

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. COVID-19

2.1.1 Definisi COVID-19

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 dua jenis *coronavirus* yang diketahui menyebabkan penyakit yang dapat menimbulkan gejala berat seperti *Middle East Respiratory Syndrome (MERS)* dan *Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS)*. 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 (Kementrian Kesehatan, 2023).

2.1.2 Epidemiologi

Berawal pada bulan Desember 2019 di Kota Wuhan Provinsi Hubei, China ditemukan lima kasus pertama pasien pneumonia. Lima orang tersebut dirawat di rumah sakit dengan *acute respiratory distress syndrome (ARDS)* satu diantaranya meninggal dunia. Diduga penderita terpapar di pasar ikan atau pasar makanan laut (*Wet Market*) Huanan di Kota Wuhan. Menurut laporan yang diperoleh di Kota Wuhan, COVID-19 menginfeksi mulai dari usia 30-89 tahun. Laporan dari 13 pasien yang terkonfirmasi COVID-19 di luar Kota Wuhan menunjukkan usia lebih muda dengan rata-rata usia 34 tahun (34-48 tahun) dan berjenis kelamin laki-laki (Handayani, 2020).

Selain Negara China, negara pertama yang terkonfirmasi COVID-19 yaitu

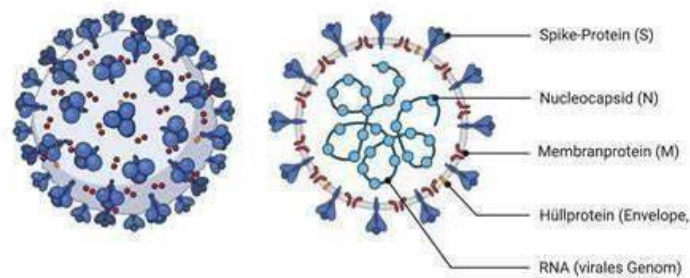
Thailand pada tanggal 13 Januari 2020. Semenjak itu penderita COVID-19 semakin meningkat pada tanggal 30 Januari 2020 di berbagai Negara baik Benua Asia, Eropa, dan Australia, sehingga tanggal 30 Januari 2020 pula WHO memberi alarm darurat kesehatan masyarakat yang menjadi perhatian seluruh dunia yaitu *Public Health Emergency of International Concern (PHEIC)* (Levani et al., 2021).

Di Indonesia COVID-19 pertama kali dilaporkan pada tanggal 2 Maret 2020 sejumlah dua kasus. Data 31 Maret 2020 menunjukkan kasus yang terkonfirmasi berjumlah 1.528 kasus dan 136 kasus kematian. Dilansir dari laman WHO sampai dengan 31 Januari 2021, Pemerintah Indonesia telah melaporkan 1.066.313 orang yang terkonfirmasi COVID-19 dan 29.728 kematian terkait COVID-19 yang dilaporkan. Angka tersebut menjadikan Indonesia sebagai negara peringkat kedua setelah India yang memiliki angka kasus COVID-19 tertinggi pada *South-East Asia Region (SEAR)* (World Health Organization, 2021).

2.1.3 Etiologi

Penyebab dari COVID-19 yaitu adanya virus yang tergolong dalam family coronavirus. Coronavirus merupakan virus RNA strain tunggal positif, berkapsul dan tidak bersegmen. Ada 4 struktur protein utama pada Coronavirus yaitu, protein N (nukleokapsid), glikoprotein M (membran), glikoprotein spike S (spike), protein E (selubung). Coronavirus tergolong ordo Nidovirales yang mana masih masuk dalam keluarga Coronaviridae. Coronavirus dapat menyebabkan penyakit pada hewan atau manusia. Ada 4 genus yang antaranya adalah alphacoronavirus, betacoronavirus, gammacoronavirus, dan deltacoronavirus. Sebelum COVID19, ada 6 jenis coronavirus yang dapat menginfeksi manusia, yaitu HCoV-229E (alphacoronavirus), HCoV-OC43 (betacoronavirus), HCoV-NL63 (alphacoronavirus) HCoV-HKU1 (betacoronavirus), SARSCoV (betacoronavirus), dan MERS-CoV (betacoronavirus) (Kementrian Kesehatan, 2023).

Coronavirus SARS-CoV-2



Gambar 2 1 Struktur Coronavirus (Kemenentrian Kesehatan, 2023)

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. 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 bisa bertahan selama 72 jam pada permukaan plastik dan stainless steel, kurang dari 4 jam pada tembaga dan kurang dari 24 jam pada kardus. Sama halnya seperti coronavirus SARS-COV-2 yang 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).

2.1.4 Penularan COVID-19

Rute utama penularan SARS-CoV-2 adalah droplet pernapasan dan kontak langsung. Setiap orang yang melakukan kontak dekat dengan individu yang terinfeksi berisiko terkena tetesan pernapasan yang berpotensi menular. Tetesan juga dapat mendarat di permukaan tempat virus dapat tetap hidup, dengan

demikian, lingkungan langsung dari individu yang terinfeksi dapat menjadi sumber penularan (WHO, 2020b). COVID-19 merupakan penyakit pernapasan, dan spektrum klinisnya dapat berkisar dari tanpa gejala hingga penyakit pernapasan akut yang parah, sepsis dengan disfungsi organ, dan kematian. Penularan virus dapat menyebar dari mulut atau hidung orang yang terinfeksi dalam partikel cairan kecil ketika orang tersebut batuk, bersin, atau berbicara. Partikel cair ini memiliki ukuran yang berbeda, mulai dari „tetesan pernapasan“ yang lebih besar hingga „aerosol“ yang lebih kecil (Organization, 2020).

Pengetahuan tentang penularan virus SARS-CoV-2 terus berkembang seiring dengan akumulasi bukti baru. 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 (Kementrian Kesehatan, 2023).

Orang lain dapat tertular COVID-19 ketika virus masuk ke mulut, hidung, atau mata yang lebih mungkin terjadi ketika melakukan kontak langsung atau dekat (jarak kurang dari 1 meter) dengan orang yang terinfeksi. Penularan aerosol dapat terjadi dengan hal-hal tertentu, yaitu di dalam ruangan, ramai, dan ruangan dengan ventilasi tidak memadai, dan orang yang terinfeksi melakukan kontak dengan orang lain dalam waktu yang lama, seperti di restoran, tempat latihan paduan suara, ruang olahraga, klub malam, kantor, dan tempat ibadah.

Virus juga dapat menyebar jika orang yang terinfeksi bersin dan batuk kemudian menyentuh permukaan atau benda, seperti meja, gagang pintu, dan sandaran tangan. Orang lain dapat terinfeksi dengan menyentuh permukaan benda yang sudah terkontaminasi ini, kemudian menyentuh mata, hidung, atau mulut tanpa mencuci tangan terlebih dahulu (Organization, 2020)

2.1.5 Pencegahan COVID-19

Pencegahan utama adalah membatasi mobilitas orang yang berisiko hingga masa inkubasi. Pencegahan lain adalah meningkatkan daya tahan tubuh melalui asupan makanan sehat, memperbanyak cuci tangan, menggunakan masker bila berada di daerah berisiko atau padat, melakukan olah raga, istirahat cukup

serta makan makanan yang dimasak hingga matang dan bila sakit segera berobat ke RS rujukan untuk dievaluasi (Handayani, 2020)

Berdasarkan (Kementrian Kesehatan, 2023) masyarakat memiliki peran penting dalam memutus mata rantai penularan COVID-19 agar tidak menimbulkan sumber penularan baru/cluster pada tempat-tempat dimana terjadinya pergerakan orang, interaksi antar manusia dan berkumpulnya banyak orang. Peran masyarakat untuk dapat memutus mata

rantai penularan COVID-19 (risiko tertular dan menularkan) harus dilakukan dengan menerapkan protokol kesehatan. Prinsip pencegahan penularan COVID-19 pada individu dilakukan dengan menghindari masuknya virus melalui ketiga pintu masuk tersebut dengan beberapa tindakan, seperti:

1. Menggunakan alat pelindung diri

Alat pelindung diri berupa masker yang dapat menutupi hidung dan mulut hingga dagu, jika harus keluar rumah atau berinteraksi dengan orang lain yang tidak diketahui status kesehatannya (yang mungkin dapat menularkan COVID 19). Apabila menggunakan masker kain, sebaiknya gunakan masker kain 3 lapis.

2. Mencuci tangan

Membersihkan tangan secara teratur dengan cuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan cairan antisepti berbasis alkohol/handsanitizer. Selalu menghindari menyentuh mata, hidung, dan mulut dengan tangan yang tidak bersih (yang mungkin terkontaminasi droplet yang mengandung virus).

3. Menjaga jarak

Menjaga jarak minimal 1 meter dengan orang lain untuk menghindari terkena droplet dari orang yang bicara, batuk, atau bersin, serta menghindari kerumunan, keramaian, dan berdesakan. Jika tidak memungkinkan melakukan jaga jarak maka dapat dilakukan berbagai rekayasa administrasi dan teknis lainnya. Rekayasa administrasi dapat berupa pembatasan jumlah orang, pengaturan jadwal, dan sebagainya. Sedangkan rekayasa teknis antara lain dapat berupa pembuatan partisi, pengaturan jalur masuk dan keluar, dan lain

sebagainya.

4. Meningkatkan daya tahan tubuh

Dengan cara menerapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) seperti mengkonsumsi gizi seimbang, aktivitas fisik minimal 30 menit sehari dan istirahat yang cukup (minimal 7 jam), serta menghindari faktor risiko penyakit. Orang yang memiliki komorbiditas/penyakit penyerta/kondisi rentan seperti diabetes, hipertensi, gangguan paru, gangguan jantung, gangguan ginjal, kondisi immunocompromised/penyakit autoimun, kehamilan, lanjut usia, anak-anak, dan lain lain, harus lebih berhati-hati dalam beraktifitas di tempat dan fasilitas umum.

2.1.6 Manifestasi Klinis

Menurut (Kementrian Kesehatan, 2023) 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 pembauran 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.

2.2 Mahasiswa

2.2.1 Definisi

Menurut Peraturan Pemerintah RI No.30 tahun 1990 Mahasiswa adalah peserta didik yang terdaftar dan belajar di Perguruan Tinggi tertentu dan menurut

Kamus Besar Bahasa Indonesia, 1989 Mahasiswa adalah orang yang belajar di Perguruan Tinggi sedangkan menurut Knopfemacher, mahasiswa merupakan insan-insan calon sarjana yang dalam keterlibatannya dengan perguruan tinggi, dididik dan di harapkan menjadi calon-calon intelektual. mahasiswa dikelompokan pada tahap perkembangan usia 18- 25 tahun, usia tersebut dapat dikategoikan pada masa remaja akhir hingga dewasa awal dan jika dilihat dari aspek perkembangan, tugas perkembangan diusia tersebut adalah pematangan pendirian hidup (Sihombing, 2020).

Mahasiswa adalah makhluk individu dan makhluk sosial. Sebagai makhluk individu mahasiswa mempunyai kebutuhan-kebutuhan yang berbeda antara satu individu dengan individu lainnya, mahasiswa tidak bisa hidup sendiri, selalu membutuhkan orang lain dalam memenuhi kebutuhannya, oleh karena itu mahasiswa juga disebut sebagai makhluk sosial. Dalam berinteraksi dengan orang lain tidak jarang muncul perbedaan pendapat yang memicu konflik antar individu. Selain itu, kebutuhan-kebutuhan akan bertambah seiring dengan perkembangan seorang individu (Hulukati & Djibran, 2018).

2.2.2 Peran Mahasiswa

Menurut (Habib Cahyono, 2019) terdapat 4 peran utama mahasiswa yang merupakan harapan masyarakat yaitu:

1. Agent of Change

Berperan sebagai agen perubahan, keadaan bangsa kali ini jauh dari keadaan ideal karena banyaknya penyakit-penyakit masyarakat mulai dari pejabat atas hingga bawah sehingga, mahasiswa perlu melakukan perubahan karena perubahan itu harga mutlak yang pasti akan terjadi, sebagai *agent of change* mahasiswa bukan hanya menjadi penggerak akan tetapi perlu menjadi objek atau pelaku dari perubahan tersebut dengan tetap berpikir kritis.

2. Social Control

Mahasiswa dapat menjadi contoh dalam masyarakat dengan bertumpuan pada tingkat pendidikannya, pengetahuannya, norma-norma yang ada disekitarnya serta pola berpikir, dalam peran ini mahasiswa bukan hanya menjadi pengamat melainkan juga dituntut menjadi pelaku dalam masyarakat, akan

tetapi ada pula mahasiswa pada kenyataannya hanya condong mendalami ilmu-ilmu teori di perkuliahannya dan sedikit yang berelasi dengan masyarakat dan ada pula mahasiswa yang mengambil langkah pendekatan dengan masyarakat lewat kegiatan-kegiatan pengabdian masyarakat.

3. *Iron stock*

Yaitu harapannya mahasiswa dapat menjadi individu yang tangguh yang mempunyai kapasitas serta akhlak yang baik yang kelak dapat menggantikan generasi-generasi sebelumnya, mahasiswa tidak cukup apabila hanya menjadi akademisi intelektual yang duduk saja mendengarkan dosen di ruangan akan tetapi, perlu memperbanyak pengetahuan dari aspek keprofesian maupun kemasyarakatan.

4. *Moral Force*

Mahasiswa diharapkan memiliki akhlak yang mulia dan berperan sebagai teladan di masyarakat dikarenakan semua perilaku mahasiswa akan diperhatikan serta dinilai oleh masyarakat.

2.2.3 Kewajiban Mahasiswa

Peraturan pemerintah Nomor 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi Bab X pasal 110, menyatakan bahwa kewajiban mahasiswa adalah sebagai berikut:

Mahasiswa berkewajiban mematuhi semua peraturan atau ketentuan yang berlaku pada perguruan tinggi yang bersangkutan.

1. Mahasiswa berkewajiban ikut memelihara sarana dan prasarana serta kebersihan, ketertiban dan keamanan perguruan tinggi yang bersangkutan.
2. Mahasiswa berkewajiban ikut menanggung biaya penyelenggaraan pendidikan kecuali bagi mahasiswa yang dibebaskan dari kewajiban tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
3. Mahasiswa berkewajiban menghargai ilmu pengetahuan, teknologi dan atau kesenian.
4. Mahasiswa berkewajiban menjaga kewibawaan dan nama baik perguruan tinggi yang bersangkutan.
5. Mahasiswa berkewajiban menjunjung tinggi kebudayaan nasional.

2.4 Pengetahuan

2.4.1 Definisi Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil “tahu” dan ini terjadi setelah orang mengadakan pengindraan terhadap suatu obyek tertentu. Pengindraan terhadap suatu obyek terjadi melalui panca indra manusia yakni penglihatan, pendengaran, penciuman rasa dan raba dengan sendiri. Pada waktu pengindraan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian persepsi terhadap obyek. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga Notoatmodjo (2014) dalam (Sukarini, 2018).

Pengetahuan dari definisi lain yang pengertiannya hampir sama yaitu hasil dari ingin tahu dan terjadi setelah seseorang melakukan pengindraan pada objek tertentu. Pengindraan sendiri berasal dari pancaindra manusia, yakni indra penglihatan, penciuman, pendengaran, rasa, dan raba. Sebagian besar dari pengetahuan manusia didapatkan melalui mata dan telinga (Masturoh & Anggita, 2018).

2.4.2 Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan atau kognitif termasuk bagian yang terpenting agar terbentuk tingkah laku seseorang. Menurut Notoatmodjo (2014) dalam (Sukarini, 2018) pengetahuan seseorang terhadap suatu objek mempunyai intensitas atau tingkatan yang berbeda-beda. Ada enam tingkatan domain pengetahuan, yaitu :

1. Tahu (*know*)

Tahu merupakan tingkatan yang paling bawah. Tahu diartikan sebagai mengingat kembali (*recall*) terhadap suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Untuk mengukur seseorang tahu tentang apa yang telah dipelajarinya dapat diukur dengan cara, seseorang dapat menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan, dan sebagainya.

2. Memahami (*comprehension*)

Memahami adalah tingkatan dimana orang tersebut bukan hanya sekedar tahu terhadap objek , tetapi harus dapat menjelaskan dan menginterpretasikan secara benar tentang objek yang diketahuinya. Seseorang yang telah

memahami objek atau apa yang telah di pelajarnya harus dapat menjelaskan, menyimpulkan dan menginterpretasikan objek tersebut.

3. Aplikasi (*Application*)

Aplikasi adalah tingkatan dimana orang telah memahami materi yang telah dipelajari dapat menerapkan atau mengaplikasikan prinsip yang diketahui pada situasi atau kondisi yang sebenarnya. Aplikasi juga dapat diartikan sebagai aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

4. Analisa (*Analysis*)

Analisis merupakan suatu kemampuan menjelaskan yang di miliki seseorang dalam menjabarkan materi atau objek tertentu ke dalam kelompokkelompok yang terdapat dalam suatu masalah dan masih berkaitan satu sama lain. Seseorang yang sudah pada tahap ini mampu membedakan, memisahkan, menggambarkan (membuat bagan), dan mengelompokkan objek tersebut.

5. Sintesa (*Synthesis*)

Pada tingkatan pengetahuan ini seseorang dapat merangkum semua komponen pengetahuan yang dimilikinya menjadi suatu bentuk keseluruhan yang baru. Pada tahap ini kemampuan yang harus dimiliki seseorang yaitu Menyusun, merencanakan, mengkategorikan, mendesain, dan menciptakan.

6. Evaluasi (*Eveluation*)

Evaluasi merupakan tingkatan pengetahuan dimana seseorang mampu untuk melakukan penilaian terhadap objek atau materi tertentu. Hal-hal yang dapat dilakukan seseorang pada tahap ini antara lain merencanakan, memperoleh, dan menyediakan informasi.

Tingkat pengetahuan disini mencakup seberapa jauh mahasiswa mengetahui pentingnya penggunaan masker pada masa pandemi COVID-19. Kategori penilaiannya yaitu (I. Nurtiana Syafitri, I. Ratna H., 2017) :

1. Baik (76% - 100%)
2. cukup baik (56% - 75%)
3. kurang baik (40% - 55%)

4. dan tidak baik (< 40%).

2.4.3 Fakor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan anatara lain sebagai berikut : (Wawan & Dewi, 2016)

a. Faktor Internal

1. Pendidikan

Pendidikan berarti bimbingan diberikan seseorang terhadap perkembangan orang lain menuju kearah cita-cita tertentu yang menentukan manusia untuk berbuat dan mengisi kehidupan untuk mencapai keselamatan dan kebahagiaan. Pendidikan dapat mempengaruhi seseorang termasuk juga perilaku seseorang akan pola hidup terutama dalam memotivasi untuk sikap berperan serta dalam pembangunan pada umumnya makin tinggi pendidikan seseorang maka semakin mudah menerima informasi.

2. Pekerjaan

Pekerjaan adalah keburukan yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupannya dan kehidupan keluarganya. Pekerjaan bukanlah sumber kesenangan, tetapi lebih banyak merupakan cara mencari nafkah yang membosankan, berulang dan banyak tantangan.

3. Umur

Usia adalah umur individu yang terhitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun. Sedangkan menurut Huclok (1998) semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berpikir dan bekerja. Dari segi kepercayaan masyarakat seseorang yang lebih dewasa dipercaya dari orang yang belum tinggi kedewasaannya. Hal ini akan sebagian dari pengalaman dan kematangan jiwa.

b. Faktor Eksternal

1. Lingkungan

Lingkungan merupakan diseluruh kondisi yang ada disekitar manusia dan pengaruhnya yang dapat mempengaruhi perkembangan dan perilaku orang atau sekelompok.

2. Sosial Budaya

Sikap sosial budaya yang ada pada masyarakat dapat mempengaruhi dari sikap dalam menerima informasi.

2.4.4 Penilaian pengetahuan

Penilaian dilakukan dengan memberikan skor 1 (satu) untuk jawaban yang benar dan skor 0 (nol) untuk jawaban tidak tahu/ salah. Skor penilaian dilakukan dengan cara membandingkan jumlah skor jawaban benar dengan skor yang diharapkan (tertinggi) kemudian dikalikan 100%, dengan total nilai 100. Rumus yang digunakan sebagai berikut (I. Nurtiana Syafitri, I. Ratna H., 2017) :

$$P = \frac{F}{n} \times 100\%$$

P : Nilai Persentase Pengetahuan

F : Jawaban yang benar

n : Jumlah Soal

2.6 Masker

2.6.1 Definisi Masker

Masker atau alat pelindung pernafasan adalah bagian dari rangkaian komprehensif langkah pencegahan dan pengendalian yang dapat membatasi penyebaran penyakit virus saluran pernafasan tertentu, termasuk COVID-19. Masker dapat digunakan untuk melindungi orang yang sehat (dipakai untuk melindungi diri pemakai saat berkontak dengan orang yang terinfeksi) atau untuk pengendalian sumber (dipakai oleh orang yang terinfeksi untuk mencegah penyebaran lebih lanjut) atau keduanya (World Health Organization, 2020c).

2.6.2 Jenis masker

Jenis masker yang dapat digunakan ada beberapa macam, sebagai berikut :

1. Masker medis

Masker medis atau dikenal juga sebagai masker bedah atau prosedur didefinisikan sebagai perangkat medis sekali pakai yang digunakan oleh petugas kesehatan untuk mencegah tetesan dan percikan pernafasan besar mencapai mulut dan hidung, dan sebagai sarana kontrol sumber untuk menghentikan penyebaran tetesan pernafasan besar oleh orang yang memakainya. Masker jenis ini dikencangkan pada kepala dengan tali yang mengitari telinga atau kepala atau keduanya. Karakteristik kinerjanya diuji

menurut serangkaian metode uji terstandar (ASTM F2100, EN 14683, atau yang setara) yang bertujuan untuk menyeimbangkan filtrasi yang tinggi, kemudahan bernapas yang memadai, dan (opsional) resistansi penetrasi cairan (Kementrian Kesehatan, 2023).

Masker Bedah memiliki 3 lapisan (*layers*) yaitu lapisan luar kain tanpa anyaman kedap air, lapisan dalam yang merupakan lapisan filter densitas tinggi dan lapisan dalam yang menempel langsung dengan kulit yang berfungsi sebagai penyerap cairan berukuran besar yang keluar dari pemakai ketika batuk maupun bersin. Karena memiliki lapisan filter ini, masker bedah efektif untuk menyaring droplet yang keluar dari pemakai ketika batuk atau bersin, namun bukan merupakan barrier proteksi pernapasan karena tidak bisa melindungi pemakai dari terhirupnya partikel airborne yang lebih kecil. Dengan begitu, masker ini direkomendasikan untuk masyarakat yang menunjukkan gejala-gejala flu / influenza (batuk, bersinbersin, hidung berair, demam, nyeri tenggorokan) dan untuk tenaga medis di fasilitas layanan kesehatan (Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19, 2020).

2. Masker nonmedis (masker kain)

Masker ini mencakup berbagai bentuk masker buatan sendiri dan komersial, termasuk penutup wajah yang dapat digunakan kembali yang terbuat dari kain, tekstil lain, dan bahan sekali pakai lainnya seperti kertas. Mereka tidak standar dan tidak dimaksudkan untuk digunakan dalam pengaturan perawatan kesehatan atau oleh petugas kesehatan. Persyaratan minimal untuk penutup wajah komunitas yang dapat digunakan kembali atau sekali pakai yang ditujukan untuk masyarakat umum (ECDC, 2022). Masker kain yang digunakan harus berlapis 3 dan penggunaannya harus diganti setiap 4 jam sekali. Dalam pemakaian masker kain, tidak dapat berbagi menggunakannya dengan orang lain. (Kemenkes, 2020).

Menurut (Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19, 2020) penggunaan masker kain dapat digunakan untuk :

a. Bagi masyarakat sehat

Digunakan ketika berada di tempat umum dan fasilitas lainnya dengan tetap menjaga jarak 1-2 meter. Namun, jika masyarakat memiliki kegiatan yang tergolong berbahaya (misalnya, penanganan jenazah COVID-19, dan sebagainya) maka tidak disarankan menggunakan masker kain.

b. Bagi tenaga medis

Masker kain tidak direkomendasikan sebagai APD (Alat Pelindung Diri) untuk tingkat keparahan tinggi karena sekitar 40-90% partikel dapat menembus masker kain bagi tenaga medis. Masker kain digunakan sebagai opsi terakhir jika masker bedah atau masker N95 tidak tersedia. Sehingga, masker kain idealnya perlu dikombinasikan dengan pelindung wajah yang menutupi seluruh bagian depan dan sisi wajah.

3. *Filtering facepiece respirator (FFR)*

Filtering facepiece respirator (respirator wajah penyaring/FFR), atau respirator, juga memberikan keseimbangan filtrasi dan kemudahan bernapas; namun, respirator memfiltrasi partikel padat berukuran 0,075 mikrometer, dibandingkan masker medis yang memfiltrasi droplet berukuran 3 mikrometer. FFR Eropa, sesuai standar EN 149, dengan kinerja FFP2 menyaring setidaknya 94% partikel NaCl padat dan droplet minyak, dan US N95 FFR, menurut NIOSH 42 CFR Part 84, menyaring setidaknya 95% partikel NaCl. FFR yang tersertifikasi juga memastikan pernapasan tidak terhalang dengan resistansi inhalasi dan ekshalasi maksimum (World Health Organization, 2020c).

Tipe masker ini memiliki keefektifan filter lebih tinggi dibanding N95 meskipun tergantung filter yang digunakan. Karena memiliki kemampuan filter lebih tinggi dibanding N95, tipe masker ini dapat juga menyaring hingga bentuk gas. Tipe masker ini direkomendasikan dan lazim digunakan untuk pekerjaan yang memiliki resiko tinggi terpapar gas-gas berbahaya. Tipe masker ini dapat digunakan berkali-kali selama face seal tidak rusak dan harus dibersihkan dengan disinfektan secara benar sebelum digunakan kembali (Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19, 2020).

4. Masker N95

Masker N95 adalah masker yang lazim dibicarakan dan merupakan kelompok masker *Filtering Facepiece Respirator* (FFR) sekali pakai (*disposable*). Kelompok jenis masker ini memiliki kelebihan tidak hanya melindungi pemakai dari paparan cairan dengan ukuran droplet, tapi juga hingga cairan berukuran aerosol. Masker jenis ini pun memiliki face seal fit yang ketat sehingga mendukung pemakai terhindar dari paparan aerosol asalkan seal fit dipastikan terpasang dengan benar.

Masker *Filtering Facepiece Respirator* (FFR) yang ekuivalen dengan N95 yaitu FFP2 (EN 149- 2001, Eropa), KN95 (GB2626-2006, Cina), P2 (AS/NZA 1716:2012, Australia/New Zealand), KF94 (KMOEL-2017-64, Korea), DS (JMHLW-Notification 214,2018, Jepang). Kelompok masker ini direkomendasikan terutama untuk tenaga kesehatan yang harus kontak erat secara langsung menangani kasus dengan tingkat infeksius yang tinggi. Idealnya masker N95 tidak untuk digunakan kembali, namun dengan stok N95 yang sedikit, dapat dipakai ulang dengan catatan semakin sering dipakai ulang, kemampuan filtrasi akan menurun. Jika akan menggunakan metode pemakaian kembali, masker N95 perlu dilapisi masker bedah pada bagian luarnya.

Masker kemudian dapat dilepaskan tanpa menyentuh bagian dalam (sisi yang menempel pada kulit) dan disimpan selama 3-4 hari dalam kantong kertas sebelum dapat dipakai kembali. Masker setingkat N95 yang sesuai dengan standar WHO dan dilapisi oleh masker bedah dapat digunakan selama 8 jam dan dapat dibuka dan ditutup sebanyak 5 kali. Masker tidak dapat digunakan kembali jika pengguna masker N95 sudah melakukan tindakan yang menimbulkan aerosol (Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19, 2020).

2.6.3 Manfaat berbagai jenis masker

(World Health Organization, 2020c) menyebutkan beberapa manfaat penggunaan masker yang di dapat masyarakat, meliputi:

1. Menurunnya penyebaran droplet pernapasan yang mengandung partikel virus yang infeksius, termasuk dari orang yang terinfeksi yang belum mengalami gejala
2. Menurunnya kemungkinan stigmatisasi dan meningkatnya penerimaan atas pemakaian masker untuk mencegah penyebaran infeksi ke orang lain
3. Pemakaian masker oleh orang yang merawat pasien COVID-19 di lingkungan nonklinis meningkat
4. Munculnya rasa berperan dalam kontribusi menghentikan penyebaran virus
5. Terdorongnya perilaku pencegahan transmisi lain yang bersamaan dengan mencuci tangan pakai sabun dan tidak menyentuh mata, hidung, dan mulut
6. Tercegahnya transmisi penyakit pernapasan lain seperti tuberkulosis dan influenza serta menurunnya beban penyakit-penyakit tersebut selama pandemi.

Penggunaan masker sangat penting sebab masker dapat melindungi diri sendiri dan melindungi orang lain. Masker mencegah dan menahan masuknya droplet yang keluar saat batuk, bersin, dan berbicara sehingga tidak tertular maupun menularkan virus kepada orang lain. Risiko penularan yang terjadi ketika orang sakit dan orang sehat tidak menggunakan masker ialah 100%. Ketika orang sakit tidak menggunakan masker dan orang sehat menggunakan masker, risiko penularannya sebesar 70%. Risiko penularan yang terjadi ketika orang sakit menggunakan masker dan orang sehat tidak menggunakan masker ialah 5%. Ketika keduanya yaitu orang sakit dan orang sehat menggunakan masker, maka risiko penularan sebesar 1,5% (Satuan Tugas Penanganan COVID-19, 2020).

2.6.4 Penggunaan masker pada mahasiswa

Penggunaan masker pada mahasiswa dapat mencegah penularan COVID-19 terutama melalui droplet. Mahasiswa harus menggunakan masker meskipun tidak sakit ataupun tidak mengalami gejala apapun. Hal ini disebabkan beberapa penelitian menemukan bahwa orang yang tidak pernah menunjukkan atau belum mengalami gejala apapun dapat menularkan virus COVID-19 (CDC, 2021). Penggunaan masker di masyarakat harus digunakan:

1. Di luar ruangan

- a. Di semua tempat di tengah masyarakat, terutama di daerah yang diketahui atau diduga telah terjadinya transmisi COVID-19 ataupun tidak ada transmisi COVID-19 yang terdokumentasi.
 - b. Jika jarak fisik minimal 1 meter tidak dapat dilakukan terutama kepada orang yang lebih berisiko mengalami komplikasi berat akibat COVID-19 (kelompok lansia dan orang dengan kondisi penyakit penyerta).
2. Di dalam ruangan

Masyarakat juga harus menggunakan masker ketika berada di dalam rumah jika terdapat:

- a. Anggota keluarga yang terinfeksi COVID-19, terutama jika sedang melakukan isolasi mandiri .
- b. Anggota keluarga berpotensi terkena COVID-19 karena beraktivitas di luar rumah.
- c. Anggota keluarga merasa terjangkit atau mengalami gejala COVID-19.
- d. Adanya tamu atau orang dari luar rumah yang berada di dalam rumah dan jaga jarak minimal 1 meter tidak dapat dilakukan.
- e. Ruangan sempit dan tidak bisa menjaga jarak minimal 1 meter f. Ventilasi ruangan yang tidak memadai (WHO, 2020).

2.6.5 Cara memakai masker yang benar

(Wijaya et al., 2020) menyebutkan pemakaian masker harus dengan benar dan tepat untuk meminimalisir penyebaran virus serta melindungi diri virus. Cara menggunakan masker dengan benar yaitu:

1. Sebelum memasang masker, cuci tangan pakai sabun dan air mengalir (minimal 20 detik) atau bila tidak tersedia, gunakan cairan pembersih tangan (minimal alkohol 60%).
2. Pasang masker untuk menutupi mulut dan hidung dan pastikan tidak ada sela antara wajah dan masker.
3. Hindari menyentuh masker saat digunakan; bila tersentuh, cuci tangan pakai sabun dan air mengalir minimal 20 detik atau bila tidak ada, cairan pembersih tangan (minimal alkohol 60%).

4. Ganti masker yang basah atau lembab dengan masker baru. Masker medis hanya boleh digunakan satu kali saja. Masker kain dapat digunakan berulang kali..
5. Untuk membuka masker: lepaskan dari belakang. Jangan sentuh bagian depan masker; Untuk masker 1x pakai, buang segera di tempat sampah tertutup atau kantong plastik. Untuk masker kain, segera cuci dengan deterjen. Untuk memasang masker baru, ikuti poin pertama.

2.6.6 Cara mencuci kain masker kain dengan benar

Adapun cara mencuci masker kain dengan benar, yaitu:

1. Siapkan air, bila mungkin air panas dengan suhu 60 – 65 °Celcius.
2. Tambahkan deterjen dan rendam masker beberapa saat.
3. Kucek masker hingga kotoran luruh.
4. Bilas di bawah air mengalir hingga busa hilang.
5. Keringkan di bawah sinar matahari atau menggunakan pengering panas.
6. Setrika dengan suhu pemanas agar bakteri dan virus mati.
7. Masker siap digunakan (Kemenkes, 2020)