

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Covid-19

a. Pengertian Virus Corona

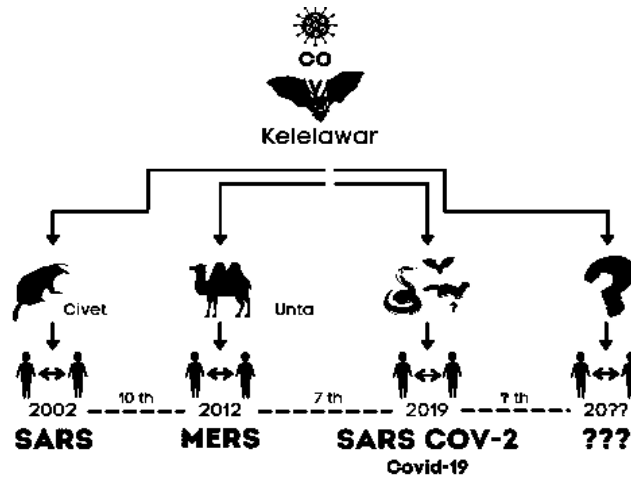
Coronavirus merupakan suatu kelompok virus yang dapat menyebabkan penyakit pada hewan atau manusia. Beberapa jenis *coronavirus* diketahui menyebabkan infeksi saluran pernapasan pada manusia mulai dari batuk, pilek hingga yang lebih serius seperti MERS dan SARS. *Coronavirus* jenis baru yang ditemukan menyebabkan penyakit Covid-19 (Anisha & Yuniarti, 2021).

b. Etiologi

Pada penyakit virus Corona disebabkan oleh virus RNA yang berasal dari genus *betacoronavirus*. (Fitriani, 2020). Virus ini berbentuk kapsul dan tidak bersegmen yang didalamnya terdapat 4 struktur protein utama pada coronavirus yaitu protein N (nukleokapsid), protein M (glikoprotein / membran), glikoprotein S (spike), dan protein E (selubung), dimana virus ini dari ordo Nidovirales. Virus tersebut dapat dengan cepat menjangkiti hewan dan manusia (Rusman *et al.* 2021).

Coronavirus ini menginfeksi hewan liar sebagai vektor untuk penyakit menular. Hewan liar yang biasa membawa patogen virus ini seperti kelelawar, tikus bambu, unta, dan musang. Namun, virus Covid-

19 ini menginfeksi pada kelelawar yang menjadi sumber utama pada kasus SARS dan MERS (Winarti & Saadah, 2021).



Gambar 2. 1 Asal Mula Covid-19

c. Klasifikasi Covid-19

Coronavirus atau biasa disebut virus corona merupakan virus yang termasuk *family Coronaviridae*. *Coronavirus* diklasifikasikan menjadi empat genus, antara lain:

1. *Alphacoronavirus* (Alpha-CoV)

Suatu jenis keluarga virus corona yang menginfeksi mamalia seperti kelelawar hingga manusia.

2. *Betacoronavirus* (Beta-CoV)

Suatu jenis keluarga virus corona yang menginfeksi mamalia seperti kelelawar hingga manusia.

3. *Gammacoronavirus* (Gamma-CoV)

Suatu jenis keluarga virus corona yang hanya menginfeksi spesies burung.

4. *Deltacoronavirus*

Suatu jenis keluarga virus corona yang menginfeksi burung dan ikan (Ridwan, 2020) .

a. Gejala

Menurut WHO (2020), penyakit Covid-19 memiliki tiga gejala antara lain:

1) Gejala paling umum:

- a) Demam
- b) Batuk kering
- c) Rasa lelah

2) Gejala sedikit tidak umum:

- a) Rasa nyeri
- b) Hidung tersumbat
- c) Sakit kepala
- d) Konjungtivitis
- e) Diare
- f) Sakit tenggorokan
- g) Kehilangan indera penciuman (*anosmia*)
- h) Ruam kulit atau perubahan warna pada tangan atau kaki

3) Gejala serius:

- a) Kesulitan bernafas
- b) Nyeri dada atau tertekan pada dada
- c) Hilangnya kemampuan berbicara atau bergerak

Menurut Yuliana (2020), mengungkapkan bahwa manifestasi klinis pada pasien yang terinfeksi Covid-19 diantaranya:

1) Tidak berkomplikasi

Pada kondisi ini muncul demam, batuk, dan nyeri tenggorokan, sakit kepala, nyeri otot, namun tidak berat,

2) Pneumonia ringan

Pada gejala ini muncul demam, batuk, dan sesak napas. Namun tidak terdapat tanda pneumonia berat,

3) Pneumonia berat (pada pasien dewasa)

Pada gejala ini ditemukan demam (curiga infeksi saluran pernapasan), takipnea (frekuensi napas $>30x/$ menit), napas berat hingga saturasi oksigen dibawah 90%.

e. Patogenesis

Coronavirus atau Covid-19 termasuk dalam genus *betacoronavirus*, hasil analisis menunjukkan adanya kemiripan dengan SARS. Pada kasus Covid-19, kelelawar terduga sebagai perantara (90,5%). *Coronavirus disease 2019* atau Covid-19 atau yang sebelumnya disebut SARS-CoV-2. Virus corona menginfeksi pada manusia dengan menyerang bagian saluran pernapasan khususnya pada sel yang melapisi alveoli. Virus corona ini memiliki glikoprotein pada protein S yang berfungsi untuk menginfeksi tubuh manusia. Virus ini, akan mengikat dengan reseptor ACE2 pada plasma *membrane* sel tubuh manusia. Kemudian, didalam sel, virus ini akan menduplikasi materi genetik dan protein yang

diperlukan dan akan membentuk virus baru di permukaan sel. Seperti halnya SARS-CoV setelah masuk ke dalam sel, selanjutnya virus ini akan mengeluarkan genom RNA ke dalam sitolasma dan golgi sel. Lalu, akan ditranslasikan membentuk dua lipoprotein dan protein struktural untuk dapat bereplikasi.

Faktor virus dengan respon imun menentukan keparahan dari infeksi Covid-19 ini. Efek sitopatik virus dan kemampuannya dalam mengalahkan infeksi respon imun merupakan faktor keparahan infeksi virus (Yelvi *et al.*, 2021).

f. Masa Inkubasi Covid-19

Inkubasi atau masa antara infeksi SARS-CoV-2 dan timbulnya gejala klinis penyakit Covid-19 pada manusia adalah 14 hari, namun bisa juga hanya sekitar +/- 3 hari (Wasito & Hastari, 2020).

g. Faktor Resiko Tertularnya Virus Corona

Berdasar data yang telah ada, penyakit komorbid hipertensi dan diabetes mellitus, jenis kelamin laki-laki dan perokok aktif merupakan faktor resiko dari infeksi SARS-CoV-2. Distribusi jenis kelamin yang lebih banyak pada laki-laki diduga berhubungan dengan prevalensi perokok aktif yang lebih tinggi. Pada perokok, hipertensi, dan diabetes mellitus, diduga ada peningkatan ekspresi reseptor ACE2 (Ayu *et al.*, 2021).

Menurut dr. Nareza (2020), mengatakan bahwa terdapat beberapa faktor resiko yang mudah terinfeksi virus corona, antara lain:

1) Lanjut Usia

Dalam perjalanan waktu, seiring pertambahan usia, tubuh akan mengalami penurunan akibat proses penuaan mulai dari penurunan produksi pigmen warna rambut, penurunan massa otot, hingga sistem imun. Sistem imun pada tubuh yang menurun dapat mengakibatkan lansia lebih rentan terserang berbagai penyakit, termasuk yang disebabkan oleh virus corona (dr. Nareza, 2020).

2) Anak-anak

Dalam data Satuan Tugas (Satgas) COVID-19, menunjukkan bahwa anak-anak menjadi salah satu kelompok yang rentan terserang infeksi virus corona, terutama kelompok anak dengan usia 1-12 tahun yang belum disetujui untuk melakukan vaksinasi (dr. Nareza, 2020).

Menurut Andrian (2020), terdapat beberapa penyakit diketahui membuat pasien berisiko tinggi tertular virus corona dan mengembangkan bentuk COVID-19 yang lebih parah, yaitu:

1) Penyakit pernapasan kronis

COVID-19 biasanya menyerang saluran pernapasan. Akibatnya, orang dengan penyakit pernapasan kronis, seperti PPOK dan asma, berisiko tinggi mengalami gejala parah saat terinfeksi virus corona.

Saat terinfeksi COVID-19, pengidap penyakit pernapasan kronis akan lebih rentan mengalami gangguan pernapasan parah akibat

badai sitokin, seperti serangan asma, pneumonia, bahkan gagal napas.

2) Penyakit Kardiovaskular

Orang dengan penyakit kardiovaskular, seperti penyakit jantung koroner, gagal jantung, stroke, dan tekanan darah tinggi, seringkali memiliki kondisi jantung yang buruk dan sistem kekebalan yang lemah. Ini membuat orang dengan penyakit ini rentan terhadap bentuk COVID-19 yang lebih parah.

Beberapa laporan juga mencatat bahwa pasien dengan penyakit kardiovaskular memiliki risiko kematian akibat COVID-19 yang lebih tinggi dibandingkan pasien COVID-19 yang sebelumnya sehat.

3) Diabetes

Seiring waktu, diabetes yang tidak terkontrol dapat menyebabkan melemahnya sistem kekebalan tubuh dan kerusakan berbagai organ dalam tubuh. Hal itulah yang membuat penderita diabetes lebih rentan terhadap komplikasi mematikan COVID-19 dan infeksi virus corona.

Selain itu, infeksi virus corona diketahui meningkatkan risiko komplikasi berbahaya dari diabetes, seperti ketoasidosis diabetik dan sepsis. Berbagai komplikasi diabetes ini meningkatkan risiko kematian akibat COVID-19 pada penderita diabetes.

4) Penyakit Ginjal

Infeksi virus corona terutama menyerang saluran pernapasan, namun virus tersebut juga dapat merusak organ tubuh lainnya, termasuk ginjal. Beberapa laporan juga menunjukkan bahwa beberapa pasien dengan COVID-19 mengalami gagal ginjal akut, bahkan jika mereka tidak memiliki riwayat penyakit ginjal.

Selain itu, infeksi virus corona juga diketahui berisiko lebih besar pada penderita penyakit ginjal kronis, sering menjalani prosedur cuci darah, atau transplantasi ginjal sebelumnya.

5) Kanker

Pasien kanker termasuk dalam kelompok berisiko tinggi tertular virus corona dengan gejala parah dan komplikasi serius. Ini karena sistem kekebalan tubuh penderita kanker tidak cukup kuat untuk melawan infeksi.

Sistem kekebalan yang lemah pada pasien kanker dapat disebabkan oleh berbagai alasan, seperti gangguan pada sel darah putih atau efek samping dari kemoterapi.

Selain beberapa penyakit yang disebutkan di atas, COVID-19 juga lebih berpeluang menyerang penderita penyakit autoimun. Ini karena orang dengan penyakit ini sering menerima obat yang menekan sistem kekebalan, membuat mereka memiliki sistem kekebalan yang lebih lemah dan lebih rentan terhadap infeksi.

h. Cara Penularan

Menurut Anisa (2021), penyakit Covid-19 dapat menular dengan cara antara lain:

1) Transmisi kontak dan droplet

Transmisi SARS-CoV-2 dapat terjadi melalui kontak langsung, kontak tidak langsung atau kontak erat dengan orang yang terinfeksi melalui sekresi seperti air liur dan saluran pernafasan atau droplet saluran nafas yang keluar saat orang yang terinfeksi batuk, bersin, berbicara (Huang, *et al.* 2020).

2) Kontak erat

Penularan Covid-19 melalui cium tangan, jabat tangan, berpelukan, dan lain-lain (Anisha & Yuniarti, 2021).

3) Transmisi fomit

Sekresi saluran pernafasan atau droplet yang dikeluarkan oleh orang yang terinfeksi dapat mengkontaminasi permukaan dan benda, sehingga terbentuk fomit. Virus Corona dapat bertahan di permukaan benda mati selama berjam-jam bahkan berhari-hari (Chia, *et al.* 2020).

i. Penatalaksanaan

1) Pemeriksaan *Rapid test* (IgG dan IgM)

Pemeriksaan ini merupakan pemeriksaan yang menggabungkan test asam nukleat, IgM, IgG, CT scan dan hasil karakteristik klinis untuk menegakkan diagnosis pasien (Ayu *et al.*, 2020).

2) Pada pasien dengan tanpa gejala:

a) Isolasi: pasien perlu melakukan isolasi mandiri di rumah sesuai dengan pantau dari petugas Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama

b) Non-Farmakologis:

Memberikan edukasi terkait tindakan yang perlu dilakukan di rumah, seperti:

(1) Pasien selalu menggunakan masker jika keluar kamar dan saat berinteraksi dengan anggota keluarga,

(2) Cuci tangan dengan air mengalir dan sabun atau *handsanitizer* sesering mungkin,

(3) Jaga jarak dengan keluarga

(4) Menerapkan etika batuk sesuai arah dari tenaga kesehatan,

(5) Alat makan-minum segera dicuci dengan air atau sabun,

(6) Berjemur di bawah matahari minimal 10-15 menit setiap harinya (sebelum pukul 9 pagi dan setelah pukul 3 sore),

(7) Membuka jendela kamar secara berkala

(8) Anggota keluarga senantiasa memakai masker,

(9) Jaga jarak minimal 1 meter dari pasien,

(10) Bersihkan sesering mungkin daerah yang mungkin tersentuh oleh pasien, misalnya gagang pintu

c) Farmakologis:

(1) Vitamin C (untuk 14 hari),

(2) Vitamin D

- (3) Obat-obatan suportif
 - (4) Obat-obatan yang mengandung antioksidan
- 3) Pada pasien dengan gejala ringan:
- a) Isolasi: isolasi mandiri di rumah atau fasilitas karantina selama maksimal 10 hari
 - b) Non-Farmakologis:

Memberikan edukasi terkait tindakan yang perlu dilakukan di rumah, seperti:
 - (1) Pasien selalu menggunakan masker jika keluar kamar dan saat berinteraksi dengan anggota keluarga,
 - (2) Cuci tangan dengan air mengalir dan sabun atau *handsanitizer* sesering mungkin,
 - (3) Jaga jarak dengan keluarga
 - (4) Menerapkan etika batuk sesuai arah dari tenaga kesehatan,
 - (5) Alat makan-minum segera dicuci dengan air atau sabun,
 - (6) Berjemur di bawah matahari minimal 10-15 menit setiap harinya (sebelum pukul 9 pagi dan setelah pukul 3 sore),
 - (7) Membuka jendela kamar secara berkala
 - (8) Anggota keluarga senantiasa memakai masker,
 - (9) Jaga jarak minimal 1 meter dari pasien,
 - (10) Bersihkan sesering mungkin daerah yang mungkin tersentuh oleh pasien, misalnya gagang pintu

- c) Farmakologis:
 - (1) Vitamin C
 - (2) Vitamin D 1000-500 IU/ hari
 - (3) Azithromycin 1 x 500 mg per hari selama 5 hari
 - (4) Antivirus: Oseltamivir (Tamiflu) 75 mg/12 jam/ oral selama 5-7 hari atau Favipiravir (Avigan sediaan 200 mg) *loading dose* 1600 mg/12 jam/oral
 - (5) Pengobatan simptomatis seperti paracetamol, bila demam,
 - (6) Obat-obatan suportif
- 4) Pada pasien dengan gejala sedang:
 - a) Isolasi: pasien dirujuk untuk isolasi di rumah sakit
 - b) Non-Farmakologis: istirahat total, asupan kalori adekuat, kontrol elektrolit, status hidrasi, oksigen
 - c) Farmakologis:
 - (1) Vitamin C 200-400 mg/8 jam dalam 100 cc NaCl 0,9% habis dalam 1 jam yang diberikan secara drip intravena (IV) selama perawatan
 - (2) Azithromycin 500 mg/24 jam per iv atau oral
 - (3) Salah satu antivirus: Favipiravir (Avigan sediaan 200 mg) *loading dose* 1600 mg/12 jam/oral atau Remdesivir 200 mg IV drip
 - (4) Antikoagulan sesuai evaluasi dokter penanggungjawab,
 - (5) Pengobatan simptomatis (parasetamol)

- 5) Pada pasien dengan gejala berat atau kritis:
- a) Isolasi: isolasi diruang isolasi rumah sakit dan pengambilan swab untuk PCR
 - b) Non-Farmakologis:
 - (1) istirahat total, asupan kalori adekuat, kontrol elektrolit, status hidrasi, oksigen,
 - (2) pemantauan laboratorium Darah Perifer Lengkap, seperti hitung jenis, CRP, fungsi ginjal, fungsi hati, D-Dimer,
 - (3) pemeriksaan foto toraks
 - (4) pantau tanda-tanda vital, seperti takipnea, SpO₂, PaO₂,
 - (5) pantau keadaan kritis, seperti gagal napas
 - c) Farmakologis:
 - (1) Vitamin C 200-400 mg/8 jam dalam 100 cc NaCl 0,9% habis dalam 1 jam diberikan secara drip IV selama perawatan,
 - (2) Vitamin B1 1 ampul/24 jam/ intravena
 - (3) Vitamin D
 - (4) Azithromycin 500 mg/4 jam per iv atau per oral
 - (5) Antivirus: Favipiravir (Avigan sediaan 200 mg) atau Remdesivir 200 mg IV drip
 - (6) Antikoagulan sesuai evaluasi dokter penanggungjawab
 - (7) Deksamethason dengan dosis 6 mg/24 jam selama 10 hari
 - (8) Obat-obatan suportif dan pengobatan komorbid

d) Terapi oksigen:

- (1) Pemberian udara bebas mulai dari dengan nasal kanul hingga NRM 15L/menit jika ditemukan $SpO_2 < 93\%$
- (2) Tingkatkan terapi oksigen dengan menggunakan alat HFNC (*High Flow Nasal Cannula*)

j. Pemeriksaan Penunjang

Menurut Ayu *et al.*, (2021), terdapat beberapa pemeriksaan penunjang dalam mendeteksi virus corona, antara lain:

- 1) Pemeriksaan radiologi: foto toraks, CT-scan toraks, USG toraks. Pada pencitraan dapat menunjukkan: opasitas bilateral, konsolidasi subsegmental, lobar atau *kolaps* paru atau nodul, tampilan *groundglass*.
- 2) Pemeriksaan spesimen saluran napas atas dan bawah:
- 3) Bronkoskopi
- 4) Pemeriksaan fungsi pleura sesuai kondisi
- 5) Pemeriksaan kimia darah
- 6) Biakan mikroorganisme dan uji kepekaan dari bahan saluran napas (sputum, bilasan, bronkus, cairan pleura) dan kultur darah.
- 7) Pemeriksaan feses dan urine: untuk investigasi kemungkinan penularan
- 8) Pemeriksaan laboratorium lain seperti hematologi rutin, hitung enis, fungsi ginjal, elektrolit, analisis gas darah, hemostasis, laktat, dan prokalsitonin.

k. Komplikasi

Menurut Rumende (2020), ada beberapa komplikasi dari virus Corona antara lain:

1) Syok

Syok merupakan suatu kondisi kegagalan organ untuk bekerja.

2) Gagal napas (*Acute Respiratory Distress Syndrom*)

Gagal napas merupakan suatu kondisi dimana paru-paru membutuhkan alat bantu pernapasan.

3) Pneumonia ringan hingga berat

Pneumonia merupakan peradangan akut pada jaringan paru.

l. Pencegahan

Menurut Wasito & Hastari (2020), kunci pencegahan meliputi pemutusan rantai penularan dengan isolasi, deteksi dini, dan melakukan proteksi dasar, yaitu:

1) Vaksin

Salah satu upaya yang sedang dikembangkan adalah pembuatan vaksin guna membuat imunitas dan mencegah transmisi.

2) Deteksi Dini dan Isolasi

Seluruh individu yang memenuhi kriteria suspek atau pernah berkontak dengan pasien yang positif Covid-19 harus segera berobat ke fasilitas kesehatan. Bagi kelompok resiko tinggi, direkomendasikan pemberhentian seluruh aktivitas yang berhubungan dengan pasien selama 14 hari, pemeriksaan infeksi SARS-CoV-2 dan isolasi.

3) Higiene, Cuci Tangan, dan Desinfeksi

Cuci tangan merupakan salah satu jenis proteksi dasar yang direkomendasikan dari WHO dalam menghadapi wabah Covid-19. Selain itu juga terdapat menjaga jarak dengan seseorang yang memiliki gejala batuk atau bersin, melakukan etika batuk atau bersin, berobat ketika memiliki keluhan yang sesuai kategori suspek.

Menurut Rumende (2020) virus Corona dapat dicegah dengan:

- 1) Mencuci tangan dengan air sabun atau alkohol,
- 2) Tutup mulut dan hidung dengan masker,
- 3) Gunakan masker saat kontak dekat individu dengan batuk dan demam,
- 4) Saat mengunjungi pasar gunakan perlindungan diri,

Menurut Wasito & Hastari (2020), untuk membantu dalam pencegahan infeksi *coronavirus*, maka hal yang perlu dilakukan antara lain:

- 1) Menutup hidung dan mulut dengan tisu ketika bersin atau batuk.
- 2) Hindari menyentuh mata, hidung, dan mulut dengan tangan yang belum dibersihkan,
- 3) Bersihkan dan desinfektan permukaan benda atau barang yang sering kita sentuh,
- 4) Jika merasa tidak enak badan, tinggal di rumah atau langsung memeriksakan diri ke rumah sakit,
- 5) Perbanyak istirahat dan minum air.

m. Protokol kesehatan

Menurut Pinasti (2020), protokol kesehatan tersebut berfungsi sebagai pencegah penyebaran infeksi. Beberapa bentuk protokol kesehatan yang perlu diterapkan yaitu:

1) Menggunakan masker pelindung wajah

Masker pelindung wajah merupakan salah satu bentuk *self protection* selama masa pandemi virus corona. Pernyataan tersebut juga diperkuat oleh WHO melalui panduan sementara yang diumumkan pada tanggal 06 April 2020 mengenai anjuran menggunakan masker (*World Health Organization, 2020b*).

Masker pelindung wajah terdiri atas beberapa jenis yaitu; masker medis dan masker respiratori. Karena di masa pandemi ini jumlah masker medis maupun masker respiratori sangatlah terbatas, maka WHO pada 05 Juni 2020, menghimbau kepada masyarakat untuk menggunakan masker medis maupun non medis.

Menurut Hertanto (2021), mengungkapkan bahwa pemakaian masker terbukti dalam memutus rantai penyebaran Covid-19, karena Covid-19 dapat menyebar melalui droplet, sehingga dengan memakai masker, mulut dan hidung dapat terlindungi dari virus ini. Terdapat langkah-langkah dalam memakai masker yang benar, antara lain:

- a) selama berkegiatan diluar rumah selalu gunakan masker,
- b) dalam memakai masker, usahakan menggunakan masker dengan 3 lapisan

- c) dalam pemakaian masker sekali pakai, biasakan membuang masker dengan benar, sebelum dibuang, potong terlebih dahulu masker hingga sudah tidak berbentuk. Hal ini untuk mengurangi penyalahgunaan terhadap limbah masker,
- d) dalam pemakaian masker kain, usahakan untuk mencuci masker secara rutin. Hal ini berguna untuk menghilangkan kotoran maupun virus yang menempel pada masker yang telah dipakai,
- e) usahakan selama memakai masker, tiap sisi masker menutup dengan baik dan pas dengan bentuk wajah.

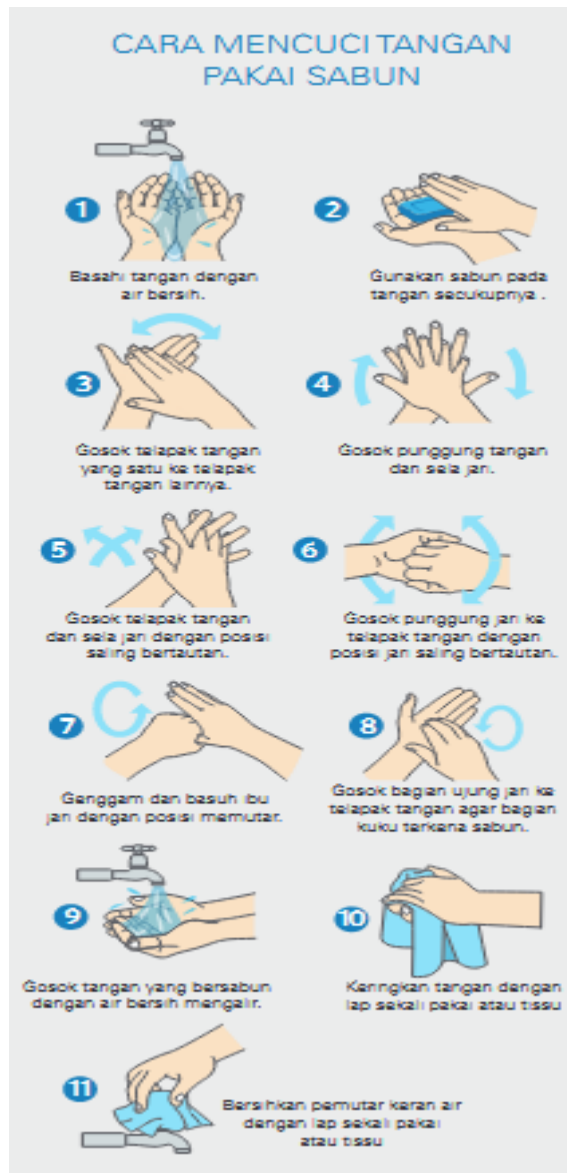


Gambar 2. 2 Cara Memakai Masker yang Benar

2) Mencuci tangan

Menjaga kebersihan diri selama masa pandemi virus corona seperti mencuci tangan, merupakan salah satu langkah yang perlu diterapkan oleh masyarakat. WHO juga telah menjelaskan bahwa menjaga kebersihan tangan telah mampu menyelamatkan banyak nyawa manusia dari infeksi virus corona (*World Health Organization*, 2020d).

Dalam mencuci tangan perlu dilakukan dengan benar dalam waktu 20 detik atau lebih menggunakan air mengalir dan sabun cair merupakan cara efektif yang dianjurkan dan sangat perlu diterapkan oleh masyarakat. Melalui tindakan mencuci tangan, siklus transmisi dan resiko penyebaran virus corona antara 6% dan 44% dapat dikurangi. Selain itu juga dapat dilakukan dengan menggunakan *hand sanitizer*, karena dengan tindakan tersebut juga dapat mencegah terjadinya infeksi mikroba pada manusia (Dewi *et al.* 2016).



Gambar 2. 3 Cara Mencuci Tangan dengan Sabun

Pada *hand sanitizer* atau *antiseptic* yang mengandung sebanyak 62%-95% alkohol mampu melakukan denaturasi protein mikroba dan mampu menonaktifkan virus. Meski penggunaan *hand sanitizer* dianjurkan selama pandemi, namun tidak dianjurkan dalam penggunaan selama terus-menerus, karena dapat menyebabkan iritasi

dan luka bakar pada kulit. Sehingga, penggunaan *hand sanitizer* dilakukan saat bepergian atau saat tidak ada fasilitas mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir (Dewi *et al.* 2016).



Gambar 2. 4 Cara Mencuci Tangan menggunakan Handsanitizer

Cuci tangan merupakan hal yang sepele namun penting untuk kesehatan. Selama pandemi Covid-19, kita dituntut untuk selalu mencuci tangan dengan baik dan benar, dengan tujuan untuk membunuh penyakit, terutama virus Corona. Mencuci tangan dengan benar selama 20 detik dilakukan:

- a) Sebelum makan
- b) Setelah bersin
- c) Setelah menyentuh permukaan benda yang kotor di tempat umum

(Hertanto, 2021).

3) Menerapkan jaga jarak (*social distancing*)

Jaga jarak merupakan salah satu kebijakan yang kini diterapkan masyarakat dunia selama masa pandemi virus corona. Selama menjalankan kebijakan jaga jarak, pemerintah Indonesia telah menerapkan beberapa kegiatan, seperti:

- a) Belajar dan bekerja dari rumah
- b) Melarang kegiatan di keramaian
- c) Membatasi jam operasional di tempat umum.

Tujuan dari kegiatan jaga jarak atau *physical distancing*, adalah meminimalisir interaksi antar masyarakat yang kemungkinan terdapat beberapa warga terinfeksi namun *self isolation*. Selain itu kegiatan jaga jarak juga memiliki dampak signifikan dalam meminimalisir tingkat kejahatan akibat adanya krisis ekonomi selama masa pandemi virus corona. Menurut WHO, proses jaga jarak dapat dilakukan dengan menjaga jarak sejauh 1 meter atau 3 kaki dengan orang lain (*World Health Organization, 2020c*).



Gambar 2. 5 Mengenal Psychal Distancing

2. Pengetahuan

a. Pengertian Pengetahuan

Menurut Donsu (2019), pengetahuan merupakan suatu hasil dari rasa ingin tahu melalui proses sensoris, terutama pada mata dan telinga terhadap objek tertentu. Pengetahuan juga merupakan domain terpenting dalam terbentuknya perilaku. Disamping itu, sikap dan tindakan dari para pendidik mampu memotivasi remaja siswa untuk patuh dalam menerapkan protokol kesehatan dalam upaya pencegahan.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kepatuhan dalam menerapkan protokol kesehatan yaitu tingkat pengetahuan.

b. Tingkat Pengetahuan

Menurut Afnis (2018), pengetahuan seseorang terhadap suatu objek mempunyai intensitas atau tingkatan yang berbeda. Secara garis besar dibagi menjadi 6 (enam) tingkat pengetahuan:

1) Tahu (*Know*)

Tahu diartikan sebagai *recall* atau memanggil memori yang telah ada sebelumnya, setelah mengamati sesuatu yang spesifik dan seluruh bahan yang telah dipelajari atau rangsangan yang telah diterima.

Arti tahu disini merupakan tingkatan paling rendah. Kata kerja yang digunakan untuk mengukur orang yang tahu tentang apa yang dipelajari yaitu dapat menyebutkan, menguraikan, mengidentifikasi, menyatakan dan sebagainya.

2) Memahami (*Comprehention*)

Memahami suatu objek bukan hanya sekedar tahu terhadap objek tersebut dan juga tidak hanya menyebut, namun orang tersebut juga dapat menginterpretasikan secara benar tentang objek yang diketahuinya. Orang yang telah memahami objek dan materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menarik kesimpulan, meramalkan terhadap suatu objek yang dipelajari.

3) Aplikasi (*Application*)

Aplikasi diartikan apabila orang yang telah memahami objek yang dimaksud dapat menggunakan ataupun mengaplikasikan prinsip yang diketahui tersebut pada situasi atau kondisi yang lain. Aplikasi juga diartikan aplikasi atau penggunaan hukum, rumus, metode, prinsip, rencana program dalam situasi yang lain.

4) Analisis (*Analysis*)

Analisis adalah kemampuan seseorang dalam menjabarkan atau memisahkan, lalu mencari hubungan antara komponen-komponen dalam suatu objek atau masalah yang diketahui. Indikasi bahwa pengetahuan seseorang telah sampai pada tingkatan ini adalah jika orang tersebut dapat membedakan, memisahkan, mengelompokkan, membuat bagan (diagram) terhadap pengetahuan objek tersebut.

5) Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis merupakan kemampuan seseorang dalam merangkum atau meletakkan dalam suatu hubungan yang logis dari komponen pengetahuan yang sudah dimilikinya. Dengan kata lain suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi yang sudah ada sebelumnya.

6) Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi merupakan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu objek tertentu. Penilaian

berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau norma-norma yang berlaku.

c. Proses Perilaku Tahu

Menurut Rogers yang disitasi oleh Donsu (2017), mengungkapkan proses adopsi perilaku yaitu sebelum seseorang mengadopsi perilaku baru di dalam diri orang tersebut terjadi beberapa proses, diantaranya:

- 1) *Awareness* ataupun kesadaran yaitu pada tahap ini, individu sudah menyadari ada stimulus atau rangsangan yang datang padanya.
- 2) *Interest* atau merasa tertarik yaitu individu mulai tertarik pada stimulus tersebut.
- 3) *Evaluation* atau menimbang-nimbang dimana individu akan mempertimbangkan baik atau tidaknya stimulus tersebut bagi dirinya. Inilah yang menyebabkan sikap individu menjadi baik.
- 4) *Trial* atau percobaan yaitu dimana individu mulai mencoba perilaku baru.
- 5) *Adoption* atau pengangkatan yaitu individu telah memiliki perilaku baru sesuai dengan pengetahuan, sikap, dan kesadarannya terhadap stimulus.

d. Cara Mmperoleh Pengetahuan

Menurut Murtadha (2019), terdapat beberapa cara dalam memperoleh pengetahuan, diantaranya:

1) Indera

Manusia tercipta dilengkapi dengan berbagai indera yang memiliki banyak manfaat, seperti indera penglihatan, penciuman, pendengaran, pengecapan, dan perabaan. Oleh sebab itu, indera merupakan salah satu alat untuk memperoleh pengetahuan.

2) Akal (Silogisme)

Akal merupakan suatu hal yang penting. Dalam proses mendapatkan pengetahuan, perlu dilakukan pemilahan dan analisis informasi untuk benar-benar paham. Kemudian, setelah dilakukan menganalisa, perlu melakukan pengelompokkan atau kategori, karena jika tidak melakukan hal tersebut, maka kita tidak akan dapat mengenal dan mengetahuinya. Oleh sebab itu, semua yang dilakukan dalam proses mendapatkan pengetahuan termasuk bagian aktivitas akal.

e. Sumber Pengetahuan

Menurut Murtadha (2019), dalam mendapatkan pengetahuan, terdapat beberapa sumber yaitu:

1) Alam

Alam semesta merupakan salah satu sumber pengetahuan yang berarti alam materi, alam ruang dan waktu, alam gerakan, dan kita

memiliki hubungan dengannya melalui berbagai indera kita. Muncul duga terbaru bahwa alam merupakan salah satu sumber pengetahuan yang dapat diartikan secara umum yaitu sebagai sesuatu yang dapat memberikan kita suatu kekuatan dan tenaga praktis (Murtadha, 2019).

2) Akal dan Hati

Akal dan hati dapat dijadikan sebagai sumber pengetahuan yang internal, karena berkaitan erat dengan masalah akal dan berbagai masalah yang rasional dengan sifat yang fitrah. Disamping itu, hati juga memiliki kaitan dengan pengetahuan. Hal tersebut ditunjukkan dengan manusia yang mulanya terlahir tanpa memiliki pengetahuan apa pun, maka didalam hatinya tidak terdapat pengetahuan apa pun (Murtadha, 2019).

3) Pengalaman

Pengalaman atau empirisme yang berasal dari kata yunani *empeirikos*. Pengalaman merupakan sumber pengetahuan karena pengetahuan diperoleh manusia dari pengalaman. Hal tersebut didukung oleh George Barkeley (1685-1753), mengungkapkan bahwa semua ide dan gagasan tersebut datang dari pengalaman, dan tidak ada jatah ruang bagi gagasan yang lepas begitu saja dari pengalaman. Oleh sebab itu, ide tidak bersifat independen (Handayani, 2020).

f. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Menurut Afnis (2018), faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan sebagai berikut:

1) Faktor Internal

(a) Pendidikan

Pendidikan merupakan bimbingan yang diberikan seseorang terhadap perkembangan orang lain menuju impian atau cita-cita tertentu yang menentukan manusia untuk berbuat dan mengisi kehidupan agar tercapai keselamatan dan kebahagiaan. Menurut Afnis (2018), pendidikan dapat mempengaruhi seseorang termasuk juga perilaku akan pola hidup terutama dalam memotivasi untuk sikap berperan serta dalam pembangunan pada umumnya semakin tinggi pendidikan seseorang, maka semakin mudah menerima informasi.

(b) Pekerjaan

Menurut Thomas (2007) yang disitasi oleh Afnis (2018), pekerjaan adalah suatu keburukan yang harus dilakukan demi menunjang kehidupannya dan keluarganya. Pekerjaan bukanlah sumber kesenangan, namun merupakan cara mencari nafkah yang membosankan berulang dan banyak tantangan (Frich 1996 dalam Nursalam, 2011).

(c) Umur

Menurut Nursalam (2003), usia merupakan usia individu yang dihitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun. Sedangkan menurut Huclok (1998), mengungkapkan bahwa semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja. Dan, dari segi kepercayaan masyarakat, seseorang yang lebih dewasa dipercaya dari pada orang yang belum tinggi kedewasaannya (Afnis, 2018).

(d) Pengalaman

Pengalaman merupakan guru yang terbaik (*experience is the best teacher*), pepatah tersebut dapat diartikan bahwa pengalaman tersebut merupakan cara untuk memperoleh suatu kebenaran pengetahuan. Disisi lain, pengalaman pribadi dapat dijadikan cara untuk memperoleh pengetahuan. Hal tersebut dilakukan dengan cara mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan persoalan yang dihadapi pada masa lalu (Arini, 2018).

(e) Faktor lingkungan

Lingkungan adalah seluruh kondisi yang ada disekitar manusia dan pengaruhnya dapat mempengaruhi perkembangan dan perilaku individu atau kelompok. Menurut Arini, (2018) , lingkungan merupakan faktor eksternal yang mempengaruhi

pengetahuan, karena sikap seseorang termasuk sikap kesehatan secara sadar maupun tidak, mampu dipengaruhi oleh lingkungan fisik maupun non fisik.

(f) Sosial budaya

Sistem sosial budaya pada masyarakat dapat memberikan pengaruh dari sikap dalam menerima informasi (Arini, 2018).

g. Skala Pengetahuan

Menurut Nursalam (2016) yang disitasi oleh Afnis (2018), pengetahuan seseorang dapat diinterpretasikan dengan skala yang bersifat kualitatif, yaitu:

- 1) Pengetahuan Baik :76 % - 100 %
- 2) Pengetahuan Cukup : 56 % - 75 %
- 3) Pengetahuan Kurang : < 56 %

3. Kepatuhan

a. Pengertian Kepatuhan

Menurut Notoatmodjo (2003) yang disitasi oleh Laili (2019), kepatuhan adalah salah satu perilaku pemeliharaan kesehatan, dimana usaha seseorang memelihara kesehatan atau menjaga kesehatan agar tidak sakit dan usaha penyembuhan apabila sakit. Sehingga, pengetahuan dan kepatuhan merupakan satu kesatuan cara dalam mencegah Covid-19, karena dengan remaja siswa memiliki pengetahuan tentang penyakit Covid-19 dan cara pencegahannya, maka mereka pun akan patuh dalam menerapkan protokol kesehatan.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan

Menurut Niven (2008) yang dikutip oleh Laili (2019), faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan antara lain:

1) Pendidikan

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana dalam mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran, agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

2) Faktor Lingkungan dan Sosial

Hal ini berarti membangun dukungan sosial dari keluarga dan teman-teman, kelompok-kelompok pendukung dapat dibentuk untuk membantu kepatuhan terhadap program pengobatan. Lingkungan berpengaruh besar, lingkungan yang harmonis, dan positif akan membawa dampak yang positif serta sebaliknya.

3) Interaksi Petugas Kesehatan dengan Klien

Meningkatkan interaksi petugas kesehatan dengan klien adalah suatu hal penting untuk memberikan umpan balik pada klien setelah memperoleh informasi tentang diagnosis. Suatu penjelasan penyebab penyakit dan bagaimana pengobatan, dapat meningkatkan kepatuhan. Semakin baik pelayanan yang diberikan

tenaga kesehatan, semakin teratur pula pasien melakukan kunjungan.

4) Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu, dari pengalaman dan penelitian terbukti bahwa perilaku yang didasarkan oleh pengetahuan akan langgeng dari pada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan.

Adanya unsur pengalaman yang semula tidak konsisten dengan apa yang diketahui oleh individu akan disusun, ditata kembali, atau diubah sedemikian rupa, sehingga tercapai suatu konsistensi.

Semakin tinggi tingkat pengetahuan, semakin baik pula tingkat kepatuhan.

c. Jenis Kepatuhan Berdasarkan Tingkat Kesadaran

Menurut Abadi *et al*, (2021), jenis kepatuhan dapat dibedakan berdasarkan tingkat kesadarannya, antara lain:

- 1) (*Authority oriented*) atau kepatuhan karena takut pada orang, kuasa atau paksaan ,
- 2) (*Good boy-Nice girl*) atau kepatuhan karena ingin dipuji,
- 3) (*Contract legality*) atau kepatuhan karena kiprah umum atau masyarakat,
- 4) (*Law and order oriented*) atau kepatuhan karena adanya aturan hukum, hukum dan ketertiban,

- 5) (*Utilitas-hedonis*) atau kepatuhan adanya manfaat dan kesenangan,
- 6) Kepatuhan karena memuaskan dirinya,
- 7) Kepatuhan karena prinsip etis yang layak universal.

d. Jenis-jenis Ketidapatuhan

Menurut Laili (2019) terdapat beberapa jenis ketidapatuhan, diantaranya:

- 1) Ketidapatuhan yang disengaja, meliputi:
 - (a) Keterbatasan sarana dan prasarana
 - (b) Sikap apatis pasien
 - (c) Ketidakpercayaan pasien atas instruksi yang diberikan oleh petugas kesehatan
- 2) Ketidapatuhan yang tidak disengaja
 - (a) Pasien lupa akan instruksi yang diberikan oleh petugas kesehatan
 - (b) Ketidapatuhan pasien atas apa yang dianjurkan oleh petugas kesehatan
 - (c) Kesalahpahaman pasien atas instruksi yang telah diberikan

e. Akibat Ketidapatuhan

- 1) Bertambah parahnya luka atau sakit
- 2) Terjadi komplikasi
- 3) Bertambah lamanya waktu penyembuhan

4. Remaja

a. Pengertian Remaja

Menurut Repi *et al*, (2018), remaja merupakan individu yang mengalami perkembangan dari pertama ia menunjukkan tanda-tanda kemunculan seksual sekundernya hingga kematangan seksual. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI nomor 25 tahun 2014, rentang usia remaja yaitu 10-18 tahun. Sementara menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN), rentang usia remaja ialah 10-24 tahun dan belum menikah. Meskipun terdapat perbedaan definisi, masa remaja disebut masa peralihan dari masa anak- anak menuju masa dewasa (Suwandi & Malinti, 2020).

Masa remaja merupakan periode terjadinya pertumbuhan dan perkembangan yang pesat baik secara fisik, psikologis maupun intelektual. Perubahan fisik dan psikologis di masa remaja biasanya ditandai dengan sikap, perasaan, emosi yang berubah, dan tumbuh serta berkembangnya seks primer (Suwandi & Malinti, 2020).

b. Kategori Usia pada Remaja

Menurut Repi *et al*, (2018), usia remaja dibagi menjadi dua:

- 1) Remaja awal dengan rentang usia 10-14 tahun
- 2) Remaja akhir dengan rentang usia 15-20 tahun

Menurut Fithra (2014), fase remaja dibedakan dalam tiga kategori berdasarkan karakteristiknya, antara lain:

1) Remaja awal (*early adolescence*)

Remaja awal berusia 10-13 tahun. Pada tahap ini, remaja mengalami keheranan akan perubahan yang terjadi pada tubuhnya sendiri dan dorongan yang menyertai perubahan-perubahan itu. Mereka mengembangkan pikiran baru, kepekaan, dan mudah tertarik pada lawan jenis. Karakteristik remaja awal antara lain:

- (a) Perhatian pada bentuk tubuh dan citra tubuh,
- (b) Kepercayaan dan menghargai orang dewasa,
- (c) Kekhawatiran pada hubungan dengan teman sebaya,
- (d) Mencoba sesuatu yang dapat dirinya terlihat lebih baik atau mengubah citra tubuh mereka,
- (e) Ketidakstabilan perasaan dan emosi.

2) Remaja tengah (*middle adolescence*)

Remaja tengah berusia 14-16 tahun. Pada tahap ini, remaja sangat membutuhkan kawan-kawan. Mereka sangat nyaman jika mempunyai banyak teman disekelilingnya. Karakteristik remaja tengah antara lain:

- (a) Menciptakan citra tubuh
- (b) Sangat besar dipengaruhi oleh teman sebaya
- (c) Tidak mudah percaya orang dewasa
- (d) Menganggap kebebasan menjadi sangat penting

- (e) Pengalaman berharga pada perkembangan kognitif
- (f) Lebih suka mendengarkan kata-kata teman sebayanya dari pada orang tua atau orang dewasa lainnya
- (g) Bereksperimen.

3) Remaja akhir (*late adolescence*)

Remaja akhir berusia 17-19 tahun. Tahap ini merupakan masa konsolidasi menuju periode dewasa yang ditandai dengan beberapa hal antara lain minat yang semakin mantap terhadap fungsi-fungsi intelektual, egonya mencari kesempatan untuk bersatu dengan orang lain dan pengalaman-pengalaman baru, terbentuk identitas seksual yang tidak berubah lagi, mulai menyeimbangkan antara kepentingan diri sendiri dengan orang lain. Karakteristik remaja akhir adalah:

- (a) Berorientasi pada masa depan dan membuat rencana.
- (b) Meningkatnya kebebasan
- (c) Konsisten pada nilai-nilai kepercayaan
- (d) Mengembangkan hubungan yang lebih dekat atau tetap.

c. Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Remaja

Menurut Muri'ah dan Wardan (2020), dibawah ini terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi perkembangan remaja, antara lain:

1) Intelegensi

Intelegensi merupakan faktor yang terpenting. Kecerdasan yang tinggi disertai oleh perkembangan yang cepat, sebaliknya jika

kecerdasan rendah maka anak akan terbelakang dalam pertumbuhan dan perkembangan.

2) Seks

Pada waktu lahir, anak laki-laki lebih besar dari perempuan, tetapi anak perempuan lebih cepat dalam perkembangannya dan dalam mencapai kedewasaan dari pada laki-laki.

3) Kelenjar-kelenjar

Hasil penelitian di lapangan endokrinologi (kelenjar buntu), menunjukkan adanya peranan penting. Dalam pertumbuhan jasmani dan rohani, kelenjar buntu ini mempengaruhi perkembangan anak sebelum dan sesudah dilahirkan.

4) Kebangsaan atau ras

Anak-anak dari ras Mediteranian (Lautan Tengah), tumbuh lebih cepat dari anak-anak eropa sebelah timur. Anak-anak negro dan Indian pertumbuhannya tidak terlalu cepat dibandingkan dengan anak-anak kulit putih dan kuning.

5) Posisi dalam keluarga

Kedudukan anak dalam keluarga merupakan keadaan yang dapat mempengaruhi perkembangan. Anak kedua, ketiga dan sebagainya, pada umumnya perkembangannya lebih cepat dari anak pertama. Anak bungsu biasanya karena dimanja perkembangannya lebih lambat. Dalam hal ini, anak tunggal biasanya perkembangan

mentalitasnya cepat karena pengaruh pergaulan dengan orang-orang dewasa lebih besar.

6) Makanan

Pada tiap-tiap usia terutama yang sangat muda, makanan merupakan faktor yang penting peranannya dalam pertumbuhan dan perkembangan. Bukan makanannya saja, namun isinya yang cukup banyak mengandung gizi yang terdiri dari berbagai vitamin. Kekurangan gizi/vitamin dapat menyebabkan gigi runtuh, penyakit kulit dan penyakit lainnya.

7) Luka dan penyakit

Pada pertumbuhan dan perkembangan, luka dan penyakit juga berpengaruh, meskipun terkadang hanya sedikit dan hanya menyangkut perkembangan fisik saja.

8) Hawa dan sinar

Hawa dan sinar pada tahun-tahun pertama merupakan faktor penting. Terdapat perbedaan antara anak-anak yang kondisi lingkungannya yang baik dan yang buruk.

9) Kultur atau budaya

Budaya menjadi salah satu yang mempengaruhi perkembangan tingkah laku pada anak. Yang termasuk faktor budaya disini selain budaya masyarakat, juga termasuk pendidikan, agama, dan lain sebagainya.

d. Tugas-tugas Perkembangan Masa Remaja

Menurut Muri'ah dan Wardan (2020), terdapat beberapa tugas perkembangan dalam masa remaja yaitu:

- 1) Menerima keadaan jasmaniah dan menggunakannya secara efektif
- 2) Menerima peranan sosial jenis kelamin sebagai pria/ wanita
- 3) Menginginkan dan mencapai perilaku sosial yang bertanggung jawab
- 4) Mencapai kemandirian emosional dari orang tua dan orang dewasa lainnya
- 5) Belajar bergaul dengan kelompok anak-anak wanita dan anak-anak laki-laki
- 6) Perkembangan skala nilai
- 7) Secara sadar mengembangkan gambaran dunia yang lebih dekat
- 8) Persiapan mandiri secara ekonomi
- 9) Pemilihan dan latihan jabatan
- 10) Mempersiapkan perkawinan dan keluarga.

e. Penyebab Terjadinya Perkembangan Remaja

Menurut Muri'ah & Wardan (2020), mengemukakan bahwa terdapat beberapa hal yang menjadi penyebab terjadinya perkembangan (*Cause of Development*), yaitu:

1) Kematangan (*Maturation*)

Perkembangan fisik dan mental adalah sebagian besar akibat dari kodrat yang telah menjadi bawaan dan latihan, serta pengalaman remaja.

2) Belajar dan Latihan (*Learning*)

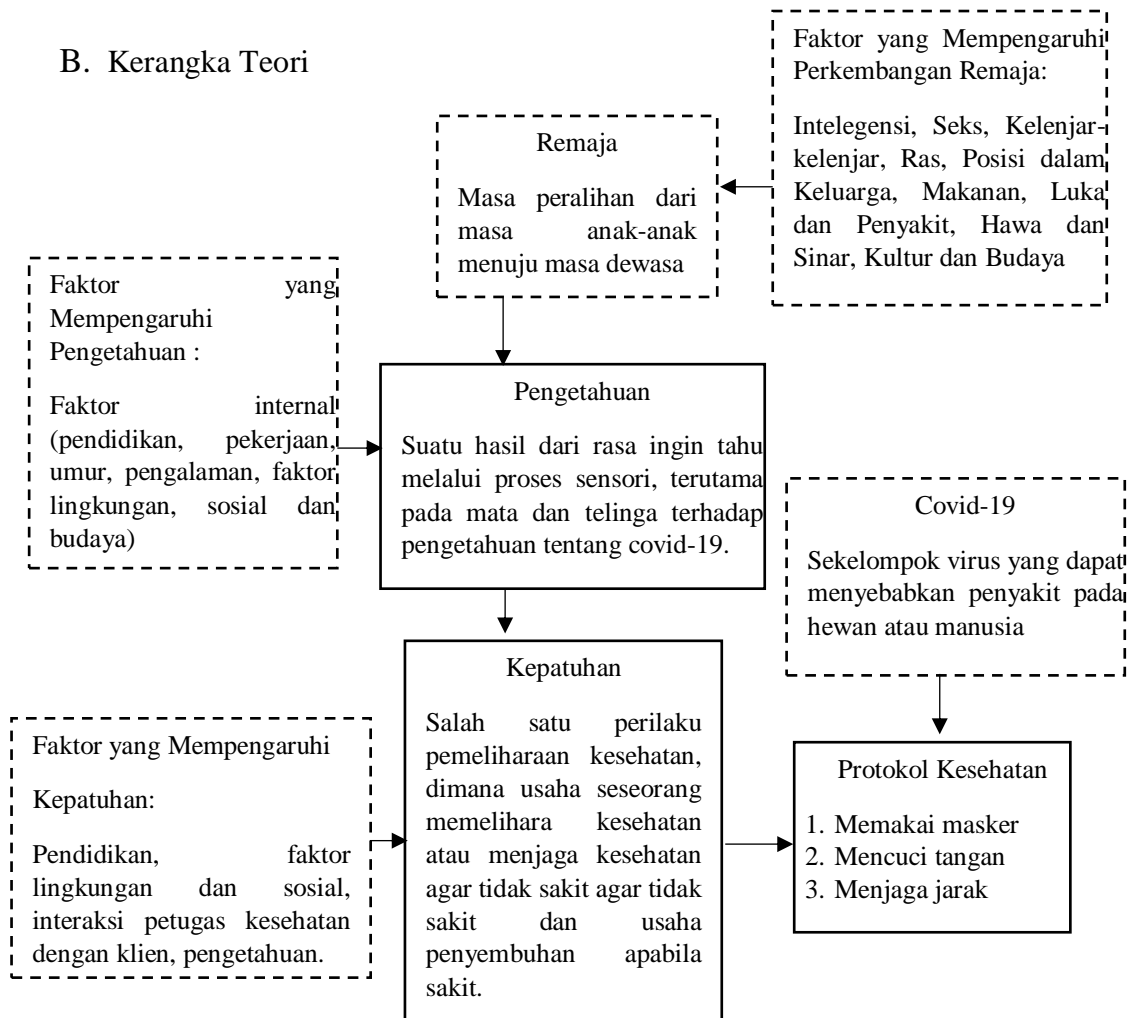
Sebab terjadinya perkembangan yang kedua adalah dengan melalui proses belajar atau dengan latihan. Disini terutama usaha anak sendiri baik dengan atau tidak melalui bantuan orang dewasa.

3) Kombinasi Kematangan dan Belajar (*Interaction of Maturation and Learning*)


Kedua sebab kematangan dan belajar atau latihan tersebut tidak berlangsung sendiri-sendiri, namun bersama-sama, bantu-membantu. Biasanya melalui latihan yang terarah, mampu menghasilkan perkembangan yang maksimum, meski terkadang bantuan kuat dan usahanya efektif, tidak berhasil seperti yang diharapkan.


Kematangan suatu sifat yang sangat penting bagi seorang pengasuh atau pendidik untuk mengetahuinya, karena pada tingkat itulah si anak akan memberikan reaksi yang sebaik-baiknya.

B. Kerangka Teori



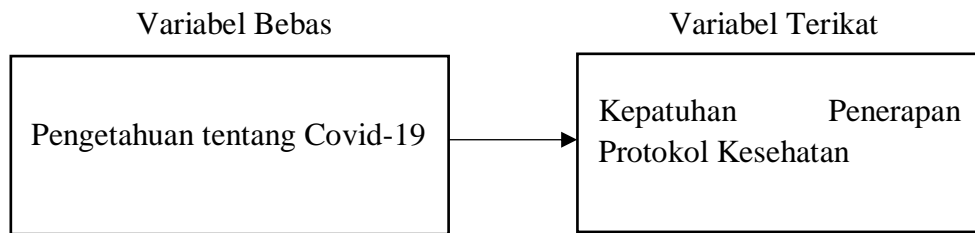
Gambar 2. 1 Kerangka Teori

 : diteliti

 : yang tidak diteliti

Sumber : Afnis (2018), Anisha & Yuniarti (2021), Laili (2019), Mujiburrahman *et al* (2020), Pinasti (2020), Suwandi & Malinti (2020)

C. Kerangka Konsep



Gambar 2. 2 Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H_0 : tidak ada hubungan antara pengetahuan remaja tentang Covid-19 dengan kepatuhan dalam menerapkan protokol kesehatan di SMP Kasatriyan 1 Surakarta.

H_a : adanya hubungan antara pengetahuan remaja tentang Covid-19 dengan kepatuhan dalam menerapkan protokol kesehatan di SMP Kasatriyan 1 Surakarta