

Profil Terapi dan Evaluasi Peresepan Pasien COVID-19 Rawat Inap di RSUD Al-Ittihad Blitar

Tsamrotul Ilmi^{*1}, Galuh Margareta Putri¹, Neni Probosiwi¹,
Nur Fahma Laili¹

¹Program Studi Profesi Apoteker, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kadiri,
Jalan Selomangleng No.01 Kediri, Jawa Timur
e-mail: ^{*1} ilmi@unik-kediri.ac.id

Article Info

Article history:

Submission Maret 2024

Reviewed April 2024

Accepted Mei 2024

Abstrak

Coronavirus disease 2019 (COVID-19) merupakan penyakit yang disebabkan oleh SARS-CoV-2 dengan tingkat penularan dan mortalitas sangat tinggi. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui profil terapi dan evaluasi peresepan pasien Covid-19 rawat inap di RSUD Al-Ittihad Blitar, Jawa Timur, berdasarkan acuan Protokol Tata Laksana COVID-19 edisi 2 bulan Januari 2021. Metode penelitian adalah non eksperimental dengan pendekatan deskriptif. Pengambilan data secara retrospektif, menggunakan data rekam medis pasien periode tahun 2021. Penelitian dilakukan pada bulan Mei–Juli 2022. Pengambilan sampel secara purposive sampling, didapatkan sampel sebanyak 100 pasien rawat inap COVID-19 selama periode tahun 2021. Hasil penelitian menunjukkan karakteristik pasien terbanyak adalah perempuan (55%), usia 40–59 tahun (47%), derajat keparahan sedang (87%), lama perawatan antara 1–10 hari (83%) dan pada akhir perawatan pasien sembuh (72%). Profil terapi obat berdasarkan kelas terapi terbanyak adalah obat saluran pernafasan (20%), obat saluran cerna (19%), vitamin (18%), antibiotik (9%), dan antivirus (7%). Berdasarkan jenis obat terbanyak yaitu suclarfat, omeprazole, N-Acetylsistein, vitamin C, dexametason, ambroxol, levofloxacin, Vitamin D, dan lain-lain. Hasil evaluasi peresepan obat yaitu 100% tepat obat, 96% tepat dosis, 100% tepat interval waktu, 92% tepat lama pemberian obat.

Kata kunci Covid-19, Evaluasi peresepan, Profil terapi

Ucapan terima kasih:

Abstract

Coronavirus disease 2019 (COVID-19) is a disease caused by SARS-CoV-2 with very high transmission and mortality rates. The purpose of this study was to determine the therapy profile and evaluation of the prescription of hospitalized COVID-19 patients at Al-Ittihad General Hospital in Blitar, East Java, based on the reference of the COVID-19 Management Protocol second edition in January 2021. The research method is non-experimental with a descriptive approach. Data collection was retrospective, using patient medical record data for the 2021 period. The research was conducted in May-July 2022. Sampling was conducted by using purposive sampling, the sample obtained was 100 COVID-19 inpatients during the 2021 period. The results showed that the characteristics of most patients were female (55%), aged 40-59 years (47%), moderate severity (87%), length of treatment between 1-10 days (83%) and at the end of treatment the patient recovered (72%). Drug therapy profiles based on the most therapeutic classes were respiratory drugs (20%), gastrointestinal drugs (19%), vitamins (18%), antibiotics (9%), and antivirals (7%). Based on the type of drug, the most common are suclarfate, omeprazole, N-Acetylcysteine, vitamin C, dexamethasone, ambroxol, levofloxacin, Vitamin D, and others. The results of

the drug prescription evaluation were 100% correct drug, 96% correct dose, 100% correct time interval, 92% correct duration of drug administration.

Keyword Covid-19, Prescribing evaluation, Therapy Profile

DOI

©2020 Politeknik Harapan Bersama Tegal

Alamat korespondensi:
Prodi DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal
Gedung A Lt.3. Kampus 1
Jl. Mataram No.09 Kota Tegal, Kodepos 52122
Telp. (0283) 352000
E-mail: parapemikir_poltek@yahoo.com

p-ISSN: 2089-5313
e-ISSN: 2549-5062

A. Pendahuluan

Corona virus disease 2019 (COVID-19) merupakan penyakit yang disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrom Coronavirus-2* (SARS-CoV-2). Virus tersebut merupakan virus jenis baru dari keluarga *coronavirus* yang dapat menyebabkan berbagai penyakit pada sistem pernafasan mulai dari gejala ringan hingga berat [1]. SARS-CoV-2 ditularkan melalui kontak langsung dengan penderita, *droplet* yang dikeluarkan penderita pada saat batuk atau bersin, serta tangan yang menyentuh mulut, hidung dan mata setelah menyentuh benda-benda yang terkontaminasi virus tersebut. Maka dari itu manusia menjadi sumber utama sehingga penyebaran menjadi lebih meluas [2][3].

Menurut laporan WHO pada 1 Juli 2021 lebih dari 182 juta orang di seluruh dunia telah didiagnosis menderita Covid-19 dan telah merenggut lebih dari 3,9 juta jiwa [4]. Dilansir oleh *Worldometers* per 29 Oktober 2021, Indonesia menempati peringkat ke-7 dengan kematian akibat Covid-19 terbanyak di dunia, tercatat 143.361 kasus kematian akibat Covid-19 [5]. Jumlah kasus positif Covid-19 di Indonesia per 19 Agustus 2021 sebanyak 1.217.468 dan kasus aktif sebanyak 159.012, terkonfirmasi sembuh sebanyak 1.025.273, serta terkonfirmasi meninggal sebanyak 33.183. Di Jawa timur Prevalensi kasus covid-19 per 29 Agustus 2021 adalah 27,51% dengan penduduk Positif 381.289, kasus insiden kumulatif perkiraan 937,44 per 100.000 penduduk, kasus aktif 12.695 (3.33%), meninggal 27.907 (7.32%), dan kesembuhan 340.687 (89.35%) [6]. Tingginya tingkat kematian akibat virus corona ini disebabkan oleh dua faktor yaitu faktor dari dalam individu seperti penyakit bawaan dan kurangnya *awareness* masing-masing individu terhadap virus ini dan faktor eksternal seperti fasilitas rumah sakit yang kurang memadai, peraturan pemerintah yang belum efektif dan sebagainya [7].

Saat ini terdapat varian baru dari Covid-19 yaitu varian B.1.1.529 yang diberi nama Omicron. Adanya mutasi pada varian ini maka akan memengaruhi tes diagnostik, daya penularan yang lebih cepat dan daya netralisasi antibodi yang menurun. Melalui penelitian *in silico* berupa *docking studies*, perubahan pada reseptor binding domain

varian omicron menyebabkan peningkatan afinitas SARS-Cov-2 terhadap reseptor ACE2 manusia [8]. Studi *in vitro* dari University of Hong Kong oleh Chi-Wai, *et al.*, menunjukkan bahwa varian omicron memiliki kemampuan bereplikasi sebesar 70 kali lipat lebih cepat pada sel saluran napas dibandingkan varian Delta. Hal ini menunjukkan bahwa varian omicron memang lebih menular dibandingkan varian sebelumnya. Studi tersebut juga menunjukkan bahwa varian omicron bereplikasi 10 kali lebih lambat dibanding varian Delta pada sel parenkim paru. Hal ini mungkin mencerminkan tingkat keparahan Covid -19 akibat varian Omicron yang lebih ringan dibandingkan varian Delta [8].

Dengan banyaknya penelitian Covid -19 yang telah dilakukan sebagai dasar rekomendasi pengobatan, baik yang berasal dari referensi dalam negeri, luar negeri, jurnal ilmiah maupun rekomendasi BPOM, mengakibatkan manajemen klinis tata laksana Covid-19 dapat mengalami perubahan sesuai dengan *update* serta perkembangan pengobatan terkini. Regulasi sebagai pedoman tatalaksana Covid-19 saat ini belum seragam di seluruh dunia. Tiap negara mencoba berbagai cara pengobatan untuk menangani Covid-19 dalam rangka meningkatkan angka kesembuhan bagi para pasien. Pedoman Manajemen Klinis Tata Laksana COVID-19 disusun berdasarkan rekomendasi WHO yang disesuaikan dengan perkembangan pandemi COVID-19, dan ketentuan peraturan perundang-undangan. Kementerian Kesehatan RI telah menerbitkan Protokol Tata Laksana COVID-19 dalam bentuk buku saku edisi 2 pada bulan Januari 2021 dan protokol tersebut tertuang dalam Kepmenkes RI No HK. 01.07 /MENKES/5671/2021 tentang Manajemen Klinis Tata Laksana *Corona Virus Disease 2019* (COVID-19) di Fasilitas Pelayanan Kesehatan pada tanggal 19 Agustus 2021.

Pengobatan dan pola peresepan pasien covid-19 dibedakan berdasarkan kategori derajat tanpa gejala, gejala ringan, gejala sedang dan gejala berat. Obat yang secara umum diberikan adalah vitamin C, vitamin D, dan ditambahkan obat suportif tradisional fitofarmaka, maupun obat modern asli Indonesia (OMAI) yang teregistrasi BPOM serta obat yang memiliki sifat antioksidan

dapat diberikan. Pada gejala derajat ringan ditambahkan azitromicin, antivirus oseltamivir (Tamiflu), dan bila pasien terinfeksi influenza maka menggunakan favipiravir (avigan), pengobatan simtomatis seperti paracetamol yang dikonsumsi saat demam. Pada gejala derajat sedang menggunakan levofloksasin yang diberikan apabila diduga terinfeksi bakteri dan ditambahkan dengan antivirus favipiravir (avigan) atau remdesivir, pengobatan komorbid dan komplikasi bila ada, dan anti koagulan berdasarkan evaluasi dokter penanggungjawab [9]. Pasien dengan derajat berat atau kritis bila terdapat kondisi sepsis yang diduga kuat oleh karena ko-infeksi bakteri, pemilihan antibiotik disesuaikan dengan kondisi klinis. Pemberian dexamethason atau kortikosteroid lain yang setara seperti hidrokortison pada kasus berat yang mendapat terapi oksigen atau kasus berat dengan ventilator serta pengobatan komorbid dan komplikasi bila ada, obat supotif lain dapat diberikan sesuai indikasi, apabila terjadi syok lakukan tata laksana syok sesuai pedoman tata laksana syok yang sudah ada [9]. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang profil terapi dan mengevaluasi persepan pasien Covid-19 di RSUD Al-Ittihad, Blitar.

gambaran masalah yang akan diteliti. Latar belakang ditulis masalah yang terjadi saat ini disertai kondisi-kondisi yang telah dilakukan menurut studi literatur yang telah ada secara singkat sebagai gap analysis untuk kemudian diberikan solusi pemecahan untuk memberikan batasan penelitian yang akan diteliti sebagai kebaruan. Diakhir paragraph penulis harus menunjukkan hal yang pemecahan dari masalah yang akan diteliti untuk menjadi tujuan penelitian.

B. Metode

BAHAN

Data rekam medis pasien yang menjalani rawat inap selama tahun 2021 yang memenuhi kriteria inklusi. Data resep pasien dari IFRS meliputi jenis obat, dosis dan aturan pakai. Protokol Tata Laksana Covid-19 edisi ke-2 sebagai acuan pada penelitian ini. Program Microsoft Excel untuk pengolahan data.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental yang bersifat deskriptif.

Pengambilan data secara retrospektif menggunakan data rekam medis dan persepan obat pasien rawat inap COVID-19 di RSUD Al-Ittihad periode tahun 2021. Penelitian dilakukan pada bulan Mei–Juli tahun 2022. Pengambilan sampel secara *purposive sampling*, berdasarkan kriteria inklusi yaitu pasien Covid-19 rawat inap dengan gejala sedang atau berat/kritis, mendapatkan resep pengobatan dan berusia lebih dari 17 tahun. Kriteria eksklusi yaitu pasien dengan rekam medis tidak lengkap, dirawat di ICU dan pasien pulang paksa. Didapatkan sampel sebanyak 100 pasien dari 142 populasi. Data dianalisis secara deskriptif, menggunakan Microsoft Excel, dihitung persentasenya dan disajikan dalam bentuk tabel meliputi karakteristik pasien dan profil terapi pengobatan pasien. Untuk evaluasi persepan obat pasien berdasarkan tata laksana Covid-19, dianalisis dari persentase penggunaan obat ditinjau dari aspek tepat obat, tepat dosis, tepat interval waktu dan tepat lama pemberian obat. Perhitungan ketepatan penggunaan obat dihitung berdasarkan rumus sebagai berikut [10].

$$\% \text{ tepat} = \frac{\text{jumlah kasus yang tepat}}{\text{banyaknya kasus}} \times 100\%$$

C. Hasil dan Pembahasan

1. Data Karakteristik Pasien Covid-19 Rawat Inap di RSUD Al-Ittihad, Blitar

Tabel 1. Karakteristik Pasien Covid-19 (n=100)

Karakteristik Pasien		Jumlah	Persentase
Jenis kelamin	Laki-laki	45	45%
	Perempuan	55	55%
Usia (tahun)	20–39	13	13%
	40–59	47	47%
	≥ 60	40	40%
Derajat keparahan	Sedang	87	87%
	Berat/Kritis	13	13%
Lama perawatan (hari)	1-10	83	83%
	≥ 10	17	17%
Akhir perawatan	Sembuh	72	72%
	Meninggal	23	23%
	Dirujuk	5	5%

Hasil penelitian didapatkan bahwa pasien Covid-19 terbanyak adalah perempuan sebesar 55%. Berdasarkan jenis kelamin,

secara umum laki-laki dan perempuan memiliki kerentanan yang sama terhadap infeksi Covid-19. Namun demikian *Centers for Disease Control* (CDC) Amerika melaporkan kasus bulan Januari-Juni 2020, pasien perempuan sekitar 52,1% dan laki-laki 47,9% [11]. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian di RSUD Dr.H. Chasan Boesoirie, didominasi pasien perempuan 54,5% [12]. Namun demikian penyebaran Covid-19 di Indonesia secara umum didominasi pasien laki-laki sebesar 58% [13]. Laki-laki memiliki resiko terpapar 1,793 kali lebih besar dibandingkan perempuan [14].

Berdasarkan usia pasien Covid-19 terbanyak pada rentang usia 40-59 tahun (47%) dan ≥ 60 tahun (40%). Pada dasarnya semua usia beresiko terinfeksi, namun dengan bertambahnya usia terutama kelompok usia lansia memiliki kerentanan yang lebih tinggi. Hal ini karena dipengaruhi adanya penurunan berbagai fungsi organ tubuh, dan berbagai penyakit penyerta yang diderita seperti kardiovaskuler, diabetes, dan obesitas. Disamping itu juga disebabkan akibat terjadinya penurunan sistem kekebalan tubuh [15].

Berdasarkan Tabel 1, derajat keparahan pasien Covid-19 rawat inap terbanyak pada derajat sedang (87%) dan derajat parah/kritis (13%). Berdasarkan Protokol TaTa Laksana Covid-19 menyebutkan bahwa pasien dengan derajat sedang dan berat/kritis harus mendapatkan perawatan di RS, sedangkan pasien dengan derajat tanpa gejala atau ringan dilakukan isolasi di rumah [9]. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit X Kota Surakarta yaitu pasien dengan derajat sedang sebanyak 68 pasien (70,83%), derajat berat dan kritis sebanyak 15 pasien (15,61%), derajat ringan 13 pasien (13,54%) [16].

Hasil penelitian ini menunjukkan lama perawatan pasien Covid-19 di rumah sakit sebesar 83% dirawat selama 1-10 hari, sedangkan sisanya sebesar 17% dirawat di RS lebih dari 10 hari. Penelitian yang dilakukan oleh Jamini tahun 2021 menyebutkan bahwa kejadian terbanyak pada pasien Covid-19, mengalami penurunan limfosit dan lama hari rawat inap >14 hari. Penurunan limfosit mengakibatkan penurunan sistem imun tubuh dalam melawan infeksi virus yang masuk ke dalam tubuh. Kondisi tersebut dapat

memperlambat pemulihan sehingga dapat memperpanjang masa perawatan di rumah sakit [17]. Penelitian lain yang dilakukan di RSUD Karangasem periode April 2020-April 2021 menunjukkan bahwa lama perawatan pasien Covid-19 yaitu 0-7 hari (69%), 8-14 hari (20%) dan >14 hari (11%) [18].

Karakteristik pasien Covid-19 berdasarkan penelitian ini, kondisi pada akhir perawatan menunjukkan bahwa jumlah pasien sembuh (72%), pasien meninggal (23%) dan pasien yang dirujuk sebesar 5%. Sebagian besar pasien Covid-19 yang dirawat dinyatakan sembuh dengan gejala klinis membaik, sedangkan pasien yang meninggal lebih rendah. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Masrika *et al.*, pada sebuah RSUD di Ternate, menunjukkan bahwa mayoritas pasien pulang dalam kondisi sembuh/membaik sebesar 95,5%, sedangkan pasien meninggal selama perawatan sebesar 4,5% [12].

2. Profil Terapi Pasien Covid-19

Tabel 2. Profil Pengobatan Pasien Covid-19 Berdasarkan Kelas Terapi

Jenis Obat	Jumlah	Persentase
Obat saluran pernafasan	1.136	20%
Obat Salura cerna	1.080	19%
Vitamin	1.046	18%
Antibiotik	510	9%
Antivirus	371	7%
Kortikosteroid	317	6%
Kardiovaskular	292	5%
Antidiabetik	228	4%
Antihistamin	193	3%
NSAID	188	3%
Antikoagulan	180	3%
Terapi tambahan lain	65	1%
Psikofarmaka	55	1%
Total	5.661	100%

Profil pengobatan pada pasien Covid-19 berdasarkan kelas terapi menunjukkan bahwa pasien menerima terapi yang utama menurut Protokol Tata Laksana Covid-19 edisi 2, dari 100 pasien telah diresepkan sebanyak 5.661 obat. Terapi utama tersebut meliputi vitamin sebanyak 1.046 obat (18%), antibiotik sebanyak 510 obat (9%), antivirus sebanyak 371 obat (7%), kortikosteroid sebanyak 317 obat (6%) dan antikoagulan sebanyak 180 obat (3%).

Kelas terapi lain yang paling banyak diresepkan terutama untuk pengobatan simtomatis adalah obat saluran pernafasan (20%), obat saluran cerna (19%), NSAID

(3%) dan antihistamin (3%). Sedangkan kelas terapi untuk pengobatan penyakit penyerta pasien antara lain adalah obat kardiovaskular (5%) dan antidiabetik (4%).

Terapi obat yang utama untuk pasien Covid-19 sesuai tata Laksana pada penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan di RS Haji Jakarta, yaitu kelas terapi yang paling banyak diresepkan adalah antibiotik (22%), vitamin (17%), antivirus (11%), antikoagulan (6%) dan kortikosteroid (2%) [19]. Penelitian lain yang dilakukan di RSUD Ulin Banjarmasin didapatkan hasil yang serupa, kelas terapi obat yang digunakan yaitu vitamin (49,35%), antibiotik (9,74%), antivirus (7,15%) dan kortikosteroid (0,65%) [20].

Pada penelitian ini obat saluran pernafasan paling banyak diresepkan pada pasien Covid-19, dengan indikasi untuk meringankan gejala batuk dan sesak. Termasuk ke dalam golongan obat ini antara lain mukolitik, antitusif dan anti asma. Berdasarkan Tabel 3 dari obat golongan ini yang terbanyak diberikan adalah N-acetylsistein (NAC) sebanyak 438 (8%) dan ambroxol sebanyak 308 (5%). Acetylsistein selain sebagai mukolitik, juga dapat berfungsi sebagai antioksidan dikarenakan infeksi Covid-19 berhubungan dengan ketidakseimbangan oksidan dan antioksidan yang dapat mengakibatkan inflamasi serta kerusakan jaringan [21]. Penggunaan N-acetylsistein terutama pada kasus berat Covid-19 secara signifikan dapat menekan proliferasi pada inflamasi [22]. Ambroxol sebagai obat simptomatis untuk mengurangi gejala batuk pada pasien Covid-19 merupakan mukolitik yang mempunyai sifat lipofilik dengan mekanisme kerja sebagai *secretagogue lisosom*, dan dapat mengakibatkan terjadinya *autophagy* yang berperan dalam memerangi SARS-CoV-2 [23].

Tabel 3. Profil Pengobatan Pasien Covid-19 Berdasarkan Jenis Obat

Jenis Obat	Jumlah	Persentase
Sucralfate	489	9%
Omeprazole	458	8%
N-acetylsistein (NAC)	438	8%
Vitamin C	350	6%
Dexamethasone	315	6%
Ambroxol	308	5%
Levofloxacin	251	4%
Vitamin D	222	4%

Zink	189	3%
Dan lain lain	2.641	47%
Total	5.661	100%

Peresepan obat pada pasien covid-19, terbanyak berikutnya yaitu obat saluran cerna, karena salah satu gejala klinisnya adalah mual, muntah, bahkan diare. Jenis obat yang banyak diresepkan yaitu Sucralfat sebanyak 489 obat (9%) dan omeprazol sebanyak 458 obat (8%). Sucralfat membentuk kompleks ulser adheren dengan eksudat protein seperti albumin dan fibrinogen pada sisi ulser dan melindunginya dari serangan asam, membentuk barrier viskos pada permukaan lambung dan duodenum serta menghambat aktivasi pepsin dan membentuk ikatan garam dengan empedu [24]. Omeprazole bekerja dengan mengontrol secret asam lambung dengan menghambat pompa proton yang mentransfer ion H⁺ keluar dari sel parietal lambung [25].

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Putri dan Anggraini tahun 2021 di RS Brayat Minulya Surakarta periode Maret–Oktober 2020 menunjukkan bahwa penggunaan obat saluran pencernaan jenis omeprazole sebanyak 26 obat (6,48%), ranitidin sebanyak 12 obat (2,99%), sucralfat sirup sebanyak 11 obat (2,74%), lansoprazole sebanyak 5 obat (1,25%), antasida sebanyak 3 obat (0,75%) [26].

Vitamin adalah salah satu suplemen untuk menjaga daya tahan tubuh dan dapat mempercepat pemulihan pasien Covid-19. Berdasarkan Protokol Tata laksana Covid-19 edisi 2, semua pasien Covid-19 diberikan vitamin C dan D. Sejalan dengan hal tersebut dari 5.661 obat yang diresepkan pada pasien dalam penelitian ini, vitamin terbanyak yang diberikan adalah vitamin C sebanyak 350 obat (6%) dan vitamin D sebanyak 222 obat (4%) serta zink sebanyak 180 obat (3%). Vitamin C memiliki aktivitas antioksidan dan vasopressor, meningkatkan fungsi kekebalan tubuh, meningkatkan fungsi endovaskular, dan menyediakan modifikasi imunologis epigenetic [27]. Pasien yang diberikan terapi vitamin C dengan dosis tinggi intravena menyebabkan pasien lebih cepat sembuh dari pada pasien yang tidak diberikan. Vitamin C dengan dosis tinggi intravena dapat mempercepat oksidasi hemoglobin [28].

Antibiotik yang digunakan untuk pengobatan pasien Covid-19 rawat inap

menurut buku Protokol Tata Laksana Covid-19 adalah Azitromicin atau levofloxacin sebagai alternatif. Hasil penelitian ini menunjukkan antibiotik yang banyak diberikan adalah levofloxacin injeksi sebanyak 251 obat (4%) dan azitromicin sebanyak 126 obat (2,5%). Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian Putri dan Anggraini di RS Brayat Minulya Surakarta yang menunjukkan penggunaan antibiotik terbanyak pada pasien Covid adalah levofloxacin (10,22%) dan azitromicin (6,23%) [26].

Antivirus adalah salah satu obat yang digunakan untuk terapi pada pasien Covid-19, antara lain favipiravir (avigan), remdesivir atau oseltamivir (terutama bila diduga ada infeksi influenza). Pada penelitian ini antivirus yang digunakan pada pasien Covid-19 di RSUD Al-Ittihad, Blitar yang terbanyak adalah favipiravir (avigan) sebanyak 243 obat (4,29%) dan remdesivir sebanyak 87 obat (1,5%) dari total 5.661 obat. Favipiravir bekerja sebagai penghambat selektif RNA-dependent RNA polymerase (RdRp) yang merupakan salah satu enzim untuk transkripsi dan replikasi genom RNA virus. Favipiravir memiliki potensi untuk menghambat replikasi dari berbagai jenis virus RNA sehingga berpotensi sebagai antivirus dengan spektrum luas [29]. Untuk mekanisme kerja remdesivir dengan mengikat RNA-dependent RNA polymerase sehingga menghambat replikasi virus melalui terminasi premature transkripsi RNA [30].

Peresepan kortikosteroid pada pasien Covid-19 dalam penelitian ini sebanyak 317 obat (6%) yang terdiri dari dexametason dan metil prednisolon. Dexametason merupakan golongan kortikosteroid yang terbanyak diberikan, sebagai inhibitor yang poten menekan peradangan sehingga dapat membantu mengatasi gejala batuk pasien [31]. Kortikosteroid (dexametason) menurunkan tingkat mortalitas pada pasien Covid-19 dengan gejala berat hingga kritis, namun tidak efektif pada pasien gejala ringan hingga sedang [32]. Penelitian oleh Febianto di RS Haji Jakarta juga menunjukkan hasil yang sama bahwa penggunaan kelas terapi kortikosteroid yang paling banyak diresepkan adalah dexametason injeksi sebanyak 315 obat (99%) dan metilprednisolon tablet sebanyak 2 tablet (1%) [33].

3. Evaluasi Peresepan Pasien Covid-19

Evaluasi peresepan obat pada pasien Covid-19 pada penelitian ini menggunakan acuan buku saku Protokol Tata Laksana Covid-19 edisi 2 bulan Januari 2021, ditinjau dari aspek tepat obat, tepat dosis, tepat interval waktu dan tepat lama pemberian obat. Hasil evaluasi peresepan obat dapat dilihat pada Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Evaluasi Peresepan Obat Pasien Covid-19 Berdasarkan ketepatan

Indikator	Tepat	Persen	Tidak Tepat	Persen
Tepat Obat	100	100%	0	0%
Tepat Dosis	96	96%	4	4%
Tepat Interval Waktu	100	100%	0	0%
Tepat Lama Pemberian Obat	92	92%	8	8%

Tepat obat dimaksudkan bahwa obat yang diresepkan harus sesuai dengan *drug of choice* sesuai kondisi pasien. Ketepatan obat dievaluasi dengan membandingkan obat yang diresepkan kepada pasien dengan obat yang direkomendasikan pada pedoman terapi. Pada buku saku Protokol Tata Laksana Covid-19 edisi 2 tersebut rekomendasi terapi farmakologi untuk diagnosis Covid-19 derajat sedang meliputi kelas terapi vitamin yaitu vitamin C iv dan vitamin D oral. Kelas terapi antibiotik dengan jenis obat azitromisin iv atau oral dan sebagai alternatif levofloksasin iv atau peroral. Kelas terapi antivirus yaitu favipiravir (avigan) per oral atau remdesivir iv drip. Pengobatan simtomatis (parasetamol dan lain-lain), pengobatan komorbid dan komplikasi yang ada serta antikoagulan berdasarkan evaluasi.

Pada pasien Covid-19 dengan derajat berat, terapi obat sama dengan derajat sedang namun dengan tambahan pada kelas terapi vitamin yaitu vitamin B1 intravena. Penambahan lain yaitu dexametason atau kortikosteroid lain yang setara seperti hidrokortison dan obat suportif sesuai indikasi. Evaluasi ketepatan obat pada penelitian ini menunjukkan pasien mendapatkan terapi sesuai dengan buku Protokol Tata Laksana Covid-19 sebanyak 100 pasien (100%).

Berdasarkan evaluasi ketepatan dosis obat yang diberikan kepada pasien didapatkan hasil tepat dosis sebanyak 96 pasien (96%)

dan tidak tepat dosis sebanyak 4 pasien (4%). Menurut buku Protokol Tata Laksana Covid-19 edisi 2 seharusnya setiap pasien menerima favipiravir (avigan) *loading dose* 1.600 mg/12 jam/oral hari ke-1 dan selanjutnya 2x 600 mg (hari ke 2-5). Ketidaktepatan terjadi pada 1 pasien yang langsung menerima dosis obat avigan 600 mg tanpa didahului *loading dose* 1600 mg, sehingga hal ini bisa menghambat tercapainya kadar terapi obat dalam darah yang dapat mengakibatkan efek terapi yang tidak optimal. Seorang pasien lainnya menerima dosis avigan 1200 mg tanpa penurunan dosis 600 mg pada hari berikutnya, sehingga dengan dosis berlebih dapat meningkatkan timbulnya efek samping atau efek lain yang tidak diinginkan. Hal yang sama juga terjadi pada pemberian dosis remdesivir yang menurut acuan seharusnya setiap pasien Covid-19 derajat sedang atau berat/kritis menerima dosis 200 mg iv drip (hari ke-1) dilanjutkan 1 x 100 mg iv drip (hari ke 2-5 atau hari ke 2-10). Seorang pasien menerima dosis remdesivir 200 mg tanpa penurunan dosis 100 mg pada hari berikutnya, dan seorang pasien lainnya langsung menerima dosis 100 mg sejak hari pertama tanpa *loading dose*.

Tepat interval waktu pemberian merupakan jarak waktu pemberian obat kepada pasien Covid-19, yang pertama dengan pemberian kedua, ketiga dan seterusnya. Berdasarkan Tabel 4 diketahui ketepatan interval waktu pemberian obat pada penelitian ini adalah 100% dari 100 pasien yang menjadi sampel, sesuai pedoman buku Protokol Tata Laksana Covid-19 edisi 2. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian oktarinae *et al.*, di RS Imanuel Bandar Lampung, menunjukkan ketepatan interval waktu/frekuensi pada pasien Covid-19 sebesar 100% [34].

Tepat lama pemberian obat akan mempengaruhi hasil pengobatan pasien. Penggunaan terlalu singkat atau terlalu lama tanpa alasan klinis mengakibatkan tidak tercapainya efek terapi yang diharapkan. Evaluasi ketepatan lama pemberian obat dilakukan dengan cara membandingkan antara lama obat yang diberikan kepada pasien dengan pedoman buku Protokol Tata Laksana Covid-19 edisi 2. Pada Tabel 4 dapat diketahui hasil evaluasi tepat lama pemberian obat sebesar 92%, sedangkan yang tidak tepat

lama pemberian sebesar 8%. Lama pemberian obat yang tidak tepat pada persepsan azitromisin dan dexametason. Berdasarkan pedoman buku Protokol Tata Laksana Covid-19 edisi 2, azitromisin diberikan selama 5-7 hari. Terdapat 2 pasien yang menerima azitromisin melebihi lama waktu pemberian yaitu untuk waktu 12 hari. Hal ini dapat meningkatkan resiko efek samping aritmia dan potensi perpanjangan QT [35].

Sedangkan lama waktu pemberian dexametason pada pasien Covid-19 derajat berat/kritis adalah selama 10 hari. Terdapat 6 pasien yang mendapatkan terapi obat deksametason kurang dari batas lama waktu pemberian yaitu 1-8 hari. Berbagai studi menunjukkan penggunaan dexametason pada pasien Covid-19 dengan kondisi berat, dengan pemberian dosis rendah terbukti menurunkan angka kematian dan lama rawat inap lebih singkat. Karena penggunaan dexametason pada dosis rendah sampai sedang, selama 10 hari maka berbagai efek samping dapat dihindari [36] Namun dengan pertimbangan kondisi klinis pasien sudah membaik dan adanya resiko imunosupresan bisa menjadi pertimbangan penggunaan deksametason kurang dari waktu 10 hari, apalagi obat ini dinyatakan tidak memberikan manfaat pada pasien yang memiliki gejala ringan atau pada pasien dengan gejala klinik sudah membaik.

D. Simpulan

Profil terapi pasien Covid-19 rawat inap di RSUD Al-Ittihad, Blitar periode tahun 2021 sudah sesuai dengan Protokol Tata Laksana Covid-19 edisi 2 Tahun 2021. Berdasarkan kelas terapi yang paling banyak diresepkan adalah obat saluran pernafasan (20%), obat saluran cerna (19%), vitamin (18%), antibiotik (9%), dan antivirus (7%). Jenis obat yang diberikan terbanyak adalah Sucralfat, omeprazol, N-acetylsistein, Vitamin C, dexametason, ambroxol, levofloxacin, vitamin D, dan lain-lain untuk tujuan terapi suportif dan penyakit komorbid pasien. Hasil evaluasi persepsan obat pasien berdasarkan indikator ketepatan didapatkan 100% tepat obat, 96% tepat dosis, 100% tepat interval waktu dan 92% tepat lama pemberian obat. Kesesuaian persepsan obat yang diberikan kepada pasien berdasarkan acuan Tata laksana Terapi Pasien Covid-19 menghasilkan tingkat kesembuhan yang tinggi pada akhir perawatan pasien.

Pustaka

- [1] BPOM, *Informatorium obat Covid*. 2020.
- [2] Y. Han and H. Yang, "The transmission and diagnosis of 2019 novel coronavirus infection disease (COVID-19): A Chinese perspective," *J. Med. Virol.*, vol. 92, no. 6, pp. 639–644, 2020, doi: 10.1002/jmv.25749.
- [3] Q. Li *et al.*, "Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus–Infected Pneumonia," *N. Engl. J. Med.*, vol. 382, no. 13, pp. 1199–1207, 2020, doi: 10.1056/nejmoa2001316.
- [4] Kemenkes RI, "QnA : Pertanyaan dan Jawaban Terkait COVID-19," *Kemenkes RI*, 2021. <https://infeksiemerging.kemkes.go.id/unca-tegorized/qna-pertanyaan-dan-jawaban-terkait-covid-19>
- [5] N. F. Shalihah, "Kasus Kematian akibat Covid-19 Indonesia Nomor 7 di Dunia.," *Kompas.com*, 2021. <https://www.kompas.com/tren/read/2021/10/30/163000265/kasus-kematian-akibat-covid-19-indonesia-nomor-7-di-dunia?page=all>
- [6] Gugus Covid-19, "Analisis Data Covid-19 Indonesia.," *Satuan Tugas Penanganan (Satgas) Covid-19*, 2021. [Online]. Available: <https://covid19.go.id/pengetahuan-umum/analisis-data-covid-19-indonesia-update-20-juni-2021>
- [7] S. M. Ilpaj and Nurwati, "Analisis Pengaruh Tingkat Kematian Akibat Covid-19 Terhadap Kesehatan Mental Masyarakat Di Indonesia.," *Focus J. Pekerj. Sos.*, vol. 3, p. 1, 2020, doi: <https://doi.org/10.24198/focus.v3i1.28123>.
- [8] E. Burhan, F. Isbaniah, A. D. Susanto, and T. Yoga, *Diagnosis dan Penatalaksanaan Pneumonia COVID-19*, vol. 1, no. 1. 2020. doi: 10.1331/JAPhA.2015.14093.
- [9] Kemenkes RI, "Protokol Tata Laksana Covid-19 Buku Saku," *Kementrian Kesehat.*, p. 105, 2021, [Online]. Available: <https://www.papdi.or.id/pdfs/983/Buku-Pedoman-Tatalaksana-COVID-19-5OP-Edisi-3-2020.pdf>
- [10] T. Ilmi *et al.*, "Evaluation Of Antibiotic Use On Pneumonia Patients In Tulungagung Regional Indonesia (PDPI , 2014), *Infections Diseases Society of America / American Thoracic Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia*," vol. 1, no. 2, pp. 102–112, 2020.
- [11] S. Mukherjee and K. Pahan, "Is COVID-19 Gender-sensitive?," *J. Neuroimmune Pharmacol.*, vol. 16, no. 1, pp. 38–47, 2021, doi: 10.1007/s11481-020-09974-z.
- [12] N. U. En Masrika, M. Hasan, Y. Yusran, and S. Buyung, "Karakteristik Pasien COVID-19 di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Chasan Boesoirie," *JUMANTIK (Jurnal Ilm. Penelit. Kesehatan)*, vol. 7, no. 3, p. 255, 2022, doi: 10.30829/jumantik.v7i3.11676.
- [13] D. R. Karyono and A. L. Wicaksana, "Current prevalence, characteristics, and comorbidities of patients with COVID-19 in Indonesia," *J. Community Empower. Heal.*, vol. 3, no. 2, p. 77, 2020, doi: 10.22146/jcoemph.57325.
- [14] Y. Cen *et al.*, "Risk factors for disease progression in patients with mild to moderate coronavirus disease 2019—a multi-centre observational study," *Clin. Microbiol. Infect.*, vol. 26, no. 9, pp. 1242–1247, 2020, doi: 10.1016/j.cmi.2020.05.041.
- [15] R. Elviani, C. Anwar, and R. Januar Sitorus, "Gambaran Usia Pada Kejadian Covid-19," *JAMBI Med. J. "Jurnal Kedokt. dan Kesehatan"*, vol. 9, no. 1, pp. 204–209, 2021, doi: 10.22437/jmj.v9i1.11263.
- [16] B. D. Pepitasari and T. D. Anggraini, "Gambaran Tatalaksana Terapi Pada Pasien COVID-19 Terkonfirmasi di Rumah Sakit X Kota Surakarta Periode Maret – Desember 2020," *Indones. J. Med. Sci.*, vol. 8, no. 2, pp. 119–126, 2021, doi: 10.55181/ijms.v8i2.321.
- [17] T. Jamini, "Gambaran Lama Hari Rawat Inap Pasien Covid-19 Berdasarkan Karakteristik Demografi, Klinis dan Hasil Laboratorium Pasien di Ruang Perawatan Covid-19 RSUD H. Boejasin Pelaihari Tahun 2021," *J. Penelit. UPR*, vol. 1, no. 2, pp. 54–62, 2022, doi: 10.52850/jptupr.v1i2.4086.
- [18] N. M. Maharianingsih, I. K. Sudirta, and N. P. A. Suryaningsih, "Karakteristik Pasien dan Penggunaan Obat Pada Pasien Covid-19 Derajat Sedang Hingga Berat," *Indones. J. Pharm. Educ.*, vol. 2, no. 2, pp.

- 101–109, 2022, doi: 10.37311/ijpe.v2i2.13958.
- [19] H. Cartika, Y. Yusmaniar, A. Hakim Kurniawan, F. Hasbi, and D. Suryani, "Profile of Prescribing COVID -19 Drug Therapy in Inpatients At Jakarta Haji Hospital," *SANITAS J. Teknol. dan Seni Kesehat.*, vol. 13, no. 1, pp. 1–12, 2022, doi: 10.36525/sanitas.2022.1.
- [20] H. Ariyani, S. Fitriani, and S. Rahmah, "Profil Penggunaan Obat pada Pasien COVID-19 di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin," *J. Pharmascience*, vol. 8, no. 2, p. 133, 2021, doi: 10.20527/jps.v8i2.11144.
- [21] S. De Flora, R. Balansky, and S. La Maestra, "Rationale for the use of N-acetylcysteine in both prevention and adjuvant therapy of COVID-19," *FASEB J.*, vol. 34, no. 10, pp. 13185–13193, 2020, doi: 10.1096/fj.202001807.
- [22] K. S. Sujana and M. Maulida, "Efektivitas N-Acetylsistein pada Pasien COVID-19," *Cermin Dunia Kedokt.*, vol. 48, no. 7, pp. 416–418, 2021, doi: 10.55175/cdk.v48i7.99.
- [23] M. Alkotaji, "Azithromycin and ambroxol as potential pharmacotherapy for SARS-CoV-2," *Int. J. Antimicrob. Agents*, vol. 56, no. 6, p. 106192, 2020, doi: 10.1016/j.ijantimicag.2020.106192.
- [24] S. Mariam, "Evaluasi Kejadian Interaksi Obat Pada Pasien Rawat Inap Geriatri Penderita Gagal Jantung," *J. Farmamedika (Pharmamedica Journal)*, vol. 1, no. 1, pp. 28–33, 2016, doi: 10.47219/ath.v1i1.42.
- [25] A. A. Rahman, W. Maulidina, and E. D. Kosasih, "GAMBARAN TERAPI AWAL PADA PASIEN GERD (GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE) DI POLIKLINIK PENYAKIT DALAM RSUD dr. SOEKARDJO TAHUN 2018," *J. Kesehat. Poltekkes Kemenkes Ri Pangkalpinang*, vol. 6, no. 2, p. 69, 2018, doi: 10.32922/jkp.v6i2.81.
- [26] W. A. Putri and T. D. Anggraini, "Gambaran Pengobatan Pasien Suspek Covid-19 Rawat Inap RS Brayat Minulya Surakarta Periode Maret–Oktober 2020," *Ejournal.Ijmsbm.Org*, vol. 8, no. 2, pp. 111–118, 2021.
- [27] D. E. Bimantara, "Peran Vitamin C dalam Pengobatan Covid-19," *Major. J.*, vol. 9, no. 1, 2020.
- [28] R. Z. Cheng, "Can early and high intravenous dose of vitamin C prevent and treat coronavirus disease 2019 (COVID-19)?," *Med. Drug Discov.*, no. 5, pp. 19–21, 2020, doi: <https://doi.org/10.1016/j.medidd.2020.100028>.
- [29] Y. Furuta, T. Komeno, and T. Nakamura, "Favipiravir (T-705), a broad spectrum inhibitor of viral RNA polymerase," *Proceedings of the Japan Academy Series B: Physical and Biological Sciences*, vol. 93, no. 7, pp. 449–463, 2017, doi: 10.2183/pjab.93.027.
- [30] B. N. Williamson *et al.*, "Clinical benefit of remdesivir in rhesus macaques infected with SARS-CoV-2," *Nature*, vol. 585, no. 7824, pp. 273–276, 2020, doi: 10.1038/s41586-020-2423-5.
- [31] S. Ardyati, N. U. Kurniawan, and E. Darmawan, "Steroids Effect as Adjuvant Therapy toward Length of Stay and Clinical Symptoms in Pediatric with Pneumonia," *Indones. J. Clin. Pharm.*, vol. 6, no. 3, pp. 181–189, 2017, doi: 10.15416/ijcp.2017.6.3.181.
- [32] P. Horby, W. S. Lim, J. Emberson, and M. Mafham, "Effect of dexamethasone in hospitalized patients with COVID-19—preliminary report," *MedRxiv*, 2020, [Online]. Available: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.06.22.20137273.abstract>
- [33] H. Cartika, A. H. Kurniawan, F. Hasbi, and D. Suryani, "PROFILE OF PRESCRIBING COVID-19 DRUG THERAPY IN INPATIENTS AT Jurusan Farmasi , Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta II Jl . Percetakan Negara No . 23 Jakarta Pusat , 10560 , Indonesia PENDAHULUAN SARS-CoV-2 , penyebab Penyakit Coronavirus 2019 (COVID-1)," vol. 13, no. 1, pp. 1–11, 2022.
- [34] F. Oktarina, A. M. Ulfa, and M. P. Angin, "Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Covid-19 di Rawat Inap Rumah Sakit Imanuel Bandar Lampung Tahun 2020," *J. Mandala Pharmacon Indones.*, vol. 7, no. 2, pp. 237–250, 2021, [Online]. Available: www.jurnal-pharmaconmw.com/jmpi
- [35] J. Sultana, P. M. Cutroneo, S. Crisafulli, G. Puglisi, G. Caramori, and G. Trifirò, "Azithromycin in COVID-19 Patients: Pharmacological Mechanism, Clinical

- Evidence and Prescribing Guidelines,” *Drug Saf.*, vol. 43, no. 8, pp. 691–698, 2020, doi: 10.1007/s40264-020-00976-7.
- [36] M. H. Ahmed and A. Hassan, “Dexamethasone for the Treatment of Coronavirus Disease (COVID-19): a Review,” *SN Compr. Clin. Med.*, vol. 2, no. 12, pp. 2637–2646, 2020, doi: 10.1007/s42399-020-00610-8.