



Analisis Profil Terapi dan Evaluasi Kualitas Peresepan Pada Pasien COVID-19 Rawat Inap di Rs X Jawa Tengah

Therapeutic Profile Analysis and Prescription Quality Assessment for COVID-19 Inpatients Hospital X in East Java

Okky Intan Mawarni*, Winartiana, Elsa Mahardika Putri, Maharani Dwi Pratiwi, Pulung Prabowo, Elly Rakhmawati Ratnanigrum.

Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kediri, Kediri, Indonesia.

*Corresponding author: okkyintanm@unik-kediri.ac.id

Abstract: COVID-19, caused by SARS-CoV-2, has a high transmission and mortality rate. The variability in therapies administered to patients necessitates an evaluation of treatment patterns among COVID-19 patients to ensure effective therapeutic outcomes. This study aims to analyze the therapy profiles and evaluate prescription patterns of hospitalized patients at General Hospital X, Central Java, based on the COVID-19 Management Protocol, 2nd edition (January 2021). A retrospective descriptive method with purposive sampling was applied to 100 hospitalized COVID-19 patients in 2022. The results showed that the majority of patients were male (55%), aged 40–59 years (45%), had moderate disease severity (77%), a treatment duration of 1–10 days (89%), and a recovery rate of 62%. The most frequently used drug therapies included respiratory medications (19%), gastrointestinal drugs (17%), vitamins (16%), antibiotics (11%), and antivirals (11%). Prescription evaluation revealed 100% drug suitability, 100% correct dosage, 97% appropriate dosing intervals, and 92% correct duration of administration.

Keywords: COVID-19, Prescription Evaluation, Therapeutic Profile

Abstrak: COVID-19, disebabkan oleh SARS-CoV-2, memiliki tingkat penularan dan mortalitas tinggi, keragaman terapi diberikan kepada pasien sehingga pola terapi pada pasien COVID-19 perlu dilihat untuk memastikan *outcome* terapi. Penelitian ini bertujuan menganalisis profil terapi dan evaluasi peresepan pada pasien rawat inap di RSUD X, Jawa Tengah, berdasarkan Protokol Tata Laksana COVID-19 edisi 2 (Januari 2021). Metode deskriptif retrospektif dengan purposive sampling dilakukan terhadap 100 pasien rawat inap COVID-19 tahun 2022. Hasil menunjukkan mayoritas pasien berjenis kelamin laki-laki (55%), berusia 40–59 tahun (45%), dengan keparahan sedang (77%) dan durasi perawatan 1–10 hari (89%), serta tingkat kesembuhan 62%. Terapi obat terbanyak meliputi obat saluran pernafasan (19%), saluran cerna (17%), vitamin (16%), antibiotik (11%), dan antivirus (11%). Evaluasi peresepan obat menunjukkan 100% kecocokan obat, 100% dosis tepat, 97% interval pemberian sesuai, dan 92% durasi pemberian tepat.

Kata Kunci. COVID-19, Evaluasi peresepan, Profil terapi

1. Pendahuluan

Tahun 2022 menandai fase transisi dalam penanganan COVID-19 di Indonesia, dari respons darurat menjadi pendekatan yang lebih berkelanjutan. Meskipun masih terjadi gelombang infeksi, terutama terkait varian *Omicron*, dampak kesehatan secara keseluruhan berkurang berkat tingkat vaksinasi yang tinggi dan kapasitas sistem kesehatan yang meningkat. Indonesia, seperti banyak negara lain, mulai beralih ke strategi "hidup berdampingan dengan COVID-19" pada akhir 2022, dengan pelonggaran bertahap pada pembatasan sosial sambil tetap mempertahankan kewaspadaan dan pengawasan [1].

Menurut laporan WHO per 1 Juli 2021, lebih dari 182 juta kasus COVID-19 telah dikonfirmasi secara global dengan angka kematian mencapai 3,9 juta jiwa. Di Indonesia, data dari *Worldometers* pada 29 Oktober 2021 menunjukkan bahwa negara ini menempati peringkat ketujuh dengan angka kematian tertinggi akibat COVID-19, mencapai 143.361 jiwa. Prevalensi kasus di Jawa Tengah menurut BPS (2021) adalah sebanyak 405.113 juta jiwa, pada hal ini Jawa Tengah termasuk 3 kota tertinggi penderita terbanyak di Indonesia. Tingginya angka kematian dipengaruhi oleh faktor internal seperti penyakit bawaan serta rendahnya kesadaran individu, dan faktor eksternal seperti keterbatasan fasilitas kesehatan serta

efektivitas kebijakan pemerintah dalam pengendalian pandemi.

Kemunculan varian baru SARS-CoV-2, seperti varian B.1.1.529 atau *Omicron*, menambah tantangan dalam penanganan pandemi. Mutasi pada varian ini memengaruhi efektivitas tes diagnostik, meningkatkan daya penularan, serta menurunkan kemampuan netralisasi antibodi. Studi *in silico* menunjukkan bahwa perubahan pada reseptor *binding domain* *Omicron* meningkatkan afinitas virus terhadap reseptor ACE2 manusia. Sementara itu, penelitian *in vitro* dari University of Hong Kong menemukan bahwa *Omicron* bereplikasi 70 kali lebih cepat di saluran napas dibandingkan varian *Delta*, tetapi lebih lambat bereplikasi di sel parenkim paru-paru, sehingga memiliki tingkat penularan lebih tinggi dengan kemungkinan gejala klinis yang lebih ringan dibandingkan *Delta* [3].

Dalam menghadapi pandemi yang belum pernah terjadi sebelumnya, pengembangan terapi COVID-19 menjadi prioritas global. Berbagai obat dan pendekatan terapeutik telah digunakan, seperti remdesivir, favipiravir, tocilizumab, heparin, dan kortikosteroid (Bhimraj *et al.*, 2024). Namun, efektivitas dan keamanannya, terutama bagi pasien tanpa komorbid yang dirawat inap, masih perlu dievaluasi secara mendalam untuk menghindari penggunaan obat yang berlebihan dan tidak rasional. Studi menunjukkan bahwa remdesivir efektif pada

pasien dengan hipoksia berat, tetapi kurang bermanfaat pada pasien dengan gejala ringan (Zhao *et al.*, 2020). Selain itu, terapi berbasis bukti dapat mengurangi risiko efek samping yang tidak diinginkan dan meningkatkan hasil klinis pasien [3].

Seiring dengan berkembangnya penelitian, rekomendasi pengobatan COVID-19 terus diperbarui. Regulasi mengenai tata laksana COVID-19 tidak seragam di seluruh dunia, sehingga tiap negara menerapkan berbagai strategi untuk meningkatkan angka kesembuhan pasien. Di Indonesia, Kementerian Kesehatan telah menerbitkan Protokol Tata Laksana COVID-19 yang disesuaikan dengan rekomendasi WHO dan perkembangan pandemi. Pedoman ini tertuang dalam Kepmenkes RI No. HK.01.07/MENKES/5671/2021 tentang Manajemen Klinis Tata Laksana COVID-19 di Fasilitas Pelayanan Kesehatan.

Pedoman penanganan terapi COVID-19 telah dirilis dan diperbarui secara berkala oleh organisasi-organisasi internasional seperti WHO, serta lembaga kesehatan di Eropa dan Amerika. Di Indonesia, protokol tatalaksana COVID-19 disusun oleh lima organisasi profesi, yaitu Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI), Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (PERKI), Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia (PAPDI), Perhimpunan Dokter Anestesiologi dan Terapi Intensif Indonesia (PERDATIN), serta Ikatan Dokter

Anak Indonesia (IDAI), dengan merujuk pada panduan dari WHO [4]. Meskipun pedoman telah tersedia, penerapan terapi bagi pasien COVID-19 di rumah sakit dapat berbeda-beda. Variasi ini disebabkan oleh kondisi yang terus berubah, termasuk ketersediaan obat, kondisi klinis pasien, serta perbedaan pendekatan dan referensi dari masing-masing dokter penanggung jawab. Rumah Sakit (RS) X merupakan salah satu rujukan RS di Jawa Tengah.

Evaluasi terhadap profil peresepan dan penggunaan obat menjadi hal krusial dalam memastikan terapi yang rasional bagi pasien COVID-19. Penelitian oleh Bhimraj A *et al.*, (2023) menunjukkan bahwa remdesivir bermanfaat bagi pasien dengan hipoksia berat, tetapi tidak memberikan dampak signifikan pada pasien dengan gejala ringan. Sementara itu, meta-analisis oleh [3] mengungkap bahwa terapi berbasis bukti dapat mengurangi risiko efek samping serta meningkatkan hasil klinis pasien. Studi lain oleh Wu *et al.*, (2024) menemukan bahwa terapi antikoagulan profilaksis memiliki manfaat pada pasien rawat inap, namun tidak selalu diperlukan bagi pasien tanpa faktor risiko tambahan.

Tata laksana pengobatan COVID-19 disesuaikan dengan tingkat keparahan gejala pasien. Pada pasien tanpa gejala atau dengan gejala ringan, terapi utama yang diberikan meliputi vitamin C, vitamin D, serta obat pendukung seperti fitofarmaka atau Obat Modern Asli Indonesia (OMAI) yang telah

mendapatkan izin edar dari BPOM (Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian COVID-19 (2021), jika kondisi pasien dengan gejala ringan memburuk, maka antivirus seperti oseltamivir atau favipiravir dapat diberikan, sementara antibiotik azitromisin diberikan apabila terdapat indikasi infeksi sekunder bakteri.

Kasus dengan gejala sedang, pasien dapat menerima terapi antibiotik levofloksasin jika dicurigai adanya infeksi bakteri, serta antivirus seperti remdesivir atau favipiravir, dengan tambahan antikoagulan jika diperlukan Worldometers, (2021), untuk pasien dengan kondisi berat atau kritis, kortikosteroid seperti deksametason menjadi bagian dari terapi utama, terutama bagi mereka yang membutuhkan terapi oksigen atau ventilator, sementara pemberian antibiotik disesuaikan dengan kondisi klinis pasien Gandhi et al., (2020). Pedoman terapi ini terus mengalami pembaruan seiring dengan perkembangan penelitian dan bukti ilmiah terbaru terkait efektivitas serta keamanan pengobatan COVID-19.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi profil terapi dan pola persepsian pasien COVID-19 di RSU X. Evaluasi ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai efektivitas terapi yang digunakan, serta mencegah terjadinya penggunaan obat yang tidak rasional. Dengan demikian,

penelitian ini dapat berkontribusi dalam upaya peningkatan kualitas manajemen klinis COVID-19, khususnya dalam aspek terapi farmakologis yang lebih optimal dan berbasis bukti ilmiah.

2. Metodologi

2.1 Alat dan Bahan

Penelitian ini menggunakan data yang diperoleh dari rekam medis pasien yang terdaftar di bagian administrasi RS X. Data tersebut mencakup identitas pasien, diagnosis COVID-19, serta jenis terapi obat yang diberikan selama masa perawatan rawat inap pada September 2022. Selain itu, informasi terkait proses perawatan, termasuk kondisi klinis pasien dan durasi perawatan, juga turut dikumpulkan.

2.2 Alur Penelitian

Penelitian ini menggunakan sampel pasien COVID-19 yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, yang mempertimbangkan kriteria berikut:

1. Pasien dengan diagnosis COVID-19 yang dikonfirmasi melalui hasil PCR.
2. Pasien yang menjalani perawatan inap di RS X, selama September 2022 serta menggunakan obat antivirus, antibiotik, antiinflamasi, suplemen, dan terapi suportif lainnya.
3. Pasien tanpa riwayat penyakit penyerta (komorbid).

4. Pasien dengan rekam medis yang lengkap, khususnya terkait terapi obat yang diberikan.

2.3 Analisis Data

Alur penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Sumber data diperoleh di RS terkait menggunakan rekam medis pasien rawat inap.

2. Data dikolektifkan dan diolah melalui analisis deskriptif berdasarkan karakteristik pasien dan jenis terapi obat yang diberikan:

- a. Frekuensi obat
- b. Klasifikasi terapi
- c. Komparatif antara jenis terapi yang digunakan pasien dengan usia dan jenis kelamin tertentu.

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

Karakteristik Pasien		Jumlah	Persentase (%)
Gender	Laki-laki	55	55
	Perempuan	45	45
Usia (tahun)	20–39	12	12
	40– 59	45	45
	≥ 60	43	43
Derajat keparahan	Sedang	77	77
	Berat/Kritis	23	23
Lama perawatan (hari)	1-10	89	89
	≥ 10	11	11
Akhir perawatan	Sembuh	62	62
	Meninggal	28	28
	Dirujuk	10	10

3. Hasil dan Pembahasan

Temuan penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pasien COVID-19 adalah pria dengan persentase mencapai 55%. Respons imunologis dapat berbeda antara pria, wanita, anak-anak, serta wanita sebelum dan sesudah menopause. Anak-anak, pria, dan wanita pascamenopause cenderung memiliki respons imun yang lebih lemah dibandingkan wanita pramenopause. Perbedaan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti genetik, gaya hidup, kondisi penyakit penyerta (komorbid), hormon, sistem

kekebalan tubuh, dan usia. Faktor-faktor tersebut berkontribusi terhadap ketimpangan dampak COVID-19 antara jenis kelamin [10]. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian di RSUD Dr.H. Chasan Boesoirie, didominasi pasien perempuan 54,5% [11]. Namun demikian penyebaran COVID -19 di Indonesia secara umum didominasi pasien laki-laki sebesar 58% [12]. Laki-laki memiliki resiko terpapar 1,793 kali lebih besar dibandingkan Perempuan .

Ditinjau dari kelompok usia, pasien COVID -19 didominasi oleh mereka yang

berusia antara 40-59 tahun (45%) dan kelompok lanjut usia 60 tahun ke atas (48%). Berkaitan dengan sistem kekebalan adaptif, kemunculan yang cepat dan terorganisir dari sel-sel T CD4⁺ dan CD8⁺ yang khusus mengenali SARS-CoV-2 di dalam darah berhubungan dengan eliminasi virus yang lebih efisien dan gejala COVID-19 yang lebih ringan. Pada populasi anak-anak yang menderita COVID-19, ditemukan konsentrasi limfosit yang lebih tinggi, termasuk proporsi yang lebih besar dari limfosit bawaan dan sel-sel T naif yang belum mengalami perbanyakan klonal dalam sirkulasi darah. Populasi anak juga menunjukkan kuantitas sel T helper folikuler yang lebih banyak, yang berperan krusial dalam pembentukan respons antibodi tahap awal. Di samping itu, menunjukkan reaktivitas sel T yang lebih lemah terhadap protein S dan ORF1 serta penurunan dalam memori efektor sel T CD4⁺. Temuan mengenai respons sel T terhadap protein nukleokapsid dan membran menunjukkan hasil yang tidak konsisten, di mana sejumlah studi melaporkan tingkat yang lebih rendah pada anak-anak sementara studi lain menunjukkan tingkat yang lebih tinggi [13].

Individu dewasa yang mengalami infeksi SARS-CoV-2 umumnya mengalami penurunan dalam jumlah limfosit, disertai dengan berkurangnya populasi sel T CD4⁺ dan CD8⁺ naif, sel T pengatur, dan sel T memori. Sebuah penelitian mengungkapkan

bahwa sel CD4⁺ spesifik SARS-CoV-2 dalam fase akut dan memori mengalami peningkatan seiring dengan bertambahnya usia. Fenomena kelelahan sel T yang disertai dengan gangguan fungsi efektor telah diobservasi pada individu dewasa yang mengalami COVID-19 berat. Respons sel T yang tidak optimal dan tidak terkoordinasi, ditambah dengan minimnya sel T naif, telah ditemukan pada populasi lanjut usia dan berkorelasi dengan prognosis COVID-19 yang kurang baik. Kelompok anak-anak selama periode COVID-19, gen-gen yang berkaitan dengan aktivasi sel B mengalami ekspresi yang lebih dini. Mengenai perbedaan kadar antibodi spesifik SARS-CoV-2 antara anak-anak dan dewasa, evidensi yang tersedia menunjukkan hasil yang kontradiktif. Peningkatan dini dari IgA, IgM, dan dalam tingkat yang lebih terbatas IgG, berkaitan dengan infeksi SARS-CoV-2 yang bersifat asimtomatik dan ringan. Kenaikan antibodi pada tahap awal dapat diobservasi pada populasi anak-anak.[13]

Berdasarkan evaluasi data, mayoritas pasien COVID -19 (89%) menjalani perawatan di institusi kesehatan selama rentang waktu 1-10 hari, sedangkan sejumlah kecil pasien (11%) memerlukan masa hospitalisasi yang lebih ekstensif, yaitu lebih dari 10 hari. Penelitian yang dilakukan oleh Chiam dan rekan-rekannya menunjukkan adanya korelasi yang signifikan antara usia lanjut dan durasi perawatan di

rumah sakit yang lebih lama. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh melemahnya sistem kekebalan tubuh pada lansia sebagai dampak dari proses penurunan organ secara fungsional [14]. Penelitian oleh [15], dkk.14 ($p=0,028$), dan [16], menunjukkan bahwasanya tingkat kejadian kenaikan suhu badan terdapat korelasi dengan lama hari rawat inap pasien dikarenakan terjadinya ADRS dan tingkat keparahan penyakit.

Profil pasien COVID -19 dalam investigasi ini memperlihatkan bahwa status kesehatan di penghujung masa perawatan terdistribusi dengan pola: 62% pasien berhasil mencapai kesembuhan, 28% pasien mengalami kematian, dan 10% pasien mendapatkan rujukan ke fasilitas lain.

Dominasi tingkat kesembuhan pada mayoritas pasien yang dirawat ditandai dengan peningkatan kondisi klinis, sementara angka mortalitas tercatat lebih rendah, faktor-faktor yang memengaruhi waktu pemulihan pasien yang dirawat di rumah sakit menurut Abraham *et al.*, (2020) bahwa tingkat pemulihan dari infeksi SARS-CoV-2 adalah 93% lebih tinggi pada individu dengan setidaknya satu komorbiditas dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki komorbiditas, dan 36% lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan perempuan. Namun, waktu pemulihan tidak dipengaruhi oleh golongan darah, indeks massa tubuh (IMT), serta keberadaan tanda atau gejala.

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

Jenis Obat	Jumlah	Persentase (%)
Obat saluran pernafasan	1567	19
Obat Salura cerna	1452	17
Vitamin	1356	16
Antivirus	956	11
Antibiotik	889	11
Kardiovaskular	672	8
Kortikosteroid	550	7
Antidiabetik	356	4
Antihistamin	198	2
NSAID	172	2
Antikoagulan	134	2
Terapi tambahan lain	97	1
Psikofarmaka	62	1
Total	8461	100

Pola pemberian obat kepada penderita COVID-19 berdasarkan kategori terapeutik memperlihatkan bahwa pasien mendapat pengobatan primer sesuai dengan Panduan Penanganan COVID-19 edisi kedua. Dari seratus penderita yang diteliti, Mawarni *et al.*,

total medikasi yang diberikan mencapai 5.461 item obat. Pengobatan primer yang dominan terdiri dari suplemen vitamin dengan jumlah 1.356 item (16%), obat antibakteri sejumlah 889 item (11%), medikasi antiviral sebanyak 956 item (11%),

steroid sebanyak 550 item (7%), serta pengencer darah sebanyak 134 item (2%). Kategori obat lainnya yang sering diresepkan khususnya untuk mengatasi gejala meliputi medikasi sistem respirasi 1.567 (19%), obat-obatan pencernaan 1.452 (17%), obat antiinflamasi non-steroid 172 (2%), dan obat antialergi 198 (2%). Sementara itu, pengobatan untuk kondisi komorbid pasien mencakup medikasi jantung dan pembuluh darah 672 (8%) serta obat pengontrol gula darah 356 (4%).

Penelitian dihasilkan bahwa 19% pasien menderita saluran pernafasan dikarenakan keparahan gejala utama pada COVID-19, pasien yang datang dengan gejala pernapasan (batuk dan sesak napas) dan gejala sistemik (demam, malaise, dan mialgia), dengan beberapa di antaranya mengarah ke sindrom gangguan pernapasan akut (ARDS), perubahan fibrosis paru yang parah, hipoksemia refrakter, kegagalan multiorgan, syok refrakter, perlu dilakukan pengobatan sebelum terjadinya kematian [18].

Virus SARS-CoV-2 dapat memengaruhi sistem pencernaan serta organ-organ lain dalam tubuh manusia. Gejala pencernaan yang paling umum terjadi pada infeksi COVID-19 adalah diare, mual, muntah, sakit perut, serta peningkatan enzim hati, yang dalam kasus yang jarang terjadi muncul sebagai gejala awal. Gejala pencernaan harus ditangani dengan hati-hati

pada tahap awal COVID-19, serta pemantauan fungsi hati dan sitokin secara dinamis sangat penting selama praktik klinis untuk mengurangi komplikasi dan kematian akibat infeksi SARS-CoV-2. Penggunaan beberapa obat untuk menangani COVID-19 dapat dikaitkan dengan gejala saluran cerna, dan yang lainnya dapat menyebabkan efek samping yang serius atau interaksi obat-obat [16].

Penggunaan vitamin untuk pasien COVID-19 dimaksudkan untuk meningkatkan sistem imun dan mempercepat kesembuhan pasien. Penelitian yang didapatkan memperoleh dominan vitamin yang digunakan adalah vitamin D. Vitamin dan suplemen yang diteliti, vitamin D memberikan data yang paling menjanjikan yang menunjukkan penurunan yang signifikan dalam kebutuhan oksigen, kebutuhan untuk perawatan ICU, positifitas tes RNA SARS-CoV-2, dan kematian. Semua manfaat ini ditunjukkan pada pasien yang dirawat di rumah sakit. Vitamin dan suplemen lain yang dievaluasi dalam penelitian tidak menunjukkan manfaat yang signifikan secara statistik. Kekurangan umum dari artikel-artikel tersebut termasuk ukuran sampel yang umumnya kecil, lokasi penelitian yang berbeda-beda (yang dapat menentukan varian virus), kurangnya standar perawatan sebagai terapi latar belakang, dan penggunaan dosis yang lebih tinggi dari standar .[19]

Pemberian antivirus pada penelitian ini dimaksudkan untuk meminimalisir tingkat virulensi terhadap pasien COVID-19, hal ini serupa dengan penelitian oleh Ningrum et al., (2023) menunjukkan bahwa vaksinasi memiliki efek yang signifikan dalam memperbaiki kondisi klinis, mengurangi lama rawat inap, dan menurunkan angka kematian pada pasien yang diobati dengan remdesivir yang telah divaksinasi dibandingkan dengan pasien yang tidak divaksinasi. Pada penelitian ini dominan terapi yang digunakan adalah favipiravir menunjukkan adanya pengaruh terhadap perbaikan kondisi klinis, lama rawat inap, dan mortalitas dibandingkan dengan pasien yang tidak divaksinasi, meskipun hasilnya tidak signifikan secara statistik. Vaksinasi berpengaruh positif terhadap efektivitas terapi remdesivir dan favipiravir pada pasien COVID-19, yang dapat memperbaiki kondisi klinis pasien ke arah yang lebih baik, serta menurunkan lama rawat inap dan mortalitas.

Pemberian antibiotik pada penelitian ini didasarkan pada status perawatan kritis pasien, tujuan pemberian obat adalah untuk membunuh dan menghambat bakteri serta meningkatkan outcome terapi. Penelitian oleh Kim et al., (2023) menjelaskan bahwa proporsi bulanan pasien yang keluar dari rumah sakit di mana pasien menerima setidaknya 1 dosis antibiotik selama masa rawat inap, menunjukkan bahwa pasien yang dirawat di rumah sakit dengan COVID-19 tetap menerima antibiotik pada saat masuk, terlepas dari tingkat keparahan klinisnya, pemberian antibiotik dapat menurunkan tingkat keparahan dan menurunkan luaran klinis pasien, sehingga diperlukan lebih banyak upaya mengoptimalkan terapi antibiotik yang sesuai dengan indikasi. Sedangkan pada terapi obat lain bertujuan untuk mengobati penyakit terhadap pasien dengan adanya komorbid yang sesuai, yang mendukung dengan adanya pemeriksaan klinis.

Tabel 3. Evaluasi Peresepan Obat Pasien COVID-19

Indikator	Tepat	Persen (%)	Tidak Tepat	Persen (%)
Tepat Obat	100	100	0	0
Tepat Dosis	100	100	0	0
Tepat Interval Waktu	97	97	3	3
Tepat Lama Pemberian Obat	92	92	8	8

Penelitian ini, kesesuaian pengobatan berdasarkan kondisi klinis pasien. Evaluasi merujuk pada pemberian obat yang tepat kesesuaian dilakukan melalui perbandingan sesuai dengan pilihan utama terapi antara obat yang diberikan kepada pasien

dengan rekomendasi yang tercantum dalam panduan pengobatan standar, berdasarkan Protokol Tata Laksana COVID-19 edisi kedua, penanganan farmakologis untuk kasus COVID-19 tingkat menengah mencakup beberapa kategori obat. Untuk suplementasi vitamin, diberikan vitamin C secara intravena dan vitamin D per oral. Dari golongan antibiotik, pilihan utama adalah azitromisin baik intravena maupun oral, dengan levofloksasin sebagai pilihan alternatif. Terapi antiviral meliputi favipiravir (avigan) oral atau remdesivir melalui infus intravena. Penanganan juga mencakup terapi simptomatik seperti parasetamol, pengelolaan penyakit penyerta dan komplikasi, serta pemberian antikoagulan berdasarkan penilaian klinis. Untuk pasien COVID-19 kategori berat, protokol pengobatan serupa dengan kasus sedang tetapi ditambahkan vitamin B1 intravena. Penambahan terapi lain berupa deksametason atau kortikosteroid sejenis seperti hidrokortison, serta obat-obat pendukung sesuai kebutuhan medis. Hasil evaluasi kesesuaian pengobatan dalam studi ini menunjukkan bahwa seluruh 100 pasien (100%) menerima terapi yang selaras dengan pedoman Protokol Tata Laksana COVID-19.

Evaluasi ketepatan dosis obat yang diberikan kepada pasien didapatkan hasil tepat dosis sebanyak 100 pasien (100%) dan tidak tepat dosis sebanyak 0 pasien (0%). Favipiravir adalah agen antivirus oral berspektrum luas yang menunjukkan aktivitas

in vitro terhadap SARS-CoV-2, favipiravir merupakan analog asam nukleat purin yangmana agen antivirus oral spektrum luas yang menghambat RdRp virus RNA [22], agen ini menunjukkan aktivitas *in vitro* terhadap banyak virus RNA, termasuk arenavirus, bunyavirus, flavivirus, virus Ebola, dan virus influenza, serta SARS-CoV-2. Buku Protokol Tata Laksana COVID-19 edisi 2 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) [23]. Tepat interval waktu pemberian merupakan jarak waktu pemberian obat kepada pasien COVID-19, yang pertama dengan pemberian kedua, ketiga dan seterusnya. Berdasarkan Tabel 3 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.

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 3 dapat diketahui hasil evaluasi tepat lama pemberian obat sebesar 97%, sedangkan yang tidak tepat lama pemberian sebesar 3%, disebabkan oleh

lama pemberian kortikosteroid lebih dari 12 hari. Penelitian oleh Mishra & Mulani, (2021) pada artikel meta-analisis terhadap 21.350 pasien COVID-19 menyimpulkan bahwa angka kematian secara keseluruhan lebih tinggi di antara pasien yang menerima kortikosteroid dibandingkan dengan pasien yang tidak diobati dengan kortikosteroid. Durasi terapi steroid berkisar antara 3 hingga 12 hari [25]. Pengaruh protrombotik steroid, ditambah dengan reaksi obat yang merugikan, mungkin berkontribusi terhadap peningkatan angka kematian. Sehingga diperlukan monitoring lanjutan untuk luaran klinis pasien.

4. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola terapi terhadap pasien COVID-19 dan mengetahui kualitas peresepan pada pasien, yang kemudian didapatkan hasil analisis demografi pasien berdasarkan gender laki-laki lebih tinggi terjadinya infeksi COVID-19, usia yang lebih tua terjadi keparahan penyakit akibat penurunan sistem imun, pada penelitian ini dominan pasien dengan derajat keparahan sedang, lama rawat inap rata-rata adalah 1-10 hari, dan *outcome* terapi yang didapat setelah pengobatan adalah pasien sembuh. Pola terapi pasien COVID-19 pada penelitian ini didapatkan penggunaan obat saluran pernafasan (19%), saluran cerna (19%), vitamin (16%), antivirus (11%), antibiotik (11%), obat kardiovaskular (8%), kortikosteroid (7%), antidiabetik (4%),

antihistamin (2%), antikoagulan (2%), obat tambahan terapi lain (1%), psikotropika (1%).

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih penulis ucapkan kepada pihak Rumah Sakit X yang tidak dapat disebutkan namanya, serta anggota penulis yang ikut serta pada penelitian yang dilakukan.

Daftar Pustaka

- [1] R. Djalante *et al.*, "Review and analysis of current responses to COVID-19 in Indonesia: Period of January to March 2020," *Progress in Disaster Science*, vol. 6, p. 100091, Apr. 2020, doi: 10.1016/j.pdisas.2020.100091.
- [2] BPS, "PresentasePenduduk yang Mengobati Sendiri Selama Sebulan Terakhir," 2021.
- [3] C. Zhang, H. Jin, Y. F. Wen, and G. Yin, "Efficacy of COVID-19 Treatments: A Bayesian Network Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials," *Front Public Health*, vol. 9, Sep. 2021, doi: 10.3389/fpubh.2021.729559.
- [4] E. Burhan, A. D. Susanto, S. A. Nasution, E. Ginanjar, C. W. Pitoyo, and A. , et al. , Susilo, "Protokol Tatalaksana COVID-19," 1st ed., Jakarta: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI), 2020.
- [5] Bhimraj A, Morgan RL, and Hirsch Shumaker A, "Infectious Diseases Society of America guidelines on the treatment and management of patients with COVID-19. Infectious Diseases Society of America [Internet],": <https://www.idsociety.org/practice-guideline/covid-19-guideline-treatment-and-management/>.
- [6] X. Wu *et al.*, "Comparative efficacy and safety of COVID-19 vaccines in phase III trials: a network meta-analysis," *BMC Infect Dis*, vol. 24, no. 1, p. 234, Feb. 2024, doi: 10.1186/s12879-023-08754-3.

- [7] Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, *Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Pencegahan dan Pengendalian COVID-19*. Indonesia, 2021.
- [8] Worldometers, "COVID-19 statistics [Internet].", WHO.
- [9] R. T. Gandhi, J. B. Lynch, and C. del Rio, "Mild or Moderate Covid-19," *New England Journal of Medicine*, vol. 383, no. 18, pp. 1757–1766, Oct. 2020, doi: 10.1056/NEJMcp2009249.
- [10] K. Zaher, F. Basingab, J. Alrahimi, K. Basahel, and A. Aldahlawi, "Gender Differences in Response to COVID-19 Infection and Vaccination," *Biomedicines*, vol. 11, no. 6, p. 1677, Jun. 2023, doi: 10.3390/biomedicines11061677.
- [11] 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 Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, vol. 7, no. 3, p. 255, Aug. 2022, doi: 10.30829/jumantik.v7i3.11676.
- [12] D. R. Karyono and A. L. Wicaksana, "Current prevalence, characteristics, and comorbidities of patients with COVID-19 in Indonesia," *Journal of Community Empowerment for Health*, vol. 3, no. 2, p. 77, Aug. 2020, doi: 10.22146/jcoemph.57325.
- [13] P. Zimmermann and N. Curtis, "Why Does the Severity of COVID-19 Differ With Age?," *Pediatric Infectious Disease Journal*, vol. 41, no. 2, pp. e36–e45, Feb. 2022, doi: 10.1097/INF.0000000000003413.
- [14] S. Niu *et al.*, "Clinical characteristics of older patients infected with COVID-19: A descriptive study," *Arch Gerontol Geriatr*, vol. 89, p. 104058, Jul. 2020, doi: 10.1016/j.archger.2020.104058.
- [15] Y. Chen, Q. Liu, and D. Guo, "Emerging coronaviruses: Genome structure, replication, and pathogenesis," *J Med Virol*, vol. 92, no. 4, pp. 418–423, Apr. 2020, doi: 10.1002/jmv.25681.
- [16] J. Liu *et al.*, "GI symptoms and fever increase the risk of severe illness and death in patients with COVID-19," *Gut*, p. gutjnl-2020-321751, Jun. 2020, doi: 10.1136/gutjnl-2020-321751.
- [17] S. A. Abraham *et al.*, "Time to recovery and its predictors among adults hospitalized with COVID-19: A prospective cohort study in Ethiopia," *PLoS One*, vol. 15, no. 12, p. e0244269, Dec. 2020, doi: 10.1371/journal.pone.0244269.
- [18] G. Cross, J. S. Y. Ho, W. Zacharias, A. D. Jeyasekharan, and I. Marazzi, "Emergency drug use in a pandemic: Harsh lessons from COVID-19," *Cell*, vol. 184, no. 22, pp. 5497–5500, Oct. 2021, doi: 10.1016/j.cell.2021.09.025.
- [19] L. Speakman, S. Michienzi, and M. Badowski, "Vitamins, supplements and COVID-19: a review of currently available evidence," *Drugs Context*, vol. 10, pp. 1–15, Oct. 2021, doi: 10.7573/dic.2021-6-2.
- [20] A. U. P. Ningrum, R. Andrajati, N. F. Syafhan, and A. Wirawan, "Effectiveness of COVID-19 Antivirus Therapy and Its Relationship with Vaccination: A Retrospective Analysis," *Jurnal Respirologi Indonesia*, vol. 43, no. 3, pp. 195–203, Jul. 2023, doi: 10.36497/jri.v43i3.434.
- [21] C. Kim *et al.*, "Antibiotic Use Among Hospitalized Patients With COVID-19 in the United States, March 2020–June 2022," *Open Forum Infect Dis*, vol. 10, no. 11, Nov. 2023, doi: 10.1093/ofid/ofad503.
- [22] 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*, vol. 93, no. 7, pp. 449–463, 2017, doi: 10.2183/pjab.93.027.
- [23] Y. Wang *et al.*, "Comparative Effectiveness of Combined Favipiravir and Oseltamivir Therapy Versus

- Oseltamivir Monotherapy in Critically Ill Patients With Influenza Virus Infection,” *J Infect Dis*, vol. 221, no. 10, pp. 1688–1698, Apr. 2020, doi: 10.1093/infdis/jiz656.
- [24] G. P. Mishra and J. Mulani, “Corticosteroids for COVID-19: the search for an optimum duration of therapy,” *Lancet Respir Med*, vol. 9, no. 1, p. e8, Jan. 2021, doi: 10.1016/S2213-2600(20)30530-0.
- [25] E. J. Cano *et al.*, “Impact of Corticosteroids in Coronavirus Disease 2019 Outcomes,” *Chest*, vol. 159, no. 3, pp. 1019–1040, Mar. 2021, doi: 10.1016/j.chest.2020.10.054.