

PROFIL PENGOBATAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN COVID-19

Laporan Tugas Akhir

**DEVI MUJIANTI
12171006**



**Universitas Bhakti Kencana
Fakultas Farmasi
Program Strata I Farmasi
Bandung
2021**

ABSTRAK

PROFIL PENGOBATAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN COVID-19

Oleh :

DEVI MUJIANTI

12171006

Coronavirus (COVID19) ialah penyakit menular yang diakibatkan oleh sindrom pernapasan akut SARS Cov2. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah memberikan pernyataan penyakit ini sebagai pandemi. Selama pandemi, wabah penyakit menyebar di seluruh dunia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketepatan terapi antibiotik dan efektifitas antibiotik yang dipergunakan pada pengobatan pasien Covid-19. meliputi ketepatan indikasi, Dosis yang tepat dan interaksi obat dengan antibiotik yang diberikan kepada pasien COVID-19. Riset ini dilaksanakan dengan metode deskriptif secara retrospektif dari kartu obat pasien. Analisa data dlaksnakan secara kuantitatif dan kualitatif. Hasil riset memperlihatkan 157 pasien yang diteliti seluruhnya mendapatkan terapi antibiotik. pasien meliputi laki-laki (52,22%) dan perempuan (48,78%). Kategori berdasarkan usia terbanyak terjadi pada manula usia >65 Tahun sebanyak (33,3%). Berdasarkan status keluar meliputi dipulangkan (75,80%), dalam perawatan (3,82%), dan meninggal (20,38%). Berdasarkan kriteria kasus yaitu confirmed (72,00%), probable (19,10%), dan suspek (1,90%). Seluruh pasien yang diteliti (100%) menerima terapi obat antibiotik. Kemudian 94 pasien memiliki diagnosa tambahan. Terapi tambahan obat antibiotic terhadap pasien Covid-19 secara kualitatif, seluruh pasien (100%) menerima obat antibiotic dengan indikasi, dosis, serta lama terapi yang tepat. Potensi interaksi obat terjadi sebanyak 92 kejadian diantaranya dengan level keparahan moderat diantaranya Azithromycin-Remdesivir (48), Azithromycin-Ondacentron (9), dan Azithromycin-Levofloxacin (35).

Kata Kunci : COVID-19, SARS-CoV-2, Azitromisin, Efektivitas, Terapi.

ABSTRACT

PROFIL PENGOBATAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN COVID-19

By:

DEVI MUJIANTI

12171006

Coronavirus (COVID19) is an infectious disease caused by the acute respiratory syndrome SARS Cov2. The World Health Organization (WHO) has declared the disease a pandemic. During a pandemic, disease outbreaks occur all over the world. This study aims to determine the accuracy of antibiotic therapy and the effectiveness of antibiotics used in the treatment of Covid-19 patients. including the accuracy of indications, the right dose and drug interactions with antibiotics given to COVID-19 patients. This research was conducted using a retrospective descriptive method from the patient's medication card. Data analysis was carried out qualitatively and quantitatively. The results showed that all 157 patients studied received antibiotic therapy. patients included men (52.22%) and women (48.78%). Categories based on age most occur in seniors aged >65 years (33.3%). Based on discharge status, they were discharged (75.80%), in treatment (3.82%), and died (20.38%). Based on the case criteria, namely confirmed (72.00%), probable (19.10%), and suspected (1.90%). All studied patients (100%) received antibiotic drug therapy. Then 94 patients had additional diagnoses. Qualitatively with additional antibiotic drug therapy for Covid-19 patients, all patients (100%) received antibiotic drugs with the right indication, dose, and duration of therapy. Potential drug interactions occurred as many as 92 events of which with moderate severity including Azithromycin-Remdesivir (48), Azithromycin-Ondancetron (9), and Azithromycin-Levofloxacin (35).

Keywords: COVID-19, SARS-CoV-2, Azithromycin, Effectiveness, Therapy.

LEMBAR PENGESAHAN

PROFIL PENGOBATAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN COVID-19

Laporan Tugas Akhir

Diajukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan Sarjana Farmasi

**DEVI MUJIANTI
12171006**

Bandung, 18 Juni 2021

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



(apt. Dra. Ida Lisni, M.Si)
NIDN. 0007128001

Pembimbing Serta,



(apt. Ani Anggriani, M.Si.)
NIDN. 0401078105

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kepada Allah SWT karena atas berkat dan rahmat yang diberikan, penyusunan tugas akhir dengan judul “Profil Pengobatan Antibiotik Pada Pasien Covid-19 Di Salah Satu Rumah Sakit “ ini dapat diselesaikan. Penyusunan tugas akhir ini dipenuhi sebagai salah satu syarat kelulusan pada studi sarjana strata satu di Fakultas Farmasi Universitas Bhakti Kencana Bandung.

Terimakasih sebesar-besarnya diucapkan kepada Apt. Dra. Ida Lisni, M.Si selaku pembimbing utama dan Ani Anggriani. M.Si.,Apt. selaku pembimbing serta karena telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan bimbingan dalam penyusunan tugas akhir ini.

Terimakasih kepada Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung atas kesediaannya memberikan data-data untuk penelitian.

Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada kedua orang tua penulis Bapak Dede serta Ibu Tusini Saniati dan suami tercinta Eka Purwa Prasetya S. Sos yang senantiasa mendo'akan, mencurahkan kasih sayang, perhatian, motivasi, nasihat, serta dukungan moral dan material. Serta senantiasa memberikan dorongan penuh dan semangat untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Terimakasih kepada kakak penulis srian serta adik penulis Teguh yang meluangkan waktu untuk menemani, mendengarkan cerita serta keluh kesah selama ini.

Terimakasih kepada Seluruh rekan-rekan Sekolah Farmasi Universitas Bhakti Kencana angkatan 2017 terutama teman seperjuangan “ serotonin” nufus, shofya, sartika, sinta, mia yang selalu bersama-sama memberikan semangat dan motivasi. Khususnya kepada Melly dan tinna yang telah membantu menyusun tugas akhir ini.

Bandung, Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4. Hipotesis Penelitian	3
1.5. Tempat dan Waktu Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Definisi Antibiotik	4
2.1.1. Klasifikasi Antibiotik	4
2.1.2. Berdasarkan Mekanisme Aksi	4
2.1.3. Berdasarkan Spektrum Kerja	5
2.1.4. Berdasarkan Struktur Molekul	5
2.2. Definisi Covid-19	6
2.2.1. Etiologi	6
2.2.2. Manifestasi Klinik	6
2.2.3. Diagnosis	7
2.2.4. Definisi Kasus dan Derajat Penyakit	8
2.2.5. Tata Laksana Pasien Terkonfirmasi Covid-19	9
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	16
BAB IV. PROSEDUR PENELITIAN	17
4.1. Studi Pendahuluan	17
4.2. Penetapan Kriteria Obat	17
4.3. Penetapan Kriteria Pasien	17
4.4. Penetapan Kriteria Pengkajian Kesesuaian Penulisan Resep Antibiotik	17
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
5.1. Analisis Kuantitatif	18
5.2. Analisis Kualitatif	22

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	29
6. 1. Kesimpulan	29
6. 2. Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN	32

DAFTAR TABEL

V.1 Jumlah Pasien Covid-19 Berdasarkan Usia	18
V.2 Jumlah Pasien Covid-19 Berdasarkan Jenis Kelamin	19
V.3 Jumlah Pasien Berdasarkan Kriteria Kasus	19
V.4 Jumlah Pasien Berdasarkan Status Keluar	20
V.5 Jumlah penulisan resep Antiinfeksi-Antibakteri Tertinggi Digunakan untuk Terapi	20
V.6 Indikasi Obat Antiinfeksi-Antibakteri	21
V.7 Jumlah resep berdasarkan kesesuaian indikasi	23
V.8 Jumlah resep berdasarkan kesesuaian dosis	24
V.9 Jumlah pasien berdasarkan lama terapi	25
V.10 Jumlah Potensi Interaksi Berdasarkan Nama Obat	25
V.11 Jumlah Pasien Berdasarkan Diagnosa Tambahan	27
V.12 Jumlah Kombinasi Obat Antiinfeksi-Antibakteri	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian	30
Lampiran 2. Kriteria Penggunaan Obat	31
Lampiran 3. Surat Pernyataan Bebas Plagiasi	32
Lampiran 4. Surat Persetujuan untuk dipublikasikan di media online	33
Lampiran 5. Hasil Cek Plagiarisme LPPM	34
Lampiran 6. Kartu Bimbingan	35
Lampiran 7. Bukti Perizinan Tanda Tangan Digital	36

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu permasalahan kesehatan global yaitu Infeksi yang diakibatkan oleh coronavirus jenis baru ialah: *severe acute respiratory syndrome coronavirus-2* (SARS-CoV-2). Identitas dan nama penyakit yang diakibatkan SARS-CoV-2 oleh World Health Organisation (WHO) kemudian di kenal sebagai coronavirus disease 2019 atau disebut juga dengan COVID-19. Penyebarannya menjadi sangat tinggi dikarenakan proses transmisi antara manusia telah merebak ke semua negara diantaranya Indonesia, yang awalnya terjadi di Wuhan, Provinsi Hubei, China. (WHO).

Penularan SARS-CoV-2 hingga saat ini dipercaya melalui droplets yang dikeluarkan pada saat seseorang yang terinfeksi batuk atau bersin dan kontak. Kemudian droplets tersebut dapat secara langsung terhirup pada saluran pernapasan atau masuk ke saluran napas melalui tangan yang terkena virus dikarenakan menyentuh permukaan benda yang terdapat virus. Penyebaran diestimasikan satu orang dapat menularkan virus pada dua hingga tiga orang yang bermakna SARS-CoV-2 lebih tinggi penyebarannya daripada dengan infeksi coronavirus yang lain, yaitu *Middle East Respiratory Syndrome coronavirus* (MERS-CoV). Disamping itu, sangat penting untuk diketahui bahwa seseorang yang telah terkena dengan coronavirus dapat tidak memperlihatkan gejala apapun dan tetap dapat menularkan kepada orang lain. Pada tiap orang, termasuk yang merasa sehat, harus seoptimal mungkin untuk menghindari pertemuan secara fisik, terutama pada skala besar, sebagai salah satu strategi memutuskan penyebarannya. (Morfi, 2020).

Infeksi coronavirus SARS-2 menjadi perhatian departemen layanan kesehatan di seluruh dunia, dan bahkan semua departemen layanan publik di dunia merasakan hal yang sama. Hingga 30 Desember 2020, Organisasi Kesehatan Dunia telah mencatat 80.773.033 kasus COVID19 yang dikonfirmasi di seluruh dunia, dengan 1.783.619 kematian (2,2%). Indonesia melaporkan 727.122 kasus terkonfirmasi dengan angka kematian 2,98%. Pandemi COVID-19 diakibatkan oleh patogen berupa virus. Antibiotik biasanya diresepkan untuk pasien yang didiagnosis dengan COVID 19. Tinjauan sistematis terhadap 2 studi individu terhadap 3.338 pasien COVID-19 menemukan bahwa 71,9% pasien menggunakan antibiotik, tetapi didiagnosis dengan koinfeksi bakteri dan infeksi

sekunder pada 3,5% dan 1,3 %, masing-masing. Laporan kuantitatif tentang peristiwa yang mendahului pecahnya pandemi COVID-19: infeksi saluran pernapasan atas dan penyalahgunaan antibiotik di rumah sakit, Hingga saat ini, tidak ada penelitian yang melaporkan manfaat pengobatan COVID 19 dengan antibiotik tanpa koinfeksi atau sedikit pun infeksi bakteri. Misalnya, penggunaan azitromisin pada pasien COVID-19 telah disarankan berdasarkan kemanjuran *in vitro* azitromisin terhadap berbagai virus RNA (rhinovirus, virus Zika, SARSCoV2). (Sinto et al., 2020).

Meskipun pengobatan tidak selalu menguntungkan, tetapi tidak efektif karena penggunaan antibiotik yang berlebihan dan tidak tepat merupakan faktor munculnya resistensi antibiotik dan dikaitkan dengan peningkatan morbiditas, keduanya Efeknya semua mempengaruhi kemampuan pasien untuk pulih. Tingkat kematian, lama tinggal dan biaya pengobatan. Secara global, PBB mengeluarkan *resolusi World Health Assembly* (WHA 68.7) berjudul *World Plan of Action on Drug Resistance* sebagai bentuk perhatian terhadap masalah global ini. Upaya penyadaran akan pentingnya pengendalian resistensi antibiotik, termasuk antibiotik, telah dilakukan melalui Peraturan No. 8 Permenkes RI tahun 2015 mengharuskan RS untuk melaksanakan program manajemen resistensi antibiotik. Dibatalkan oleh pemerintah Indonesia. (PPRA) Mengoptimalkan dengan membentuk tim pelaksana PPRA, menyusun kebijakan dan pedoman pemakaian antibiotik, menerapkan pemakaian antibiotik secara bijak dan rasional, serta menerapkan prinsip pengendalian dan pencegahan infeksi bakteri di rumah sakit, diantaranya peningkatan kualitas pemakaian dan pengobatan antibiotik infeksi Gram-negatif yang resistan kepada banyak obat di rumah sakit lini belakang Indonesia, termasuk menilai kualitas penggunaan antibiotik. Studi menunjukkan bahwa hanya 19,5% kasus yang menggunakan antibiotik berkualitas tinggi (Sinto et al., 2020).

Penelitian ini dilakukan sebelum pandemi COVID-19, 2017-2019. Jika ini dilakukan pada tahun 2020, hasil lebih lanjut dapat ditampilkan (Grace, 2020). Dalam meningkatkan mutu layanan sebagai usaha rumah sakit, selain itu audit menilai kualitas penggunaan antibiotik selama COVID-19 sebagai dasar untuk mengembangkan kebijakan manajemen resistensi antibiotik rumah sakit. Tidak hanya untuk pasien COVID 19, tetapi juga untuk pasien bebas SARS (Sinto et al., 2020).

Tanpa pemahaman dari setiap tenaga medis yang memiliki izin untuk meresepkan antibiotik untuk penggunaan antibiotik yang rasional, upaya sistematis untuk mengelola resistensi antibiotik di rumah sakit dalam bentuk PPRA tidak akan berhasil. Kita semua berharap dengan munculnya vaksin ajaib ini akan meringankan masalah pada tahun 2021 dan mengakhiri pandemi COVID 19. Namun, harus diakui bahwa resistensi antibiotik tidak dapat dikendalikan tanpa mengubah sikap terhadap penggunaan antibiotik dalam pengelolaan pasien COVID19 dibandingkan sebelum pandemi. Oleh karena itu, perlu dilakukan persiapan menghadapi infeksi bakteri multidrug-resistant yang merupakan ancaman baru dari pandemi berikutnya (Sinto et al., 2020).

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan permasalahan pada riset ini ialah apakah pemberian Antibiotik pada pasien COVID-19 telah sesuai periode januari hingga maret 2021.

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian

Agar diketahui kesesuaian dan ketepatan antibiotik yang digunakan pada pengobatan pasien Covid-19.

Manfaat Penelitian

Manfaat riste ini ialah:

- a. Memberikan informasi dan data ilmiah terkait penggunaan antibiotik kepada pasien Covid-19 di sebuah RS Kota Bandung.
- b. Makalah penelitian dan kontribusi bagi rumah sakit untuk meningkatkan kualitas penggunaan antibiotik kepada pasien Covid-19 di sebuah RS Kota Bandung.

1.4. Hipotesis Penelitian

Penelitian ini diharapkan berguna untuk : Pertama, sebagai pengetahuan tentang pengobatan antibiotik pada pasien Covid-19. Kedua, sebagai bahan pembanding untuk penelitian selanjutan tentang profil pengobatan antibiotik pada pasien Covid-19. Ketiga, memberikan informasi mengenai profil pengobatan antibiotik pada pasien Covid-19.

1.5. Tempat dan Waktu Penelitian

Peneliti melakukan riset ini di sebuah RS yang berada di daerah Kota Bandung.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2. 1. Definisi Antibiotik

Antibiotik ialah zat kimia yang dikeluarkan oleh jamur dan bakteri yang dapat membunuh atau menghalangi pertumbuhan bakteri. Antibiotik adalah salah satu senjata paling ampuh dalam memerangi penyakit menular mematikan pada hewan dan manusia (*Antibiotic resistance threats in the United States, 2019*). Antibiotik yang dapat membunuh bakteri disebut fungisida, dan antibiotik yang dapat menghalangi pertumbuhan bakteri disebut bakteristatik (Widodo, 2016).

2. 1. 1. Klasifikasi Antibiotik

Terdapat sebagian kategori antibiotik, tetapi yang paling umum dipergunakan adalah menurut mekanisme kerjanya, ruang lingkup dan struktur molekulnya (Van Hoek et al., 2011; Adzitey, 2015; Etebu and Ariekpar, 2016).

2. 1. 2. Berdasarkan Mekanisme Aksi

Antibiotik yang bisa menghambat pertumbuhan serta mematikan kuman bersumber pada mekanisme aksi(Etebu and Ariekpar, 2016):

- 1) Antibiotik golongan β -lactam (sefalosporin, penisilin, serta carbapenem) serta golongan glikopeptida (vancomycin, bacitracin), dapat membatasi sintesis peptidoglikan pada dinding sel
- 2) Antibiotik polimiksin serta daptomycin yang bisa mengacaukan sintesa molekul lipoprotein di membran sel hingga tingkatan permeabilitas serta zat- zat yang terdapat di dalam sel bisa merembas keluar
- 3) Antibiotik golongan makrolida, klindamisin, kloramfenikol, dan antibiotik yang bekerja dengan berkiatan pada subunit 30S ribosom semacam aminoglikosida serta tetrasiklin membatasi sintesis protein dengan mengganggu peranan subunit 50S ribosom sehingga terjalin penghambatan perkembangan kuman ataupun bakteristatik.
- 4) Antibiotik Quinolon,, Rifampisin bisa pengaruhi metabolisme asam nukleat dengan membatasi polimerisasi RNA serta membatasi topoisomerase
- 5) Antibiotik campuran sulfonamide serta trimethoprim antimetabolik yang bekerja dengan memblok enzim dalam proses sulfonamid asam folat.

2.1.3. Berdasarkan Spektrum Kerja

Antibiotik dibagi menjadi dua kategori berdasarkan berbagai aktivitasnya:

- 1) Antibiotik bekerja dengan menghambat pertumbuhan bakteri atau dengan membunuhnya.
- 2) Antibiotik dapat membunuh berbagai jenis bakteri, termasuk antibiotik spektrum luas atau spektrum luas. Antibiotik yang hanya membunuh bakteri tertentu disebut antibiotik spektrum sempit atau antibiotik spektrum sempit (Widodo, 2016).

2.1.4. Berdasarkan Struktur Molekul

Antibiotik menurut struktur molekul yaitu golongan β lactam, Makrolida, dan Quinolon

1) β -Lactam

Penisilin, sefalosporin, monolaktam, dan karbapenem adalah kelas antibiotic β -Laktam dapat menghambat sintesis dinding sel bakteri dan mengganggu. Akibatnya dinding sel bakteri menjadi lemah, dan terjadi lisis atau kematian sel akibat tekanan osmotik (Katzung, 2018).

2) Makrolida

Antibiotik dengan struktur utama cincin lakton adalah gugus amino dan gula netral yang dihubungkan oleh ikatan glikosidik (Van Hoek et al., 2011). Mekanisme kerja antibiotik makrolida adalah dengan menghambat pertumbuhan bakteri (bakteriostatik), tetapi dapat membunuh bakteri (bakterisida) pada konsentrasi tinggi. Eritromisin adalah antibiotik pertama yang tersedia dalam kategori ini. Klaritromisin dan Azitromisin adalah turunan dari eritromisin. Mereka memiliki aktivitas menghambat sintesis protein dengan mengikat subunit ribosom 50S RNA bakteri (Katzung, 2018).

3) Quinolon

Antibiotik golongan Quinolon ialah Siprofloksasin, Levofloksasin, Lomefloksasin, Floksasin, Ofloksasin, serta lain- lain. Quinolon mempunyai aktifitas yang sangat baik terhadap kuman gram negatif serta aktifitas lagi sampai baik terhadap kuman gram positif. Antibiotik ini bekerja langsung terhadap sintesis DNA bakteri. Dengan mekanisme kerjanya ialah membatasi topoisomerase II(DNA gyrase) untuk menghindari transkripsi serta replikasi wajar oleh DNA serta membatasi topoisomerase IV untuk mengusik pembelahan DNA kromosom yang direplikasi ke sel anak selama pembelahan sel (Katzung, 2018).

2. 2. Definisi Covid-19

Corona virus adalah virus RNA strain tunggal positif dengan amplop dan tidak ada segmen. Corona virus milik keluarga coronavirus Nidovirales. Keluarga coronavirus terbagi menjadi dua subfamili menurut karakteristik genom dan serotipe. Ada 4 genus, yaitu gamma-corona virus, delta-corona virus, beta-corona virus, dan alpha-corona virus. Terdapat 4 kasus pertama pada 29 Desember 2019 yang dilaporkan terinfeksi virus corona baru diberi nama Sindrom Pernafasan Akut Parah Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), melalui konsultasi dan kerjasama dengan *World Organization for Animals* (OIE) dan *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO), menamakan penyakit Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) (WHO, 2020). Karena peningkatan dramatis dalam total kasus COVID-19 yang dilaporkan secara dunia, WHO menyatakan pada 11 Maret 2020 penyakit ini sebagai pandemi (WHO, 2020).

2. 2. 1. Etiologi

Coronavirus adalah virus zoonosis, virus RNA, yang menginfeksi hewan misalnya kucing, kelelawar, dan unta. Hewan pembawa virus corona dapat tumbuh dan menginfeksi manusia, misalnya kasus SARS dan MERS, seperti wabah saat ini. Ada sekitar 10.000 wabah baik SARS dan MERS beta-coronavirus. Tingkat kematian adalah untuk SARS 10% dan untuk MERS sejumlah 37%. Penelitian saat ini menunjukkan bahwa penyakit menular ini mungkin bersumber dari alam liar, namun asal-usul belum diketahui secara pasti.(Hidayani, 2020).

2. 2. 2. Manifestasi Klinik

Pasien dengan riwayat medis dapat datang dengan gejala klinis utama: demam ($> 38^{\circ} \text{C}$), batuk, dan dispnea. Ini juga dapat diiringi dengan pernapasan yang sesak, malaise, nyeri otot, gejala gastrointestinal misalnya diare, dan gejala lainnya seperti gejala pernapasan. Infeksi saluran pernapasan ringan hingga berat. Sindrom klinis berikut dapat terjadi karena riwayat perjalanan atau kontak dekat dengan pasien COVID-19, dan kunjungan ke tempat-tempat di mana pasien COVID-19 dirawat (PDPI et al., 2020).

a. Tidak berkomplikasi

Merupakan keadaan ringan. Gejala utama tetap timbul misalnya batuk, demam, dan disertai sakit tenggorokan. Ketika keadaan ini tidak mempunyai gejala komplikasi pada pasien seperti napas pendek atau dehidrasi.

b. Pneumonia ringan

Gejala utama, tetapi tidak ada tanda-tanda pneumonia virus atau hipoksia. Gejala non-spesifik lainnya termasuk sakit kepala, mual dan muntah, sakit tenggorokan, anemia, kepikunan, dan hidung tersumbat. Pasien lanjut usia dan immunocompromised mengalami gejala misalnya penurunan kesadaran, penurunan mobilitas, malaise, anoreksia dan demam.

c. Sedang

Untuk pasien dewasa atau remaja yaitu ditandai dengan gejala batuk, demam, napas cepat, namun tidak diiringi pneumonia berat.

Pada pasien anak yaitu ditandai dengan gejala sulit pernapasan atau batuk, tarikan dinding dada atau napas cepat, tidak terdapat tanda pneumonia berat.

d. Pneumonia berat

Untuk pasien dewasa atau remaja dengan batuk, demam, dispnea, takipnea, dan frekuensi pernapasan lebih dari 30 kali/menit, dispnea berat atau tanda klinis SpO₂, 93 dengan % udara di sekitar. Pasien datang dengan gejala klinis batuk atau sesak.

e. Kritis

Pasien dengan ARDS kritis atau sindrom sesak napas akut, syok septik dan sepsis,.

2. 2. 3. Diagnosis**1. Pasien dalam pengawasan atau kasus suspek / possible**

- a. Riwayat demam atau demam >38°C.
- b. Pilek atau batuk atau sakit tenggorokan.
- c. Pasien infeksi pernapasan akut dengan tingkat keparahan ringan sampai berat.
- d. Pneumonia ringan sampai sedang berdasarkan klinis dan atau gambaran radiologis.

2. Orang dalam pemantauan

- a. Riwayat kontak erat dengan kasus terkonfirmasi COVID-19.
- b. mempunyai riwayat kontak dengan hewan penular.
- c. Bekerja atau menjenguk fasilitas kesehatan yang mana didalamnya berkaitan dengan pasien konfirmasi COVID-19 di daerah/negara yang terkena virus.

3. Kasus Probable

Pada pasien dalam pengawasan yang akan diperiksa untuk COVID-19 tetapi inkonklusif atau tidak dapat diberikan simpulan.

4. Kasus Terkonfirmasi

Seseorang yang secara laboratorium telah terkonfirmasi COVID-19.

2.2.4. Definisi Kasus dan Derajat Penyakit

Menurut buku Pedoman Tatalaksana COVID-19 edisi 3, Tahun 2020, pengertian kasus COVID-19 yaitu seperti dibawah ini:

1. Kasus Suspek

Yaitu seorang individu yang memiliki salah satu ciri epidemiologis dan klinis:

Ciri klinis :

- 1) Riwayat batuk dan demam dan/ demam akut ($\geq 38^{\circ}\text{C}$).
- 2) ada 3 macam atau lebih gejala parah seperti demam atau riwayat demam, kelelahan, batuk, sakit kepala, myalgia, sakit tenggorokan, hidung tersumbat atau pilek, sesak napas, /muntah/anoreksia/mual, diare, hingga kesadaran yang menurun .

Ciri epidemiologis :

- 1) Pada 14 hari terakhir sebelum munculnya gejala mempunyai riwayat tinggal atau melakukan perjalanan di daerah Indonesia yang dilaporkan adanya transmisi lokal.
- 2) Pada 14 hari terakhir sebelum munculnya gejala sedang bekerja di sarana layanan kesehatan, baik layanan medis maupun non-medis, dan bagi petugas yang menjalankan aktivitas seperti pemantauan kasus, kontak dan investigasi.
- 3) Ketika 14 hari terakhir sebelum munculnya gejala mempunyai riwayat tinggi atau bekerja ditempat yang beresiko penularan yang tinggi.
- 4) Pada 14 hari terakhir sebelum munculnya gejala telah mempunyai riwayat kontak dengan kasus probable COVID-19.
 - a. Seseorang dengan ISPA berat.
 - b. Seseorang tanpa gejala yang tidak mencukupi kriteria epidemiologis tetapi dengan hasil rapid antigen SARSCoV-2 menunjukkan positif.

2. Kasus Probable

Seorang yang mempunyai salah satu dari ciri seperti dibawah:

- a. Seorang yang penuh kriteria klinis serta mempunyai riwayat kontak erat dengan permasalahan probable ataupun berkaitan dengan cluster COVID- 19.
- b. Permasalahan suspek dengan cerminan radiologis sugestif ke arah COVID- 19.
- c. Seorang dengan indikasi kronis anosmia ataupun ageusia, namun tidak terdapat pemicu lain yang bisa diidentifikasi.
- d. Orang berusia yang wafat dengan distres respirasi serta mempunyai riwayat kontak erat dengan permasalahan probable, ataupun berkaitan dengan cluster COVID- 19.

3. Kasus Konfirmasi

Ialah seorang dinyatakan positif terinfeksi virus COVID- 19 bersumber pada hasil pengecekan laboratorium RT- PCR, rapid antigen SARS- CoV- 2, serta tanpa indikasi namun dengan hasil rapid antigen SARS- CoV- 2 positif

Permasalahan ini dipecah jadi 2, ialah: permasalahan dengan indikasi(simptomatik), serta permasalahan tanpa indikasi(asimptomatik).

4. Kontak Erat

Seseorang yang mempunyai riwayat kontak dengan kasus probable. Riwayat yang dimaksud yaitu :

- a. Berdekatan atau tatap muka dengan kasus probable pada radius 1 meter dan dalam jangka waktu 15 menit atau lebih.
- b. Adanya kontak fisik atau bersentuhan secara langsung dengan kasus probable (misalnya bersalaman, pegangan tangan, dan lainnya).
- c. Orang yang memberikan perawatan secara langsung tanpa memakai APD yang sejalan dengan standar terhadap penderita dengan kasus probable.
- d. Situasi lainnya yang memberikan indikasi bahwa terdapatnya kontak menurut penilaian risiko lokal yang ditentukan oleh tim penyelidikan epidemiologi sekitar.

2. 2. 5. Tata Laksana Pasien Terkonfirmasi Covid-19

Menurut WHO prinsip tata laksana dengan menyeluruh yaitu Triase : segera identifikasi pasien dan pasien dipisahkan dengan *severe acute respiratory injection* (SARI) dan lakukan dengan prinsip pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI), monitor pasien dan

terapi suportif, penarikan contoh uji agar dapat di diagnosa pada laboratorium, tatalaksana dengan cepat pada pasien dengan hipoksemi atau gagal napas dan *acute respiratory syndrome* (ARDS), shock sepsis dan keadaan kritis lainnya.

Berikut tatalaksana pasien COVID-19 menurut buku Pedoman Tatalaksana COVID-19 edisi 3 Tahun 2020 :

1. Tanpa Gejala

a. Isolasi dan Pemantauan

Isolasi mandiri dilakukan dirumah atau di fasilitas publik yang telah sediakan oleh negara pada 10 hari semenjak didiagnosis terkonfirmasi. Kemudian pasien diawasi oleh petugas Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) melalui telepon. Lakukan pemantauan di FKTP terdekat sesudah 10 hari masa karantina sebagai pemantau klinis.

b. Non-Farmakologis

Memberikan pendidikan mengenai apa saja yang harus dijalankan.

Pasien :

- 1) Selalu memakai masker ketika keluar kamar dan ketika berhubungan dengan anggota keluarga lainnya.
- 2) Mencuci tangan dengan air yang mengalir menggunakan sabun atau pakai hand sanitizer dengan sering.
- 3) Physical distancing.
- 4) Usahakan memiliki kamar tidur sendiri/terpisah dari yang lain.
- 5) Menerapkan etika batuk.
- 6) Berjemur dibawah sinar matahari minimal 10-15 menit pada tiap hari (sebelum jam 9 pagi dan sesudah jam 3 sore).
- 7) Baju yang telah dipergunakan serta pada saat hendak dicuci, hendaknya masukkan terlebih dulu kedalam wadah atau kantong plastik tertutup sehingga terpisah dengan baju kotor keluarga yang lain.
- 8) Ukur serta catat temperatur badan 2 kali dalam satu hari(tiap pagi serta malam).
- 9) Lekas konfirmasi kepada keluarga/ petugas pemantau bila terjalin kenaikan temperatur badan (38°C).

Lingkungan :

- 1) Perhatikan ventilasi, sinar serta hawa.
- 2) Buka dengan teratur jendela kamar.

- 3) Pakai APD dikala mensterilkan kamar(minimum gunakan masker serta sarung tangan).
- 4) Cuci tangan mempergunakan sabun di air yang mengalir ataupun pakai hand sanitizer sesering bisa jadi.
- 5) Bilas kamar tiap hari, pakai sabun serta air ataupun dengan desinfektan.

Keluarga:

- 1) Anggota keluarga berinteraksi dengan penderita, hendaknya memeriksakan diri pula pada FKTP/ Rumah sakit.
- 2) Selalu memakai masker.
- 3) Menjaga jarak dari penderita minimum 1 m.
- 4) Selalu cuci tangan.
- 5) Jangan sentuh zona wajah bila tidak percaya tangan bersih.
- 6) Bilas zona yang kerap tersentuh penderita semacam pegangan pintu serta lain-lain.

c. Farmakologis

1. Bila ada komorbid atau penyakit penyerta, disarankan agar tetap melakukan pengobatan sudah rutin dilaksanakan. Bila pasien rutin mengkonsumsi obat antihipertensi dengan Angiotensin Reseptor Blocker dan golongan ACE-Inhibitor perlu dikonsultasikan kepada Dokter Spesialis Jantung atau Dokter Spesialis Penyakit Dalam.
2. Vitamin C dalam 14 hari, dengan pilihan sebagai berikut :
 - 1) Multivitamin yang mengandung Vitamin C 1-2 tablet/24 jam (30hari).
 - 2) Tablet Vitamin C non acidic 500 mg/6-8 jam digunakan secara oral (14 hari).
 - 3) Tablet hisap Vitamin C 500 mg/12 jam digunakan secara oral (30 hari).
 - 4) Disarankan konsumsi multivitamin yang mengandung Vitamin C, B, E Zink.
3. Vitamin D
 - 1) Obat : 1000-5000 IU/hari, tersedia dalam bentuk tablet 1000 IU dan tablet kunyah 5000 IU.
 - 2) Suplemen : 400 IU-1000 IU/hari, baik dalam bentuk tablet, kapsul, effervescent, tablet kunyah/hisap, kapsul lunak, serbuk, dan sirup.
4. Obat Modern Asli Indonesia (OMAI) atau Obat-obatan suportif baik tradisional (Fitofarmaka) yang sudah teregistrasi di BPOM, dapat diberikan pertimbangan untuk diberi tetapi dengan melihat keadaan klinis pasien.
5. Obat-obat yang mempunyai sifat antioksidan.

2. Derajat Ringan

a. Isolasi dan Pemantauan

Isolasi selama maximal 10 hari semenjak timbul gejala yang ditambah 3 hari bebas gejala demam dan gangguan napas, yang dilaksanakan dirumah/fasilitas karantina. Jika gejala yang timbul lebih dari 10 hari, sehingga isolasi diteruskan sampai gejalanya hilang dan ditambah 3 hari bebas gejala.

b. Non-Farmakologis

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

c. Farmakologis

1. Vitamin C dengan pilihan :

- 1) Tablet hisap Vitamin C 500 mg/12 jam digunakan secara oral (30 hari).
- 2) Multivitamin yang mengandung Vitamin C, 1-2 tablet/24 jam (30hari).
- 3) Tablet Vitamin C non acidic 500 mg/6-8 jam digunakan secara oral (14 hari).
- 4) Disarankan konsumsi vitamin yang mengandung Vitamin C, B, E, dan Zink.

2. Vitamin D

- 1) Suplemen : 400 IU-1000 IU/hari, baik dalam bentuk tablet, kapsul, effervescent, tablet kunyah/hisap, kapsul lunak, serbuk, dan sirup.
- 2) Obat : 1000-5000 IU/hari, tersedia dalam bentuk tablet 1000 IU dan tablet kunyah 5000 IU.
- 3) Azitromisin 1x500 mg perhari (5 hari).
- 4) Salah satu dari antivirus :
 - Obat : 1000-5000 IU/hari, tersedia dalam bentuk tablet 1000 IU dan tablet kunyah 5000 IU.
 - Suplemen : 400 IU-1000 IU/hari, baik dalam bentuk tablet, kapsul, effervescent, tablet kunyah/hisap, kapsul lunak, serbuk, dan sirup.
- 5) Pengobatan simptomatis seperti paracetamol dapat digunakan bila demam.
- 6) Obat Modern Asli Indonesia (OMAI) atau Obat-obatan suportif baik tradisional (Fitofarmaka) yang sudah teregistrasi di BPOM, dapat diberikan pertimbangan untuk diberi tetapi dengan melihat keadaan klinis pasien.
- 7) Pengobatan komplikasi atau komorbid yang ada.

3. Derajat Sedang

a. Isolasi dan Pemantauan

Penderita di rujuk ke Rumah Sakit ke ruang perawatan/ Rumah Sakit Darurat COVID- 19, setelah itu dicoba isolasi di Rumah Sakit tersebut.

b. Non- Farmakologis

- 1) Rehat total, konsumsi kalori adekuat, control elektrolit, pengobatan cairan, oksigen.
- 2) pengawasan laboratorium darah perifer lengkap dengan hitung tipe, apabila membolehkan ditambahkan dengan CRP, guna ginjal, guna hati serta gambar toraks secara berkala.

c. Farmakologis

- 1) Vit C 200- 400 miligram/ 8 jam dalam 100 cc NaCl 0, 9% habis dalam 1 jam yang diberikan secara Intravena sepanjang perawatan.
- 2) Diberikan pengobatan seperti dibawah:

Azitromisin 500 miligram/ 24 jam secara intravena ataupun secara oral sepanjang 5- 7 hari ataupun selaku alternatif bisa diberikan levofloxasin apabila terdapat peradangan kuman dengan dosis 750 miligram/ 24 jam secara intravena ataupun oral sepanjang 5- 7 hari. Serta di tambah salah satu antivirus berikut:

 - 1) Favipiravir(sediaan 200 miligram) selaku loading dose 1600 miligram/ 12 jam secara oral pada hari ke- 1 serta berikutnya 600 miligram/ 12 jam pada hari ke 2- 5.
 - 2) Remdesivir 200 miligram secara intravena drip pada hari ke- 1, setelah itu dilanjutkan 1x100 miligram secara intravena drip pada hari ke 2- 5 ataupun hari ke 2- 10.
 - 3) Antikoagulan LMWH/ UFH bersumber pada penilaian DPJP.
 - 4) Penyembuhan simptomatis semacam Paracetamol, dll.
 - 5) Penyembuhan komorbid serta komplikasi yang terdapat.

4. Derajat Berat ataupun Kritis

a. Isolasi serta Pemantauan

Isolasi dicoba di ruang isolasi Rumah Sakit referensi COVID- 19 ataupun dirawat secara kohorting, kemudian dicoba pengambilan swab buat PCR.

b. Non- Farmakologis

1. Istirahat Rehat total, konsumsi kalori adekuat, control elektrolit, pengobatan cairan, oksigen.
2. Pemantauan laboratorium darah perifer lengkap dengan hitung tipe, apabila membolehkan ditambahkan dengan CRP, guna ginjal, guna hati, hemostatis, LDH, D- dimer.
3. Pengecekan gambar toraks secara berkala.
4. Monitor isyarat semacam berikut:
 - Takipnea, ialah frekuensi nafas ≥ 30 x/ menit.
 - Saturasi oksigen dengan pulse oximetry $\leq 93\%$ (di jari).
 - Kenaikan sebanyak lebih dari 50% di zona paru- paru pada pencitraan toraks dalam kurun waktu 24- 48 jam.
 - Limfopenia progresif.
 - Kenaikan CRP progresif.
 - Asidosis laktat progresif.
 - Monitor kondisi kritis semacam kandas nafas.
 - Pengobatan oksigen.

c. Farmakologis

1. Vitamin C 200-400 mg/8 jam dalam 100 cc NaCl 0,9% dan habis dalam 1 jam yang diberikan secara Intravena selama perawatan.
2. Vitamin B1 1 ampul/24 jam secara intravena.
3. Vitamin D
 - Obat : 1000-5000 IU/hari, tersedia dalam bentuk tablet 1000 IU dan tablet kunyah 5000 IU.
 - Suplemen : 400 IU-1000 IU/hari, baik dalam bentuk tablet, kapsul, effervescent, tablet kunyah/hisap, kapsul lunak, serbuk, dan sirup.
4. Azitromisin 500 miligram/ 24 jam secara intravena ataupun oral sepanjang 5- 7 hari apabila terdapat peradangan kuman ataupun selaku alternatif bisa diberikan levofloxasin apabila terdapat peradangan kuman dengan dosis 750 miligram/ 24 jam secara intravena ataupun oral sepanjang 5- 7 hari.
5. Apabila diprediksi kokoh oleh terdapatnya ko- infeksi kuman, hingga bisa diberikan antibiotik yang disesuaikan dengan kondisi klinisnya, fokus terhadap peradangan serta pertimbangkan aspek resiko yang terdapat pada penderita.

6. Antivirus

- Favipiravir (sediaan 200 mg) sebagai loading dose 1600 mg/12 jam secara oral pada hari ke-1 dan selanjutnya 600 mg/12 jam pada hari ke 2-5.
- Remdesivir 200 mg secara intravena drip pada hari ke-1, kemudian dilanjutkan 1x100 mg secara intravena drip pada hari ke 2-5 atau hari ke 2-10.

7. Antikoagulan LMWH/UFH berdasarkan evaluasi DPJP.

8. Deksametason 6 mg/24 jam selama 10 hari atau kortikosteroid lain seperti hidrokortison pada kasus dengan derajat berat yang mendapatkan terapi oksigen atau ventilator.

9. Pengobatan komplikasi atau komorbid yang ada.

10. Obat suportif lain yang diberi sejalan sesuai indikasi.

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

Riset ini ialah riset non-eksperimental yang bersifat deskriptif observasional dengan penarikan data secara retrospektif. Riset didahului dengan studi pustaka tentang penyakit COVID-19, terapi pengobatannya di rumah sakit. Selanjutnya dilakukan studi pendahuluan untuk mengetahui jumlah kejadian COVID-19 di rumah sakit yang diteliti. Setelah itu ditetapkan kriteria pasien yang diambil dari data KOP (Kartu Obat Pasien). Kemudian pengambilan data dilakukan berdasarkan kriteria obat dan kriteria pasien. Kemudian dilakukan pengumpulan data dalam bentuk profil pengobatan pasien dari KOP (Kartu Obat Pasien) 1 Januari – 30 Maret 2021 dan pengambilan kesimpulan.