



<http://ejournal.ihtn.ac.id/index.php/jyk>

Perbandingan Efektivitas Remdesivir dan Favipiravir sebagai Terapi Antivirus pada Pasien COVID-19 Derajat Sedang hingga Kritis

Filhi Rihmayuwainilla¹, Irmu Syafa'ah², Mohammad Fathul Qorib³

¹Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya-Indonesia

²Departemen Pulmonologi dan Kedokteran Respirasi, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya-Indonesia

³Departemen Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya-Indonesia

Diterima 04 Agustus 2025, direvisi 21 Agustus 2025, diterbitkan 30 September 2025

e-mail: filhi.rihmayuwainilla-2023@fk.unair.ac.id

ABSTRAK

COVID-19 merupakan wabah penyakit pernapasan yang menjadi pandemi pada akhir tahun 2019. Wabah tersebut menyebabkan pasien yang terinfeksi mengalami penyakit pernapasan baik yang ringan, sedang, berat, hingga kritis yang dapat menyebabkan kematian. Namun, hingga saat ini belum ada terapi spesifik untuk mengatasinya. Terapi yang paling banyak digunakan saat ini adalah antivirus, seperti remdesivir dan favipiravir. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas antivirus remdesivir dan favipiravir dalam memperbaiki gejala dan durasi perawatan pasien COVID-19 derajat sedang hingga kritis di Rumah Sakit Universitas Airlangga pada bulan Mei-Juni 2021. Metode penelitian ini menggunakan studi analitik observasional dengan metode kohort retrospektif. Ini diperoleh dari rekam medis pasien COVID-19 derajat sedang hingga kritis yang menggunakan antivirus remdesivir dan favipiravir di RS Universitas Airlangga. Data dikumpulkan menggunakan teknik total sampling dan diuji dengan Mann-Whitney. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini adalah usia, jenis kelamin, komorbiditas, tingkat keparahan, obat antivirus, dan lama pengobatan. Dari 130 subjek penelitian, 27 pasien menggunakan remdesivir dan 103 pasien menggunakan favipiravir. Hasil uji menunjukkan bahwa uji antara antivirus dan waktu perbaikan gejala menunjukkan $p = 0,015$ ($p < 0,05$) yang berarti signifikan, sedangkan uji antara antivirus dan lama pengobatan menunjukkan $p = 0,018$ ($p < 0,05$) yang berarti signifikan. Jadi, kesimpulannya adalah terdapat perbedaan efektivitas yang signifikan antara penggunaan remdesivir dan favipiravir terhadap waktu perbaikan gejala dan lama pengobatan pasien COVID-19 derajat sedang hingga kritis.

Kata kunci: COVID-19, Remdesivir, Favipiravir, perbandingan efektivitas.

ABSTRACT

COVID-19 is a respiratory disease outbreak that caused a pandemic in late 2019. This outbreak causes infected patients to experience mild, moderate, severe to critical respiratory diseases that cause death. However, until now there has been no specific therapy for COVID-19. The most currently used therapy is using antivirals, such as remdesivir and favipiravir. This study aims to analyze the effectiveness of antivirals remdesivir and favipiravir in improving symptoms and duration of treatment of moderate to critical COVID-19 patients at Airlangga University Hospital in May-June 2021. This research method is observational analytic study with retrospective cohort method obtained from the medical records of moderate to critical COVID-19 patients who used remdesivir and favipiravir antivirals at Universitas Airlangga Hospital. Data were collected using total sampling technique and tested with Mann-Whitney. The parameters used in this study were age, gender, comorbidities, severity, antiviral drugs, and duration of treatment. Of the 130 study subjects, 27 patients used remdesivir and 103 patients used favipiravir. The test results obtained as follows, the test between antivirals and symptom improvement time found $p = 0.015$ ($p < 0.05$) which means significant, the test between antivirals and length of treatment found $p = 0.018$ ($p < 0.05$) which means significant, so it can be concluded that There is a significant difference in effectiveness between the use of remdesivir and favipiravir on symptom improvement time and length of treatment for moderate to critical COVID-19 patients.

Keywords: COVID-19, Remdesivir, Favipiravir, Comparison of effectiveness

I. PENDAHULUAN

Pada Desember 2019, dunia dikejutkan oleh munculnya wabah pneumonia di Wuhan, Tiongkok, yang penyebabnya belum diketahui (Hui dkk., 2020). Hanya dalam 3 hari, jumlah pasien yang terinfeksi mencapai 44 dan terus bertambah hingga kini mencapai jutaan kasus (Burhan, 2020). Pada 7 Januari 2020, Tiongkok berhasil mengidentifikasi penyebab pneumonia ini, yaitu jenis baru virus korona (Levani dkk., 2021).

Pada 11 Februari 2020, WHO secara resmi mengumumkan nama penyakit ini sebagai Penyakit Coronavirus 2019 (COVID-19) yang disebabkan oleh virus Sindrom Pernapasan Akut Berat Coronavirus 2 (SARS-CoV-2). Karena virus ini terus menyebar di seluruh dunia, pada 12 Maret 2020, WHO menyatakan COVID-19 sebagai pandemi (Susilo dkk., 2020).

COVID-19 ditularkan melalui partikel cairan kecil atau droplet yang keluar dari mulut atau hidung seseorang yang terinfeksi virus (Kumar & Lee, 2020). Berdasarkan tingkat keparahan kasus, COVID-19 diklasifikasikan menjadi 5 tingkat, yaitu tanpa gejala, ringan, sedang, berat, dan kritis (Sipahutar dkk., 2023).

Hingga saat ini, belum ditemukan tata laksana atau terapi yang pasti untuk pasien COVID-19, sehingga tata laksana yang diberikan kepada pasien hanyalah terapi untuk gejala yang muncul dan pemberian terapi oksigen (Aditia, 2021). Ada beberapa penelitian yang menyebutkan bahwa terdapat antivirus yang dianggap efektif sebagai tata laksana COVID-19, seperti remdesivir dan favipiravir (Maharianingsih dkk., 2022).

Remdesivir adalah prodrug analog nukleosida yang merupakan antivirus berspektrum luas yang dapat menghambat patogen SARS-CoV-2 secara in vitro yang menghambat replikasi SARS-CoV-2 pada model hewan (Awdisma dkk., 2021). Dae-Gyun Ahn, dkk. (2020) menyatakan dalam penelitiannya bahwa pasien COVID-19 pertama di Amerika Serikat berhasil pulih setelah diobati dengan remdesivir. Waktu pemulihan untuk pasien yang diobati dengan remdesivir itu lebih singkat dibandingkan dengan pasien yang diobati dengan plasebo (Alhilal dkk., 2022).

Selain remdesivir adalah favipiravir yang juga dapat menjadi obat alternatif bagi pasien COVID-19. Favipiravir merupakan antivirus berspektrum luas yang menunjukkan aktivitas in vitro terhadap SARS-CoV-2 (Amalia & Insan, 2021). Dalam studi sebelumnya, perbandingan terapi antivirus remdesivir dan favipiravir pada pasien COVID-19 berdasarkan luaran yang dilakukan di RSUD dr. Doris Sylvanus Kalimantan Tengah menunjukkan bahwa subjek yang diobati dengan favipiravir mengalami perbaikan kondisi klinis dan luaran yang lebih baik dibandingkan dengan subjek yang diobati dengan remdesivir (Riptasari dkk., 2022).

Berdasarkan data rekam medis pasien COVID-19 yang dirawat di Rumah Sakit Universitas Airlangga, diketahui masih banyak pasien dengan derajat berat hingga kritis yang diberikan antivirus favipiravir yang seharusnya, berdasarkan buku panduan covid-19, diberikan remdesivir (Burhan, 2022). Hal ini dipengaruhi oleh beberapa hal seperti ketersediaan stok antivirus dan kondisi pasien yang tidak memungkinkan jika diberikan remdesivir sehingga diberikan juga favipiravir.

Untuk mengetahui manfaat favipiravir pada pasien COVID-19 derajat sedang hingga kritis, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui perbedaan efektivitas remdesivir dan favipiravir pada pasien COVID-19 derajat sedang hingga kritis. Hingga saat ini belum ada data penelitian sejenis di Rumah Sakit Universitas Airlangga. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai perbedaan efektivitas antivirus remdesivir dan favipiravir terhadap waktu perbaikan gejala dan lama perawatan pasien COVID-19 derajat sedang hingga kritis agar diperoleh informasi yang dapat digunakan sebagai masukan dalam upaya penanganan COVID-19.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan model observasional analitik dengan metode kohort retrospektif. Data yang digunakan diperoleh dari rekam medis pasien COVID-19 derajat sedang hingga kritis di Rumah Sakit Universitas Airlangga periode Mei-Juni 2021. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas antivirus remdesivir dan favipiravir terhadap

perbaikan gejala dan lama waktu perawatan pasien COVID-19 derajat sedang hingga kritis. Sampel penelitian diambil dengan teknik total sampling, yaitu seluruh pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi (Bhardwaj, 2019). Kriteria inklusi pasien yang diikutsertakan dalam penelitian ini adalah pasien berusia 18 tahun ke atas, pasien yang terdiagnosis COVID-19 dengan PCR pada Mei-Juni 2021, dan pasien COVID-19 yang mendapatkan terapi antivirus remdesivir atau favipiravir, serta rekam medis yang lengkap. Sedangkan kriteria eksklusi adalah pasien yang mendapatkan lebih dari 1 antivirus.

Oleh karena itu, pengumpulan sampel menghasilkan 130 sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Variabel dependen penelitian ini adalah waktu perbaikan gejala dan lamanya pengobatan. Sedangkan variabel independennya adalah antivirus remdesivir dan antivirus favipiravir. Data yang telah diolah kemudian dianalisis menggunakan IBM SPSS Statistics for Windows, versi 23.0 (IBM Corp., Armonk, NY, AS) dengan uji Mann-Whitney. Penelitian ini telah disetujui oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Rumah Sakit Universitas Airlangga dengan nomor sertifikat 04/KEP/2022 pada tanggal 20 Oktober 2022.

III. PEMBAHASAN

Hasil penelitian

Terdapat 285 pasien terdiagnosis COVID-19 dengan derajat sedang hingga kritis di Rumah Sakit Universitas Airlangga pada periode Mei-Juni 2021. Dari 285 pasien tersebut, terdapat 45 pasien yang dieksklusi karena usia, dan 110 pasien yang dieksklusi karena menggunakan antivirus selain remdesivir dan favipiravir, sehingga diperoleh 130 sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagaimana tabel berikut.

Tabel 1. Karakteristik profil pasien.

Antivirus		
	Remdesivir N (%)	Favipiravir N (%)
Jumlah Pasien	27 (20,76%)	103 (79,23%)
Jenis kelamin		
Pria	14 (51,85%)	56 (54,36%)
Perempuan	13 (48,14%)	47 (45,63%)
Usia (Tahun)		
18-25	0 (0%)	2 (1,94%)
26-35	2 (7,40%)	16 (16,53%)
36-45	4 (14,81%)	19 (18,44%)
46-55	8 (29,62%)	17 (16,50%)
56-65	7 (25,92%)	25 (24,27%)
>65	6 (22,22%)	24 (23,30%)

Antivirus	Remdesivir	Favipiravir
	N (%)	N (%)
Tingkat keparahan		
Sedang	4 (14,81%)	64 (62,13%)
Berat	13 (48,14%)	20 (19,41%)
Kritis	10 (37,03%)	19 (18,44%)
Komorbiditas		
Diabetes Melitus	7 (25,92%)	25 (24,27%)
Hipertensi	4 (14,81%)	19 (18,44%)
Penyakit jantung koroner	0 (0%)	3 (2,91%)
Tuberkulosis	0 (0%)	2 (1,94%)
Gagal ginjal kronis	1 (3,70%)	0 (0%)
Gagal ginjal akut	0 (0%)	1 (0,97%)
Penyakit Hepatitis B	0 (0%)	1 (0,97%)
Tanpa penyakit penyerta	15 (55,55%)	52 (50,48%)

Tegasnya, jumlah pasien COVID-19 pada Mei-Juni 2021 di Rumah Sakit Universitas Airlangga yang memenuhi kriteria inklusi adalah 130 orang yang dibagi menjadi dua kelompok antivirus, yaitu 27 pasien dengan remdesivir dan 103 pasien dengan favipiravir. Berdasarkan jenis kelamin, pasien dikelompokkan menjadi 70 laki-laki dan 60 perempuan, dan berdasarkan jenis antivirus, 14 laki-laki dan 13 perempuan menggunakan antivirus remdesivir. Sementara 56 laki-laki dan 47 perempuan menggunakan antivirus favipiravir.

Mayoritas pasien COVID-19 yang diobati dengan remdesivir memiliki tingkat keparahan berat (48,14%). Sementara, mereka yang diobati dengan favipiravir sebagian besar memiliki tingkat keparahan sedang (64,13%). Pada pasien yang diteliti, sebagian besar tidak memiliki penyakit penyerta, tetapi penyakit penyerta yang paling umum ditemukan dalam penelitian ini adalah diabetes melitus dan hipertensi. Dalam penelitian ini, hasil pasien dinilai berdasarkan 2 indikator, yaitu waktu perbaikan gejala dan lamanya pengobatan dengan parameter usia, jenis kelamin, komorbid, derajat keparahan, obat antivirus, dan durasi perawatan. Oleh sebab itu, penting dibedakan tentang hasil penggunaan antivirus terhadap waktu perbaikan gejala.

Tabel 2. Waktu perbaikan gejala berdasarkan antivirus.

Antivirus				
		Remdesivir N (%)	Favipiravir N (%)	
Jumlah pasien		27 (20,76%)	103 (79,23%)	
Waktu perbaikan gejala (hari)				
<3	1(3,70%)	Pulang: 1 Meninggal: 0	9 (8,73%)	Pulang: 4 Meninggal: 5
3-7	18(66,66%)	Pulang: 11 Meninggal: 7	77 (74,75%)	Pulang: 66 Meninggal: 11
8-14	8 (29,62%)	Pulang: 6 Meninggal: 2	17 (16,50%)	Pulang: 15 Meninggal: 2
>14	0 (0%)	Pulang:0 Meninggal: 0	0 (0%)	Pulang: 0 Meninggal: 0

Tabel di atas menunjukkan bahwa sebagian besar pasien di kedua kelompok mengalami perbaikan gejala dalam 3-7 hari. Namun, terdapat perbedaan jumlah pasien yang meninggal, dengan 9 kematian pada kelompok Remdesivir dan 13 kematian pada kelompok Favipiravir. Efektivitas antivirus remdesivir dan favipiravir terhadap waktu perbaikan gejala pasien COVID-19 dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Perbedaan waktu perbaikan gejala berdasarkan antivirus.

Antivirus	Persentase (%)	Rata-rata (min – maks) waktu perbaikan gejala	Nilai <i>P</i>
Remdesivir	27 (20,76%)	6 hari (2 – 13)	0,015
Favipiravir	103 (79,23%)	5 hari (1 – 13)	

Dari hasil uji Mann-Whitney pada tabel 3, terdapat perbedaan efektivitas penggunaan antivirus terhadap waktu perbaikan gejala pasien COVID-19 dengan derajat sedang hingga kritis karena diperoleh hasil $p=0,015$ ($p<0,05$) yang artinya signifikan. Rata-rata waktu perbaikan gejala pada kelompok yang menerima favipiravir adalah 5 hari (rentang 1-13 hari), sedangkan pada kelompok yang menerima remdesivir adalah 6 hari (2-13 hari). Meskipun perbedaan media waktu relative kecil, hasil analisis statistic menunjukkan bahwa favipiravir cenderung memberikan waktu perbaikan gejala lebih cepat pada pasien dengan derajat sedang

hingga kritis. Di bawah ini adalah perbedaan hasil penggunaan antivirus terhadap lamanya waktu pengobatan sebagaimana table berikut;

Tabel 4. Lama pengobatan dengan antivirus.

		Antivirus		
		Remdesivir		Favipiravir
Jumlah Pasien		27 (20,76%)		103 (79,23%)
Lamanya perawatan (hari)				
<7	4 (14,81%)	Pulang: 2	36 (34,95%)	Pulang: 29
		meninggal: 2		Meninggal: 7
7-14	15 (55,55%)	Pulang: 11	54 (52,42%)	Pulang: 45
		meninggal: 4		Meninggal: 9
>14	8 (29,62%)	Pulang: 5	13 (12,62%)	Pulang: 9
		Meninggal: 3		Meninggal: 4

Sebagian besar pasien di kedua kelompok di atas menerima pengobatan selama 7-14 hari. Kelompok Remdesivir memiliki proporsi pasien yang dirawat lebih dari 14 hari lebih tinggi dibandingkan kelompok Favipiravir. Namun, perbedaan jumlah pasien yang meninggal antara kedua kelompok itu tidak terlalu signifikan. Selanjutnya, perbandingan efektivitas remdesivir dan favipiravir terhadap lama waktu pengobatan pasien COVID-19 dapat dilihat pada tabel berikut;

Tabel 5. Perbedaan lamanya hasil pengobatan berdasarkan antivirus.

Anti Virus	Persentase (%)	Rata-rata (min – maks) Lamanya pengobatan	Nilai <i>P</i>
Remdesivir	27 (20,76%)	11 hari (4 – 20)	0,018
Favipiravir	103 (79,23%)	9 hari (2 – 30)	

Berdasarkan hasil uji statistik pada Tabel 5, diperoleh nilai signifikansi $p = 0,018$. Nilai ini lebih kecil dari batas signifikansi yang ditetapkan ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik antara lamanya pengobatan pasien COVID-19 yang menggunakan Remdesivir dan Favipiravir. Rata-rata durasi pengobatan pada kelompok pasien yang menerima Remdesivir adalah 11 hari, dengan rentang 4 hingga 20 hari. Sementara itu, kelompok yang menerima Favipiravir memiliki rata-rata durasi pengobatan selama 9 hari, dengan rentang 2 hingga 30 hari. Meskipun rentang hari pengobatan pada

Favipiravir lebih luas, nilai rata-rata menunjukkan bahwa secara umum Favipiravir dikaitkan dengan durasi pengobatan yang lebih singkat. Perbedaan ini menunjukkan bahwa jenis antivirus yang digunakan dapat memengaruhi lamanya pengobatan pasien. Oleh karena itu, pemilihan antivirus tidak hanya penting dalam mempercepat perbaikan gejala, tetapi juga dalam efisiensi waktu pengobatan secara keseluruhan.

DISKUSI

Karakteristik profil pasien

Pasien yang diobati dengan remdesivir sebagian besar berjenis kelamin laki-laki (54,36%) dan hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nawang Sari, 2021; Cai, 2020) bahwa 60% pasien yang terpapar COVID-19 berjenis kelamin laki-laki dan lebih rentan tertular dibandingkan perempuan. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan laki-laki lebih rentan terhadap COVID-19 yaitu: ekspresi reseptor ACE 2 yang lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan perempuan; konsep perbedaan imunologi berdasarkan jenis kelamin berdasarkan hormon seks dan kromosom X dimana hormon estrogen pada perempuan dapat meningkatkan respon imun sehingga lebih tahan terhadap infeksi; dan pola hidup yang kurang baik pada laki-laki seperti merokok dan minum alkohol, sehingga pasien laki-laki memiliki risiko lebih tinggi terinfeksi COVID-19 dibandingkan perempuan (Bwire, 2020).

Sebagian besar pasien yang menerima remdesivir berusia 46-55 tahun (29,62%) dan pasien favipiravir sebagian besarnya berusia 56-65 tahun (24,27%). Namun, dalam sebuah studi yang dilakukan oleh (Daud dkk., 2022), ditemukan bahwa tidak terdapat korelasi antara karakteristik usia dan insidensi COVID-19. Ini berarti semua usia memiliki risiko yang sama untuk terinfeksi COVID-19. Namun, yang paling berisiko adalah usia produktif, karena memiliki mobilitas dan aktivitas yang tinggi (Elviani dkk., 2021).

Berdasarkan buku panduan COVID-19, derajat keparahan pasien diklasifikasikan menjadi lima kategori, yaitu tanpa gejala, ringan, sedang, berat, dan kritis. Kategori ini ditentukan berdasarkan manifestasi klinis, status oksigenasi, serta kebutuhan terhadap penunjang hidup, dan digunakan sebagai dasar dalam analisis perbandingan luaran klinis antar kelompok (Burhan, 2022).

1. Tanpa gejala, yaitu pasien tanpa keluhan klinis apa pun.
2. Ringan, yaitu pasien dengan gejala seperti demam, batuk, kelelahan, dan keluhan tidak spesifik lainnya, namun tanpa pneumonia atau hipoksia ($SpO_2 > 95\%$).
3. Sedang, yaitu pasien dengan tanda klinis pneumonia tanpa tanda pneumonia berat, dengan $SpO_2 \geq 93\%$.

4. Berat, yaitu pasien dengan pneumonia yang disertai salah satu dari kondisi berikut: frekuensi napas > 30 kali/menit, distress pernapasan berat, atau $SpO_2 < 93\%$.
5. Kritis, yaitu pasien dengan kondisi akut seperti *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS), sepsis, syok sepsis, atau yang membutuhkan penunjang hidup seperti ventilasi mekanik atau vasopressor.

Pasien yang diberikan remdesivir paling banyak itu termasuk dalam derajat keparahan berat (48,14%). Hasil ini sesuai dengan penelitian (Alhilal dkk., 2022) bahwa pasien yang diberikan remdesivir paling banyak memiliki tingkat keparahan penyakit berat sesuai dengan pedoman WHO. Pasien favipiravir paling banyak itu termasuk dalam tingkat keparahan sedang (62,13%). Hasil ini sejalan dengan penelitian (Udwadia dkk., 2021) yang menyatakan bahwa favipiravir banyak digunakan dan bermanfaat bagi pasien COVID-19 ringan hingga sedang. Namun, pada penelitian ini terdapat 19 pasien dari 29 pasien derajat kritis yang diobati menggunakan favipiravir, meskipun buku panduan penatalaksanaan COVID-19 edisi ke-4 menganjurkan agar pasien kritis diobati menggunakan remdesivir. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Damayanti dkk., 2021), bahwa favipiravir masih dapat efektif pada pasien COVID-19 derajat berat dan kritis.

Penelitian yang dilakukan oleh (Amalia & Insan, 2021) yang menyatakan bahwa favipiravir menunjukkan efikasi dalam memperbaiki gejala klinis umum secara lebih signifikan dibandingkan dengan antivirus lainnya. Rezkita dkk., (2022) juga menyatakan hasil penelitian yang sama karena favipiravir dianggap dapat meningkatkan pembersihan virus dalam 7 hari dan perbaikan gejala klinis dalam 14 hari. Menurut hasil penelitian Alhilal dkk., (2022), ditemukan bahwa hasil uji efektivitas remdesivir tidak memberikan hasil dalam memperbaiki gejala klinis dan mengurangi mortalitas. Hasil yang sama juga diperoleh dari penelitian lain tentang perbedaan perbaikan klinis pada kelompok terapi remdesivir dan favipiravir, bahwa terdapat lebih banyak pasien pada kelompok terapi favipiravir yang menunjukkan perbaikan gejala klinis dibandingkan dengan kelompok terapi remdesivir (Riptasari dkk., 2022).

Perbedaan hasil penggunaan antivirus terhadap waktu perbaikan gejala

Pasien pada kelompok remdesivir dan favipiravir tidak memiliki gejala yang menonjol. Hasil yang seperti itu dapat terjadi karena mayoritas favipiravir adalah dalam derajat sedang (62,13%) dan sebagian besarnya memiliki waktu perbaikan gejala 4 hari. Sedangkan mayoritas kelompok remdesivir adalah berderajat berat dengan waktu perbaikan gejala yang terbanyaknya adalah dalam 6 hari. Maka, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Amalia & Insan, 2021) yang menyatakan bahwa favipiravir menunjukkan

efikasi dalam memperbaiki gejala klinis umum secara signifikan dibandingkan dengan antivirus lainnya. Rezkiti dkk., (2022) juga menyatakan hasil penelitian yang sama karena favipiravir dianggap dapat meningkatkan pembersihan virus dalam 7 hari dan perbaikan gejala klinis dalam 14 hari. Menurut hasil penelitian Alhilal dkk., (2022), hasil uji efektivitas remdesivir tidak memberikan hasil dalam memperbaiki gejala klinis dan mengurangi mortalitas.

Hasil yang sama juga diperoleh dari penelitian lain bahwa terdapat perbedaan perbaikan klinis pada kelompok terapi remdesivir dan favipiravir, yaitu lebih banyak pasien pada kelompok terapi favipiravir yang menunjukkan perbaikan gejala klinis jika dibanding dengan kelompok terapi remdesivir (Riptasari dkk., 2022).

Perbedaan hasil penggunaan antivirus terhadap lama waktu pengobatan

Pada penelitian ini, terdapat perbedaan hasil lama pengobatan 2 hari, yaitu kelompok remdesivir memiliki lama pengobatan 11 hari dan kelompok favipiravir 9 hari. Hasil yang diperoleh dapat terjadi karena mayoritas pasien kelompok favipiravir memiliki derajat sedang dibandingkan dengan kelompok remdesivir yang didominasi derajat berat dan berdasarkan komorbiditas, remdesivir memiliki pasien komorbiditas lebih banyak (62,96%) dibandingkan dengan kelompok favipiravir (60,19%). Berdasarkan hal tersebut, dimungkinkan pasien favipiravir lebih cepat dirawat di rumah sakit dibandingkan pasien remdesivir yang menjalani pengobatan COVID-19 bersamaan dengan pengobatan komorbiditas. Waktu pemberian remdesivir yang dianjurkan adalah 5 hingga 10 hari. Umumnya, pasien tidak dapat pulang sebelum memenuhi waktu pemberian antivirus karena remdesivir tidak mempunyai sediaan obat oral dan tingkat keparahan pasien sudah berat sehingga pasien yang diobati dengan remdesivir memiliki lama waktu pengobatan yang lebih panjang dibandingkan pasien yang diobati dengan favipiravir (Alhilal dkk, 2022).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Khairi dkk., 2022) yang menyatakan adanya hubungan antara pemberian remdesivir dengan lama pengobatan. Hasil penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian (Alhilal dkk., 2022) yang menyatakan tidak terdapat hubungan antara penggunaan antivirus remdesivir dan favipiravir terhadap lama pengobatan pasien rawat inap, meskipun terdapat perbedaan hasil lama rawat inap kelompok favipiravir yang lebih lama 1 hari, namun hal ini dianggap tidak signifikan secara statistik.

Keunggulan penelitian ini adalah bahwa variabel yang diteliti dapat diukur lebih presisi karena diolah menggunakan aplikasi SPSS dengan tingkat keyakinan yang tinggi.

Keterbatasannya antara lain adalah; kurangnya ukuran sampel penelitian karena tidak adanya pencatatan rekam medis pasien yang terkomputerisasi berdasarkan antivirus yang digunakan, jumlah sampel untuk setiap kelompok tidak homogen, penelitian ini tidak menilai luaran dan perburukan kondisi pasien, tidak mengkaji efek langsung antivirus terhadap perbaikan gejala pasien, dan tidak menilai riwayat pengobatan pasien yang dirujuk.

IV. PENUTUP

Berdasarkan analisis perbandingan efektivitas antivirus remdesivir dan favipiravir di atas terhadap waktu perbaikan gejala dan lama waktu pengobatan pada pasien COVID-19 di Rumah Sakit Universitas Airlangga, maka diketahui bahwa penggunaan antivirus favipiravir dinilai cukup efektif jika dibandingkan dengan antivirus remdesivir dalam memperbaiki gejala dan mempercepat lama waktu pengobatan pada pasien COVID-19 derajat sedang hingga kritis di Rumah Sakit Universitas Airlangga.

DAFTAR PUSTAKA

- ADITIA, Arianda. Covid-19: Epidemiologi, Virologi, Penularan, Gejala Klinis, Diagnosa, Tatalaksana, Faktor Risiko dan Pencegahan. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 2021, 3.4: 653-660. <https://doi.org/10.37287/jpppp.v3i4.574>
- Ahn DG, Shin HJ, Kim MH, Lee S, Kim HS, Myoung J, Kim BT, Kim SJ. Status Epidemiologi, Diagnosis, Terapi, dan Vaksin Terkini untuk Penyakit Virus Corona Baru 2019 (COVID-19). *J Microbiol Biotechnol*. 2020 28 Maret;30(3):313-324. DOI:10.4014/jmb.2003.03011
- AMALIA, NISA, & Insan Sunan Kurniawan Syah. "Review Artikel : Penggunaan Favipiravir Pada Pasien COVID-19." *Farmaka*[Online],19.3 (2021): 48-55.Web. 6 Desember 2023. DOI:<https://doi.org/10.24198/farmaka.v19i3.34832>
- AWDISMA, Wien Maryati, dkk. Kajian Literatur: Tinjauan Remdesivir sebagai Pilihan Terapi pada COVID–19. *Jurnal Farmasi*, 2021, 8.2: 121-132. DOI:10.20527/jps.v8i2.11650
- Bhardwaj P (2019). Jenis-jenis pengambilan sampel dalam penelitian. *Jurnal Praktik Ilmu Kardiovaskular* 5(3): 157. doi: 10.4103/jpcs.jpcs_62_19.
- Burhan, E 2020, *Pedoman tatalaksana Covid-19*. <https://bukupdpi.klikpdpi.com/wp-content/uploads/2021/01/Buku-Pedoman-Tatalaksana-COVID-19-5OP-Edisi-3-2020.pdf>
- Burhan, E 2022, *Pedoman tatalaksana covid-19 edisi 4*. <https://hpu.ugm.ac.id/wp-content/uploads/sites/1261/2022/07/Buku-Tatalak.pdf>

- Bwire, George M. "Virus Corona: Mengapa Pria Lebih Rentan terhadap Covid-19 Dibandingkan Wanita?" *SN Comprehensive Clinical Medicine* vol. 2,7 (2020): 874-876. DOI:Nomor telepon 10.1007/s42399-020-00341-w
- Cai H. (2020). Perbedaan jenis kelamin dan kecenderungan merokok pada pasien COVID-19. *The Lancet. Kedokteran pernapasan*, 8(4), e20.[https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30117-X](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30117-X)
- Damayanti H , Sajinadiyasa I, Risni HW , et al. The Effectiveness and Safety of Favipiravir in COVID-19 Hospitalized Patients at Tertiary Referral Hospital, Bali, Indonesia. *Kesmas*. 2021;16(4):289-297. DOI: <https://doi.org/10.21109/kesmas.v16i4.5433>
- DAUD, Masyita Liana; NELWAN, Jeini Ester; RATAG, Budi Tamardy. Hubungan Antara Umur Dan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Coronavirus Disease-19 Di Kota Bitung Tahun 2020.KESMAS,2022, 1.1.<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/view/39215>
- ELVIANI, Rosyada; ANWAR, Chairil; SITORUS, Rico Januari. Gambaran usia pada kejadian Covid-19. *JURNAL MEDIS JAMBI "Jurnal Kedokteran dan Kesehatan"*, 2021, 9.2: 204-209. <https://doi.org/10.22437/jmj.v9i1.11263>
- Hui, DS, I Azhar, E., Madani, TA, Ntoumi, F., Kock, R., Dar, O., Ippolito, G., Mchugh, TD, Memish, ZA, Drosten, C., Zumla, A., & Petersen, E. (2020). Ancaman epidemi 2019-nCoV yang berkelanjutan dari virus korona baru terhadap kesehatan global - Wabah virus korona baru 2019 terbaru di Wuhan, Tiongkok. *Jurnal internasional penyakit menular: IJID: publikasi resmi Masyarakat Internasional untuk Penyakit Menular*, 91, 264–266.<https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.01.009>
- KHAIRI, Achmad Firar; MUFLIAH, Heni; DAAYANTI, Meta Maulida. Hubungan Pemberian Remdesivir dengan Durasi Rawat Inap pada Pasien COVID-19 di Rumah Sakit Al-Islam Bandung. Dalam: *Seri Konferensi Bandung: Ilmu Kedokteran*. 2022. hal. 354-359. DOI:10.29313/bcsms.v2i1.784
- LEVANI, Yelvi; PRASTYA, Aldo Dwi; MAWADDATUNNADILA, Siska. Penyakit virus corona 2019 (COVID-19): patogenesis, manifestasi klinis dan pilihan terapi. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 2021, 17.1: 44-57. DOI:<https://doi.org/10.24853/jkk.17.1.44-57>
- MAHARIANINGSIH, Ni Made; SUDIRTA, I.Ketut; SURYANINGSIH, Ni Putu Aryati. Karakteristik Pasien dan Penggunaan Obat Pada Pasien Covid-19 Derajat Sedang Hingga Berat. *Jurnal Pendidikan Farmasi Indonesia*, 2022, 2.2: 101-109. DOI:<https://doi.org/10.37311/ijpe.v2i2.13958>
- NAWANGSARI, Harnanik. Hubungan Karakteristik Individu Dengan Pengetahuan Tentang Pencegahan Penyakit Virus Corona 2019 Pada Masyarakat Di Kecamatan Pungging Mojokerto. *Jurnal Keperawatan Sentani*, 2021, 4.1: 46-51. <http://repository.itskesicme.ac.id/id/eprint/5723>

- NUR, Alhilal Hamdi M.; MUFLIAH, Heni; LANTIKA, Uci Ary. Hubungan antara Pemberian Remdesivir dan Durasi Rawat Inap Dibandingkan Favipiravir pada Pasien Covid-19. Dalam: Seri Konferensi Bandung: Ilmu Kedokteran. 2022. hal. 319-325. DOI:10.29313/bcsms.v2i1.755
- R.CM, Susilo A, Wijaksono C, Santoso WD, Yulianti M, Kurniawan H dkk. Penyakit Virus Corona 2019: Tinjauan Literatur Terkini. Jurnal Penyakit Dalam Indonesia. 2020;7(1):45-67. doi: 10.7454/jpdi.v7i1.415
- Rezkita, BE, Irving, S., Pribadi, RR and Simadibrata, M. (2022) “Efektivitas Efikasi Pemberian Antivirus Favipiravir pada Pasien Covid-19: Evidence Based Case Report”, Keluwih: Jurnal Kesehatan dan Kedokteran, 3 (2), pp.100-107. doi: 10.24123/kesdok.V3i2.4786.
- Riptasari, RD, Rahem, A. and Purnamayanti, A. (2022) “Perbandingan Keberhasilan Terapi Antivirus Favipiravir dan Remdesivir pada Pasien Covid-19 di RSUD dr.Doris Sylvanus: Perbandingan Keberhasilan Terapi Antivirus Favipiravir dan Remdesivir pada Pasien Covid-19 di RSUD Dr.Doris Sylvanus”, Jurnal Surya Medika (JSM), 8(1), pp. 125–128. doi: 10.33084/jsm.v8i1.3453.
- Sanjay Kumar, Heow Pueh Lee; Perspektif perilaku aliran fluida droplet dan aerosol pernapasan melalui masker wajah dalam konteks SARS-CoV-2. Fisika Fluida 1 November 2020; 32 (11): 111301. <https://doi.org/10.1063/5.0029767>
- Sipahutar N, Dairi L, Sibarani J, Sihombing J. Hubungan Rasio Neutrofil-Limfosit (RNL) dengan Derajat Keparahan Pasien COVID-19 di Rumah Sakit Martha Friska Medan Tahun 2021. Nommensen Journal of Medicine [Internet]. 4Sep.2023 [dikutip 6Des.2023];9(1):61-4. Tersedia dari:<https://jurnal.uhn.ac.id/index.php/kedokteran/artikel/tampilan/688>
- Udwadia ZF, Singh P, Barkate H, Patil S, Rangwala S, Pendse A, Kadam J, Wu W, Caracta CF, Tandon M. Efficacy and safety of favipiravir, an oral RNA-dependent RNA polymerase inhibitor, in mild-to-moderate COVID-19: A randomized, comparative, open-label, multicenter, phase 3 clinical trial. Int J Infect Dis. 2021 Feb;103:62-71. Doi: 10.1016/j.ijid.2020.11.142. Epub 2020 Nov 16. PMID: 33212256; PMCID: PMC7668212.