

## Analisis efektivitas biaya penggunaan obat Favipiravir pada pasien COVID-19 di RSUD Kota Madiun

Mellynia Sukma Danty<sup>1\*</sup>, Universitas PGRI Madiun

\*Corresponding author: [sukma.danty024@gmail.com](mailto:sukma.danty024@gmail.com)

---

**Abstrak:** Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARSCoV-2). SARS-CoV-2 merupakan coronavirus jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada manusia. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis serta mengetahui efektivitas dan total biaya penggunaan obat Favipiravir di RSUD Kota Madiun. Metode penelitian Metode penelitian ini adalah Deskriptif analitik dengan menggunakan data *Retrospektif*. Teknik pengambilan sampel dengan *Time Limited Dependent* (rentang waktu tertentu) dengan data mulai bulan Januari sampai Desember 2021. Hasil dari penelitian ini Favipiravir memiliki angka lebih besar yaitu Rp. 345.021 dibandingkan dengan Remdesivir yang memiliki nilai ACER sebesar Rp. 336.685 . Sehingga dapat disimpulkan bahwa terapi menggunakan antivirus Remdesivir adalah obat yang paling *cost-effective* untuk terapi pengobatan pasien COVID-19 dibandingkan menggunakan antivirus Favipiravir tetapi dalam segi efektivitas berdasarkan rata-rata lama rawat inap sama.

**Kata Kunci:** Analisis Efektivitas Biaya, Favipiravir, Remdesivir, Covid-19

---



Published by Universitas PGRI Madiun. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

## PENDAHULUAN

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARSCoV-2). SARS-CoV-2 merupakan coronavirus jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada manusia. Ada dua jenis coronavirus yang diketahui menyebabkan penyakit yang dapat menimbulkan gejala berat seperti Middle East Respiratory Syndrome (MERS) dan Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) (Rahmandani et al., 2021). Virus ini sering menginfeksi hewan seperti burung dan mamalia dan biasanya menyebabkan infeksi pernafasan ringan pada manusia. Karena kandungan RNA SARS-CoV-2 dan potensi generasinya yang tinggi, infeksi pernapasan virus baru-baru ini menyebabkan penyakit endemik manusia yang fatal seperti SARS dan campak. Agen penyebab kedua penyakit coronavirus ini bersifat zoonosis dan termasuk dalam genus  $\beta$ -coronavirus dari famili Coronaviridae. (Hassanipour et al., 2021)

Di Indonesia, obat antivirus yang digunakan adalah yang memenuhi persyaratan EUA (Emergency Use Authorization), dan masuk dalam pedoman penanganan COVID-19 yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan. Pilihan antivirus yang digunakan adalah Oseltamivir, Favifirapir dan Remdesivir. Oseltamivir digunakan sebagai antivirus untuk COVID-19 dengan perjalanan klinis ringan, Favifirapir digunakan untuk kasus klinis COVID-19 ringan hingga sedang. Sedangkan Remdesivir digunakan pada pasien COVID-19 dengan keadaan klinis parah dan kritis. Hingga saat ini penggunaan antivirus masih diteliti mengenai efektivitas dan keamanan dari antivirus yang digunakan (Vidya & Angga, 2022).

Dan yang akan saya teliti yaitu ativirus Fapiviravir, Favipiravir merupakan obat baru golongan inhibitor RNA-dependent RNA Polymerase (RdRp) yang dapat menghambat aktivitas polimerasi RNA. Hasil penelitian sementara di China menunjukkan bahwa favipiravir lebih poten dibandingkan Lopinavir/ Ritonavir (LPV/r) dan tidak terdapat perbedaan signifikan reaksi efek samping. Studi uji klinis tanpa acak tak tersamar menunjukkan favipiravir lebih baik dalam median waktu bersihan virus dibandingkan LPV/r (4 hari vs 11 hari). Selain itu, favipiravir juga lebih baik dalam perbaikan gambaran CT scan dan kejadian lebih sedikit efek samping (Makmun & Ramadhani, 2020). Favipiravir disetujui pada tahun 2014 oleh Japan Pharmaceuticals and Medical Devices Agency dengan merek dagang Avigan dan sejak itu telah disetujui di beberapa negara dan diindikasikan untuk pengobatan pasien dengan penyakit COVID-19 ringan hingga sedang (Agrawal et al., 2020).

Pandemi covid menyebabkan banyak orang yang terkonfirmasi Covid-19 dan melakukan isolasi serta mendapatkan pengobatan dirumah sakit, umumnya pengobatan yang digunakan rumah sakit ada beberapa macam obat antivirus antara lain, remdesivir, favipiravir dan oseltamivir dan uang menjadi fokus dalam penelituab ini adalah Favipiravir serta menghitung biaya total pengobatan yang digunakan dan keefektivitasan obat terhadap virus.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah Deskriptif analitik dengan menggunakan data Retrospektif. Teknik pengambilan sampel dengan Time Limited Dependent (rentang waktu tertentu) dengan data mulai bulan Januari sampai Desember 2021. Pengambilan data secara Retrospektif yaitu melakukan penelusuran dokumen terlebih dahulu yang diambil dari peresepan pasien pada periode tertentu (Notoatmodjo, 2018). Pengumpulan data disajikan secara Kuantitatif dengan Observasional pengumpulan data Rekam Medis pasien Covid-19. Penelitian ini memberikan gambaran tentang efektivitas dan perbandingan biaya penggunaan obat Favipiravir di RSUD Kota Madiun.

Prosedur dalam penelitian ini pertama menyurvei tempat yang akan digunakan untuk penelitian yaitu RSUD Kota Madiun, kemudian melakukam kode etik penelitian dan membuat surat izin penelitian dari prodi Farmasi Universitas PGRI Madiun kemudian diserahkan ke pihak Bakesbangpol Kota Madiun kemudian ke RSUD Kota Madiun, setelah mengurus

persuratan peneliti mengambil data awal pasien Covid-19 di ruang rekam medis, kemudian melakukan penelitian mengambil data berupa resep pasien yang menggunakan obat Favipiravir, selanjutnya mengolah dan menganalisis data yang telah diperoleh kemudian membahas dan menyimpulkannya

Instrumen dalam penelitian ini Menurut Sugiyono (2018) instrument penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Dalam penelitian ini instrument yang digunakan untuk mengumpulkan data ialah lembar Rekam Medis (*Medical Record*), subyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasien yang menggunakan obat favipiravir

Data dianalisis menggunakan analisis *Univariat*, analisis *Univariat* penelitian untuk mengidentifikasi spesifikasi pasien berdasarkan jenis kelamin, total biaya yang digunakan dan efektivitas obat (Notoadmojo, 2010)

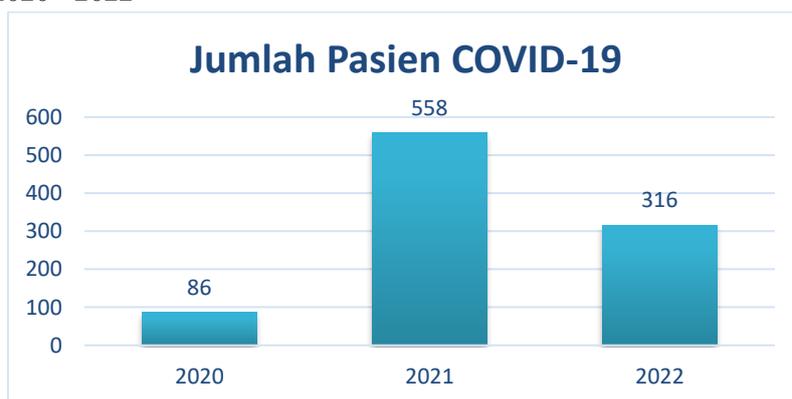
Data rata-rata total biaya medis langsung dan efektivitas obat yang diperoleh dilakukan analisis efektivitas biaya. Hasil analisis dinyatakan sebagai *Average cost effectiveness ratio* (ACER). ACER menunjukkan rata-rata total biaya medis langsung suatu terapi dibagi dengan hasil klinisnya dalam bentuk % efektivitas. Suatu obat dikatakan lebih *cost-effective* apabila nilai ACER suatu obat adalah yang paling rendah dari obat yang dibandingkan. ACER dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$ACER = \frac{\text{biaya pengobatan}}{\text{efektifitas pengobatan (\%)}}$$

## HASIL PENELITIAN

Pengambilan data Kuantitatif dilakukan pada tanggal 20 Juli 2023 melalui data Rekam Medis, dengan kriteria pasien yang terpapar COVID-19 pada tahun 2020-2022, Pasien BPJS, Pasien yang menggunakan Obat Favipiravir, Pasien Pria dan Wanita, subjek dipilih berdasarkan kriteria yang ditetapkan oleh peneliti. Berikut hasil penelitiannya.

- a. Berdasarkan Jumlah Pasien Ranap dan Rajal COVID-19 di RSUD Kota Madiun pada tahun 2020 - 2022



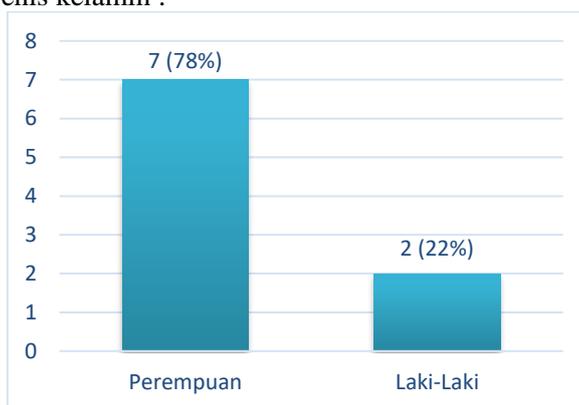
Gambar 1 Jumlah Pasien Ranap dan Rajal COVID-19 tahun 2020-2022

- b. Berdasarkan Jenis Kelamin  
Dari hasil data rekam medis yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian ini sebanyak 9 pasien. Karakteristik pasien dapat dilihat ditabel 1

**Tabel 1** Karakteristik Pasien Yang Memenuhi Kriteria Inklusi DanEksklusi Berdasarka Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah Pasien	Presentasi (%)
Perempuan	7	78
Laki-laki	2	22
Total	9	100%

Berdasarkan table 4.1 diatas, dapat dilihat bahwa pasien penderita COVID-19 berdasarkan jenis kelamin perempuan memiliki jumlah pasien yang terkonfirmasi COVID-19 lebih banyak yaitu 7 pasien dengan presentase 78 % dibandingkan laki-laki yaitu dengan jumlah 2 pasien dengan presentasi 22 %. Berikut grafik penderita COVID-19 berdasarkan jenis kelamin :



**Gambar 2** Karakteristik Pasien COVID-19 Berdasarka Jenis Kelamin

c. Berdasarkan Data Total Biaya Langsung

**Tabel 2** Total Biaya Langsung (Direct Medical Cost)

No	Nama	Lama Ranap	Biaya Dokter	Biaya Kamar	Biaya Lab	Biaya Pengobatan	Total
1.	TN	5	Rp.225.000	Rp.450.000	Rp.365.000	Rp.1.017.720	Rp.2.057.720
2.	NY	5	Rp.225.000	Rp.450.000	Rp.365.000	Rp.966.240	Rp.2.006.240
3.	NY	4	Rp.150.000	Rp.360.000	Rp.365.000	Rp.299.492	Rp.1.174.492
3.	NY	4	Rp.150.000	Rp.360.000	Rp.365.000	Rp.299.492	Rp.1.174.492
4.	TN	5	Rp.225.000	Rp.450.000	Rp.365.000	Rp.1.379.120	Rp.2.415.120
5.	NY	6	Rp.225.000	Rp.540.000	Rp.365.000	Rp.403.650	Rp.1.533.650
6.	NY	7	Rp.300.000	Rp.630.000	Rp.365.000	Rp.648.889	Rp.1.943.899
7.	NY	4	Rp.150.000	Rp.360.000	Rp.365.000	Rp.299.492	Rp.1.174.492
8.	NY	5	Rp.225.000	Rp.450.000	Rp.365.000	Rp.1.005.840	Rp.2.045.840
Total Direct Medical Cost						Rp. 15.525.945	
Direct Medical Cost per pasien						Rp. 1.725.105	

Perhitungan total biaya langsung berdasarkan table 4.2 diperoleh hasil *Direct Medical Cost* sebesar Rp.15.525.945 dengan *Direct Medical Cost per pasien* sebesar Rp. 1.725.105.

## d. Beasarkan perhitungan ACER

**Tabel 3 Efektivitas Biaya Berdasarkan Perhitungan ACER**

Antivirus	Total biaya (C)	Rawat inap (E)	ACER (C/E)
Favipiravir	1.725.105	5	345.021
Remdesivir	1.668.428	5	333.685

Berasarkan perhitungan nilai ACER pada pasien COVID-19 yang menggunakan obat antivirus Favipiravir sebanyak Rp.345.021 sedangkan nilai ACER pada pasien yang menggunakan obat antivirus Remdesivir sebanyak Rp. 333.685.

**PEMBAHASAN**

Penelitian mengenai Effektivitas dan total biaya penggunaan obat Favipiravir di RSUD Kota Madiun periode 2020 - 2022 telah dilaksanakan. Hasil penelitian berupa data sekunder yang diperoleh dari rekam medis di RSUD Kota Madiun. Penelitian ini ingin mengetahui karakteristik pasien COVI-19 berdasarkan Pasien BPJS, Pasien yang menggunakan Obat Favipiravir, Pasien Pria dan Wanita, subjek dipilih berdasarkan kriteria yang ditetapkan oleh peneliti. Dari hasil penelitian ini ditemukan bahwa pasien penderita COVID-19 sebanyak 960 pasien pada periode 2020 – 2022 dan pada penelitian ini hanya mengambil data pada tahun 2021 dikarenakan memiliki jumlah pasien yang paling banyak sebesar 558 pasien serta didapatkan hasil untuk yang memenuhi kriteria sebanyak 9 pasien.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penderita COVID-19 berdasarkan jenis kelamin perempuan memiliki jumlah pasien yang terkonfirmasi COVID-19 lebih banyak yaitu 7 pasien dengan presentase 78% dibandingkan laki-laki yaitu dengan jumlah 2 pasien dengan presentase 22%.

Pada penelitian ini biaya yang dihitung berdasarkan perspektif dari rumah sakit, menggunakan perhitungan biaya medik langsung. Pada penggunaan obat antivirus Favipiravir pada pasien COVID-19 yang dirawat inap di RSUD Kota Madiun pada periode Juli 2021 – Agustus 2022. Total *Direc Cost* penggunaan obat antivirus Favipiravir sebanyak Rp. 15.525.945 untuk 9 pasien dengan *Direc Cost* per pasien sebanyak Rp. 1.725.105, perbedaan biaya medik langsung pada setiap pasien dikarenakan kebutuhan obat yang digunakan pasien, karena semakin banyak jumlah obat yang dipakai pasien maka semakin besar biaya yang dikeluarkan.

Berdasarkan perhitungan nilai ACER Favipiravir memiliki angka lebih besar yaitu Rp. 345.021 dibandingkan dengan Remdesivir yang memiliki nilai ACER sebesar Rp. 336.685 Nilai ACER menunjukkan bahwa setiap peningkatan 1 % efektivitas / *outcome* dibutuhkan biaya sebesar ACER. Semakin rendah nilai ACER dan semakin tinggi efektivitas maka semakin *Cost-Effective* terapi antivirus tersebut. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terapi menggunakan antivirus Remdesivir adalah obat yang paling *cost-effective* untuk terapi pengobatan pasien COVID-19 dibandingkan menggunakan antivirus Favipiravir tetapi dalam segi efektivitas berdasarkan rata-rata lama rawat inap sama.

**SIMPULAN**

Berdasarkan analisis hasil penelitian pada pasien COVID-19 yang telah dilakukan di RSUD Kota Madiun dapat diperoleh kesimpulan bahwa penggunaan obat antivirus Favipiravir pada pasien COVID-19 antara lain : Obat antivirus Favipiravir memiliki efektivitas yang kurang efektif dibandingkan obat antivirus Remdesivir dan dari segi total biaya medik langsung penggunaan obat antivirus Favipiravir lebih kecil dibandingkan dengan antivirus Remdesivir

## DAFTAR PUSTAKA

- Agrawal, U., Raju, R., & Udwardia, Z. F. (2020). Favipiravir: A new and emerging antiviral option in COVID-19. *Medical Journal Armed Forces India*, 76(4), 370–376. <https://doi.org/10.1016/j.mjafi.2020.08.004>
- Hassanipour, S., Arab-Zozani, M., Amani, B., Heidarzad, F., Fathalipour, M., & Martinez-de-Hoyo, R. (2021). The efficacy and safety of Favipiravir in treatment of COVID-19: a systematic review and meta-analysis of clinical trials. *Scientific Reports*, 11(1), 1–11. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-90551-6>
- Makmun, A., & Ramadhani, N. S. (2020). Tinjauan Terkait Terapi Covid -19. *Molucca Medica*, 12, 65–70. <https://doi.org/10.30598/molmed.2020.v13.i2.65>
- Notoatmodjo, S. (2018). No Title. In *metodologi penelitian kesehatan* (p. 325).
- Rahmandani, A., Sarnianto1, P., Anggriani1, Y., & Fredrick Dermawan Purba2. (2021). 36667-133927-1-Pb. *Analisis Efektivitas Biaya Penggunaan Obat Antivirus Oseltamivir Dan Favipiravir Pada Pasien Covid-19 Derajat Sedang Di Rumah Sakit Sentra Medika Cisalak Depok*, 6(Suppl 1), 133–144.
- Vidya, K., & Angga, R. (2022). *PROFIL PERESEPAN ANTIVIRUS PADA PASIEN RAWAT INAP TERKONFIRMASI COVID-19 DI RUMAH SAKIT X SURABAYA PROFILE OF ANTIVIRUS PRESCRIPTION IN CONFIRMED COVID-19 PATIENTS AT HOSPITAL X SURABAYA Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya mengetahui profil peresep*. IV(2), 31–35.