

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. COVID-19

a. Pengertian COVID-19

Virus baru yaitu SARS-CoV-2 telah dinamai oleh WHO dengan nama penyakit *corona virus disease 2019* (COVID-19). Penyakit ini merupakan Virus RNA rantai tunggal (*single-stranded RNA*) yang dapat diisolasi dari beberapa spesies hewan, dan menjadi pemicu utama pada penyakit pernapasan. Virus tersebut diduga bermula pada kelelawar yang selanjutnya menginfeksi manusia (PDPI P. P., 2020).

b. Sejarah COVID-19

Pada Desember 2019 di wuhan China muncul COVID-19 yang merupakan jenis baru terdeteksi pada manusia yang diberi nama *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-COV 2). Oleh karena itu, penyakit tersebut disebut dengan Corona virus Disease-2019 (Kemenkes, 2020). Virus yang menyebabkan COVID-19 kemungkinan berasal dari hewan dan kemudian menyebar ke manusia, virus ini menyerang pada saluran pernapasan (WHO, 2020).

c. Epidemiologi

Corona virus Disease 2019 (COVID-19) awalnya muncul pada akhir bulan Desember di Wuhan China dengan kasus pneumonia yang tidak diketahui etiologinya. Penyakit ini merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus corona baru (Li, 2020). Dari hasil pemeriksaan, diduga ada keterkaitan langsung dengan Pasar Seafood di Wuhan. SARS-CoV-2 menjadi penyebab kasus tersebut, hal ini diumumkan oleh pemerintah China.

Menurut *World Health Organization* pada tanggal 17 Oktober 2021 tercatat 241.149.096 kasus COVID-19 dan kasus meninggal dunia sebanyak 4.909.609 kasus (WHO, 2022). Di Indonesia

tercatat jumlah terkonfirmasi positive COVID-19 sebanyak 4.255.672 kasus dan kasus meninggal dunia 143.807 kasus (Satgas, 2022). Provinsi Kalimantan Timur Yang terkonfirmasi positif COVID-19 berjumlah 157.558 kasus (Kemenkes R. , 2022). Pada data dinas kesehatan kota Samarinda yaitu kasus terkonfirmasi berjumlah 22.111 kasus, dengan kasus kesembuhan berjumlah 21.129 kasus (Dinkes, 2021).

d. Gejala Klinis

Gejala yang paling umum biasanya diawali dengan demam, kelelahan, batuk, sesak nafas sakit tenggorokan (Huang C, 2020) . Pasien dengan gejala ringan sembuh dalam waktu seminggu, sedangkan untuk pasien dengan gejala berat mengalami gagal nafas progresif dan meninggal (Hamid S, 2020).

e. Tatalaksana COVID-19

1) Tanpa adanya Gejala

a) Non Farmakologi : Selalu menggunakan masker saat keluar ruangan atau menghindari kontak keluarga , cuci tangan dengan air mengalir dan sabun atau *hand sanitizer*, harus selalu menjaga jarak terutama kepada anggota keluarga (*physical distancing*), menyendiri/tidur pada tempat yang terpisah, memperhatikan tata cara batuk yang baik dan benar, dan setidaknya 10-15 menit berjemur di bawah sinar matahari setiap harinya pada pagi sebelum jam 9 dan pada sore setelah jam 3.

b) Farmakologi : Vitamin C, vitamin D, obat tradisional (Fit Pharmaca), obat anti oksidan dapat diberikan (PDPI P. P., 2020).

2) Derajat Ringan

a) Non Farmakologi : Memberikan pengetahuan tentang apa yang harus dilakukan (seperti pengetahuan terkait tanpa gejala).

b) Farmakologi : Azitromisin digunakan setiap hari selama 5 hari dengan dosis 1 kali 500 mg, Vitamin C, vitamin D, dan antivirus yaitu oseltamivir (Tamiflu), dan favipiravir (formulasi Avigan 200 mg), pengobatan simtomatik seperti parasetamol untuk demam, obat pendukung tradisional yang baik (Fitofarmaka), terapi komorbid dan komplikasi (PDPI P. P., 2020).

3) Derajat Sedang

Disarankan untuk ke Rumah Sakit pada ruang perawatan COVID-19 / rumah sakit darurat COVID-19.

a) Non Farmakologi : Istirahat yang cukup, kalori yang cukup, pemantauan elektrolit, status hidrasi/terapi cairan, oksigen, pemantauan laboratorium darah perifer lengkap dengan tambahan CRP jika memungkinkan, dilakukan pemeriksaan rutin untuk fungsi ginjal yang sehat, fungsi hati, dan rontgen dada yang dilakukan dengan berkala.

a) Farmakologi :

(1) Melalui drip intravena (IV) diberikan Vitamin C 200 - 400 mg/8 jam dalam 100 cc NaCl 0,9% habis dalam 1 jam selama pengobatan menggunakan Azitromisin 500 mg/24 jam IV atau secara oral (selama 5 sampai 7 hari) atau mungkin dapat digunakan sebagai pengganti yaitu Levofloxacin dalam kasus dugaan adanya infeksi bakteri: dapat diberikan dosis 750 mg/24 jam secara intravena atau per oral (selama 5 sampai 7 hari).

(2) Salah satu antivirus : Favipiravir (Avigan 200 mg) untuk hari ke-1 loading dose 1600 mg/12 jam/oral, kemudian 2 x 600 mg (hari ke-2-5), hari 1 remdesivir 200 mg IV drip, kemudian ke 2-5 atau hari ke 2-10 yaitu 1 x 100 mg IV drip

(3) Terapi simtomatik seperti parasetamol

(4) Pengobatan komorbid serta komplikasi yang ada (PDPI P. P., 2020).

4) Derajat Berat/Kritis

Isolasi di ruang isolasi Rumah Sakit Rujukan atau dirawat secara tersendiri.

- a) Non Farmakologi : Cukup asupan kalori, Istirahat total, pemantauan oksigen, status hidrasi/terapi cairan, elektrolit dan laboratorium Darah Perifer Lengkap dengan jumlah jenis yang dilengkapi dengan CRP jika tersedia, fungsi ginjal, fungsi hati, dan rontgen dada, pemantauan kondisi kritis.
- b) Farmakologi :
 - (1) Vitamin C, Vitamin D, Vitamin B1
 - (2) Azitromisin 500 mg/24 jam IV atau per oral (5-7 hari) atau jika dicurigai infeksi bakteri bisa menggunakan Levofloxacin 750 mg/24 jam IV atau per oral (5-7 hari),
 - (3) Deksametason
 - (4) Antivirus : Favipiravir (Avigan dosis 200 mg) Loading dose Hari ke-1 yaitu 1600 mg/12 jam/oral, kemudian 600 mg dua kali sehari (hari ke 2 sampai 5), Remdesivir 200 mg IV drip (hari 1), kemudian 1 x 100 mg IV drip (Hari 2-5 atau Hari 2-10).
 - (5) Pengobatan komorbid dan komplikasi yang ada.
 - (6) Jika syok terjadi, kelola syok sesuai dengan pedoman manajemen *shock* yang telah ditetapkan (PDPI P. P., 2020).

2. Antibiotik

a. Pengertian Antibiotik

Antibiotik ialah obat untuk membunuh bakteri atau memperlambat pertumbuhannya. Antibiotik yang merupakan golongan obat keras yang banyak digunakan dalam pemberian terapi obat (Wirda, 2020). Penggunaan antibiotik yang tidak tepat

dapat menimbulkan berbagai efek negatif, diantaranya muncul efek samping atau toksisitas yang tidak perlu, munculnya resistensi obat, penyebaran infeksi bakteri yang resisten terhadap obat, risiko kegagalan pengobatan, peningkatan keparahan kondisi pasien. Penggunaan obat untuk waktu yang lama, dapat meningkatkan risiko kegagalan pengobatan (Elvira, 2017).

Pneumonia menjadi tanda digunakannya antibiotik pada pasien COVID-19, penggunaan antibiotik bertujuan untuk mencegah terjadinya ko-infeksi bakteri. Untuk mengobati infeksi, sangat dianjurkan memberikan antibiotik tunggal, yaitu antibiotik dengan aktivitas paling spesifik terhadap organisme penyebab infeksi. Strategi dalam pemberian dosis antibiotik tunggal memiliki tujuan untuk mengurangi infeksi berulang, mengurangi timbulnya organisme yang resisten pada obat, dan mencegah terjadinya efek toksik (Whalen, 2019).

b. Resistensi Antibiotik

Resistensi Antibiotik berlangsung pada saat mikroorganisme mengalami transformasi mengakibatkan obat yang diberikan dengan tujuan untuk pengobatan infeksi oleh mikroorganisme menjadi tidak efisien lagi. Perihal ini menjadi perhatian serius karena dapat menyebabkan kematian, menyebar, serta membebankan biaya yang besar pada pribadi dan warga (Nouwen, 2006) (Sadikin, 2011).

Resistensi antibiotik terjadi dalam hampir seluruh bakteri patogen utama. Dikarenakan penggunaan dari antibiotik yang tidak rasional, karena dampak dari resistensi antibiotik adalah terjadinya peningkatan morbiditas, mortalitas dan biaya perawatan kesehatan (Widyawati, 2020).

c. Antibiotik pada pasien COVID-19

Penggunaan antibiotik membantu mencegah peradangan bakteri, terutama untuk COVID-19 dengan pneumonia. Dalam Penelitian Peptisari, Bahtera Dyan *et al* (2021) antibiotik yang

sering digunakan ialah levofloxacin dan azitromisin (Peptisari, 2021). Pengobatan COVID-19 menurut pedoman PPDI ialah antibiotik Azitromisin 500 mg/24 jam yang digunakan secara intravena ataupun oral diberikan selama 5-7 hari atau sebagai pengganti jika diduga ada infeksi bakteri dapat digunakan Levofloksasin dengan dosis 750 mg/24 jam per iv atau per oral selama 5-7 hari.

Mekanisme dari antibiotik azitromisin yaitu meningkatkan jumlah interferon dan protein perangsang interferon, sehingga mengurangi replikasi dan pelepasan virus karena adanya peningkatan kemampuan sel epitel untuk melawan virus. Menghambat kemampuan dari bakteri untuk berkomunikasi dan mengontrol perilakunya dengan melalui molekul sinyal dan pembentukan biofilm maka dapat mengurangi kemampuan patogen dari bakteri sehingga Makrolida pada infeksi paru memberikan efek imunomodulator. Selain itu, dapat mengurangi volume dan konsistensi dahak dengan memberikan kemampuan ketahanan pada inang untuk tahap awal Pneumonia, penyakit lainnya pada pernafasan, Organisme yang rentan pneumonia menjadi penyebab infeksi saluran kemih yang kompleks serta pielonefritis akut sehingga dapat menggunakan obat Levofloxacin (Lisni.Ida M. A., 2021).

Pada penelitian Donsu. Yosefien Christania., *et al* (2020) efektivitas antibiotik pada pasien COVID-19 memberikan efek imunomodulator, menghentikan peradangan yang dapat menyebabkan kegagalan organ dan kematian pada COVID-19 (Donsu. Yosefien Christania., 2020).

3. Pengetahuan

a. Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan adalah domain yang penting untuk membentuk perilaku yang nyata. Pengetahuan yang baik akan mengubah sikap

secara positif dan tindakan yang diambil menjadi akan lebih tepat sasaran. Pengetahuan juga dapat diartikan penting dalam membentuk perilaku seseorang. Pengetahuan yang diperoleh adalah informasi yang ditangkap oleh panca indera manusia, Informasi tersebut kemudian dikembangkan melalui bahasa dan keterampilan berpikir. Oleh karena itu, pengetahuan merupakan hasil usaha manusia untuk mengetahui pengetahuan kepada kehidupan yang lebih baik (Daud, 2015) (Darmawan, 2016).

b. Faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Pengetahuan dipengaruhi oleh banyak faktor, baik lingkungan maupun sosial budaya. Faktor-faktor tersebut diketahui, dipersiapkan, diyakini, dan pada akhirnya menciptakan niat dan motivasi untuk bertindak sehingga menjadi sebuah sikap, beberapa hal yang mempengaruhi pengetahuan antara lain (Yarza *et al*, 2015) :

1) Pengalaman

Pengalaman merupakan hal yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang. Semakin banyak pengalaman yang dimiliki seseorang maka semakin tinggi pula pengetahuan yang dimiliki.

2) Pendidikan

Pendidikan tinggi mempengaruhi proses pembelajaran dan membuat informasi lebih mudah diakses. Semakin memiliki banyak informasi yang didapatkan, semakin banyak juga pengetahuan yang dimiliki.

3) Pekerjaan

Pekerjaan yang dimiliki seseorang mempengaruhi proses pencarian informasi tentang suatu topik. Semakin mudah mencari informasi, semakin banyak informasi yang didapat. Hal ini dapat disebabkan oleh peningkatan pengetahuan seseorang.

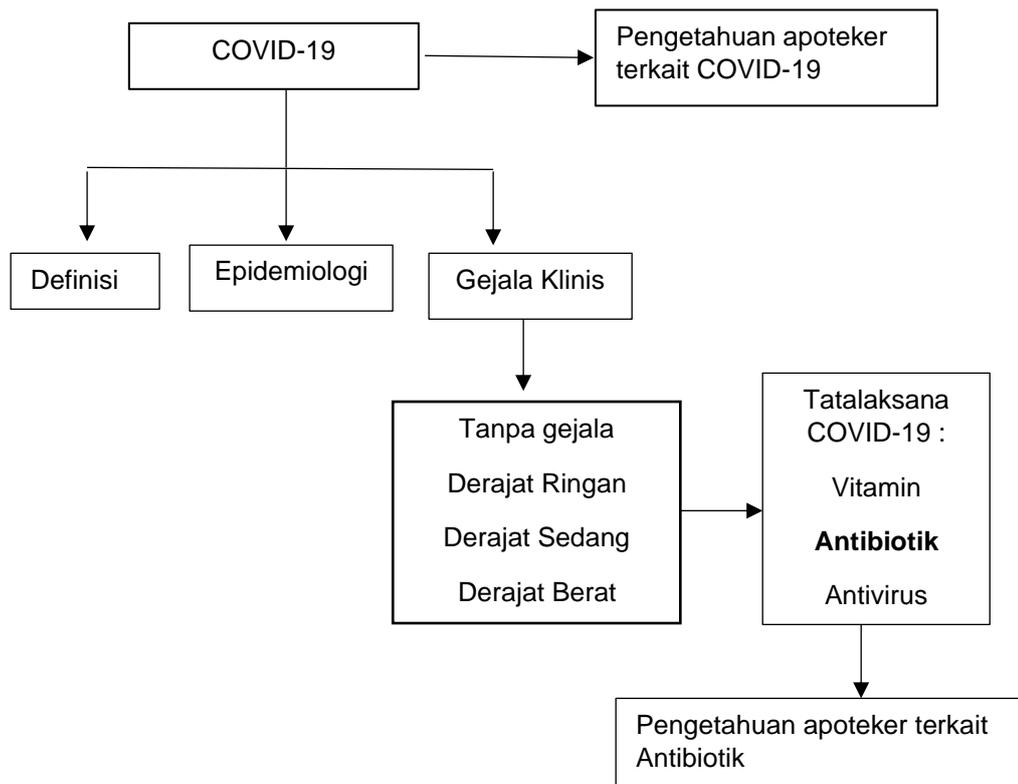
4) Keyakinan

Keyakinan yang dimiliki seseorang dapat mempengaruhi tingkat pengetahuannya, tetapi keyakinan tidak dapat dibuktikan sejak awal.

5) Sosial budaya

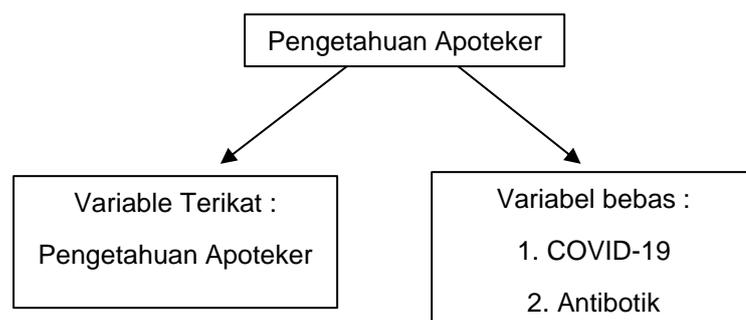
Sosial budaya dapat mempengaruhi pengetahuan, sikap dan persepsi individu terhadap objek.

B. Kerangka Teori Penelitian



Gambar 2. 1. Kerangka Teori

C. Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 2. 2. Kerangka Konsep

D. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Nol (H_0)

Tidak adanya hubungan tingkat pengetahuan apoteker komunitas terkait COVID-19 dan antibiotik COVID-19 di masa pandemi.

2. Hipotesa Alternatif (H_a)

Adanya hubungan tingkat pengetahuan apoteker komunitas terkait COVID-19 dan antibiotik COVID-19 dimasa pandemi.