



TREATMENT PATTERNS OF COVID-19 INPATIENTS AT INDRIATI BOYOLALI HOSPITAL

Pola Pengobatan Pasien Rawat Inap Covid-19 di Rumah Sakit Indriati Boyolali

Ahmad Ghofar Wicaksono*, Risma Sakti Pambudi, Rita Septiana

Universitas Sahid Surakarta

*Alamat Korespondensi: ahmadghofar2604@gmail.com

Article Info

Article History

Received: 05 Sept 2022

Revised: 08 Sept 2022

Accepted: 10 Sept 2022

Keywords:

Covid-19, Drug,
Hospital

Kata kunci:

Covid-19, Obat,
Rumah Sakit

ABSTRACT / ABSTRAK

Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) is a new disease caused by SARS-CoV-2. This pandemic continues to grow until there are reports of deaths and new cases that continue to appear in countries around the world, including in Indonesia. This study aims to analyze the description of the use of drugs for inpatients infected with Covid-19 at the Indriati Boyolali Hospital, Central Java. The research method used is a descriptive method with a retrospective design in the form of medical records for the period March 2020 to October 2021. The population in this study were patients who contracted Covid-19 and were hospitalized at the Indriati Boyolali Hospital. The sample used was in accordance with the criteria, namely patients who were infected with Covid-19. Data analysis in this study using descriptive analysis is presented in the form of tables and percentages. The results showed that the types of drugs given to Covid-19 patients were antibiotics (15%); Use of supplements (12%); Mucolytic drug group (9.2%); Antihypertensive drug group (8.9%); Antidiabetic group (8.6%); Analgesic drug group (5.7%); Class of antiviral drugs (2.5%); And the use of sedatives (0.9%); The conclusion of this study shows that the description of drug use in hospitalized patients at Indriati Boyolali Hospital uses the most antibiotics, namely levofloxacin (5.7%); the most use of supplements is vitamin C (19%); the highest use of antihypertensives was amlodipine (3.3%); the most antidiabetic use was metformin (4.5%); and the most mucolytic use was acetylcysteine (6%).

Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) merupakan penyakit baru yang disebabkan oleh SARS-CoV-2. Pandemi ini terus berkembang hingga adanya laporan kematian dan kasus-kasus baru yang terus bermunculan di Negara-negara seluruh dunia, termasuk di Negara Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa gambaran penggunaan obat pasien rawat inap yang terjangkit Covid-19 pada Rumah Sakit Indriati Boyolali, Jawa Tengah. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode deskriptif dengan desain retrospektif berupa rekam medis periode Maret 2020 hingga Oktober 2021. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang terjangkit Covid-19 dan dirawat inap di RS Indriati Boyolali. Sampel yang digunakan sesuai dengan kriteria yaitu pasien yang terjangkit Covid-19. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisa deskriptif disajikan dalam bentuk tabel dan persentase. Hasil penelitian menunjukkan jenis obat yang diberikan pada pasien yaitu golongan antibiotik (15%); Penggunaan suplemen (12%); Golongan obat mukolitik (9,2%); Golongan obat antihipertensi (8,9%); Golongan antidiabet (8,6%); Golongan obat analgetik (5,7%); Golongan obat antivirus (2,5%); Dan penggunaan sedatif (0,9%); Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa gambaran penggunaan obat pada pasien rawat inap di RS Indriati Boyolali menggunakan antibiotik terbanyak yaitu levofloksasin (5,7%); penggunaan suplemen terbanyak yaitu vitamin C (19%); penggunaan antihipertensi terbanyak yaitu amlodipine (3,3%); penggunaan antidiabetes terbanyak yaitu metformin (4,5%); dan penggunaan mukolitik terbanyak yaitu asetilsistein (6%).

PENDAHULUAN

Coronavirus merupakan virus penyebab penyakit infeksi saluran pernapasan. Terdapat gejala yang ringan sampai gejala yang serius contohnya *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS) dan sindrom pernapasan akut berat atau *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS) (Kemenkes RI, 2020). Coronavirus yang menjadi etiologi *Covid-19* termasuk dalam genus *betacoronavirus*. Hasil analisis filogenetik menunjukkan bahwa virus ini masuk dalam subgenus yang sama dengan coronavirus yang menyebabkan wabah SARS pada 2002-2004 silam, yaitu Sarbecovirus. Atas dasar ini, *International Committee on Taxonomy of Viruses* mengajukan nama SARS-CoV-2 (Susilo dkk, 2020).

Mekanisme virulensi virus corona berhubungan dengan protein struktural dan protein non struktural. Virus Corona menyediakan *messenger RNA* (mRNA) yang dapat membantu proses translasi dari proses replikasi/transkripsi. Proses transkripsi pada sintesis pp1a/pp1ab berlangsung melalui kompleks replikasi-transkripsi di vesikel membran ganda dan juga berlangsung melalui sintesis rangkaian RNA subgenomik. Terdapat 16 protein non struktural yang dikode oleh ORF. Bagian 1/3 lainnya dari rangkaian RNA virus, yang tidak berperan dalam proses replikasi/transkripsi, berperan dalam mengkode 4 protein struktural, yaitu protein S (*spike*), protein E (*envelope*), protein M (*membrane*), dan protein N (*nucleocapsid*). Mekanisme virulensi virus Corona berhubungan dengan fungsi protein non-struktural dan protein struktural. Penelitian telah menekankan bahwa protein nonstruktural mampu untuk memblok respon imun innate inang. Protein E pada virus memiliki peran krusial pada patogenitas virus. Protein E akan memicu pengumpulan dan pelepasan virus (Gennaro *et al.*, 2020).

Manifestasi klinis pasien *Covid-19* memiliki spektrum yang luas, mulai dari tanpa gejala (asimtomatik), gejala ringan, pneumonia, pneumonia berat, ARDS, sepsis, hingga syok sepsis. Sekitar 80% kasus tergolong ringan atau

sedang, 13,8% mengalami sakit berat, dan sebanyak 6,1% pasien jatuh ke dalam keadaan kritis. Seringkali kejadian viremia dan *viral load* yang tinggi dari swab nasofaring pada pasien yang asimtomatik. Gejala ringan didefinisikan sebagai pasien dengan infeksi akut saluran napas atas tanpa komplikasi, bisa disertai dengan demam, fatigue, batuk (dengan atau tanpa sputum), anoreksia, malaise, nyeri tenggorokan, kongesti nasal, atau sakit kepala. Sebagian besar pasien yang terinfeksi SARS-CoV-2 menunjukkan gejala-gejala pada sistem pernapasan seperti demam, batuk, bersin, dan sesak napas (Rothan & Byrareddy, 2020).

Beberapa terapi farmakologi sebagai pola pengobatan yang dilakukan pada pasien *Covid-19* seperti yang diutarakan Setiadi dkk (2020) bahwa tata laksana pasien dengan *Covid-19* dapat berbeda antar tempat dan antar negara dengan mempertimbangkan ketersediaan sumber daya, khususnya obat. Pedoman terapi WHO dan pedoman di Indonesia saat ini merekomendasikan *supportive therapy* untuk penanganan *Covid-19*, antara lain terapi untuk gejala yang terjadi, pemberian oksigen, penggunaan antibiotik, terapi cairan, penggunaan vasopresor, dan tindakan medis (termasuk pemasangan ventilator) untuk menyelamatkan nyawa pasien (Setiadi dkk, 2020).

Menurut Donsu dan Hasmono (2020) penggunaan azitromisin dapat menurunkan *viral load* saat ditambahkan ke hidroklorokuin pada pasien *Covid-19* didasarkan pada studi klinis skala kecil. Azitromisin digunakan bersama hidroklorokuin atau klorokuin menunjukkan hasil yang baik, meskipun memunculkan perhatian terhadap risiko peningkatan efek samping pemanjangan interval QT sehingga perlu pemantauan terhadap jantung dan dibuktikan pada jumlah pasien *Covid-19* yang lebih banyak

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain retrospektif. Pengambilan data dari penelitian ini menggunakan metode retrospektif dengan

menganalisis data rekam medik pasien terjangkau *Covid-19* yang dirawat inap di Rumah Sakit Indriati Boyolali mulai bulan Maret 2020 sampai dengan Oktober 2021.

Populasi yang digunakan yaitu pasien rawat inap di rumah sakit Indriati Boyolali dari bulan maret 2020 sampai bulan oktober 2021. Sampel pada penelitian ini adalah semua populasi pasien rawat inap yang terjangkau *Covid-19* sebanyak 70 pasien di Rumah Sakit Indriati Boyolali.

Analisis pada penelitian ini hanya menggunakan analisis univariat. Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Analisis ini menghasilkan distribusi frekuensi dan presentase dari setiap variabel. Analisis univariat dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh gambaran terkait karakteristik responden yang meliputi jenis kelamin, usia, kemudian melakukan observasi secara deskriptif pola pengobatan pada pasien terdampak *Covid-19* yang dirawat inap di RS Indriati Boyolali berdasarkan data rekam medis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dalam bentuk distribusi frekuensi yaitu frekuensi dan presentase. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut (Sugiyono, 2018) :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = persentase subjek pada kategori tertentu f

f = \sum sampel dengan karakteristik tertentu

n = \sum sampel total

HASIL

Karakteristik Pasien

Karakteristik pasien berdasarkan usia dapat dilihat bahwa mayoritas yang terjangkau *Covid-19* adalah kelompok usia 56-65 tahun dengan jumlah 26 pasien (37%). Berdasarkan karakteristik jenis kelamin pasien jenis kelamin laki-laki lebih banyak dengan jumlah sebanyak 40 orang dengan

persentase 57,2% dibandingkan dengan perempuan sebanyak 30 orang dengan persentase 42,8%. Karakteristik pasien berdasarkan usia dan jenis kelamin di Rumah Sakit Indriati Boyolali dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Pasien *Covid-19* berdasarkan Usia

Karakteristik	n	%
Kelompok usia		
25-35 tahun	8	11,4
36-45 tahun	7	10
46-55 tahun	18	25,7
56-65 tahun	26	37,2
66-80 tahun	11	15,7
Jenis Kelamin		
Laki-laki	40	57,2
Perempuan	30	42,8

Gambaran Penggunaan Obat *Covid-19* Berdasarkan Golongan Obat

Hasil penelitian berdasarkan golongan obat pada tabel 2 dapat dilihat masing-masing persentase golongan obat antibiotik yang paling banyak digunakan yaitu sejumlah 47 pasien (15%).

Tabel 2. Penggunaan obat *Covid-19* berdasarkan golongan obat

Golongan	n	%
Antibiotik	47	15
Antivirus	8	2,5
Analgetik Antipiretik	18	5,7
Antitukak	12	3,8
Antihistamin	13	4,1
Antitusif	10	3,2
Antitusif opioid	7	2,2
Antifibrinolitik	5	1,6
Elektrolit	70	22,3
Mukolitik	29	9,2
Suplemen	38	12
Sedative	3	0,9
Antagonis Kalsium	28	8,9
Antidiabetes	27	8,6
Total	313	100%

Gambaran Penggunaan Obat Covid-19 Berdasarkan Jenis Obat

Hasil pengambilan data yang dilakukan, diperoleh data penggunaan obat Covid-19 berdasarkan jenis obat dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Penggunaan Obat Covid-19 berdasarkan Jenis Obat

Nama Obat	n	%
Cefila	6	1,8
Levofloxacin	9	2,7
Cefixime	7	2,1
Cravox	3	0,9
Azitromicin	13	3,9
Ceftriaxone	2	0,6
Ceftazidime	1	0,3
Ciprofloxacin	7	2,1
Anbacim	3	0,9
Remdesivir	2	0,6
Oseltamivir	3	0,9
Santagesik	6	1,8
Sanmol	12	3,6
Analsik	2	0,6
Ondansetron	16	4,8
Metoclopramide	3	0,9
Sucralfate	4	1,2
Ranitidine	4	1,2
Nucral sirup	1	0,3
Propepsa	2	0,6
Promedex	7	2,1
Codein	7	2,1
Asam Tranexamat	5	1,5
Ringer Lactat	26	7,9
NaCl 0,9%	44	13,3
Acetylsistein	20	6,0
Ambroxol	12	3,6
Vitamin D3	8	2,4
Curcuma	9	2,7
Vitamin C	19	5,7
Becom Zet	7	2,1
Vit B kompleks	6	1,8
Amlodipine	11	3,3
Ramipril	9	2,7
Canderin	8	2,4
Glimepiride	15	4,5
Metformin	15	4,5
Novorapid	4	1,2
Alprazolam	3	0,9
Total	334	100%

PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan di RS Indriati Boyolali bulan maret 2020-Oktober 2021. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran penggunaan obat pasien rawat inap yang terjangkit Covid-19. Hasil penelitian terdapat 70 pasien yang selanjutnya kami klasifikasikan berdasarkan karakteristik usia, jenis kelamin, gambaran penggunaan obat Covid-19.

Karakteristik pasien berdasarkan usia dapat dilihat bahwa mayoritas yang terjangkit Covid-19 adalah elompok usia 56-65 tahun dengan jumlah 26 pasien (37%). Menurut Kemenkes RI (2020) lansia dan orang dengan penyakit penyerta memiliki risiko yang lebih tinggi untuk tertular Covid-19. Faktor pemicu berupa sistem imun pada lansia dan orang dengan penyakit komorbid yang mengalami penurunan imun Sehingga hal tersebut meningkatkan risiko penularan Covid-19serta memperparah kondisi pasien yang menyebabkan kematian pada lansia dan orang dengan penyakit komorbid. Menurut Fatmah (2006), orang lanjut usia mengalami penurunan *Cell Mediated Immunity* (CMI) atau imunitas yang diperantarai sel. Kemampuan imunitas kelompok ini menurun sesuai peningkatan usia termasuk kecepatan respons imun melawan infeksi penyakit sehingga beresiko tinggi terserang penyakit ssalah satunya Covid-19. Penyakit ini mudah terjadi pada lansia karena produksi imunoglobulin menurun. Tidak terdapat batas usia pada penularan penyakit Covid-19, semua usia rentan terinfeksi virus ini. Namun semakin bertambahnya usia maka resiko terinfeksi Covid-19 akan semakin besar, dikarenakan semakin bertambahnya usia sistem kekebalan tubuh mulai menurun.

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin pasien jenis kelamin laki-laki lebih banyak dengan jumlah sebanyak 40 orang dengan persentase 57,2% dibandingkan dengan perempuan sebanyak 30 orang dengan persentase 42,8%. Menurut Wenham (2020) Jenis kelamin terbukti menjadi faktor risiko mortalitas pada pasien Covid-19, dimana pria lebih banyak terinfeksi dan meninggal dibanding wanita. Hal ini dikarenakan adanya perbedaan mendasar dari sistem imunologi pria

dan wanita, perbedaan pola hidup, dan prevalensi merokok.

Berdasarkan golongan obat pada tabel 3 dapat dilihat masing-masing persentase golongan obat antibiotik yang paling banyak digunakan yaitu sejumlah 47 pasien (15%). Pemberian antibiotik pada pasien *Covid-19* dilakukan ketika pasien beresiko terinfeksi bakteri yang mana antibiotik merupakan obat untuk mengatasi infeksi yang disebabkan oleh bakteri dengan membunuh atau menghambat pertumbuhan bakteri dalam tubuh, antibiotik bekerja dengan cara menyerang struktur-struktur tertentu pada bakteri yang membuat bakteri tidak dapat berkembang biak (PDPI, 2020). Azitromisin merupakan antibiotik makrolida yang dapat mencegah infeksi pernafasan parah pada pasien yang menderita pneumonia. Antibiotik makrolida direkomendasikan sebagai terapi lini pertama dalam kombinasi dengan β -laktam pada pasien *Covid-19* (Metlay & Waterer, 2020).

Penggunaan obat golongan multivitamin/suplemen yang digunakan yaitu 38 pasien (12%). Vitamin C, D dan seng terbukti memiliki peran kunci dalam mendukung fungsi kekebalan dan dalam mengurangi risiko infeksi saluran pernafasan. Nutrisi ini dapat diperoleh dari makanan tetapi juga tersedia sebagai suplemen makanan baik sendiri atau sebagai bagian dari multivitamin atau campuran multinutrien (Setyoningih dkk, 2021).

Penggunaan obat golongan mukolitik ditemukan pada 29 pasien (9,2%). Golongan mukolitik merupakan obat yang bekerja dengan cara mengencerkan secret saluran pernafasan dengan jalan memecah benang-benang mukoprotein dan mukopolisakarida dari sputum (Estuningtyas, 2008). Agen mukolitik berfungsi dengan cara mengubah viskositas sputum melalui aksi kimia langsung pada ikatan komponen mukoprotein. Mukolitik digunakan dengan efektif pada batuk dengan dahak yang kental. Golongan mukolitik pada penderita *Covid-19* seringkali pasien mengalami gejala batuk yang tidak berdahak, oleh karenanya sesuai dengan

fungunya golongan obat mukolitik ini mampu membantu meredakan batuk tidak berdahak dan membantu mengencerkan dahak agar mampu encer dan keluar (Adhi, et al, 2015).

Terapi penggunaan elektrolit ditemukan sebanyak 70 pasien (22,3%). Menurut Lippi et al (2020), SARS-CoV-2 menginvasi sel manusia dengan mengikat *angiotensin I converting enzyme 2* (ACE2) pada membran sel. ACE2 mempunyai peranan penting dalam mengendalikan tekanan darah dan keseimbangan elektrolit. Meskipun gangguan keseimbangan elektrolit jarang ditemukan pada pasien terinfeksi *Covid-19*, akan tetapi dari beberapa penelitian menunjukkan bahwa gangguan keseimbangan elektrolit berdampak terhadap prognosis pasien (Tezcan et al, 2020).

Terapi penggunaan obat golongan antagonis kalsium ditemukan pada 28 pasien (8,9%). Terapi obat ini digunakan untuk pasien *Covid-19* yang juga mempunyai penyakit comorbid seperti hipertensi. *Calcium-channel blockers* (CCBs) atau antagonis kalsium adalah kelompok obat yang berguna untuk menurunkan tekanan darah. Antagonis kalsium bekerja dengan menghambat influks kalsium pada sel otot polos pembuluh darah dan otot jantung sehingga terjadi relaksasi (Nafrialdi, 2008). Antagonis kalsium tidak dipengaruhi asupan garam sehingga berguna bagi orang yang tidak mematuhi diet garam. Obat-obat golongan Antagonis kalsium berguna untuk pengobatan pasien hipertensi yang juga menderita asma, diabetes, angina dan/atau penyakit vaskular perifer (Tandililing dkk, 2017).

Terapi penggunaan obat golongan Antidiabetes ditemukan pada 27 pasien (8,6%). Terapi obat ini diberikan khusus pada pasien *Covid-19* dengan penyakit penyerta diabetes mellitus. Diabetes Mellitus sebagai penyakit penyerta utama *Covid-19* di Indonesia. Gula darah yang tinggi bisa memperburuk penyakit yang ada, termasuk Covid-19. Hal ini karena tingginya gula darah berpengaruh terhadap kemampuan virus untuk menginfeksi seseorang (Hikmawati & Setiyabudi, 2020). Pasien dengan diabetes lebih

rentan terhadap inflamasi yang pada akhirnya mengarah pada risiko *Covid-19* yang lebih cepat (Guo et al., 2020).

Terapi penggunaan obat golongan Analgesik Antipiretik ditemukan pada 18 pasien (5,7%). Terapi penggunaan obat analgesik dan antipiretik yang bekerja pada sistem syaraf untuk mengatasi gejala demam, sakit kepala, ataupun nyeri. Beberapa gejala tersebut seringkali muncul pada penderita *Covid-19* (Kusumawardani dkk, 2021). Obat golongan analgesik dan antipiretik jenis parasetamol yang seringkali diberikan pada pasien *Covid-19* yang digunakan untuk membantu meredakan nyeri ringan sampai sedang dan demam. Namun ada juga jenis sistemol dalam bentuk kaplet 3 x 1 kaplet digunakan untuk menurunkan demam disertai batuk (Ariyani dkk, 2021).

Terapi penggunaan obat golongan Antihistamin ditemukan pada 13 pasien (4,1%). Antihistamin adalah zat-zat yang dapat mengurangi atau menghalangi efek histamin terhadap tubuh dengan jalan memblok reseptor histamin. Antihistamin adalah salah satu obat yang sering diresepkan pada anak-anak hingga orang tua. Antihistamin banyak digunakan untuk pengobatan berbagai kondisi, termasuk reaksi alergi akut, rhinitis alergi, konjungtivitis alergi, asma alergi, urtikaria dan dermatitis atopik (Lisni dkk, 2020).

Terapi penggunaan obat golongan Antitukak ditemukan pada 12 pasien (3,8%). Hasil beberapa peneliti mengungkapkan bahwa *ranitidine bismuthcitrate* (RBC) adalah obat antitukak yang umum digunakan dan memiliki kandungan logam bismut. Para peneliti percaya dapat bertindak sebagai agen anti SARS-CoV-2 yang kuat. RBC mampu menargetkan protein yang disebut Nsp13 dan protein khusus ini sangat penting untuk SARS-CoV-2 agar dapat bereplikasi (WHO, 2020).

Terapi penggunaan obat golongan Antitusif ditemukan pada 10 pasien (3,2%). Pemberian antitusif berfungsi untuk menurunkan gejala batuk pada pasien *Covid-19*. Pada umumnya

terapi obat antitusif akan diberikan pada pasien *Covid-19* yang memiliki gejala ISPA yaitu mengalami batuk kering. Salah satu obat antitusif adalah dekstrometorfan (Widyasari, 2020).

Terapi penggunaan obat golongan Antivirus ditemukan pada 8 pasien (2,5%). Osetalmivir dijadikan sebagai tatalaksana antivirus pada pasien *Covid-19*, khususnya di layanan primer. Remdesivir, hidroksiklorokuin, lopinavir/ritonavir dan interferon hanya memiliki sedikit atau tidak ada efek pada pasien rawat inap dengan *Covid-19*. Osetalmivir adalah penghambat enzim neuraminidase virus, sehingga dapat menghambat pelepasan virus-virus baru hasil replikasi dari sel inangnya. SARS-Cov2 tidak memiliki enzim neuraminidase, dengan demikian, ada kemungkinan penggunaan osetalmivir sebagai antivirus pada *Covid-19* tidak bermanfaat (Maharianingsih dkk, 2022).

Terapi penggunaan obat golongan Antifibrinolitik ditemukan pada 5 pasien (1,6%). Golongan obat ini biasa digunakan untuk pasien *Covid-19* yang menderita penyakit penyerta *St-Segment Elevation Myocardial Infarction* (Stemi) yaitu terjadi ketika terdapat sumbatan yang disebabkan plak aterosklerosis secara mendadak yang menghambat aliran darah ke jantung (Ibanez et al., 2018).

Golongan obat sedative biasa digunakan untuk pasien *Covid-19* yang mengalami gejala berat atau dalam kondisi kritis. Dosis tinggi obat penenang (sedative) yang tidak biasa pada pasien berventilasi mekanis dengan *Covid-19*. Tingkat sedasi yang ditentukan tampaknya hanya dapat dicapai dengan beberapa kombinasi obat penenang pada sebagian besar pasien kritis yang menderita ARDS yang diinduksi *Covid-19* dan kemungkinan terkait dengan perawatan kritis canggih yang sering diperlukan termasuk posisi tengkurap dan pengobatan ECMO tampaknya masuk akal (Flinspach et al, 2021).

Presentase penggunaan obat *Covid-19* berdasarkan jenis obat yang paling banyak jenis penggunaan elektrolit pada pasien *Covid-19* yang dirawat di Rumah Sakit Indriati Boyolali dapat

dilihat jenis terapi intravena NaCl 0,9% yang paling banyak digunakan yaitu sejumlah 44 pasien (13,3%) dan Ringer lactat sebanyak 26 pasien (7,9%). Terapi vitamin C 200 – 400 mg/8 jam dalam 100 cc NaCl 0,9% habis dalam 1 jam diberikan secara drip Intravena (IV) selama perawatan yang biasa diberikan pada pasien *Covid-19* derajat sedang (Kemenkes RI, 2020).

Terapi injeksi NaCl 0,9% juga diberikan pada pasien *Covid-19* dengan derajat ringan. Injeksi NaCl 0,9% dalam bentuk infus intravena biasa diberikan kepada pasien sebanyak 500 ml selama 24 jam digunakan untuk mengembalikan keseimbangan elektrolit saat dehidrasi. Sedangkan ringer lactat juga termasuk cairan elektrolit dalam bentuk infus intravena juga diberikan 500 ml per 24 jam digunakan untuk mengembalikan keseimbangan elektrolit pada saat dehidrasi (Ariyani dkk, 2021).

Jenis obat vitamin termasuk golongan suplemen yang paling banyak digunakan adalah vitamin C digunakan pasien sebanyak 19 orang (5,7%), vitamin D3 sebanyak 8 orang (2,4%), curcuma sebanyak 9 orang (2,7%), becom zet sebanyak 7 orang (2,1%), dan vitamin B kompleks sebanyak 6 orang (1,8%). Pasien *Covid-19* juga mengonsumsi suplemen. Penggunaan vitamin C dalam terapi pasien *Covid-19* sangat membantu dalam proses penyembuhan. Vitamin C mempunyai efek baik, salah satunya dapat meningkatkan respons imun dalam tubuh pasien yang dapat melindungi sel tubuh dan mengurangi kerusakan akibat infeksi (Hasan dkk, 2021).

Jenis obat dari golongan antivirus yang diberikan kepada pasien *Covid-19* antara lain Oseltamivir sebanyak 3 pasien (0,9%) dan Remdesivir sebanyak 2 pasien (0,6%). Oseltamivir adalah penghambat enzim neuraminidase virus, sehingga dapat menghambat pelepasan virus-virus baru hasil replikasi dari sel inangnya. SARS-Cov2 tidak memiliki enzim neuraminidase, dengan demikian, ada kemungkinan penggunaan oseltamivir sebagai antivirus pada *Covid-19* tidak bermanfaat. Oseltamivir dapat menghambat pelepasan virus-virus baru hasil replikasi dari sel

inangnya. Oseltamivir, ribavirin, dan interferon dapat dikombinasikan dengan klorokuin atau hidroksiklorokuin atau lopinavir/ritonavir (Maharianingsih dkk, 2022).

Jenis golongan obat antibiotik seperti Azitromicin 13 pasien (3,9%), Cefila 6 pasien (1,8%), Levofloxacin 9 pasien (2,7%), Cefixime 7 pasien (2,1%), Ciprofloxacin 7 pasien (2,1%), Cravox 3 pasien (0,9%), Anbacim 3 pasien (0,9%), Ceftriaxone 2 pasien (0,6%), dan Ceftazidime diberikan 1 pasien (0,3%). Azitromisin menjadi obat golongan antibiotik yang dominan diberikan pada pasien *Covid-19* yang dirawat di RS Indriati Boyolali. Azitromisin merupakan antibakteri makrolida dan berdasarkan studi memiliki efek antivirus dan imunomodulator. Azitromisin digunakan bersama hidroksiklorokuin atau klorokuin menunjukkan hasil yang baik, meskipun memunculkan perhatian terhadap risiko peningkatan efek samping pemanjangan interval QT sehingga perlu pemantauan terhadap jantung dan dibuktikan pada jumlah pasien *Covid-19* yang lebih banyak. Keputusan dalam penggunaan azitromisin harus mempertimbangkan potensi manfaat dan risiko (Maharianingsih dkk, 2022).

Golongan obat antitusif dan antitusif opioid yang digunakan adalah jenis obat Promedex diberikan sebanyak 7 pasien (2,1%) dan codein juga diberikan kepada 7 pasien (2,1%). Obat batuk ini dapat memberikan manfaat dalam meredakan batuk akibat alergi hingga mengencerkan lendir di tenggorokan. Codeine adalah obat untuk meredakan nyeri ringan hingga sedang. Obat ini juga bisa digunakan untuk meredakan batuk. Codeine dapat ditemukan dalam bentuk sediaan tunggal atau dikombinasikan dengan obat lain. Codeine termasuk dalam obat golongan opioid yang digunakan untuk meredakan rasa nyeri, obat ini akan berikatan dengan reseptor khusus di sistem saraf pusat sehingga memengaruhi respon terhadap rasa nyeri. Selain itu, codeine juga memiliki efek antitusif atau penekan respon batuk yang bekerja dengan cara menghambat penyampaian sinyal batuk di sistem saraf pusat (Pepitasari & Anggraini, 2021). Codein biasa

diberikan kepada pasien *Covid-19* digunakan untuk meringankan batuk kering dan batuk dengan nyeri (Ariyani dkk, 2021).

Golongan obat antitukak juga banyak diberikan kepada pasien *Covid-19* dikarenakan adanya gejala mual, muntah pada pasien. Jenis obat yang termasuk golongan ini antara lain ondansetron diberikan kepada 16 pasien (4,8%), metoclopramide diberikan kepada 3 pasien (0,9%), Sucralfate dan Ranitidine diberikan kepada masing-masing 4 pasien (1,2%), Propepsa diberikan kepada 2 pasien (0,6%), dan Nucral sirup diberikan kepada 1 pasien (0,3%). Golongan obat antitukak ini digunakan untuk merekadan penyakit tukak lambung dan tukak duodenum dengan gejala mual dan muntah (Ariyani dkk, 2021).

Golongan obat analgesik dan antipiretik yang diberikan kepada pasien *Covid-19* yang dirawat di Rumah Sakit Indriati Boyolali meliputi Sanmol (36,6%), santagesik (1,8%) dan analisik (0,6%). Golongan obat ini diberikan kepada pasien untuk meredakan nyeri ringan sampai sedang serta menurunkan demam (pionas) pasien *Covid-19* (Ariyani dkk, 2021). Pemilihan analgesia pada pasien *Covid-19* perlu dilakukan dengan memperhatikan beberapa hal diantaranya besarnya simulasi nyeri, intensitas dan jenis nyeri yang dirasakan pasien serta kondisi pasien dengan adanya perubahan sistem tubuh pasien infeksi *Covid-19* (Maharianingsih dkk, 2022).

Golongan obat antihipertensi seperti Amlodipine paling banyak diberikan (3,3%), Ramipril (2,7%) dan Canderin (2,4%). Hal ini membuktikan bahwa banyak pasien *Covid-19* yang menderita penyakit penyerta hipertensi. Selain obat yang digunakan untuk mengatasi manifestasi klinis, ada juga obat yang digunakan untuk mengobati atau mengontrol komorbid yang dimiliki pasien seperti pasien dengan komorbid hipertensi dan diabetes mellitus.

Golongan obat antidiabetes seperti Glimpiride dan Metformin paling banyak diberikan kepada pasien *Covid-19* (4,5%) dan Novorapid sebagai insulin analog (1,2%).

Penderita covid dengan komorbid diabetes mellitus rentan akan terjadinya kondisi hipoglikemia, yang mana pada kasus diatas penderita yang pulang dengan diberikan terapi insulin dalam dosis besar memiliki kecenderungan untuk terjadi hipoglikemia.

Golongan obat mukolitik yang diberikan kepada pasien *Covid-19* paling banyak adalah jenis obat Acetylsistein sebanyak 20 pasien (6,0%) dan Ambroxol (3,6%). Acetylcysteine atau asetilsistein adalah obat yang digunakan untuk mengencerkan dahak pada beberapa kondisi, seperti asma, cystic fibrosis, atau PPOK. Selain itu, obat ini juga digunakan untuk mengobati keracunan paracetamol. Hal ini sesuai dengan salah satu gejala dari penderita *Covid-19* yaitu sakit tenggorokan dan batuk. Ambroxol adalah obat batuk yang bekerja mengencerkan dahak dengan onset kerja kurang lebih 30 menit. Pada orang dewasa, ambroxol dapat dikonsumsi 3 kali sehari atau 120 mg. Ambroxol biasa diresepkan untuk meredakan batuk pada ibu hamil dan menyusui yang terkonfirmasi *Covid-19*.

Golongan obat anti fibrinolitik yang diberikan kepada pasien *Covid-19* adalah Asam Tranexamat (1,5%). Asam tranexamat ini berupa tablet yang diberikan dengan dosis 500 mg (per-oral) 3x500 mg digunakan untuk mengurangi dan menghentikan pendarahan (Ariyani dkk, 2021). Golongan obat ini biasa digunakan untuk pasien *Covid-19* yang menderita penyakit penyerta *St-Segment Elevation Myocardial Infarction* (Stemi) yaitu terjadi ketika terdapat sumbatan yang disebabkan plak aterisklerosis secara mendadak yang menghambat aliran darah ke jantung (Novrianti I dkk, 2021).

Golongan obat penenang (opiod) yang diberikan adalah jenis obat Alprazolam (0,9%). Obat penenang memainkan peran integral pada pasien dengan *Covid-19* dengan bertindak sebagai agen induksi sebelum *blokade neuromuskular* dan mengurangi ketidaknyamanan selama periode ventilasi mekanis. Alprazolam bekerja dengan cara meningkatkan aktivitas zat kimia alami *gamma-aminobutyric acid-A* (GABAA) di sistem

saraf pusat. Dengan begitu, akan dihasilkan efek tenang dan gejala gangguan kecemasan dan gangguan panik dapat mereda. Obat hanya boleh digunakan jika besarnya manfaat yang diharapkan melebihi besarnya risiko terhadap pasien (*National Center for Biotechnology Information, 2020*).

KESIMPULAN

Berdasarkan Hasil penelitian menunjukkan jenis obat yang diberikan pada pasien yaitu golongan antibiotik (15%); Penggunaan suplemen (12%); Golongan obat mukolitik (9,2%); Golongan obat antihipertensi (8,9%); Golongan antidiabet (8,6%); Golongan obat analgetik (5,7%); Golongan obat antivirus (2,5%); dan penggunaan sedatif (0,9%); Hal ini menunjukkan bahwa gambaran penggunaan obat pada pasien rawat inap di RS Indriati Boyolali menggunakan antibiotik terbanyak yaitu levofloksasin (5,7%); penggunaan suplemen terbanyak yaitu vitamin C (19%); penggunaan antihipertensi terbanyak yaitu amlodipine (3,3%); penggunaan antidiabetes terbanyak yaitu metformin (4,5%); dan penggunaan mukolitik terbanyak yaitu asetilsistein (6%).

DAFTAR PUSTAKA

- Adji P. Setiadi, Yosi I. Wibowo, Steven V. Halim, Cecilia Brata, Bobby Presley, Eko Setiawan, 2020, *Tata Laksana Terapi Pasien dengan COVID-19: Sebuah Kajian Naratif*, Jurnal Farmasi Klinik Indonesia, Maret 2020 Vol. 9 No. 1, hlm 70–94.
- Ariyani H, Fitriani S & Rahmah, 2021, *Profil Penggunaan Obat Pada Pasien Covid-19 Di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin*, Jurnal Pharmascience, Vol 8, No 2.
- Donsu, Yosefien Christania dan Didik Hasmono, 2020, *Tinjauan Azitromisin Pada Penyakit Virus Korona 2019 (COVID-19)*, Pharmacon: Jurnal Farmasi Indonesia. Vol. 17, No. 2, (2020).
- Estuningtyas., Azalia Arif. 2008. Obat Lokal. In *Farmakologi dan Terapi*. Edisi V. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Hal 517-41.
- Fatimah, D, S, & Subarnas, A, 2019, *Dekstrometorfan: Penggunaan Klinis Dan Berbagai Aspeknya*, Farmaka, 17(3), 119-126.
- Flinspach AN, Booke H, Zachrawoski K, Balaban U, Hermmann E, Adam EH, 2021, *High sedation needs of critically ill COVID-19 ARDS patients-A monocentric observational study*, Pubmed, 16(7).
- Gennaro, Francesco Di, Damiano Pizzol, Claudia Marotta, Mario Antunes, Vincenzo Racalbuto, Nicola Veronese and Lee Smith, 2020, *Coronavirus Diseases (COVID-19) Current Status and Future Perspectives: A Narrative Review*, Int. J. Environ. Res. Public Health 2020, 17, 2690: 1-11
- Guo, L. et al. *Profiling early humoral response to diagnose novel coronavirus disease (COVID-19)*. Clin. Infect. Dis. **71**, 778–785 (2020).
- Hasan M, Levani Y, Laitupa AA, Triastuti N, 2021, *Pemberian Terapi Vitamin C Pada Covid-19*, Jurnal Pandu Husada, Vol 2(2).
- Hikmawati I & Setyabudi R, 2020, *Hipertensi dan Diabetes Militus Sebagai Penyakit Penyerta Utama Covid-19 di Indonesia*, Semnas LPPM, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Hypertension And Diabetes Mellitus As Covid-19 Comorbidities In Indonesia
- Ibanez, B., James, S., Agewell, S., Antunes, MJ., Bucciarelli-Ducii, C, et al, 2018, *European Society Cardiology (ESC) Guidelines for the management of acute myocardial infraction in patients with ST-segment elevation*. European Heart Journal. 39:119-177.
- Kemenkes RI, 2020. Direktorat Jendral Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (Covid-19) Revisi ke-4*, Jakarta, Indonesia.
- Kusumawardani LA, Maria N, Fanani YN, 2021, *Analisis potensi interaksi obat pada pasien rawat inap COVID-19 pada suatu rumah sakit di Jawa Barat*, Jurnal Ilmiah Farmasi

- (Scientific Journal of Pharmacy) 17(2) 181-196.
- Lisni, Ani Anggriani, Regina Puspitasari, 2020, *Kajian Peresepan Obat Antihistamin Pada Pasien Rawat Jalan di Salah Satu Rumah Sakit Di Bandung*, Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia, Vol.2 No. 2, 2020
- Lippi G, Gomar FS & Henry BM, 2020, *Coronavirus disease 2019 (COVID-19): the portrait of a perfect storm*, Annals Of Translational Medicine, Vol 8 No 7.
- Metlay CP & Waterer GW, 2020, *Treatment of Community-Acquired Pneumonia During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic*, Pubmed;173(4):304-305.
- Maharianingsih, I Ketut Sudirta, Ni Putu Aryati Suryaningsih, 2022, Karakteristik Pasien dan Penggunaan Obat Pada Pasien Covid-19 Derajat Sedang-Berat di RSUD Karangasem, Indonesian Journal of Pharmaceutical Education (e-Journal) 2022; 2 (2): 86 – 94
- Nafrialdi, 2008, *Antihipertensi dalam Farmakologi Dan Terapi*. 5th ed. Jakarta: Balai Penerbit FK UI, pp. 341-343
- Notoatmodjo, S., 2018, *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Novrianti, Heriani, Mustamin, 2021, *Terapi Fibrinolitik Pada Pasien St-Segment Elevation Myocardial Infarction (Stemi)*, Jurnal Farmasi Udayana, Vol 10, No 1, Tahun 2021, 55 – 67
- PDPI, 2020, *Panduan Praktik Klinis: Pneumonia 2019-nCoV*. Persatuan Dokter Paru Indonesia.
- Rothan, Hussin A. and Siddappa N. Byrareddy, 2020, *The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak*, Journal of Autoimmunity 109 (2020) 102433.
- Setiadi, Adji P., Yosi I. Wibowo, Steven V. Halim, Cecilia Brata, Bobby Presley, dan Eko Setiawan, 2020, *Tata Laksana Terapi Pasien dengan COVID-19: Sebuah Kajian Naratif*, Jurnal Farmasi Klinik Indonesia, Maret 2020 Vol. 9 No. 1, hlm 70–94.
- Setyoningsih H, Pratiwi Y, Rahmawaty A, Wijaya HM, Lina RN, 2021, *Penggunaan Vitamin Untuk Meningkatkan Imunitas Tubuh Di Masa Pandemi*, Jurnal Pengabdian Kesehatan Vol 4 No 2.
- Sugiyono, 2018, *Metode Penelitian Kuantitatif*, Alfabeta, Bandung.
- Susilo, Adityo, C, et al, 2020, *Coronavirus Disease 2019: Tinjauan Literatur Terkini Coronavirus Disease 2019: Review of Current Literatures*, | Jurnal Penyakit Dalam Indonesia | Vol. 7, No. 1 | Maret 2020 | 45-67.
- Tandililing, S., Mukaddas, A., & Faustine, I. (2017). *Profile of Drug Use In Patients With Essential Hypertension at Outpatient Installation General Hospital I Lagaligo Luwu Timur Regency Period of January-December 2014*. Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal), 3(1), 49 - 56.
- Tezcan M.E., Doğan Gökçe G., Ozer R.S. *Laboratory abnormalities related to prolonged hospitalization in COVID-19*. Infect Dis. 2020:1–3.
- Wenham, C., Smith, J., & Morgan, R. (2020). COVID-19: the gendered impacts of the outbreak. *The Lancet*, 395(10227), 846–848. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30526-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30526-2).
- Widyasari R, 2021, *Gambaran Penggunaan Obat Pada Pasien Covid-19 Di Ruang Isolasi Covid “Rumah Sakit Umum Daerah Kota Surakarta” Periode Maret 2020 - Oktober 2020*, Skripsi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional.
- World Health Organization (WHO), 2020, *Clinical Management of Covid-19 Interm Guidance 27 May 2020*.