

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Virus corona

a. Definisi dan Penyebab COVID-19

Virus adalah makhluk hidup yang sangat kecil. Tidak seperti bakteri, virus terutama dapat menyebabkan penyakit. Ada banyak jenis coronavirus, dan virus *SARS coronavirus-2* merupakan virus yang baru terdeteksi dimana penyebab penyakit COVID-19. Ukuran virus baru ini 50-200 nm (Sabrina, 2020).

Virus corona dapat menyebabkan penyakit infeksi COVID-19, COVID-19 ini bisa menimbulkan penyakit infeksi paru-paru seperti pneumonia dan gejala ringan seperti influenza (Kementerian Kesehatan, 2020). Jenis virus ini adalah RNA untai tunggal berasal dari famili *Coronaviridae*. Virus ini, termasuk keluarga coronavirus yang dapat menyebabkan infeksi saluran pernapasan (Harahap, 2020). Coronavirus ini disebut sebagai 2019 novel coronavirus atau 2019 nCoV karena merupakan virus yang sebelumnya tidak pernah menginfeksi manusia. Virus ini dapat menyebar melalui tetesan udara, yakni partikel air yang tidak kasat mata yang menyebar saat bersin atau batuk (Satgas Covid-19, 2021).

b. Tanda Dan Gejala Penyakit COVID-19

Gejala serta tanda yang umum terinfeksi COVID-19 diantaranya gejala napas sesak, seperti batuk, demam. Rata – rata masa inkubasi selama 56 hari dan 14 hari merupakan masa inkubasi terlama (Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2020). Kasus COVID-19 terparah dapat menjadi pneumonia berat, ARDS, dan disfungsi organ tertentu, dimana akan mengakibatkan kematian, selain itu kasus ringan memiliki gejala infeksi pernapasan yang biasa. Gejala awal COVID-19 tidak spesifik, seperti demam dan batuk, yang kemudian dapat hilang dengan sendirinya atau

berkembang menjadi pneumonia, gagal ginjal, dan penggumpalan darah yang menyebabkan dispnea, dan sindrom gangguan pernapasan akut (ARDS), disfungsi, kegagalan organ multipel, dan kematian (Harahap, 2020).

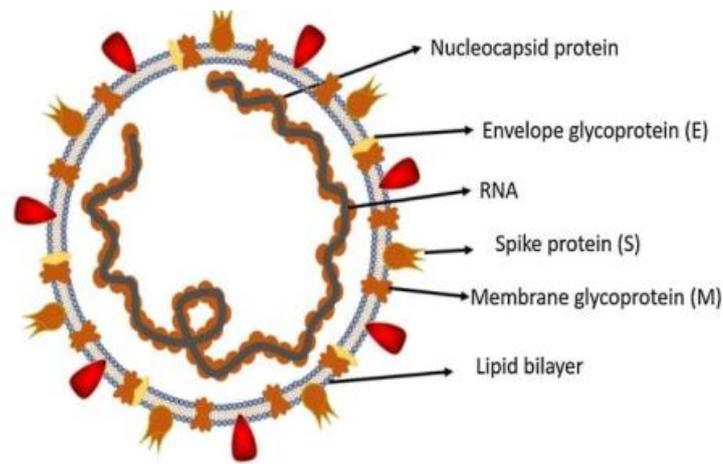
c. Epidemiologi Penyakit COVID-19

Infeksi COVID-19 akibat dari virus corona jenis baru dan merupakan penyakit yang sangat menular dengan cepat. Pada tahun 2019 pneumonia pertama kali terdeteksi di Wuhan, China. Dari hasil penelitian epidemiologi, penemuan infeksi ini diduga berkaitan dengan pasar makanan daerah Wuhan, seperti makan kelelawar. Pemerintah China 7 Januari 2020 mengumumkan, dimana penyebab penyakit itu adalah virus corona baru, dan dinamakan SARSCoV2 (Sindrom Pernapasan Akut Parah, Coronavirus 2). Virus ini masih satu keluarga dengan virus penyebab MERS dan SARS. Terlepas dari kenyataan bahwa mereka masih satu keluarga yang sejenis, SARSCoV2 lebih cepat menyebar daripada SARSCoV dan MERSCoV. Kematian yang terjadi pada negara – negara bervariasi yang tergantung pada kelompok yang terkena, kondisi wabah di suatu negara tersebut, serta tersedianya tes di laboratorium (Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Negara yang melaporkan terkonfirmasi kasus COVID-19 sesudah China adalah Thailand. Menyusul Jepang lalu Korea Selatan yang pertama terkonfirmasi infeksi COVID-19, dan terus menyebar ke seluruh dunia. Telah dilaporkan 10.185.374 kasus yang dikonfirmasi per 30 Juni 2020 oleh WHO, di mana 503.862 di antaranya telah meninggal di seluruh Negara (tingkat kematian 4,9% kasus). Negara yang telah melaporkan kasus infeksi paling banyak diduduki Amerika Serikat, menyusul Brasil, kemudian Rusia, dan India, serta Inggris. Sedangkan negara yang menjadi peringkat kematian paling tinggi dipegang Amerika Serikat, menyusul Inggris, kemudian Italia, lalu Prancis, dan Spanyol (Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2020)

Pada 2 Maret 2020 Indonesia telah melaporkan kasus terkonfirmasi pertama, dimana total terkonfirmasi terus meningkat sejak saat itu. Pada laki-laki 51,5% kasus. Pada rentang usia 45 – 54 tahun kasus terkonfirmasi banyak terjadi, dengan yang terkecil adalah 0 – 5 tahun. Pasien berusia 55 – 64 tahun merupakan umur dengan kematian tertinggi (Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

d. Virologi Virus Corona



Gambar 2. 1 Struktur Virus Corona (Prastyowati, 2020)

Coronavirus adalah virus yang menginfeksi saluran pernapasan. Virus corona, yang menginfeksi saluran pernapasan, pada awalnya menargetkan sel-sel epitel dan lapisan saluran pernapasan, menyebabkan infeksi pernapasan atau kerusakan organ. Coronavirus sendiri adalah virus RNA termasuk untai positif untai tunggal yang masuk dalam keluarga coronavirus, yang dibagi menjadi sub keluarga berdasarkan serotipe dan genotipe karakteristiknya adalah α , β , γ dan δ . Virus corona pada umumnya hanya menyerang hewan khususnya unta dan kelelawar (Levani *et al.*, 2021). Namun telah banyak bukti ditemukan bahwa virus corona ini dapat juga menular antar manusia melalui kontak dengan droplet, droplet, serta melalui penularan fekal – oral (Harahap, 2020). Coronavirus memiliki amplop (*enveloped*) dengan partikel berbentuk bola dan seringkali polimorfik. Dinding virus corona dilapisi dengan protein S, protein antigenik kunci yang dapat mengikat reseptor pada

inang. Coronavirus baru yang mengakibatkan COVID-19, atau SARS CoV-2, dapat diklasifikasikan sebagai beta coronavirus. (Levani *et al.*, 2021).

Coronavirus yang ditemukan sama dengan yang ada pada kelelawar dimana penyebab utama terjadinya *Severe. Acute Respiratory Syndrome Coronavirus* dan *Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus* (MERSCoV). Karena virus. corona sangat sensitif terhadap panas, pada 56 derajat Celcius, dinding lipid virus corona dapat dihancurkan dalam waktu kurang dari 30 menit. Alkohol 75%, desinfektan klorin, asam peroksi asetat, dan kloroform juga dapat melarutkan lipid virus corona. Virus corona dibandingkan kardus 24 jam dan tembaga 4 jam, virus ini lebih stabil pada *stainless steel* dan plastik >72 jam (Levani *et al.*, 2021).

e. Patofisiologi

Siklus hidup virus dengan inang terdiri atas lima fase: koneksi, infiltrasi, biosintesis, pengembangan, dan pengiriman. Setiap kali infeksi mengikat reseptor inang (koneksi), ia memasuki sel inang melalui endositosis atau kombinasi lapisan (infiltrasi). Sudah zat virus dikirim ke sel inang, maka RNA virus masuk ke inti melakukan replikasi mRNA virus akan dipakai dalam pembuatan protein virus (biosintesis). Sel infeksi baru kemudian dibuat (dikembangkan) lalu dikirim. Covid tersusun atas empat protein yang mendasarinya Spike (S), layer (M), envelope (E) dan nukleokapsid (N). Lonjakan ini terdiri atas tiga glikoprotein transmembran yang diproyeksikan dari lapisan terluar virus yang membedakan variasi Covid dan keberpihakan inangnya. Lonjakan terdiri atas dua subunit utilitarian: reseptor diikat pada sel inang oleh subunit S1, dan subunit S2, yang bertanggung jawab untuk kombinasi infeksi dengan lapisan sel. Perubahan angiotensin melalui katalis 2 (ACE2) telah dibedakan sebagai reseptor utilitarian untuk SARSCoV. Analisis struktural dan fungsional menunjukkan bahwa tulang belakang SARSCoV2 juga berikatan dengan ACE2. Artikulasi tinggi ACE2 di jantung, paru-paru,

ileum, kandung kemih dan ginjal. Di paru-paru, ACE2 dikomunikasikan secara mendalam di sel epitel paru-paru (Yuki *et al.*, 2020).

Setelah protein inang diikat oleh SARS-CoV-2, protein lonjakan akan melewati pembelahan protease. Terdapat dua usaha untuk memberlakukan protein lonjakan dalam pembelahan protease SARS CoV terjadi di situs pembelahan S1/S2 untuk persiapan dan pembelahan untuk aktuasi di situs S'2, situs yang berdampingan dengan peptida kombinasi dari subunit S2. Setelah pembelahan, subunit S1 dan S2 tetap berikatan secara non-kovalen, dan subunit terminal S1 menyeimbangkan subunit S2 yang diikat ke lapisan selama pra-kombinasi (Yuki *et al.*, 2020).

Pembelahan berikutnya di situs S'2 untuk memberlakukan lampiran untuk kombinasi film melalui perubahan konformasi ireversibel. Tanda – tanda SARS-CoV-2 di antara Covid yakni adanya pembelahan furin (pengelompokan RPPA) pada S1/S2. S1/S2 dari SARS-CoV-2 dengan penuh terjadi pembelahan selama proses biosintesis dalam diferensiasi radikal ke lonjakan SARS-CoV-2, yang digabungkan menjadi satu kesatuan tanpa pembelahan. Walaupun S1/S2 juga dipisahkan protease yang berbeda, misalnya, *trans layer protease serine 2* (TMPRSS2) dan *cathepsin L*, artikulasi furin yang meresap membuat infeksi ini sangat patogen (Yuki *et al.*, 2020).

f. Manifestasi Klinis

Efek samping pasien yang terkonfirmasi COVID-19 bergeser dari pneumonia, asimtomatik, ringan, pneumonia ekstrem, kondisi kesengsaraan pernapasan yang intens (ARDS), sepsis menjadi syok septik. Sebanyak 80% kasus disebut sedang atau ringan, 6,1% dalam kondisi kritis, dan 13,8% mengalami nyeri hebat. Derajat penyakit asimtomatik tidak jelas. Viremia pada nasofaring sudah dicatat pada pasien tidak ada gejala. (Susilo *et al.*, 2020).

g. Transmisi COVID-19

COVID-19 sudah membuat perhatian seluruh dunia diakibatkan fakta dimana penularannya sangat cepat dan mudah dari orang ke orang, menyebabkan banyak kasus kematian. Virus ini menyebar melalui droplet, bersin, batuk, aerosol, udara, dan muntah karena ditularkan kepada anggota keluarga dan teman yang bersentuhan langsung dengan pasien yang diinfeksi COVID-19 melewati hubungan erat pada jarak 1 meter dan kontak secara tidak langsung seperti dengan lingkungan pasien dan benda - benda pasien seperti tirai dan tempat tidur pasien yang terdapat virus. Pengetahuan tentang penyebaran COVID-19 dapat digunakan untuk memutuskan rantai penularan COVID-19 dan memandu pengembangan protokol pengendalian dan pencegahan infeksi baik dalam masyarakat maupun rumah sakit. Salah satunya adalah mengedukasi masyarakat tentang penyebaran COVID-19, Ini termasuk pemisahan sosial, pemeriksaan kesehatan, pemisahan diri di rumah, menjadi terbiasa mencuci tangan, menggunakan masker ketika keluar, menjauh dari kawanan, dan menerapkan perilaku etika batuk, dan keramahan lingkungan (Nugroho *et al.*, 2020).

h. Etiologi COVID-19

Penyebab penyakit COVID-19 adalah infeksi yang masih satu keluarga dengan Covid. Covid adalah strain infeksi RNA positif yang dicontohkan dan tidak tersegmentasi utama. Ada empat struktur protein dasar: protein E (amplop), protein N (nukleokapsid), glikoprotein S (spike), dan glikoprotein M (film). Covid memiliki tempat dengan keluarga Nidovirales, Coronaviridae. Ada 4 generasi yaitu alpha-covid, beta-covid, gamma-covid, dan delta-covid. Sebelum COVID-19, ada 6 macam Covid yang dapat menginfeksi manusia, yaitu MERS-CoV (beta-Covid), SARS - CoV (beta-Covid), HCoV-229E (alpha-Covid), HCoVNL63 (alpha-Covid), HCoV-OC43 (beta-Covid), dan HCoV-HKU1 (beta-Covid). Genus beta-Covid merupakan penyebab COVID-19 yang sering dilihat biasanya berukuran 60-140 nm dan berbentuk bundar dengan beberapa

pleomorfisme. Hasil penyelidikan filogenetik memperlihatkan bahwa Covid yang merebaknya SARS pada 2002-2004 memiliki subgenus yang mirip dengan Covid penyebab infeksi ini, khususnya *Sarbecovirus*. Berdasarkan premis tersebut, Komite Internasional untuk Taksonomi Virus (ICTV) menyebut SARS-CoV-2 dapat menyebabkan COVID-19 (Kementerian Kesehatan, 2020).

Tidak disadari waktu virus ini bertahan pada permukaan, namun perilakunya seperti jenis Covid yang lain. Keadaan yang berbeda (seperti suhu atau kelembaban sekitar dan jenis permukaan) dapat mempengaruhi durasi Covid. Bagaimanapun, beberapa pemeriksaan telah memperlihatkan jika SARS-CoV-2 bisa bertahan selama tidak lebih dari 24 jam pada karton, 72 jam pada permukaan baja dan plastik, dan tidak lebih dari 4 jam pada tembaga. SARS-COV-2 peka terhadap sinar UV dan panas. Sangat baik mungkin benar-benar dinonaktifkan dengan pelarut lemak atau lipid, misalnya, etanol, etanol 75%, eter, kloroform (selain klorheksidin), pembersih yang mengandung klorin, dan korosif peroksiasetat (Kementerian Kesehatan, 2020).

i. Faktor Resiko

Data yang tersedia menunjukkan bahwa pria dengan hipertensi arteri dan diabetes serta perokok yang aktif adalah faktor risiko terinfeksi SARS-CoV-2. Semakin besar distribusi gender laki-laki, semakin tinggi prevalensi perokok yang aktif diperkirakan. Peningkatan ekspresi reseptor ACE2 diduga pada perokok, diabetes, dan hipertensi. Pasien dengan penyakit hati kronis serta kanker lebih mudah terinfeksi SARS-CoV-2. Orang dengan penyakit hati kronis atau sirosis mungkin memiliki respon imunitas yang berkurang, sehingga akan menyebabkan cepat rentan terinfeksi COVID-19 serta bahkan kondisi yang lebih parah. Pasien yang memiliki riwayat penyakit pernapasan memiliki gejala yang lebih buruk dari yang tidak memiliki riwayat. Banyak faktor risiko yang dibedakan oleh pusat pengendalian dan pencegahan penyakit terkait

dengan hubungan erat, termasuk latar belakang yang ditandai dengan berbagi rumah kepada individu yang terinfeksi COVID-19 dan bepergian ke daerah yang terkena dampak. Berada di area yang sama namun tidak dekat (dalam jarak 2m) dipandang secara umum aman. Petugas kesehatan berada di risiko tertinggi untuk terinfeksi (Susilo *et al.*, 2020).

2. Vaksin

a. Definisi

Asal kata vaksin dari bahasa latin "*Vaccine*" untuk bakteri *Variolae Vaccinae*, pertama kali ditunjukkan pada tahun 1798 untuk mencegah efek penyakit cacar (*smallpox*) pada manusia. Kata vaksin sekarang digunakan dalam produksi bahan yang menggunakan semua organisme hidup untuk meningkatkan kekebalan terhadap penyakit, mencegahnya (vaksin profilaksis), atau mengobati penyakit (vaksin terapeutik). Vaksin diberikan dalam bentuk cair melalui suntikan, oral, atau nasal (Syamaidzar, 2020).

Vaksin terdiri dari mikroorganisme penyebab penyakit dan beberapa komponen yang ditemukan dalam mikroorganisme seperti DNA atau RNA (Syamaidzar, 2020).

b. Jenis Vaksin Berdasarkan Cara Pembuatannya

Secara deduktif, ada sekitar empat jenis antibodi dari cara pembuatannya (Sabrina, 2020):

- 1) Imunisasi tidak aktif atau bisa disebut antibodi tidak aktif merupakan jenis antibodi yang memiliki mengandung infeksi atau mikroorganisme yang dibunuh oleh panas, radiasi, atau sintetis. Proses ini menjaga integritas mikroorganisme, tetapi mikroorganisme tidak akan berkembang biak dan tidak akan membuat penyakit di dalam tubuh. Antibodi yang mati akan lebih sering menyebabkan reaksi resisten yang lemah. Oleh karena itu, pengenalan "vaksin mati" harus dilakukan berulang kali atau tambahan.

- 2) Imunisasi hidup yang dilemahkan adalah sejenis antibodi yang mengandung sedikit infeksi atau mikroba yang dilemahkan. Organisme mikroskopis tidak menyebabkan penyakit, tetapi mereka dapat menggandakan dan memperkuat tubuh untuk merangsang sistem kekebalan. Imunisasi hidup ini bisa membuat perlawanan yang lebih kuat hanya dengan satu atau dua dosis dapat melindungi seumur hidup.
- 3) Vaksin toksoid merupakan vaksin mengandung racun dari bakteri yang telah diperlakukan secara sedemikian rupa agar tidak membahayakan tubuh, vaksin dapat membangun kekebalan terhadap racun atau merangsang tubuh untuk menetralkan efek racun dari bakteri atau virus tersebut.
- 4) Imunitas biosintetik atau sejenis vaksin sintetis, adalah jenis vaksin yang terbuat dari antigen yang dibuat sedemikian rupa, sehingga didapatkan kemiripan struktur bakteri atau virus yang ingin ditargetkan (Sabrina, 2020).

c. Vaksin COVID-19

Banyak negara serta yayasan Litbang telah mencoba dan melaporkan proyek atau inovasi pengembangan antibodi COVID-19, termasuk imunisasi yang dilemahkan, tidak aktif, vektor virus (non replikasi, replikasi), subunit, dan imunisasi *nukleat acid* (RNA, DNA) dan yang mendominasi dari mereka adalah imunisasi baru. Secara umum, pengembangan imunisasi baru dapat memerlukan 10 hingga 20 tahun, dengan tingkat keberhasilan di bawah 10% (Sari & Sriwidodo, 2020).

Saat ini yang dibutuhkan adalah upaya untuk menumbuhkan vaksin COVID-19 yang kuat dan aman yang bisa mendapatkan reaksi aman yang tepat untuk melawan pandemi COVID-19. Melacak sistem pembiayaan global untuk membantu kemajuan, pembuatan, dan pengendalian stok imunisasi Covid adalah kebutuhan umum. Vaksin COVID-19 sangat dibutuhkan, karena

jutaan orang akan meninggal jika vaksin ditunda hanya selama satu minggu (Wulandari *et al.*, 2020).

Indonesia sendiri sudah menetapkan 7 macam imunisasi yang bisa dimanfaatkan dalam pelaksanaan imunisasi COVID-19 (Sabrina, 2020).

d. Jenis Vaksin COVID-19

Pada Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Nomor HK.01.07/MENKES/12758/2020 Tentang Penetapan Jenis Vaksin Untuk Pelaksanaan Vaksinasi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) di Indonesia menetapkan jenis vaksin sebagai berikut: (Kementerian Kesehatan, 2020).

Tabel 2. 1 Jenis Vaksin

No	Nama dan asal vaksin	Bahan vaksin (Platformnya)	Dosis	Efikasi	Efek samping
1	Sinovac Life Sciences Co., Ltd asal Tiongkok	Virus SARS-CoV-2 yang telah dimatikan	2 dosis sebanyak 0.5 ml per dosisnya dan jarak pemberian antar dosis 14 hari	65.3%	Nyeri pada lengan yang disuntik, sakit kepala, nyeri otot. Serta pada sebagian orang merasakan mual, lelah, hingga muntah
2	Merah putih PT Bio Farma (Persero) asal Indonesia	DNA yaitu spike protein dan nukleus kapsid protein	Masih dalam proses pengujian	Masih dalam proses pengujian	Masih dalam proses pengujian
3	AstraZeneca asal Inggris	virus hasil rekayasa genetika dan virus flu yang tidak berbahaya	2 dosis sebanyak 0.5 ml per dosis dengan jarak 4 sampai 12 minggu	76%	Nyeri otot, gatal, kemerahan, demam, bengkak pada tempat yang disuntik, menggigil, sakit kepala, radang tenggorokan,

					lelah, mual, muntah, flu dan batuk.
4	Sinopharm asal Tiongkok.	virus corona yang sudah dimatikan	2 dosis sebanyak 0.5 ml per dosis dan pemberian antar dosis selama 21 hari	78%	Nyeri pada lengan yang telah disuntik, sakit kepala, dan nyeri otot. Pada beberapa orang merasakan mual, lelah, sampai muntah
5	Moderna asal Amerika Serikat	messenger RNA atau mRNA	2 dosis sebanyak 0.5 ml per dosisnya dan pemberian antar dosis selama 28 hari	94,1%	Kelelahan, nyeri otot dan sendi, serta sakit kepala
6	Novavax asal Amerika Serikat	protein subunit	2 dosis sebanyak 0.5 ml per dosis dan pemberian antar dosis selama 21 hari	55%	Sakit pada lengan yang disuntik, demam, pusing, tegang otot, ruam, mual, dan muntah
7	Pfizer asal Amerika Serikat	<i>messenger</i> RNA atau mRNA	2 dosis sebanyak 0.3 ml per dosisnya dan jarak 3 minggu	95-100%	Sakit kepala, rasa lelah, nyeri otot dan sendi

e. Penerima vaksin COVID-19

Prioritas penerima vaksin adalah warga negara Indonesia berusia diatas 12 tahun. Namun saat ini vaksin masih terus diteliti dan dikembangkan hingga saat ini tersedia vaksin untuk lanjut usia, ibu hamil dan menyusui serta kelompok remaja dimana tujuannya agar terciptanya *herd immunity* (Kementerian Kesehatan, 2021).

f. Pencegahan COVID-19

Pada (Kementerian Kesehatan, 2020) pencegahan COVID-19 dapat dilakukan dengan berbagai cara berikut:

- 1) Sesering mungkin tangan selalu dicuci menggunakan air mengalir yang bersih serta sabun, atau menggunakan antiseptik yang bahan dasarnya alkohol;
- 2) Menggunakan APD seperti masker saat keluar rumah, hindari pergi ke tempat keramaian dan menjaga jarak aman seminimalnya 1 meter agar dapat menghindari dari orang yang bersin atau batuk;
- 3) Membatasi diri untuk berinteraksi dengan individu lain;
- 4) Saat tiba dirumah setelah bepergian segera mandi agar tidak menyebarkan virus di dalam rumah;
- 5) Menerapkan pola hidup sehat dan bersih agar dapat meningkatkan daya tahan tubuh;
- 6) Merawat penyakit komorbid atau penyakit bawaan agar tetap terkontrol;
- 7) Merawat kesehatan mental dan psikososial agar tidak stress yang dapat menurunkan imunitas tubuh;
- 8) Apabila sakit menerapkan etika bersin dan batuk;
- 9) Hindari menyentuh mulut, hidung, dan mata;
- 10) Beradaptasi dan menerapkan kebiasaan baru dengan melakukan dan mematuhi protokol kesehatan dalam setiap beraktivitas; dan
- 11) Mengikuti program pemerintah untuk melakukan vaksinasi agar terciptanya kelompok *herd immunity*.

3. Pengetahuan

a. Definisi

Pengetahuan adalah suatu gagasan yang seketika ada agar memperoleh informasi serta memahami apa yang belum diketahui, serta bisa diingat dalam pikiran sehingga informasi atau gagasan baru dapat dikenali. Pengetahuan didapatkan melalui penginderaan manusia pada suatu objek sehingga didapatkanlah salah satu sumber informasi (Nurislaminingsih, 2020).

Kemampuan kognitif atau pengetahuan atau adalah bidang yang sangat penting untuk membentuk perilaku, dan tingkat pengetahuan dibagi menjadi enam tingkatan (Febriyanto, 2016).

1) Pengetahuan (*Knowledge*)

Informasi di sini dicirikan sebagai mengingat materi yang baru dipelajari. Informasi ini termasuk terkonsentrasi pada materi atau mendapat upgrade.

2) Memahami (*Comprehention*)

Pemahaman di sini dicirikan sebagai kemampuan agar dapat menggambarkan dengan benar suatu objek tertentu yang diketahui dan mempresentasikannya secara benar.

3) Aplikasi (*Application*)

Aplikasi disini didefinisikan sebagai keahlian agar dapat menggunakan bahan yang sedang diselidiki dalam keadaan atau kondisi yang sebenarnya. Penerapan di sini dapat berarti penerapan rumus, hukum, prinsip, metode, dsb. dalam hal lain lain.

4) Analisis (*Analysis*)

Pemeriksaan atau analisis merupakan suatu keahlian menggambarkan materi atau item dalam suatu bagian, namun pada saat yang sama berhubungan satu dan lainnya.

5) Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis disini mengacu pada keahlian untuk memperjelas atau bagian di seluruh struktur lain dihubungkan. Ini juga bisa diartikan sebagai keahlian untuk mengatur pengaturan baru dari perkembangan sebelumnya.

6) Evaluasi (*Evaluation*)

Penilaian atau evaluasi di sini berhubungan dengan penguasaan melakukan investigasi pada suatu artikel. Pemeriksaan ini tergantung pada model yang diputuskan sendiri, atau menggunakan aturan sebelumnya.

Masyarakat membutuhkan lebih banyak informasi agar dapat melawan COVID-19 meskipun pemerintah sudah memberikan informasi mengenai COVID-19. Komunitas melalui media berita mempelajari suatu isu yang sedang terjadi di masyarakat dan mengumpulkan pengetahuan mengenai COVID-19. Informasi menjadi kebutuhan untuk mencari solusi permasalahan yang sedang terjadi. Namun, dalam praktiknya terdapat masalah terhadap arus informasi yang cepat. Berita yang salah dan sumber tidak valid. *Hoax* imunisasi COVID-19 telah membingungkan masyarakat mengenai penyebaran imunisasi COVID-19 kepada masyarakat. Selain itu, menurut beberapa keyakinan masyarakat, imunisasi COVID-19 diyakini mengandung babi dan lain - lain. Metode yang terlibat dengan membuat dan menyebarkan data secara efektif di mata publik menggelapkan data yang kuat dan diselimuti berita yang diubah dari berita aslinya. Oleh sebab itu, masyarakat perlu memiliki informasi dan pengetahuan yang kuat mengenai imunisasi COVID-19, misalnya, memimpin latihan upaya untuk meningkatkan informasi publik tentang vaksinasi COVID-19 dan bahwa sangat penting untuk menggunakan masker saat keluar untuk kesehatan dan non-kesehatan (Nurislaminingsih, 2020).

b. Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan

Dalam penelitian (Retnaningsih, 2016) menyatakan dimana menurut Riyanto dan Budiman (2013), faktor – faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan meliputi:

1) Pendidikan

Pengetahuan saling berhubungan dengan pendidikan, dan orang yang berpendidikan tinggi biasanya memiliki jangkauan pengetahuan yang lebih banyak. Namun, perlu digaris bawahi jika orang yang pendidikannya rendah tidak berarti bahwa pengetahuan mereka benar-benar rendah. Pengetahuan lanjutan tidak selalu diperoleh dalam bersekolah tinggi, akan tetapi dapat juga diperoleh diluar sekolah. Pengetahuan individu mengenai

suatu objek juga mencakup dua kategori: negatif dan positif. Kedua kategori ini pada akhirnya menentukan respon individu terhadap suatu objek tertentu.

2) Informasi

Data yang didapat dari sekolah non-formal dan formal bisa memiliki efek cepat yang dapat membawa perubahan atau memperluas informasi, dengan kemajuan mekanis saat ini ada berbagai komunikasi luas yang dapat mempengaruhi kesadaran publik akan kemajuan-kemajuan baru.

3) Ekonomi, sosial, dan budaya

Adat dan tradisi yang dipraktekkan masyarakat dapat memperluas pengetahuannya. Status keuangan atau ekonomi juga mempengaruhi informasi individu tentang aksesibilitas kantor yang dibutuhkan.

4) Lingkungan

Lingkungan memiliki pengaruh kuat pada proses masuk pengetahuan kedalam diri seseorang di sekitar lingkungannya. Hal ini dikarenakan adanya interaksi dimana setiap individu merespon sebagai pengetahuan.

5) Pengalaman

seseorang yang tidak memiliki pengalaman dalam bidang apapun akan kalah dengan seseorang yang memiliki banyak pengalaman dan biasanya akan lebih memiliki pengetahuan yang lebih baik.

6) Usia

Seiring dengan bertambahnya usia, mentalitas dan wawasan juga terus berkembang sehingga informasi yang didapat juga semakin berkembang. Ini akan meningkat secara konsisten dengan usia. Ini juga menciptakan daya tahan dan berpikir yang baik. Usia merupakan penentu penting dari penyebaran penyakit. Usia terkait erat dengan keterbukaan risiko dan penghambatan infeksi, karena pada umumnya segala penyakit dapat menyerang

semua kelompok usia, namun pada kelompok usia tertentu beberapa penyakit lebih umum terjadi.

7) Komorbid

Komorbid adalah istilah yang dipakai di dunia medis untuk menandai penyakit penyerta atau bawaan selain penyakit utama yang sedang diderita.

4. Kesiediaan masyarakat untuk vaksinasi

a. Definisi

Kesediaan masyarakat agar mau melakukan vaksinasi COVID-19 dalam perlu adanya dorongan dari orang tua, perilaku teman sebaya yang menjadi panutan, tokoh masyarakat, serta pengetahuan mengenai pentingnya melakukan vaksinasi sebagai agen perlawanan tubuh terhadap suatu penyakit (Ihsan *et al.*, 2021).

b. Faktor Yang Mempengaruhi Kesiediaan Masyarakat

Dalam penelitian yang dilakukan (Argista, 2021) beberapa faktor kesiediaan masyarakat dalam menerima vaksin COVID-19 sebagai berikut:

1) Gender atau jenis kelamin

Gender menyinggung perbedaan beberapa biologis antara perempuan dan laki - laki sejak lahir. Gender berhubungan dengan kelompok orang.

2) Pekerjaan

Pekerjaan seseorang bisa mempengaruhi kesiediaan individu.

3) Status pernikahan

Status pernikahan adalah status yang tergolong tidak kawin/kawin dan berpisah/berkabung/hilang. Individu yang sudah menikah dan memiliki keluarga biasanya akan cukup sering memperhatikan pandangan keluarganya tentang imunisasi COVID-19.

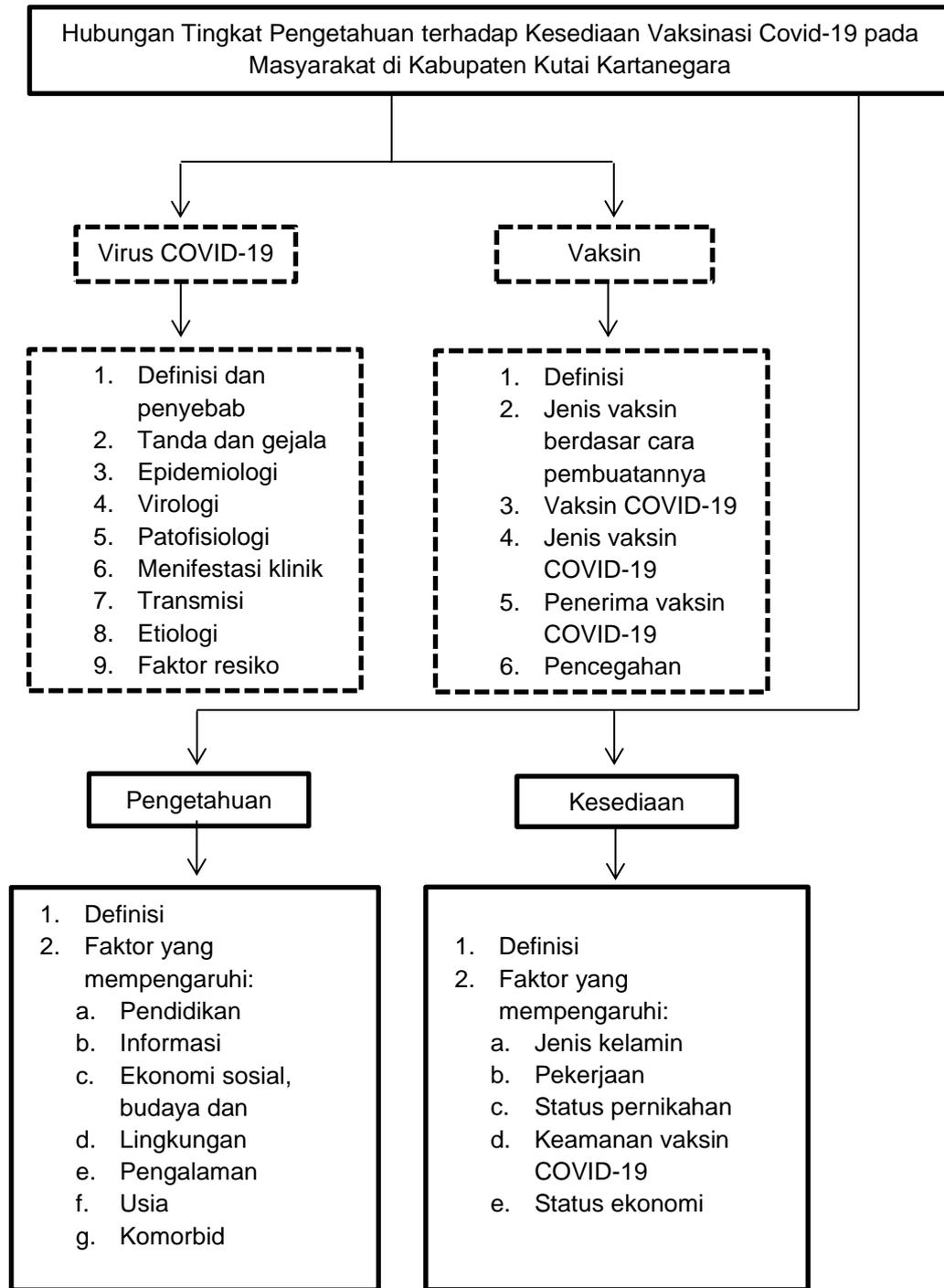
4) Keamanan vaksin COVID-19

Jika tidak ada efek samping, vaksin dianggap aman. Keamanan vaksin didasarkan pada laporan dari uji klinis fase 1 dan fase 2. Uji klinis fase 3 tidak dapat dilakukan jika hasil uji klinis fase 1 dan fase 2 tidak ditetapkan dengan baik.

5) Status ekonomi

Kebanyakan pada individu dengan status ekonomi rendah masih ragu-ragu sementara orang yang status ekonomi menengah hingga tinggi bersedia di vaksin.

B. Kerangka Teori Penelitian

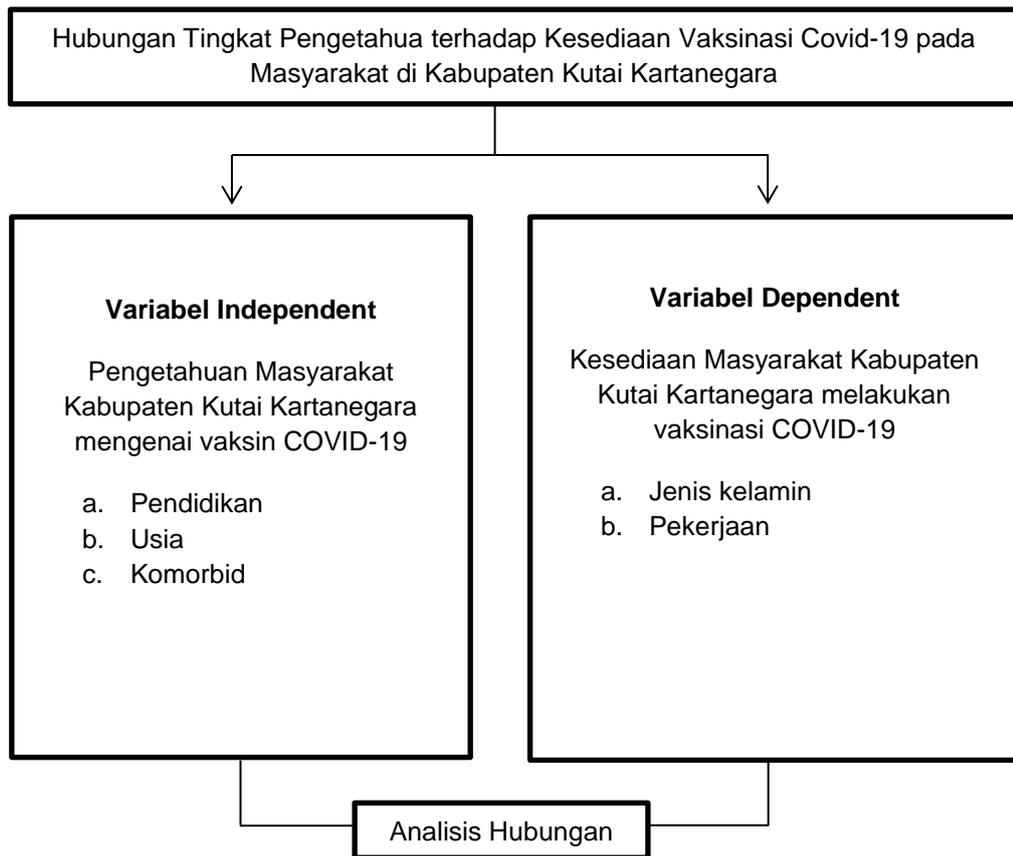


Keterangan: ——— = Diteliti

----- = Tidak diteliti

Gambar 2. 2 Kerangka Teori

C. Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 2. 3 Kerangka Konsep

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang dan telaah pustaka, sehingga dapat dirumuskan suatu hipotesis yakni:

Ha: Terdapat Hubungan Tingkat Pengetahuan terhadap Kesiapan Vaksinasi Covid-19 pada Masyarakat di Kabupaten Kutai Kartanegara.

H0: Tidak Terdapat Hubungan Tingkat Pengetahuan terhadap Kesiapan Vaksinasi Covid-19 pada Masyarakat di Kabupaten Kutai Kartanegara.

Keterangan:

1. Jika nilai sig. $t < 0,05$, maka H_0 ditolak, berarti terdapat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependent.
2. Jika nilai sig. $t > 0,05$, maka H_0 diterima, berarti tidak terdapat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependent.