

## PERBANDINGAN KEBERHASILAN TERAPI ANTIVIRUS FAVIPIRAVIR DAN REMDESIVIR PADA PASIEN COVID-19 DI RSUD dr. DORIS SYLVANUS

### Comparison The Success Of Favipiravir And Remdesivir Antivirus Therapy Of Covid-19 Patiens In RSUD Dr. Doris Sylvanus

Rhatna Dewi Riptasari <sup>1\*</sup>

Abdul Rahem <sup>2</sup>

Anita Purnamayanti <sup>3</sup>

RSUD dr. Doris Sylvanus,  
Palangka Raya, Kalimantan  
Tengah

UNAIR , Surabaya, Jawa Timur

UBAYA, Surabaya, Jawa Timur

\*email: [rdriptasari@gmail.com](mailto:rdriptasari@gmail.com)

#### Abstrak

Sampai saat ini, semua obat yang digunakan sebagai terapi COVID-19 diedarkan dengan skema khusus yaitu Izin Penggunaan Darurat (*Emergency Use Authorization*, EUA) dari Badan Pengawasan Obat dan Makanan. Mengingat COVID-19 ini adalah kasus baru, tingkat kematian tinggi serta sedikitnya penelitian terkait terapi obat COVID-19 di Kalimantan Tengah, maka dilakukan penelitian guna melihat perbandingan keberhasilan terapi COVID-19 pada pasien derajat berat yang menggunakan antivirus remdesivir dan favipiravir dengan Parameter bukti klinis *Number Needed To Treat* (NNT) di layanan rujukan COVID-19 RSUD dr. Doris Sylvanus pada 140 subyek penelitian sesuai inklusi yang terbagi masing-masing 70 subjek menggunakan favipiravir dan remdesivir. Hasil penelitian pada kelompok remdesivir diperoleh 36 (51,43%) subjek sembuh dan 34 (48,57%) meninggal dunia sedangkan kelompok terapi favipiravir 48 (68,67%) sembuh dan 22 (31,43%) meninggal dunia. Perhitungan nilai parameter NNT remdesivir dioperoleh hasil 6. Yang menunjukkan bahwa diperlukan sejumlah enam orang pasien COVID-19 diterapi obat remdesivir untuk menghasilkan keberhasilan terapi minimal satu orang pasien sembuh. Nilai NNT yang ideal adalah angka 1, semakin kecil nilai NNT mendekati angka 1 maka semakin efektif menghasilkan kesembuhan atau dampak positif yang diharapkan sebaliknya semakin besar nilai NNT maka semakin rendah efektifitasnya.

#### Kata Kunci:

COVID-19  
RSUD dr. Doris Sylvanus  
NNT  
Remdesivir  
Favipiravir

#### Keywords:

COVID-19  
RSUD dr. Doris Sylvanus  
NNT  
Remdesivir  
Favipiravir

#### Abstract

Until now, all drugs used for COVID-19 therapy are circulated under a special scheme, namely the Emergency Use Authorization (EUA) from the Food and Drug Administration. Considering that this COVID-19 is a new case, high mortality rate and the lack of research related to COVID-19 drug therapy in Central Kalimantan, a study was conducted to compare the success of COVID-19 therapy in severe patients using remdesivir and favipiravir antivirals with clinical evidence parameters. Number Needed To Treat (NNT) at the COVID-19 referral service at RSUD dr. Doris Sylvanus in 140 study subjects according to inclusion which was divided into 70 subjects each using favipiravir and remdesivir. The results of the study in the remdesivir group showed that 36 (51.43%) subjects recovered and 34 (48.57%) died, while in the favipiravir group 48 (68.67%) recovered and 22 (31.43%) died. Calculation of the NNT parameter values for remdesivir was obtained with 6 results, which indicate that it takes a total of six COVID-19 patients to be treated with remdesivir to produce therapeutic success, at least one patient recovers. The ideal NNT value is number 1, the smaller the NNT value is close to number 1, the more effective it is to produce the expected recovery or positive impact. On the other hand, the higher the NNT value, the lower the effectiveness.



© year The Authors. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/jsm.vxix.xxx>

## PENDAHULUAN

COVID-19 masih menjadi permasalahan kesehatan global sejak dinyatakan sebagai pandemi oleh *World Health Organization* (WHO) pada tanggal 11 Maret

2020. Pada 12 Januari 2020 WHO resmi mengumumkan virus tersebut sebagai SARS CoV-2 dan penyakit yang ditimbulkannya disebut sebagai *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19).

Penyebaran penyakit sistem pernapasan ini sangat cepat dan angka kematiannya tinggi. Penyebaran penyakit COVID-19 telah sampai di Indonesia pada tanggal 2 Maret 2020. Kasus konfirmasi positif COVID-19 pertama di Indonesia diumumkan langsung oleh Presiden Joko Widodo sebanyak 2 kasus. COVID-19 di Indonesia menyebar sangat cepat termasuk di Kalimantan Tengah. Penetapan status siaga darurat bencana pandemi COVID-19 di wilayah provinsi Kalimantan Tengah mulai diberlakukan sejak tanggal 17 Maret 2020. Berdasarkan informasi satuan gugus tugas COVID-19 provinsi Kalimantan Tengah, puncak kasus selama tahun 2021 adalah pada tanggal 15 Agustus yang mencapai 482 penambahan kasus baru, sedangkan tingkat kematian per hari tertinggi terjadi pada tanggal 30 Juli 2021 sebanyak 101 orang. Tingkat kematian COVID-19 nasional selama 2 Maret 2020 – 1 Agustus 2021 sebesar 2.8%. Angka tersebut melampaui tingkat kematian global sebesar 2.2%. Tingkat keparahan COVID-19 dikelompokkan menjadi derajat ringan, sedang, berat, dan kritis. Pasien yang terkonfirmasi COVID-19 melalui pemeriksaan *polymerase chain reaction* (PCR) derajat sedang, berat, dan kritis disarankan untuk dirawat inap di rumah sakit. Mayoritas pasien COVID-19 derajat sedang, berat dan kritis di Kalimantan Tengah di rawat/rujuk ke RSUD dr. Doris Sylvanus milik Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah yang terletak di Palangka Raya. Penanganan pasien COVID-19 derajat sedang, berat dan kritis di RSUD dr. Doris Sylvanus mengacu Pedoman Tata laksana COVID-19 edisi-3. Terapi COVID-19 bagi pasien rawat inap di RS yang tercantum pada buku pedoman tata laksana COVID-19 tersebut antara lain meliputi terapi obat golongan antivirus, antiinflamasi, antiinterleukin, interferon, mukolitik, antipiretik, dan vitamin. Mengingat COVID-19

merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus, maka terapi utama adalah dengan pemberian antivirus. Sampai saat ini, semua obat yang digunakan sebagai terapi COVID-19 masih tercatat dalam uji klinis fase 3 dan diedarkan dengan skema khusus, yaitu Izin Penggunaan Darurat (*Emergency Use Authorization*, EUA) dari Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM). EUA adalah ijin sementara yang akan dievaluasi berdasarkan bukti klinis yang tersedia. Parameter bukti klinis yang dapat digunakan untuk pertimbangan kelanjutan terapi antara lain parameter *Number Needed To Treat* (NNT) untuk khasiat terapi. Mengingat COVID-19 adalah kasus baru dan langsung menjadi bencana pandemi di Indonesia, tingkat kematian kasus ini di Kalimantan Tengah tinggi<sup>5</sup> serta sedikitnya penelitian terkait terapi obat COVID-19 di Kalimantan Tengah, maka penting dilakukan penelitian mengenai perbandingan keberhasilan terapi COVID-19 yang menggunakan antivirus favipiravir dan remdesivir. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan bukti klinis terapi yang menghasilkan perbaikan, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai referensi pengobatan terapi COVID-19 di layanan rujukan COVID-19, khususnya di RSUD dr. Doris Sylvanus.

## METODOLOGI

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rekam medis dan catatan pemberian obat sebagai sumber data terapi COVID-19. Jumlah subyek minimal yang dilibatkan di dalam penelitian ini adalah 140 subyek dengan jumlah 70 pada masing-masing kelompok terapi antivirus.

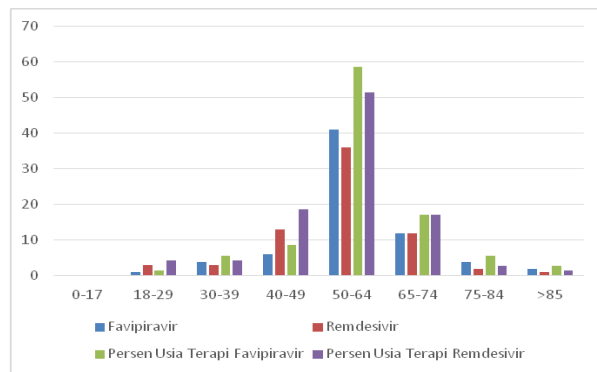
Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis *Number Needed to Treat* (NNT) untuk menganalisis keberhasilan terapi antivirus. Hasil penelitian yang dianalisis oleh peneliti disajikan dalam bentuk tabel, gambar untuk menggambarkan karakteristik subyek penelitian dan menampilkan hasil analisis

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data, pada kelompok terapi remdesivir lebih banyak berjenis kelamin laki-laki (53%) dan pada kelompok terapi favipiravir lebih banyak berjenis kelamin perempuan (60%).

**Tabel I.** Karakteristik Jenis Kelamin Subyek Penelitian

| Jenis Kelamin | Kelompok terapi Remdesivir |     | Kelompok Terapi Favipiravir |     |
|---------------|----------------------------|-----|-----------------------------|-----|
|               | N                          | %   | N                           | %   |
| Perempuan     | 33                         | 47  | 38                          | 60  |
| Laki-Laki     | 37                         | 53  | 32                          | 40  |
| Jumlah        | 70                         | 100 | 70                          | 100 |



**Gambar I.** Karakteristik Usia Subyek Penelitian

Lama perawatan Subyek penelitian kelompok terapi yaitu favipiravir rerata 8,8 hari sedangkan rerata lama waktu perawatan subyek kelompok terapi remdesivir selama 9,3 hari.

**Tabel II.** Rerata Lama Perawatan

| Nama Kelompok Terapi | LOS | Satuan |
|----------------------|-----|--------|
| Remdesivir           | 9,3 | Hari   |
| Favipiravir          | 8,8 | Hari   |

Perbandingan keberhasilan terapi favipiravir dan remdesivir pada pasien COVID-19 derajat berat berdasarkan *outcome* menunjukkan kelompok terapi favipiravir 68,57% dalam kondisi sembuh dan 31,43% dalam kondisi meninggal sedangkan kelompok terapi

remdesivir 51,43% dalam kondisi sembuh dan 48,57% dalam kondisi meninggal. Hasil penelitian ini menunjukkan jumlah subyek yang mengalami perbaikan kondisi klinis berdasarkan WHO *Clinical Progression Scale* dan *outcome* lebih tinggi pada kelompok terapi favipiravir. Hal ini sejalan dengan penelitian RCT (Wang et al, 2021) yang menunjukkan bahwa penggunaan remdesivir tidak bermakna untuk waktu perbaikan klinis pasien dibandingkan dengan plasebo. Penelitian (Damayanti et al, 2021) menunjukkan kondisi klinis terapi kelompok favipiravir yang lebih baik daripada kelompok terapi non-favipiravir (remdesivir/oseltamivir).

**Tabel III.** Lama terapi antivirus dan *outcome* terapi

| Outcomes Terapi       | Lama terapi antivirus |     |        |     |        |     |        |      |        |     |
|-----------------------|-----------------------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|------|--------|-----|
|                       | 2 hari                |     | 3 Hari |     | 4 hari |     | 5 hari |      | 7 hari |     |
|                       | N                     | %   | N      | %   | N      | %   | N      | %    | N      | %   |
| <b>1. Remdesivir</b>  |                       |     |        |     |        |     |        |      |        |     |
| Sembuh                | 0                     | 0   | 0      | 0   | 1      | 1,4 | 28     | 40   | 7      | 10  |
| Meninggal             | 0                     | 0   | 2      | 2,9 | 2      | 2,9 | 28     | 40   | 2      | 2,9 |
| <b>2. Favipiravir</b> |                       |     |        |     |        |     |        |      |        |     |
| Sembuh                | 0                     | 0   | 1      | 1,4 | 2      | 2,9 | 43     | 61,4 | 2      | 2,9 |
| Meninggal             | 1                     | 1,4 | 2      | 2,9 | 1      | 1,4 | 17     | 24,3 | 1      | 1,4 |

Pada penelitian ini diperoleh angka NNT remdesivir pada nilai 6. Hal ini menunjukkan bahwa diperlukan sejumlah enam orang pasien COVID-19 untuk diterapi obat remdesivir untuk menghasilkan keberhasilan terapi minimal satu orang pasien sembuh. Nilai NNT yang ideal adalah angka 1, semakin kecil nilai NNT mendekati angka 1 maka semakin efektif menghasilkan kesembuhan atau dampak positif yang diharapkan sebaliknya semakin besar nilai NNT maka semakin rendah efektifitasnya.

**Tabel IV.** *Outcome* terapi dan parameter NNT

| Outcome Kelompok Terapi | JUMLAH SUBYEK |           | RR   | RRR  | ARR | NNT |
|-------------------------|---------------|-----------|------|------|-----|-----|
|                         | Sembuh        | Meninggal |      |      |     |     |
|                         | (N)           | (N)       |      |      |     |     |
| Remdesivir              | 36            | 34        | 0,75 | 0,25 | 20  | 6   |
| Favipiravir             | 48            | 22        |      |      |     |     |

## KESIMPULAN

Perbandingan keberhasilan terapi COVID-19 dengan antivirus favipiravir dan remdesivir diperoleh hasil pada kelompok terapi subjek favipiravir angka kematian lebih rendah dibandingkan kelompok terapi remdesivir. Nilai NNT 6 pada kelompok terapi remdesivir ini menunjukkan diperlukan minimal 6 subyek untuk mendapat 1 keberhasilan terapi. Saran untuk kegiatan penelitian selanjutnya dengan menggunakan data-data obat yang rilis. Penelitian sifatnya menyampaikan hasil yang diperoleh dari satu RSUD dr. Doris Sylvanus, dibutuhkan penelitian lanjutan untuk mengembangkan informasi bukti klinis lebih detail terkait penelitian ini.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan banyak terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya atas bantuan saran masukan kepada semua pihak yang membantu berjalannya penelitian ini terutama Keluarga-Ku, Bapak Rahem dan Ibu Anita sebagai Pembimbing, Ibu Direktur RSUD dr. Doris Sylvanus, Tim Wijaya Kusuma, Tim Rekam RSUD dr. Doris Sylvanus serta seluruh sivitas akademika yang telah membantu pelaksanaan kegiatan penelitian ini.

## REFERENSI

1. World Health Organization. Press release. Tersedia di <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
2. Satuan Tugas COVID-19 Kalimantan Tengah. Perkembangan COVID-19 Kalimantan Tengah – 24 September 2021 pukul 16.00 WIB. Tersedia dari <http://corona.kalteng.go.id/>
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Coronavirus disease (COVID-19) – Situasi Terkini. 2021. Tersedia di <https://infeksiemerging.kemkes.go.id/>

4. Wang Yemin. (2020). Remdesivir in adult with severe COVID-19: a randomised, double-blind, placebo-controlled, multicenter trial. *Pubmed*.
5. Damayanti H, I. G. (2021). The Effectiveness and safety Of Favipiravir in COVID-19 Hospitalized Patients at Tertiary Referral Hospital Bali Indonesia. *FKM UI*.
6. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/5671/2021 tentang Manajemen Klinis Tata Laksana Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) di Fasilitas Pelayanan Kesehatan
7. European Medicine Agency. First COVID-19 treatment recommended for Eemergency Use Authorization. Press release June 25, 2020
8. United States Food and Drug Administration, FDA First Approves First Treatment for COVID-19. FDA News Release Oct 22, 2020.