a) Shoe cover atau sepatu boots.
    - b) Apron. Apron gaun lebih diutamakan.
    - c) Masker N-95.
    - d) Penutup kepala atau head cap.
    - e) Goggle atau faceshield.
    - f) sarung tangan non steril.
  - 4) Bahan desinfeksi jenazah dengan penyakit menular menggunakan larutan formaldehyde 10% atau lebih dengan paparan minimal 30 menit dengan teknik intraarterial (bila memungkinkan), intrakavitas dan permukaan saluran pernapasan. Setelah dilakukan tindakan desinfeksi, dipastikan tidak ada cairan yang menetes atau keluar dari lubang-lubang tubuh. Bila terdapat penolakan penggunaan formaldehyde, maka dapat dipertimbangkan penggunaan



klorin dengan pengenceran 1:9 atau 1:10 untuk teknik intrakavitas dan permukaan saluran napas.

- 5) Semua lubang hidung dan mulut ditutup/disumpal dengan kapas hingga dipastikan tidak ada cairan yang keluar.
  - 6) Pada jenazah yang masuk dalam kriteria mati tidak wajar, maka desinfeksi jenazah dilakukan setelah prosedur forensik selesai dilaksanakan.
- f. Prosedur otopsi jenazah bila dibutuhkan.
- 1) Otopsi jenazah dengan suspek atau konfirmasi COVID-19 harus dilakukan di ruang isolasi infeksi airborne yaitu dengan tekanan negatif di sekitar areanya, dan mempunyai pertukaran udara minimal 12 ACH.
  - 2) Pengambilan spesimen berupa nasopharyngeal swab pada pasien yang telah meninggal dengan curiga atau konfirmasi COVID-19 tetap memerlukan penggunaan APD yang sesuai dengan risiko penularan, minimum APD yang digunakan adalah:
    - a) Sarung tangan nitrile non steril. Bila ada kemungkinan mempunyai risiko mengenai luka, tertusuk dapat menambahkan sarung tangan tebal diatas sarung tangan tersebut
    - b) Gaun
    - c) Apron
    - d) Respirator (N95 atau > tinggi)
    - e) Pelindung mata (googles) atau pelindung wajah (face shield)
    - f) Pelindung kepala,
    - g) Sepatu pelindung atau boots
  - 3) Diperlukan kehati-hatian dalam pelepasan APD untuk mencegah kontaminasi ke diri sendiri. Penggunaan dan pelepasan APD dilakukan sesuai dengan petunjuk teknis APD dalam menghadapi wabah COVID-19. APD yang sudah digunakan bila disposibel dibuang dikantong infeksius, sedangkan APD yang reuse harus dibersihkan dulu dengan sabun sebelum dimasukkan dalam wadah limbah. Selanjutnya lakukan kebersihan tangan.

g. Layanan kedukaan.

- 1) Setiap orang diharapkan dapat melakukan ibadah sesuai dengan agama dan kepercayaan yang dianutnya.
- 2) Persemayaman jenazah dalam waktu lama sangat tidak dianjurkan untuk mencegah penularan penyakit maupun penyebaran penyakit antar pelayat.
- 3) Jenazah yang disemayamkan di ruang duka, harus telah dilakukan tindakan desinfeksi dan dimasukkan ke dalam peti jenazah serta tidak dibuka kembali.
- 4) Untuk menghindari kerumunan yang berpotensi sulitnya melakukan physical distancing, disarankan agar keluarga yang hendak melayat tidak lebih dari 30 orang. Pertimbangan untuk hal ini adalah mencegah penyebaran antar pelayat.
- 5) Jenazah hendaknya disegerakan untuk dikubur atau dikremasi sesuai dengan agama dan kepercayaan yang dianutnya dalam waktu tidak lebih dari 24 jam.
- 6) Setelah diberangkatkan dari rumah sakit, jenazah hendaknya langsung menuju lokasi penguburan/ krematorium untuk dimakamkan atau dikremasi. Sangat tidak dianjurkan untuk disemayamkan lagi di rumah atau tempat ibadah lainnya.

h. Pengantaran jenazah dari rumah sakit ke pemakaman.

- 1) Transportasi jenazah dari rumah sakit ke tempat pemakaman dapat melalui darat menggunakan mobil jenazah.
- 2) Jenazah yang akan ditransportasikan sudah menjalani prosedur desinfeksi dan telah dimasukkan ke dalam kantong jenazah atau dibungkus dengan plastik yang diikat rapat, serta ditutup semua lubang-lubang tubuh.

i. Pemakaman.

Beberapa ketentuan dalam pemakaman sebagai berikut:

- 1) Pemakaman jenazah dilakukan segera mungkin dengan melibatkan pihak RS dan dinas pertamanan.
- 2) Pelayat yang menghadiri pemakaman tetap menjaga jarak sehingga jarak aman minimal 2 meter
- 3) Penguburan dapat dilakukan di pemakaman umum
- 4) Penguburan beberapa jenazah dalam satu liang kubur dibolehkan pada kondisi darurat.

- 5) Pemakaman dapat dihadiri oleh keluarga dekat dengan tetap memperhatikan physical distancing dengan jarak minimal 2 meter, maupun kewaspadaan standar. Setiap individu pelayat/ keluarga yang menunjukkan gejala COVID-19 tidak boleh hadir.
  - 6) Jenazah yang menggunakan peti, harus dipastikan peti tersebut telah ditutup dengan erat.
  - 7) Penguburan jenazah dengan cara memasukkan jenazah bersama peti kedalam liang kubur tanpa harus membuka peti, plastik dan kain kafan
  - 8) Petugas pemakaman harus menggunakan APD standar terdiri dari masker bedah dan sarung tangan tebal. APD yang telah digunakan merupakan limbah medis yang harus dilakukan pengelolaan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
- j. Desinfeksi Lingkungan.
- 1) Alat medis yang telah digunakan, didesinfeksi sesuai prosedur desinfeksi di rumah sakit.
  - 2) Langkah-langkah desinfeksi lingkungan, sebagai berikut:
    - a) Cairan yang digunakan untuk desinfeksi lingkungan yaitu: alkohol 70% atau klorin dengan pengenceran 1:50.
    - b) Petugas yang melakukan desinfeksi lingkungan menggunakan APD lengkap.
    - c) Desinfeksi dilakukan pada daerah-daerah yang terpapar, sebagai berikut:
      - (1) Meja pemeriksaan
      - (2) Meja tulis
      - (3) Punggung kursi
      - (4) Keyboard komputer
      - (5) Gagang pintu
      - (6) Lantai dan dinding ruangan
      - (7) Brankar jenazah
      - (8) Tombol lift
      - (9) Permukaan dalam mobil jenazah
    - d) Desinfeksi ruangan dilakukan seminggu sekali.
    - e) Desinfeksi permukaan brankar, meja pemeriksaan, permukaan dalam mobil jenazah dan seluruh permukaan yang berkontak dengan jenazah, dilakukan setiap selesai digunakan.



- f) Desinfeksi alat-alat yang tidak berkontak langsung dengan jenazah, dilakukan satu kali sehari.
- g) Desinfeksi mobil jenazah dilakukan dengan cairan desinfektan secara menyeluruh ke permukaan dalam mobil jenazah.

Tabel 6. 1 APD yang Digunakan dalam Proses Pemulasaraan Jenazah

Prosedur Hand	Hand Hygiene	Sarung Tangan	Masker Bedah	Respirator/ N.95	Gown Tangan Panjang Kedap Air	Face Shield
Penanganan jenazah diruang isolasi	√	√	√		√	√
Memindahkan jenazah dari ruang rawat/ruang isolasi	√	√	√		√	√
Pemulasaraan /perawatan jenazah	√	√	√		√	√
Otopsi jenazah	√	√		√	√	√
Petugas pemakaman		√	√			

Sumber: (PAHO, WHO, Dead body management in the context of the novel coronavirus (COVID-19),2020)

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2017. Peraturan menteri kesehatan Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2017 Tentang Pedoman PPI. Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI).
2. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia.2020.Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/ Menkes /413 /2020 Tentang Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Coronavirus Disease 2019 (Covid-19).