

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) merupakan penyakit yang disebabkan oleh SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2*). Penyakit infeksi virus ini dilaporkan pertama kali pada 31 Desember 2019, di Wuhan, tetapi pada saat itu belum jelas apa *etiologi* penyakit dengan gejala pneumonia ini (WHO, 2020). COVID-19 memiliki gejala yang bervariasi mulai dari asimtomatik hingga pneumonia berat dengan gagal napas akut bahkan kematian. Manifestasi klinis umumnya muncul dalam 2 hari hingga 14 hari setelah terjadi pajanan. Transmisi penularan COVID-19 adalah melalui *droplet* dan kontak langsung, kecuali bila ada tindakan medis yang memicu terjadinya aerosol dapat memicu terjadinya resiko penularan melalui *airborne* (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Penyebaran kasus COVID-19 secara global berlangsung sangat cepat. Pada tanggal 11 Maret 2020, *World Health Organization* mendeklarasikan COVID-19 sebagai sebuah pandemi global (Cucinotta & Vanelli, 2020) Berdasarkan data *World Health Organization* pada tanggal 2 November 2022, jumlah kasus COVID-19 di dunia yang telah terkonfirmasi sebanyak 628.03.553 kasus dan menyebabkan 6.572.800 kematian (WHO, 2022).

Kasus konfirmasi COVID-19 di Indonesia pertama kali ditemukan pada 2 Maret 2020. Pada saat ini, per tanggal 30 september 2022 jumlah total kasus COVID-19 sejak pertama muncul sebanyak 6.507.610 kasus, total pasien yang telah sembuh sebanyak 6.316.793 orang dan total kematian akibat COVID-19 sebanyak 158.737 kasus. Sementara itu di Provinsi Sumatera Utara total kasus sebanyak positif 159.433 dengan kasus sembuh 155,702 dan kasus meninggal 3.296 (Kementrian Kesehatan RI, 2022). Kasus konfirmasi COVID-19 di medan, per tanggal 3 November 2022 jumlah total kasus COVID-19 sejak pertama muncul sebanyak 76.133 kasus, total pasien yang telah sembuh sebanyak 74.847 orang dan total kematian akibat COVID-19 sebanyak 1042 kasus. (Dinas Kesehatan Kota Medan, 2022).

Penyebaran virus yang cepat ini berdampak pada kehidupan masyarakat,

terutama bidang kesehatan yang mengakibatkan tingginya angka morbiditas dan mortalitas, serta akan mengganggu berbagai sektor kehidupan seperti: ekonomi, sosial, budaya, politik, keamanan, dan kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu diperlukan upaya yang komprehensif dalam penanggulangan COVID-19 ini. Kementerian Kesehatan memberikan beberapa cara dalam pencegahan agar tidak terkena COVID-19, diantaranya berupaya menjaga diri dan keluarga dengan penerapan Pola Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), serta meningkatkan imunitas tubuh dengan pemberian vaksin. Selain itu pemerintah juga melakukan pencegahan dan pengendalian COVID-19 melalui upaya peningkatan surveilans, serta peningkatan dalam pelayanan kesehatan (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

Resiko penularan virus corona masih bisa terjadi di era pasca pandemi ini melalui berbagai hal seperti droplet atau tetesan cairan yang berasal dari batuk dan bersin. Kontak pribadi seperti menyentuh dan berjabat tangan, menyentuh benda atau permukaan dengan virus di atasnya, kemudian menyentuh mulut, hidung, atau mata sebelum mencuci tangan. Sebuah studi terbaru menunjukkan potensi penularannya melalui udara. Ketika seseorang batuk atau bersin dan mengeluarkan cairan mengandung virus, berpotensi akan menyebar ke udara dan bisa langsung masuk ke tubuh orang lain jika berada dalam posisi berdekatan sehingga dapat meningkatkan jumlah kasus baru (WHO, 2020).

Dengan masih terdapatnya risiko penularan virus corona di era pasca pandemi ini, masyarakat termasuk mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara harus mengetahui bagaimana cara untuk meminimalisir penularan virus corona. Tanpa upaya pencegahan yang maksimal, maka penyakit ini akan tidak terkendali. Untuk meminimalisir penularan virus corona, terdapat faktor yang mempengaruhi, salah satunya pengetahuan dan kedisiplinan masyarakat dalam melakukan protokol kesehatan penerapan 5M (memakai masker, mencuci tangan menggunakan sabun atau hand sanitizer, menjaga jarak, menghindari kerumunan, dan membatasi mobilisasi) dalam usaha pencegahan penyebaran virus COVID-19. (Sasmita, Novi Reandy, 2020).

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang gambaran perilaku penerapan protokol kesehatan 5M pasca pandemi

COVID-19 pada mahasiswa FK UISU.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, rumusan masalah penelitian ini adalah: “Untuk mengetahui bagaimana gambaran perilaku penerapan protokol kesehatan 5M pasca pandemi COVID-19 pada mahasiswa FK UISU”

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran perilaku penerapan protokol Kesehatan 5M pasca pandemi COVID-19 pada mahasiswa FK UISU.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu sumber untuk mengetahui perkembangan COVID-19 pasca pandemi.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai landasan penelitian selanjutnya.
3. Hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat bagi institusi pelayanan kesehatan sebagai sarana informasi dan evaluasi terkait pencegahan COVID-19 pasca pandemi.
4. Hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat bagi pemerintah sebagai dasar untuk menyusun dan menentukan program kebijakan dalam hal peningkatan kualitas protokol pencegahan infeksi COVID-19 pasca pandemi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 SARS-CORONA VIRUS-2

2.1.1 Sejarah

Pada Desember 2019, serangkaian kasus dengan diagnosis awal berupa pneumonia tanpa etiologi yang jelas dilaporkan pada manusia yang ditemukan pada pasien setelah mereka mengunjungi sebuah pasar lokal di sebuah kota di Cina, di kota Wuhan, yaitu *Huanan South China Seafood Market*. Virus novel ini kemudian diberi nama “Coronavirus novel 2019 (2019-nCoV/SARS-CoV-2)” dan pertama kali diisolasi pada 7 Januari 2020. SARS-CoV-2 merujuk kepada grup coronavirus yang sama yakni betacoronavirus seperti virus-virus SARS dan MERS (*WHO*, 2021).

Selanjutnya pada tanggal 30 Januari 2020 Organisasi Kesehatan Dunia (*World Health Organization/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 (Cucinotta & Vanelli 2020). Thailand merupakan negara pertama di luar Cina yang melaporkan adanya kasus COVID-19 pada tanggal 30 Januari 2020. Setelah Thailand, negara berikutnya yang melaporkan kasus pertama COVID-19 adalah Jepang dan Korea Selatan yang kemudian berkembang ke negara-negara lain. Berdasarkan data *World Health Organization* pada tanggal 2 November 2022, jumlah kasus COVID-19 di dunia yang telah terkonfirmasi sebanyak 628.03.553 kasus dan menyebabkan 6.572.800 kematian. (*WHO*, 2022).

Penyebaran kasus pertama COVID-19 di Indonesia pada tanggal 2 Maret 2020 yang terkonfirmasi sebanyak 2 penderita yang berasal dari Jakarta. Tanggal 30 September 2022 jumlah total kasus COVID-19 sejak pertama muncul sebanyak 6.507.610 kasus, total pasien yang telah sembuh sebanyak 6.316.793 dan total kematian akibat COVID-19 sebanyak 158.737 kasus. Sementara itu di Provinsi Sumatera Utara total kasus sebanyak positif

159.433 dengan kasus sembuh 155,702 dan kasus meninggal 3.296 (Kementrian Kesehatan RI, 2022).

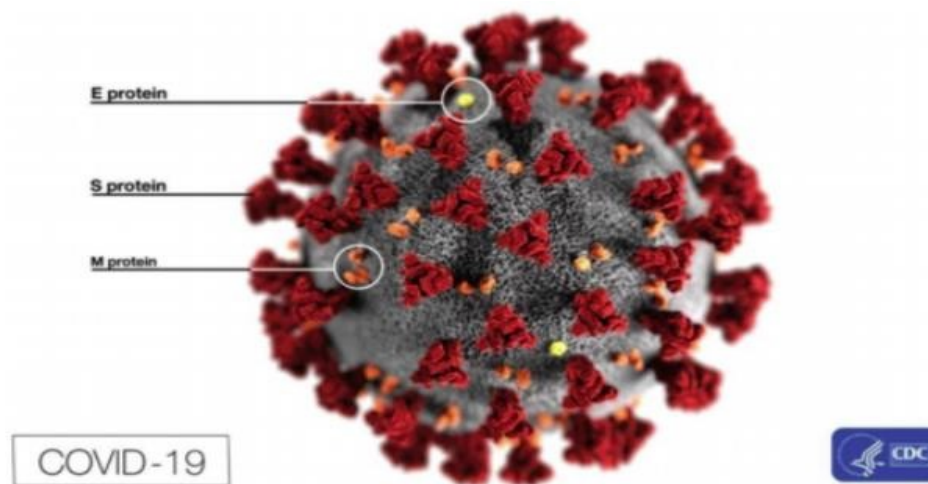
2.1.2 Virologi

Coronavirus termasuk virus yang menyerang saluran pernapasan. Virus yang berhubungan dengan infeksi pada saluran pernapasan akan menggunakan sel epitel dan mukosa saluran napas sebagai target awal dan menyebabkan infeksi pada saluran pernapasan atau kerusakan organ. Novel coronavirus merupakan virus RNA rantai tunggal dan rantai positif tidak bersegmen dan memiliki sampul (*enveloped*). Beratnya sebesar 26-32 kilo basa. Corona berarti mahkota (*crown*) dalam Bahasa Latin, oleh karena itu virus tersebut dinamakan demikian mengingat rupanya yang memiliki banyak paku di permukaannya (WHO, 2021).

Virus ini mengandung banyak protein termasuk protein nukleokapsid (N) terforforilasi, protein (S) *spike glycoprotein trimmer*, protein (M) membran (sebuah jenis glikoprotein transmembran III), protein (E) sampul, protein (H) hemaglutinin-esterase. Dinding coronavirus yang dilapisi oleh protein S sebagai protein antigen utama yang dapat berikatan dengan reseptor yang ada di tubuh inangnya. Terdapat enam jenis coronavirus yang ditemukan di saluran napas pada manusia yaitu 229E, NL63 dari genus *Polyonum*, OC43 dan HPU dari genus beta, Middle East Respiratory Syndrome-associated Coronavirus (MERS-CoV), and *Severe Acute Respiratory Syndrome-associated Coronavirus* (SARS-CoV). Coronavirus jenis baru atau SARS-CoV2 penyebab COVID-19 dapat diklasifikasikan dalam kelompok betacoronavirus yang menyerupai SARS-CoV dan MERS-CoV tetapi tidak sama persis (Ouassou *et al.*, 2020).

Coronavirus pada kelelawar merupakan sumber utama yang menyebabkan *Middle East Respiratory Syndrome-associated Coronavirus* (MERS-CoV) dan *Severe Acute Respiratory Syndrome-associated Coronavirus* (SARS-CoV). Coronavirus sensitif terhadap panas, dengan suhu 56 derajat celsius selama 30 menit dinding lipid dapat dihancurkan. Alkohol 75%, klorin yang mengandung desinfektan, asam peroksiasetat dan klorform juga dapat

melarutkan lipid coronavirus. (Nascimento *et al.*, 2020).



Gambar 2.1 Struktur Coronavirus

2.1.3 Transmisi

Asal dan lokasi pasti serta resevoir alami dari virus ini masih belum diketahui dengan jelas, walaupun dipercayai bahwa virus ini bersifat zoonotik dan kelelawar dianggap sebagai reservoir karena adanya kemiripan sekuens yang indentik dengan virus *bat-CoV*. Secara teori, bilamana seseorang kontak atau memakan hewan reservoir atau hewan yang terinfeksi oleh virus ini, maka seseorang tersebut akan terinfeksi. Pada awalnya, kejadian luar biasa ini dilaporkan transmisi dari seseorang ke seorang lainnya sangat terbatas, dan secara umum lebih diyakini bahwa transmisi virus ini terjadi melalui sumber yang terinfeksi atau hewan liar yang sakit pada pasar basah. Namun, bukti yang terjadi semakin lama menunjukkan adanya kejadian di antara anggota keluarga sehingga diyakini transmisi penyakit ini melalui seseorang ke orang lainnya (Nascimento *et al.*, 2020).

2.1.4 Patogenesis

Virus corona hanya bisa memperbanyak diri melalui sel inangnya. Virus ini tidak bisa hidup tanpa sel inang. Siklus hidup virus ini ketika ia telah menemukan inangnya, maka yang pertama sekali terjadi ialah penempelan dan masuknya virus ke sel inang yang diperantarai oleh protein S yang terletak di permukaan virus. Protein S akan berikatan dengan reseptor di sel inang yaitu enzim ACE-2

(*angiotensin-converting enzyme-2*). ACE-2 dapat ditemukan pada mukosa oral dan nasal, nasofaring, paru, lambung, usus halus, usus besar, kulit, timus, sumsum tulang, limpa, hati, ginjal, otak, sel epitel alveolar pari, sel enterosit usus halus, sel endotel arteri vena, dan sel otot polos. Setelah virus ini berhasil masuk ke sel inang, maka selanjutnya terjadi translasi replikasi gen dari RNA genom virus. Selanjutnya virus ini akan bereplikasi dan transkripsi dimana sintesis virus RNA melalui translasi dan perakitan dari kompleks replikasi virus. Selanjutnya virus akan melakukan perakitan dan merilis virus baru. Setelah terjadi transmisi, maka virus akan masuk ke saluran napas atas dan kemudian bereplikasi di sel epitel saluran napas dan melakukan siklus hidupnya. Setelah itu maka infeksi akan menyebar hingga ke saluran napas bawah. Pada infeksi akut, akan terjadi peluruhan virus dari saluran napas dan virus dapat berlanjut meluruh beberapa waktu di sel gastrointestinal setelah penyembuhan. Masa inkubasi virus berkisar antara 3-7 hari lamanya (Doeca *et al.* , 2020).

Berdasarkan stadium perjalanan penyakit, patogenesis yang terjadi di dalam seljuga berbeda.

- Stadium 1: asimtomatis (infeksi 1-2 hari pertama)

Pada saat ini, maka virus yang terhirup akan berikatan dengan sel epitel di kavitas nasal dan akan mulai bereplikasi. Akan terjadi penyebaran secara lokal namun respon imun bawaan akan terbatas. Pada fase ini, maka hapusan nasal bisa mendeteksi keberadaan virus ini. Walaupun beban penyakit rendah, namun individu dengan stadium ini bersifat infeksius. Nilai RT-PCR (*Real Time-Polymerase Chain Reaction*) bisa berguna untuk memprediksi jumlah virus, aktivitas infeksi berikutnya dan perjalanan klinis (Mason, 2020).

- Stadium 2: respon saluran napas atas dan saluran napas penghubung (beberapa hari berikutnya)

Virus akan menyebar dan bermigrasi ke saluran napas di bawahnya dan akan memicu respon imun bawaan. Pada fase ini biasanya penyakit akan mulai bermanifestasi secara klinis. Hapusan nasal dan sputum akan menunjukkan keberadaan virus dan bisa digunakan sebagai penanda awal respon imun bawaan. Nascimento *et al.* , 2020).

- Stadium 3: hipoksia, infiltrat *ground glass*, perburukan menuju sindroma distress pernapasan akut

Sayangnya, sekitar 20% dari pasien yang terinfeksi akan berkembang menjadi penyakit stadium 3 dan akan berkembang menjadi infiltrat paru dan beberapa di antaranya akan berkembang menjadi penyakit yang sangat parah. Perkiraan awal tingkat kematian adalah sekitar 2%, tetapi ini sangat bervariasi bergantung usia. Tingkat kematian dan morbiditas dapat direvisi setelah prevalensi kasus ringan dan tanpa gejala didefinisikan dengan lebih baik. Hasil patologis dari SARS dan COVID-19 adalah kerusakan alveolar difus dengan membran hialin yang kaya akan fibrin dan beberapa sel raksasa berinti banyak. Penyembuhan luka yang menyimpang dapat menyebabkan jaringan parut dan fibrosis yang lebih parah daripada bentuk ARDS lainnya. Pemulihan akan membutuhkan respon imun bawaan dan didapat yang kuat dan regenerasi epitel. Individu lanjut usia sangat berisiko karena respon imun mereka yang berkurang dan kemampuan yang berkurang untuk memperbaiki epitel yang rusak. Orang tua juga telah mengalami pengurangan pembersihan mukosiliar, dan ini memungkinkan virus menyebar ke unit pertukaran gas paru-paru dengan lebih mudah (Doeca *et al.* , 2020).

2.1.5 Definisi Kasus Infeksi Sars-Cov-2

Definisi kasus COVID-19 yaitu kasus suspek, kasus probable, kasus konfirmasi, kontak erat (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

1) Kasus Suspek

Seseorang yang memiliki salah satu dari kriteria berikut:

- a. Seseorang yang memenuhi salah satu kriteria klinis dan salah satu kriteria epidemiologis.

Kriteria klinis:

- Demam akut ($\geq 380C$)/riwayat demam dan batuk; atau
- Terdapat 3 atau lebih gejala/tanda akut berikut: demam/riwayat demam, batuk, kelelahan (fatigue), sakit kepala, myalgia, nyeri tenggorokan, coryza/pilek/ hidung tersumbat, sesak nafas, anoreksia/mual/muntah, diare, penurunan kesadaran.

Kriteria epidemiologis:

- Pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala memiliki riwayat tinggal atau bekerja di tempat berisiko tinggi penularan; atau
- Pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala memiliki riwayat tinggal atau bepergian di negara/wilayah Indonesia yang melaporkan transmisi lokal; atau
- Pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala bekerja di fasilitas pelayanan kesehatan, baik melakukan pelayanan medis, dan non-medis, serta petugas yang melaksanakan kegiatan investigasi, pemantauan kasus dan kontak; atau

b. Seseorang dengan ISPA Berat,

c. Seseorang tanpa gejala (asimtomatik) yang tidak memenuhi kriteria epidemiologis dengan hasil rapid antigen SARS- CoV-2 positif.

2) Kasus Propabel

Seseorang yang memiliki salah satu dari kriteria berikut

- a. Seseorang yang memenuhi kriteria klinis dan memiliki riwayat kontak erat dengan kasus probable; atau terkonfirmasi; atau berkaitan dengan cluster COVID- 19.
- b. Kasus suspek dengan gambaran radiologis sugestif ke arah COVID-19
- c. Seseorang dengan gejala akut anosmia (hilangnya kemampuan indra penciuman) atau ageusia (hilangnya kemampuan indra perasa) dengan tidak ada penyebab lain yang dapat diidentifikasi.
- d. Orang dewasa yang meninggal dengan distress pernapasan dan memiliki riwayat kontak erat dengan kasus probable atau terkonfirmasi, atau berkaitan dengan cluster COVID-19.

3) Kasus Konfirmasi

Seseorang yang dinyatakan positif terinfeksi virus COVID-19 dengan kriteria sebagai berikut.

- a. Seseorang dengan hasil rt-pcr positif
- b. Seseorang dengan hasil rapid antigen sars-cov-2 positif dan memenuhi

kriteria definisi kasus propabel atau kasus suspek (kriteria a atau b)

- c. Seseorang tanpa gejala (asimtomatik) dengan hasil rapid antigen sars-cov-2 positif dan
 - d. Memiliki riwayat kontak erat dengan kasus probable atau terkonfirmasi.
 - e. Kasus konfirmasi dibagi menjadi 2:
 - f. Kasus konfirmasi dengan gejala (simtomatik)
 - g. Kasus konfirmasi tanpa gejala (asimtomatik)
- 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.

Kriteria yang dapat dipertimbangkan:

- a. Ada indikasi penularan/tidak jelas ada atau tidaknya penularan pada tempat tersebut.
- b. Berada dalam suatu tempat pada waktu tertentu dalam kondisi berdekatan secara jarak (contohnya lapas, rutan, tempat pengungsian, dan lain-lain).

2.1.6 Manifestasi Klinis

Memahami gejala klinis COVID-19 itu penting, meskipun gejala klinis yang ditunjukkan tidak spesifik. Gejala umum termasuk demam, batuk, mialgia, dan kelelahan. Pasien mungkin awalnya datang dengan diare dan mual beberapa hari sebelum berkembang menjadi demam, yang menunjukkan bahwa demam dominan tetapi bukan gejala utama infeksi. Sejumlah kecil pasien dapat mengalami sakit kepala

atau hemoptisis dan relatif asimtomatik. Pria yang lebih tua dengan penyakit penyerta lebih mungkin mengalami gagal napas karena kerusakan alveolar yang parah. Onset penyakit dapat menunjukkan perkembangan yang cepat ke disfungsi organ (misalnya, syok, sindrom gangguan pernapasan akut, cedera jantung akut, dan cedera ginjal akut) dan bahkan kematian pada kasus yang parah. Sementara itu, pasien mungkin memiliki jumlah sel darah putih normal atau lebih rendah, limfopenia, atau trombositopenia, dengan waktu tromboplastin teraktivasi yang diperpanjang dan peningkatan kadar protein C-reaktif. Singkatnya, COVID-19 harus dicurigai pada pasien dengan demam dan gejala saluran pernapasan atas dengan limfopenia atau leukopenia, terutama pada mereka yang terpapar Wuhan atau riwayat kontak dekat dengan orang-orang dari Wuhan atau pasien yang dikonfirmasi memiliki COVID-19 (Handayani *et al.*, 2020).

2.1.7 Derajat Keparahan

Berdasarkan beratnya kasus, COVID-19 dibedakan menjadi tanpa gejala, ringan, sedang, berat dan kritis (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

1) Tanpa Gejala

Kondisi ini merupakan kondisi paling ringan. Pasien tidak ditemukan gejala.

2) Ringan

Pasien dengan gejala tanpa ada bukti pneumonia virus atau tanpa hipoksia. Gejala yang muncul seperti demam, batuk, *fatigue*, anoreksia, napas pendek, mialgia. Gejala tidak spesifik lainnya seperti sakit tenggorokan, kongesti hidung, sakit kepala, diare, mual dan muntah, penghidu (anosmia) atau hilang pengecap (ageusia) yang muncul sebelum onset gejala pernapasan juga sering dilaporkan. Pasien usia tua dan *immunocompromised* gejala atipikal seperti *fatigue*, penurunan kesadaran, mobilitas menurun, diare, hilang nafsu makan, delirium, dan tidak ada demam.

3) Sedang

Pada pasien remaja atau dewasa : pasien dengan tanda klinis pneumonia (demam, batuk, sesak, napas cepat) tetapi tidak ada tanda pneumonia berat termasuk SpO₂ > 93% dengan udara ruangan atau Anak-anak : pasien dengan tandaklinis pneumonia tidak berat (batuk atau sulit bernapas + napas cepat dan/atau tarikan dinding dada) dan tidak ada tanda pneumonia berat). Kriteria

napas cepat : usia <2 bulan, ≥ 60 x/menit; usia 2–11 bulan, ≥ 50 x/menit ; usia 1–5 tahun, ≥ 40 x/menit ; usia >5 tahun, ≥ 30 x/menit.

4) Berat

Pada pasien remaja atau dewasa : pasien dengan tanda klinis pneumonia (demam, batuk, sesak, napas cepat) ditambah satu dari: frekuensi napas > 30 x/menit, distres pernapasan berat, atau SpO₂ < 93% pada udara ruangan.

2.1.8 Tatalaksana

Berdasarkan protokol tatalaksana COVID-19 di Indonesia, maka tatalaksana akan dibagi berdasarkan gejala dan derajat beratnya penyakit yang dialami oleh pasien (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

1. Tanpa Gejala

a. Isolasi dan Pemantauan

- Isolasi mandiri di rumah selama 10 hari sejak pengambilan spesimen diagnosiskonfirmasi, baik isolasi mandiri di rumah maupun di fasilitas publik yang dipersiapkan pemerintah.
- Pasien dipantau melalui telepon oleh petugas Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP)
- Kontrol di FKTP terdekat setelah 10 hari karantina untuk pemantauan klinis.

b. Non-farmakologis

Berikan edukasi terkait tindakan yang perlu dikerjakan (*leaflet* untuk dibawake rumah):

Pasien:

- Selalu menggunakan masker jika keluar kamar dan saat berinteraksi dengan anggota keluarga
- Cuci tangan dengan air mengalir dan sabun atau *hand sanitizer* sesering mungkin
- Jaga jarak dengan keluarga (*physical distancing*)
- Upayakan kamar tidur sendiri/terpisah
- Menerapkan etika batuk (diajarkan oleh tenaga medis)
- Alat makan-minum segera dicuci dengan air/sabun
- Berjemur matahari minimal sekitar 10-15 menit setiap harinya (sebelum jam

9pagi dan setelah jam 3 sore)

- Pakaian yang telah dipakai sebaiknya dimasukkan ke dalam kantong plastik/wadah tertutup yang terpisah dengan pakaian kotor anggota keluarga lainnya sebelum dicuci dan segera masukkan mesin cuci
 - Ukur dan catat suhu tubuh dua kali dalam sehari (pagi dan malam hari)
 - Segera beri informasi ke petugas pemantau/FKTP atau keluarga jika terjadi peningkatan suhu tubuh $>38^{\circ}\text{C}$
- c. Lingkungan/ Kamar:
- Perhatikan ventilasi, cahaya, dan udara
 - Membuka jendela kamar secara berkala
 - Bila memungkinkan menggunakan APD saat membersihkan kamar (setidaknya masker, dan bila memungkinkan sarung tangan dan kaca mata pelindung)
 - Cuci tangan dengan air mengalir dan sabun atau *hand sanitizer* sesering mungkin
 - Bersihkan kamar setiap hari, bisa dengan air sabun atau bahan desinfektan lainnya
- d. Keluarga
- Bagi anggota keluarga yang berkontak erat dengan pasien sebaiknya memeriksakan diri ke FKTP/Rumah Sakit
 - Anggota keluarga senantiasa pakai masker
 - Jaga jarak minimal satu meter dari pasien
 - Senantiasa mencuci tangan
 - Jangan sentuh daerah wajah kalau tidak yakin tangan bersih
 - Ingat senantiasa membuka jendela rumah agar sirkulasi udara tertukar
 - Bersihkan sesering mungkin daerah yang mungkin tersentuh pasien misalnya gagang pintu dll.
- e. Farmakologis

Bila terdapat penyakit penyerta/komorbid, dianjurkan untuk tetap melanjutkan pengobatan yang rutin dikonsumsi. Apabila pasien rutin meminum terapi obat antihipertensi dengan golongan obat penghambat ACE dan *Angiotensin Receptor Blocker* perlu berkonsultasi ke Dokter Spesialis Penyakit Dalam atau Dokter Spesialis Jantung.

- Vitamin C (untuk 14 hari), dengan pilihan:
 - Tablet vitamin C *non-acidic* 500 mg/6-8 jam oral (untuk 14 hari)
 - Tablet idap vitamin C 500 mg/12 jam oral (selama 30 hari)
 - Multivitamin yang mengandung vitamin C 1-2 tablet/24 jam (selama 30 hari)
 - Dianjurkan multivitamin yang mengandung vitamin C, B, E, dan Zinc
- Vitamin D
 - Suplemen: 400 IU - 1000 IU per hari
 - Obat: 1000-5000 IU/hari
- Obat yang memiliki sifat antioksidan dapat diberikan

2. Gejala Ringan

a. Isolasi dan Pemantauan

- Isolasi mandiri di rumah/fasilitas karantina selama maksimal 10 hari sejak muncul gejala ditambah 3 hari bebas gejala demam dan gangguan pernapasan. Jika gejala lebih dari 10 hari, maka isolasi dilanjutkan hingga gejala hilang ditambah dengan 3 hari bebas gejala. Isolasi dapat dilakukan mandiri di rumah maupun di fasilitas publik yang dipersiapkan pemerintah
- Petugas FKTP diharapkan proaktif melakukan pemantauan kondisi pasien
- Setelah melewati masa isolasi pasien akan kontrol ke FKTP terdekat

b. Non Farmakologis

Edukasi terkait tindakan yang harus dilakukan (sama dengan edukasi tanpa gejala)

c. Farmakologis

Vitamin C (untuk 14 hari), dengan pilihan:

- Tablet vitamin C *non-acidic* 500 mg/6-8 jam oral (untuk 14 hari)
- Tablet idap vitamin C 500 mg/12 jam oral (selama 30 hari)

- Multivitamin yang mengandung vitamin C 1-2 tablet/24 jam (selama 30 hari)
 - Dianjurkan multivitamin yang mengandung vitamin C, B, E dan Zinc
- d. Vitamin D
- Suplemen: 400 IU - 1000 IU per hari
 - Obat: 1000-5000 IU/hari
 - Azitromisin 1x500 mg per hari selama 5 hari
 - Antivirus:
 - Oseltamivir 75 mg/12 jam/oral selama 5-7 hari (terutama bila diduga adainfeksi influenza); atau
 - Favipiravir *loading dose* 1600 mg/12 jam/oral hari ke-1 dan selanjutnya 2x600 mg untuk hari ke-2 s/d hari ke-5
 - Pengobatan simptomatis seperti parasetamol bila demam
 - Obat-obatan suportif baik tradisional (fitofarmaka) maupun Obat Modern Asli Indonesia (OMAI) yang terintegrasi di BPOM namun dapat dipertimbangkan untuk diberikan namun dengan tetap memperhatikan perkembangan kondisi klinis pasien
 - Pengobatan komorbid dan komplikasi yang ada
3. Derajat Sedang
- a. Isolasi dan pemantauan
- Rujuk ke Rumah Sakit ke Ruang Perawatan COVID-19/Rumah Sakit Darurat COVID-19
 - Isolasi di Rumah Sakit ke Ruang Perawatan COVID-19/Rumah Sakit Darurat COVID-19
- b. Non Farmakologis
- Istirahat total, asupan kalori adekuat, kontrol elektrolit, status hidrasi/terapi cairan, oksigen
 - Pemantauan laboratorium darah perifer lengkap berikut dengan hitung jenis, bila memungkinkan ditambah dengan CRP, fungsi ginjal, fungsi hati, dan fototoraks secara berkala
- c. Farmakologis
- Vitamin C 200 – 400 mg/8 jam dalam 100 cc NaCl 0,9% habis dalam 1

jam diberikan secara drip Intravena (IV) selama perawatan

- Vitamin D:
 - Suplemen: 400 IU-1000 IU/hari (tersedia dalam bentuk tablet, kapsul, tablet effervescent, tablet kunyah, tablet hisap, kapsul lunak, serbuk, sirup)
 - Obat: 1000-5000 IU/hari (tersedia dalam bentuk tablet 1000 IU dan tablet kunyah 5000 IU)
- Azitromisin 500 mg/24 jam per iv atau per oral (untuk 5-7 hari) atau sebagai alternatif Levofloksasin dapat diberikan apabila curiga ada infeksi bakteri: dosis 750 mg/24 jam per iv atau per oral (untuk 5-7 hari);
- Salah satu antivirus berikut:
 - Favipiravir (Avigan sediaan 200 mg) *loading dose* 1600 mg/12 jam/oral hari ke-1 dan selanjutnya 2 x 600 mg (hari ke 2-5);
 - Remdesivir 200 mg IV drip (hari ke-1) dilanjutkan 1x100 mg IV drip (hari ke 2-5 atau hari ke 2-10)
- Pengobatan simtomatis (Parasetamol dan lain-lain)
- Pengobatan komorbid dan komplikasi yang ada
- Antikoagulan LMWH/UFH berdasarkan evaluasi DPJP

4. Derajat Berat atau Kritis

a) Isolasi dan Pemantauan

- Isolasi di ruang isolasi Rumah Sakit Rujukan atau rawat secara kohorting
- Pengambilan swab untuk PCR

b) Non Farmakologis

- Istirahat total, asupan kalori adekuat, kontrol elektrolit, status hidrasi (terapi cairan), dan oksigen
- Pemantauan laboratorium darah perifer lengkap beriku dengan hitung jenis, bila memungkinkan ditambahkan dengan CRP, fungsi ginjal, fungsi hati, hemostasis, LDH, D-dimer.
- Pemeriksaan foto toraks serial bila perburukan
- Monitor tanda-tanda sebagai berikut;
 - Takipnea, frekuensi napas ≥ 30 x/min

- Saturasi Oksigen dengan pulse oximetry $\leq 93\%$ (di jari)
- PaO₂/FiO₂ ≤ 300 mmHg
- Peningkatan sebanyak $>50\%$ di keterlibatan area paru-paru pada pencitraan thoraks dalam 24-48 jam
- Limfopenia progresif
- Peningkatan CRP progresif
- Asidosis laktat progresif
- Monitor keadaan kritis
 - Gagal napas yg membutuhkan ventilasi mekanik, syok atau gagal multiorgan yang memerlukan perawatan ICU
 - Bila terjadi gagal napas disertai ARDS pertimbangkan penggunaan ventilator mekanik
 - 3 langkah yang penting dalam pencegahan perburukan penyakit, yaitu sebagai berikut:
 - a) Gunakan high flow nasal cannula (HFNC) atau non-invasive mechanical ventilation (NIV) pada pasien dengan ARDS atau efusi paru luas. HFNC lebih disarankan dibandingkan NIV
 - b) Pembatasan resusitasi cairan, terutama pada pasien dengan edema paru.
 - c) Posisikan pasien sadar dalam posisi tengkurap (*awake prone position*)

C. Farmakologis

- Vitamin C 200 – 400 mg/8 jam dalam 100 cc NaCl 0,9% habis dalam 1 jam diberikan secara drip Intravena (IV) selama perawatan
- Vitamin B1 1 ampul/24 jam/intravena
- Vitamin D:
 - Suplemen: 400 IU-1000 IU/hari (tersedia dalam bentuk tablet, kapsul, tablet effervescent, tablet kunyah, tablet hisap, kapsul lunak, serbuk, sirup)
 - Obat: 1000-5000 IU/hari (tersedia dalam bentuk tablet 1000 IU dan tablet kunyah 5000 IU)

- Azitromisin 500 mg/24 jam per iv atau per oral (untuk 5-7 hari) atau sebagai alternatif Levofloksasin dapat diberikan apabila curiga ada infeksi bakteri: dosis 750 mg/24 jam per iv atau per oral (untuk 5-7 hari)
- Bila terdapat kondisi sepsis yang diduga kuat oleh karena ko- infeksi bakteri, pemilihan antibiotik disesuaikan dengan kondisi klinis, fokus infeksi dan faktor risiko yang ada pada pasien. Pemeriksaan kultur darah harus dikerjakan dan pemeriksaan kultur sputum (dengan kehati-hatian khusus) patut dipertimbangkan
- Antivirus :
 - Favipiravir (Avigan sediaan 200 mg) loading dose 1600 mg/12 jam/oral hari ke-1 dan selanjutnya 2 x 600 mg (hari ke 2-5);
 - Remdesivir 200 mg IV drip (hari ke-1) dilanjutkan 1x100 mg IV drip (hari ke 2- 5 atau hari ke 2-10)
- Antikoagulan LMWH/UFH berdasarkan evaluasi DPJP
- Deksametason dengan dosis 6 mg/24 jam selama 10 hari atau kortikosteroid lainnya setara seperti hidrokortison pada kasus berat yang mendapat terapi oksigen atau kasus berat dengan ventilator.
- Pengobatan komorbid dan komplikasi yang ada
- Obat suportif lainnya dapat diberikan sesuai indikasi
- Apabila terjadi syok, lakukan tatalaksana syok sesuai pedoman tatalaksana syok yang sudah ada
- Obat suportif lainnya dapat diberikan sesuai indikasi

2.1.9 Pencegahan

1. Kebersihan Tangan

Penularan dari manusia ke manusia memiliki peran yang besar dalam memperluas pandemi infeksi ini. Penularan COVID-19 menyebar melalui droplet, batuk, tangan / permukaan yang terkontaminasi, dll. Namun pencegahan penularan dari orang ke orang dapat dikurangi dengan sering mencuci tangan dengan sabun dan air atau desinfektan tangan dengan pembersih berbasis alkohol seperti yang direkomendasikan oleh WHO.

Surveilans analitis dari laporan WHO menunjukkan bahwa meningkatkan praktik kebersihan tangan dapat mengurangi penularan patogen di layanan kesehatan sebesar 50%. Alkohol digunakan sebagai agen disinfektan / biosidal umum dari zaman kuno. Sifat disinfektan / potensi biosidal alkohol tergantung pada kekuatan dan jenis alkohol yang digunakan. Aktivitas antivirus dari alkohol yang berbeda dapat ditentukan dengan mengevaluasi indeks infektivitas virus. Infektivitas virus adalah kemampuan virus untuk menembus sel inang dan menggunakan sumbernya untuk produksi lebih lanjut dari partikel virus yang menular (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

2. Personal Protective Equipment (PPE)

Mencegah penyebaran eksponensial dari infeksi COVID-19 sepenuhnya bergantung pada penggunaan PPE efektif yang mencakup masker / respirator, sarung tangan, kacamata pelindung / pelindung wajah, dan jubah.

3. Masker Wajah / Respirator

Laporan terbaru WHO (29 Maret 2020) menjelaskan COVID-19 mungkin merupakan infeksi yang ditularkan melalui udara yang ditularkan melalui droplet pernapasan. Transmisi droplet terjadi dalam jarak 1m dengan seseorang yang didiagnosis dengan gejala awal seperti batuk dan bersin. Droplet pernapasan infeksi dengan diameter 0,5-10 mm berpotensi melekat pada mukosa mulut dan hidung dan kemudian menyerang ke dalam lapisan epitel saluran pernapasan bagian atas dan saluran pencernaan. Penghalang fisik di tempat vital seperti daerah hidung dan mulut dapat mengurangi penyebaran infeksi virus yang dimediasi oleh droplet. Bukti eksperimental menunjukkan bahwa penggunaan masker pelindung membantu mengurangi penularan tuberkulosis hingga 50% dibandingkan dengan pasien tanpa masker.

4. Kacamata / Pelindung wajah

Kehadiran lendir di mata membuat jalur yang menguntungkan bagi kelangsungan virus. Oleh karena itu, WHO menyarankan untuk menggunakan kacapelindung transparan, kacamata / pelindung wajah yang pas dan menutupi semua sisi dengan karet gelang / atau adjustable holder. Sesuai dengan pedoman standar Eropa 86/686 / EEC, EN 166/2002 dan ANSI / SEA Z87.1-

2010, sebuah kacamata

/ sungkup muka yang efektif dibuat dari asetat, propionat, dan polikarbonat yang menawarkan kejernihan visual yang ditingkatkan dan kualitas optikal denganberpotensi mengurangi ketegangan mata.

5. Penggunaan desinfektan

Permukaan benda merupakan tempat yang paling rawan terhadap penularan infeksi COVID-19 dari satu orang ke orang yang lain. Bergantung pada sifat permukaan, pH, suhu, dan kelembaban relatif di sekitarnya, waktu bertahan virus bervariasi dari 1-9 hari. Saat ini, Badan Perlindungan Lingkungan Amerika Serikat/ United States Environmental Protection Agency (USEPA) merekomendasikanbeberapa disinfektan terhadap COVID-19.

Secara umum, senyawa amonium kuarterner, hidrogenperoksida, alkohol (etanol, isopropil alkohol, fenol), alde-hyde, asam hipoklorit, asam oktanoat, asam sitrat konjugat dengan ion perak, natrium hipoklorit, natrium bi-karbonat, dll adalah bahan utama yang bertanggung jawab. untuk aktivitas virucidal. Alkohol, etanol (78- 95%) dan iso-propanol (70-100%) telah digunakan sebagai disinfektan yang efektif karena menunjukkan aktivitas virucidal yang kuat dengan efek toksik yang dapat ditolerir pada kulit manusia.

6. Kacamata / Pelindung wajah

Kehadiran lendir di mata membuat jalur yang menguntungkan bagi kelangsungan virus. Oleh karena itu, WHO menyarankan untuk menggunakan kacapelindung transparan, kacamata / pelindung wajah yang pas dan menutupi semua sisi dengan karet gelang / atau adjustable holder. Sesuai dengan pedoman standar Eropa 86/686 / EEC, EN 166/2002 dan ANSI / SEA Z87.1-2010, sebuah kacamata/sungkup muka yang efektif dibuat dari asetat, propionat, dan polikarbonat yang menawarkan kejernihan visual yang ditingkatkan dan kualitas optikal denganberpotensi mengurangi ketegangan mata.

7. Penggunaan desinfektan

Permukaan benda merupakan tempat yang paling rawan terhadap penularan infeksi COVID-19 dari satu orang ke orang yang lain. Bergantung pada sifat

permukaan, pH, suhu, dan kelembaban relatif di sekitarnya, waktu bertahan virus bervariasi dari 1-9 hari. Saat ini, Badan Perlindungan Lingkungan Amerika Serikat/ United States Environmental Protection Agency (USEPA) merekomendasikan beberapa disinfektan terhadap COVID-19.

Secara umum, senyawa amonium kuarterner, hidrogenperoksida, alkohol (etanol, isopropil alkohol, fenol), alde-hyde, asam hipoklorit, asam oktanoat, asam sitrat konjugat dengan ion perak, natrium hipoklorit, natrium bi-karbonat, dll adalah bahan utama yang bertanggung jawab untuk aktivitas virucidal. Alkohol, etanol (78- 95%) dan iso-propanol (70-100%) telah digunakan sebagai disinfektan yang efektif karena menunjukkan aktivitas virucidal yang kuat dengan efek toksik yang dapat ditolerir pada kulit manusia.



Gambar 2.2 Protokol Pencegahan COVID-19 5M

(Kementerian Kesehatan RI, 2021)

Menurut Kemenkes, saat ini selain menerapkan 3M (Memakai masker, mencucitangan, dan menjaga jarak) maka perlu juga ditambahkan menjauhi kerumunan dan mengurangi mobilitas, sehingga pada saat ini rekomendasi protokol kesehatan terbaru yaitu 5M (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

1. Mencuci Tangan

Menurut rekomendasi WHO, mencuci tangan dilakukan setidaknya selama 20 detik, terutama pada saat sebelum memasak atau makan, setelah menggunakan kamar mandi, dan setelah menutup hidung saat batuk atau bersin. Sabun atau pembersih tangan yang digunakan setidaknya mengandung 60% kadar alkohol.

2. Memakai Masker

Pemerintah mengeluarkan imbauan wajib menggunakan masker ketika beraktivitas di luar rumah bagi semua orang (baik yang sehat ataupun sakit). Namun saat ini, CDC memperbarui pedoman terkait penggunaan masker. CDC menghimbau masyarakat juga menggunakan masker di dalam rumah, apabila :

- a) Ada anggota keluarga yang positif COVID-19.
- b) Ada anggota keluarga yang berpotensi terkena COVID-19 karena aktivitas di luar rumah.
- c) Memiliki gejala COVID-19.
- d) Ruangan/rumah yang sempit
- e) Tidak bisa menjaga jarak minimal 2 meter

3. Menjaga Jarak

Protokol kesehatan ini dimuat dalam Keputusan Menteri Kesehatan RI dalam “Protokol Kesehatan Bagi Masyarakat di Tempat dan Fasilitas Umum Dalam Rangka Pencegahan dan Pengendalian COVID-19.” Di sana disebutkan, menjaga jarak minimal 1 meter dengan orang lain untuk menghindari terkena droplets dari orang yang bicara, batuk, atau bersin, serta menghindari kerumunan, keramaian, dan berdesakan.

4. Menjauhi Kerumunan

Menurut Kementerian Kesehatan RI (Kemenkes), masyarakat diminta untuk menjauhi kerumunan saat berada di luar rumah. Semakin banyak dan sering bertemu orang banyak, maka kemungkinan terinfeksi virus corona pun semakin tinggi.

5. Mengurangi Mobilitas

Menurut Kemenkes, meski sehat dan tidak ada gejala penyakit, belum tentu

dirimu pulang ke rumah dengan keadaan yang masih sama. Pasalnya, virus coronadapat menyebar dan menginfeksi seseorang dengan cepat. Virus corona penyebab COVID-19 bisa berada di mana saja. Jadi, semakin banyak dirimu menghabiskan waktu di luar rumah, maka semakin tinggi pula terpapar virus jahat ini. Oleh sebabitu, bila tidak ada keperluan yang mendesak, tetaplah berada di rumah.

2.2 Mortalitas dan Morbiditas COVID-19

2.2.1 Definisi

Morbiditas atau angka kesakitan terkait COVID-19 merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk mengukur derajat kesakitan yang diakibatkan oleh infeksi COVID-19. Semakin tinggi morbiditas, menunjukkan derajat kesakitan penduduk akibat infeksi COVID-19 yang semakin buruk. Sebaliknya semakin rendah angka morbiditas menunjukkan derajat kesakitan penduduk akibat infeksi COVID-19 yang semakin rendah (Matta, Chopra and Arora, 2020).

Mortalitas atau kematian merupakan salah satu diantara komponen demografisyang mempengaruhi penduduk. Angka mortalitas terkait COVID-19 merupakan suatu indeks atau angka yang digunakan sebagai dasar tinggi rendahnya tingkat kematian suatu penduduk terkait dengan infeksi COVID-19 (Burgaña Agoües *et al.*, 2021).

Rata-rata angka kematian akibat COVID-19 adalah 291/1.000 penduduk, dengan tingkat tertinggi dan terendah tercatat di Amerika Utara dan Asia Timur danPasifik. Korelasi positif diidentifikasi antara tingkat kejadian dan persen populasi berusia 15 hingga 64 tahun, populasi perkotaan. Angka kematian berkorelasinegatif dengan penduduk berusia 0 sampai 14 tahun dan berkorelasi positif denganpenduduk perkotaan. Adapun data COVID-19 untuk daerah Asia Tenggara mencatat 60.474.532 kasus konfirmasi positif COVID-19 dengan angka mortalitassebesar 1,3% (800.379) (Tazerji *et al.*, 2022). Sedangkan data kasus konfirmasi COVID-19 di Indonesia per tanggal 7 November 2022 sebanyak 6.525.120 dengan angka mortalitas sebesar 2,4% (158.871).

Sementara itu di Provinsi Sumatera Utara total kasus sebanyak positif 159.433 dengan kasus sembuh 155,702 dan kasus meninggal 3.296 (Worldometer COVID-19 CORONAVIRUS PANDEMIC, 2022).

2.2.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Angka Mortalitas dan Morbiditas Terkait COVID-19

1. Usia Tua

Terdapat korelasi yang positif terkait dengan usia tua dan infeksi COVID-19 dan tingkat kematian lebih tinggi untuk negara-negara dengan populasi yang lebih tua. Hasil ini konsisten dengan Dowd et al 2020, yang mendokumentasikan penelitian di Italia bahwa kemungkinan infeksi dan kematian secara signifikan lebih tinggi untuk orang tua daripada orang yang lebih muda. Demikian pula, Boehmer et al, 2020 dan CDC yang melaporkan bahwa angka kematian terkait COVID-19 pada kelompok kontrol berusia 18-29 tahun dan orang-orang dalam kelompok usia 75-84 dan 85 + tahun masing-masing sekitar 220 kali dan 630 kali lebih tinggi. Hal ini bisa terjadi karena pada usia yang lebih tua, beberapa faktor seperti pertahanan kekebalan yang lebih lemah terhadap patogen infeksius, status pro-inflamasi kronis terkait penuaan yang lebih tinggi akan mempengaruhi tingginya angka mortalitas pada usia yang lebih tua (Zhang *et al.*, 2022).

2. Jenis Kelamin

Penelitian menunjukkan bahwa laki-laki lebih rentan tertular COVID-19 daripada perempuan. Penjelasan yang mungkin adalah bahwa laki-laki lebih banyak berpartisipasi di pasar tenaga kerja, yang mengharuskan mereka untuk berinteraksi dengan orang lain, sehingga meningkatkan kemungkinan mereka tertular virus. Selain itu, Bwire 2020 menunjukkan bahwa perbedaan imunologi berdasarkan jenis kelamin juga dapat menyebabkan morbiditas dan mortalitas yang lebih tinggi pada laki-laki; khususnya, laki-laki memiliki ekspresi angiotensin-converting enzyme-2 (ACE 2) yang lebih tinggi daripada perempuan, yang merupakan reseptor untuk SARS-coronavirus (SARS-CoV) dan SARS-CoV-2. Selain itu, perbedaan dalam perilaku atau gaya hidup gender

juga dapat memainkan peran penting. Misalnya, dibandingkan dengan perempuan, laki-laki terlibat dalam tingkat merokok dan minum yang lebih tinggi, menunjukkan sikap/perilaku yang kurang bertanggung jawab dalam melakukan tindakan pencegahan (misalnya, sering mencuci tangan dan memakai masker), dan lebih cenderung melanggar kebijakan virus corona, sehingga membuat diri mereka lebih rentan terhadap COVID-19 (Li *et al.*, 2020).

3. Penyakit Komorbid Sebelumnya

Komorbid sebelumnya berpengaruh signifikan terhadap tingginya angka morbiditas dan mortalitas terkait COVID-19, hal ini dapat dilihat pada negara India yang memiliki beban penyakit tidak menular (PTM) yang tinggi, terutama penyakit jantung, Diabetes, dan penyakit Pernafasan. Studi pada tahun 2017, India Health of the Nation's States, juga mengungkapkan bahwa di antara total kematian yang diamati, 61,8%, 27,5% dan 10,7% adalah PTM, penyakit menular dan cedera, masing-masing, di India (ICMR Disease Burden Trends in negara bagian India 1990 hingga 2016, 2017). Komorbiditas dan kondisi yang umum diamati pada pasien COVID-19 di India antara lain hipertensi, diabetes, penyakit jantung, asma, penyakit paru obstruktif kronik (PPOK), imunitas rendah, keganasan, bronkitis, dan penyakit neuromuskular kronis, antara lain (Singh *et al.*, 2020). hal ini dapat diakibatkan oleh pertahanan kekebalan yang lebih lemah dan status pro-inflamasi dari sistem kekebalan pada penyakit komorbid (Singh *et al.*, 2021).

4. Ras dan Etnik

Ras dan etnik juga berperan signifikan dalam morbiditas dan mortalitas terkait COVID-19. Total data kumulatif menunjukkan bahwa orang Kulit Hitam, Hispanik, AIAN (*American Indian or Alaska Native*), dan NHOPI (*Native Hawaiian and Pacific Inlander*) telah mengalami tingkat kasus dan kematian COVID-19 yang lebih tinggi daripada orang kulit putih ketika data disesuaikan untuk memperhitungkan perbedaan usia berdasarkan ras dan etnis. Data standar usia menunjukkan bahwa orang NHOPI, Hispanik, dan AIAN memiliki risiko sekitar satu setengah kali lebih besar terkena infeksi COVID-

19 daripada orang kulit putih, dan orang AIAN, NHOPI, dan kulit hitam sekitar dua kali lebih mungkin meninggal. CDC (*Centers for Disease Control*) juga melaporkan perbedaan besar dalam rawat inap COVID-19 untuk orang AIAN, Hitam, dan Hispanik hal ini mungkin dapat disebabkan perbedaan dalam layanan tenaga kerja penting, kemiskinan, akses ke perawatan kesehatan, dan asuransi, meningkatnya potensi paparan terhadap SARS-CoV-2 dan transmisi komunitas dan menunda waktu dari onset gejala hingga rawat inap, dan adanya ketimpangan dalam pemanfaatan layanan Kesehatan pada setiap rs atau etnik (Abedi *et al.*, 2021).

5. Sitokin Pro inflamasi

Penelitian Mendoza., et al 2022 menunjukkan kaitan antara kadar sitokin inflamasi dan angka morbiditas dan mortalitas COVID-19 dimana tingkat IL-6, IL-8, IL-10, IL-2R, dan TNF- α yang bersirkulasi secara signifikan lebih tinggi pada kasus yang parah dan badai sitokin dapat mengembangkan kaskade sinyal inflamasi yang cepat dan menyebabkan kematian pada kasus yang parah kasus. Serta ditemukan kadar IFN-I yang rendah pada kasus COVID-19 yang parah (Levani *et al.*, 2021).

2.3 Penanganan COVID-19 di Tingkat Daerah, Nasional dan Internasional

2.3.1 Di Tingkat Daerah

Deteksi dini di wilayah dilakukan melalui peningkatan kegiatan surveilans rutin dan surveilans berbasis kejadian yang dilakukan secara aktif maupun pasif. Kegiatan ini dilakukan untuk menemukan adanya indikasi OTG, ODP, dan PDP COVID-19 yang harus segera direspon. Adapun bentuk respon dapat berupa verifikasi, rujukan kasus, investigasi, notifikasi, dan respon penanggulangan. Bentuk kegiatan verifikasi dan investigasi adalah penyelidikan epidemiologi. Sedangkan, kegiatan respon penanggulangan antara lain identifikasi dan pemantauan kontak, rujukan, komunikasi risiko dan pemutusan rantai penularan. Adapun sarana dan prasarana yang perlu disiapkan sebagai berikut :

1. Kesiapan alat transportasi (ambulans) dan memastikan dapat berfungsi

dengan baik untuk merujuk kasus.

2. Kesiapan sarana pelayanan kesehatan antara lain meliputi tersedianya ruang isolasi untuk melakukan tatalaksana, alat-alat kesehatan dan sebagainya.
3. Kesiapan ketersediaan dan fungsi alat komunikasi untuk koordinasi dengan unit-unit terkait.
4. Kesiapan logistik penunjang pelayanan kesehatan yang dibutuhkan antara lain obat-obat suportif (life saving), alat-alat kesehatan, APD serta melengkapi logistik lainnya.
5. Kesiapan bahan-bahan KIE antara lain brosur, banner, leaflet serta media untuk melakukan komunikasi risiko terhadap masyarakat.
6. Ketersediaan pedoman pencegahan dan pengendalian COVID-19 untuk petugas kesehatan, termasuk mekanisme atau prosedur tata laksana dan rujukan RS (Amelia *et al.*, 2020).

2.3.2 Di Tingkat Nasional

Kegiatan penemuan kasus COVID-19 dilakukan melalui penemuan orang sesuai definisi operasional. Penemuan kasus dapat dilakukan di puskesmas dan fasilitas pelayanan kesehatan (fasyankes) lain. Bila fasyankes menemukan orang yang memenuhi kriteria PDP maka perlu melakukan kegiatan sebagai berikut:

- a. Tatalaksana sesuai kondisi pasien:
 - Gejala ringan: Isolasi diri di rumah
 - Gejala sedang: Rujuk ke RS Darurat
 - Gejala berat: Rujuk ke RS Rujukan (lihat Kepmenkes Nomor HK.01.07/MENKES/169/2020 tentang Penetapan RS Rujukan Penanggulangan Penyakit Infeksi Emerging Tertentu) dengan menggunakan ambulans penyakit infeksi dengan menerapkan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI)
- b. Memberikan komunikasi risiko mengenai penyakit COVID-19
- c. Fasyankes segera melaporkan dalam waktu ≤ 24 jam ke Dinkes Kab/Kota setempat. Selanjutnya Dinkes Kab/Kota melaporkan ke Dinas Kesehatan

Provinsi yang kemudian diteruskan ke Ditjen P2P melalui PHEOC Menggunakan formulir laporan harian data kasus COVID-19

- d. Melakukan penyelidikan epidemiologi menggunakan formulir penyelidikan epidemiologi, mengidentifikasi kontak erat menggunakan formular dan pemantauan kontak erat menggunakan formulir
- e. Dilakukan pengambilan spesimen berkoordinasi dengan Dinkes setempat untuk pengiriman dengan menyertakan formulir pengiriman specimen.

2.3.3 Di Tingkat Internasional

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 detect, prevent, dan 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.

Dalam rangka kesiapsiagaan menghadapi ancaman COVID-19 maupun penyakit dan faktor risiko kesehatan yang berpotensi Kedaruratan Kesehatan Masyarakat (KKM) lainnya di pintu masuk (pelabuhan, bandar udara, dan PLBDN), diperlukan adanya dokumen rencana kontinjensi dalam rangka menghadapi penyakit dan faktor risiko kesehatan berpotensi KKM. Rencana Kontinjensi tersebut dapat diaktifkan ketika ancaman kesehatan yang berpotensi KKM terjadi. Rencana kontinjensi disusun atas dasar koordinasi dan kesepakatan bersama antara seluruh pihak terkait di lingkungan bandar udara, pelabuhan, dan PLBDN. Dalam rangka kesiapsiagaan tersebut perlu dipersiapkan beberapa hal meliputi norma, standar, prosedur, kriteria (NSPK),

kebijakan dan strategi, Tim Gerak Cepat (TGC), sarana prasarana dan logistik, serta pembiayaan. Secara umum kesiapsiagaan tersebut meliputi:

a. Sumber Daya Manusia

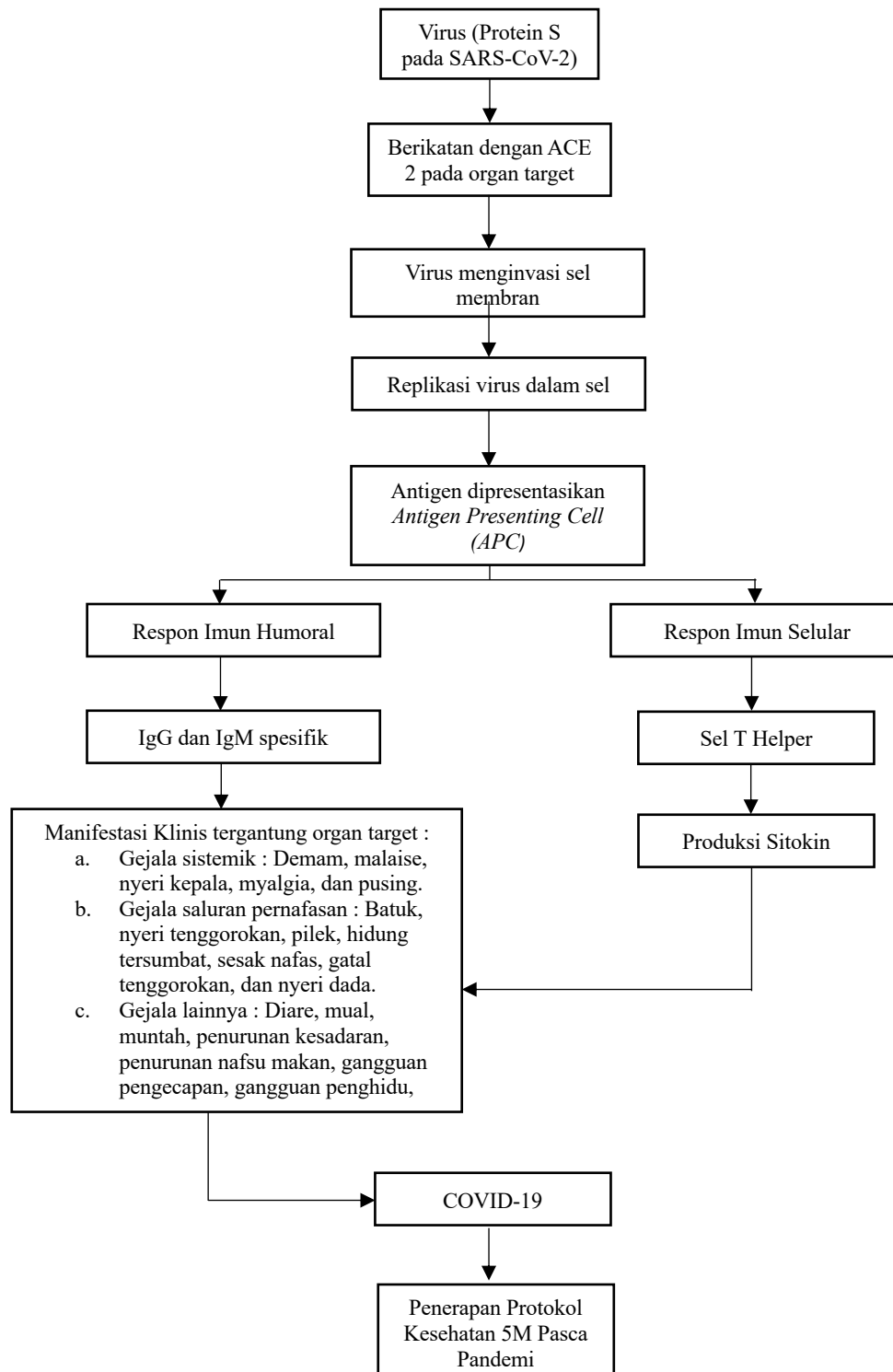
b. Sarana dan Prasarana dalam bentuk :

- 1) Meningkatkan pengawasan alat angkut khususnya yang berasal dari wilayah/negara terjangkau, melalui pemeriksaan dokumen kesehatan alat angkut dan pemeriksaan faktor risiko kesehatan pada alat angkut.
- 2) Memastikan alat angkut tersebut terbebas dari faktor risiko penularan COVID-19.
- 3) Jika dokumen lengkap dan/atau tidak ditemukan penyakit dan/ atau faktor risiko kesehatan, terhadap alat angkut dapat diberikan persetujuan bebas karantina.
- 4) Jika dokumen tidak lengkap dan/ atau ditemukan penyakit dan/ atau faktor risiko kesehatan, terhadap alat angkut diberikan persetujuan karantina terbatas, dan selanjutnya dilakukan tindakan kekarantinaan kesehatan yang diperlukan (seperti disinfeksi, deratisasi, dsb)
- 5) Dalam melaksanakan upaya deteksi dan respon, KKP berkoordinasi dengan lintas sektor terkait lainnya, seperti Dinkes, RS rujukan, Kantor Imigrasi, dsb.
- 6) Meningkatkan pengawasan terhadap pelaku perjalanan (awak/personel, penumpang) khususnya yang berasal dari wilayah/negara terjangkau, melalui pengamatan suhu dengan thermal scanner maupun thermometer infrared, dan pengamatan visual.
- 7) Melakukan pemeriksaan dokumen kesehatan pada orang.
- 8) Jika ditemukan pelaku perjalanan yang terdeteksi demam dan menunjukkan gejala-gejala pneumonia di atas alat angkut, petugas KKP melakukan pemeriksaan dan penanganan ke atas alat angkut dengan menggunakan APD yang sesuai.
- 9) Pengawasan kedatangan orang dilakukan melalui pengamatan suhu tubuh dengan menggunakan alat pemindai suhu massal (thermal scanner) ataupun thermometer infrared, serta melalui pengamatan visual terhadap

pelaku perjalanan yang menunjukkan ciri-ciri penderita COVID-19.

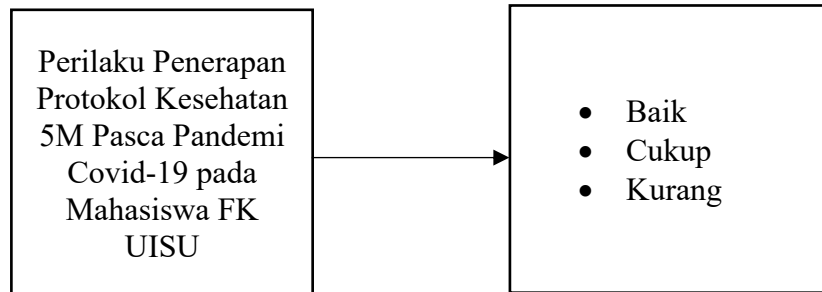
- 10) Jika ditemukan pelaku perjalanan yang terdeteksi demam melalui thermal scanner/thermometer infrared maka pisahkan dan lakukan wawancara dan evaluasi lebih lanjut.
- 11) Tatalaksana terhadap pelaku perjalanan dilakukan sesuai dengan kriteria kasus dan kondisi (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

2.4 Kerangka Teori



Tabel 2.1 Kerangka Teori

2.5 Kerangka Konsep



Tabel 2.2 Kerangka Konsep