

Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antivirus terhadap Pasien Tanpa Gejala Ringan Covid-19 di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit X

Ainun Wulandari^{1*}, Roro Kumbini², Saiful Bahri²

¹Program Studi Profesi Apoteker, Fakultas Farmasi, Institut Sains Dan Teknologi Nasional, Jl.Moh Kahfi II, Srengseng Sawah, Jagakarsa, Jakarta Selatan 12640

²Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Institut Sains Dan Teknologi Nasional, Jl.Moh Kahfi II, Srengseng Sawah, Jagakarsa, Jakarta Selatan 12640

*E-mail korespondensi: ainun_wulandari@istn.ac.id

ABSTRAK

Covid-19 adalah penyakit yang disebabkan oleh virus *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (Sars-Cov-2)*. Penggunaan obat antivirus baiknya tetap harus dalam pemantauan, karena penggunaan obat antivirus yang tidak tepat dapat menimbulkan resistensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rasionalitas penggunaan obat antivirus terhadap pasien tanpa gejala atau gejala ringan Covid-19 di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit X. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif secara retrospektif melalui data rekam medis pasien. Data penelitian didapatkan melalui 113 data rekam medis pasien tanpa gejala atau gejala ringan Covid-19 yang mendapatkan obat antivirus di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit X pada bulan Januari – Maret 2022, hasil evaluasi rasionalitas penggunaan obat antivirus terhadap pasien tanpa gejala atau gejala ringan Covid-19 dapat disimpulkan hasil yang diperoleh yaitu karakteristik pasien usia ≥ 18 tahun (92%), usia ≥ 65 tahun (8%), jenis kelamin perempuan (58%) dan laki – laki (42%). Terapi vitamin (96%), antibiotik (90%), obat demam (63%), obat batuk (61%), obat kumur (44%), obat pilek (43%), kortikosteroid (34%) dan obat lambung atau mual (33%), serta rasionalitas penggunaan obat antivirus tepat diagnosa penyakit (100%), tepat pasien (80%), tepat indikasi (80%), tepat dosis (70%), tepat cara, waktu dan lama pemberian (56%), ada potensi efek samping dan interaksi obat (35%).

Kata Kunci: Covid-19, Obat Antivirus, Rasionalitas

Evaluation of the Rationality of Antiviral Drug Use in Patients with Asymptomatic to Mild Covid-19 at the Emergency Department of Hospital X

ABSTRACT

Covid-19 is a disease caused by the *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (Sars-Cov-2)* virus. The use of antiviral drugs should still be monitored, because inappropriate use of antiviral drugs can cause resistance. This study aims to determine the rationality of using antiviral drugs for patients with no symptoms or mild symptoms of Covid-19 at the Emergency Room of Hospital X. This research is a retrospective descriptive study using patient medical record. Research was obtained from 113 medical record of patients with no symptoms or mild symptoms of Covid-19 who received antiviral drugs at the Emergency Room of Hospital X in January - March 2022, the results of evaluating the rationality of using antiviral drugs for patients with no symptoms or mild symptoms of Covid-19 it can be concluded that the results obtained are the characteristics of patients aged ≥ 18 years (92%), age ≥ 65 years (8%), female (58%) and male (42%). Vitamin therapy (96%), antibiotics (90%), fever medicine (63%), cough medicine (61%), mouthwash (44%), cold medicine (43%), corticosteroids (34%) and gastric medicine or nausea (33%), as well as the rationality of using antiviral drugs with the right diagnosis (100%), the right patient (80%), the right indication (80%), the right dose (70%), the right method, time and duration of administration (56 %), there is potential for side effects and drug interactions (35%).

Keywords: *Antiviral Drugs, Covid-19, Rationality*

PENDAHULUAN

Penyakit baru yang terjadi disebabkan oleh virus yang disebut Covid-19, penyakit tersebut disebabkan oleh virus *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (Sars-Cov-2)*. Pada 11 Maret 2020 WHO mendeklarasikan Covid-19 sebagai pandemi global, hal ini ditandai dengan angka kasus yang menyebar di seluruh dunia. Kenaikan jumlah kasus terjadi dari 2.544.421 kasus di bulan Juni 2021 menjadi 4.476.261 kasus pada awal Agustus 2021 (Kemenkes RI, 2021). Indonesia melaporkan kasus Covid-19 pada 8 Februari 2022 bertambah dari puncak kasus mingguan tertinggi Covid-19 2021 sebelumnya, yaitu sebesar 88.000 kasus menjadi 170.000 kasus, hampir dua kali lipat puncak lonjakan pertama dan pada Maret 2022 juga diinformasikan bahwa sebesar 181.555 kasus aktif Covid-19 dan 154.062 pasien positif Covid-19 dinyatakan meninggal (Kominfo, 2022), Kemenkes RI (2022) menjelaskan bahwa jumlah kasus harian Covid-19 mencapai 32.211 pada februari 2022. Jumlah pasien Covid-19 yang dirawat di rumah sakit masih rendah, sebagian besar kasus terkonfirmasi Covid-19 merupakan kasus tanpa gejala dan bergejala ringan. Pasien Covid -19 tersebut mayoritas merupakan pasien dewasa dan lansia. Tingkat keparahan pada pasien positif Covid-19 terdapat beberapa kategori tingkat keparahan pasien positif Covid-19 yaitu pasien tanpa gejala, gejala ringan, gejala sedang dan berat (Oktarina, *et al.*, 2021).

Pasien tanpa gejala atau dengan gejala ringan direkomendasikan untuk melakukan isolasi mandiri di rumah atau secara terpusat setelah dilakukan pemeriksaan awal di fasilitas pelayanan kesehatan terdekat untuk menentukan kelayakan isolasi mandiri dan kunjungan berikutnya melalui *telemedicine*, sedangkan pasien dengan gejala sedang dan berat direkomendasikan isolasi di rumah sakit ke ruang perawatan Covid-19 atau rumah sakit darurat Covid-19 untuk perawatan dengan tenaga medis di rumah sakit (Burhan, *et al.*, 2022). Penggunaan obat antivirus yang tidak tepat dapat menimbulkan resistensi. Resistensi obat antivirus selama ini dihubungkan dengan berbagai faktor pasien dan virus. Faktor host yang berkontribusi pada peningkatan risiko resistensi obat yaitu usia lebih tua, indeks massa tubuh, ketidakpatuhan pengobatan, imunosupresi, dan peningkatan enzim hati pada awal terapi yang tinggi. Selain itu genotip virus frekuensi mutasi virus dan besarnya replikasi virus juga merupakan faktor virus penting dalam resistensi obat dan dapat terjadi juga dikarenakan jenis obat antivirus yang digunakan (Anissa, 2021). Banyaknya pengobatan yang masih tidak rasional beberapa regimen dosis masih diresepkan secara tidak rasional dengan bentuk ketidakrasionalan tersebut umumnya berupa

interval pemberian yang tidak rasional dengan kadar obat yang berlebih (Husnasya & Ihsan, 2018). Penggunaan obat yang tidak tepat berpotensi terjadinya interaksi obat seperti pada penelitian yang menyatakan bahwa adanya potensi interaksi obat sebesar 76% pada pasien yang mendapatkan obat – obatan Covid-19 dan potensi interaksi obat dapat terjadi di semua usia, tetapi lebih banyak terjadi pada usia lanjut karena adanya perubahan usia, fisiologis, peningkatan risiko terkenanya penyakit kronis yang dapat menyebabkan terjadinya peningkatan mengkonsumsi obat lebih dari satu (Yuniar, *et al.*, 2022). Penelitian dilakukan untuk mengetahui rasionalitas penggunaan obat antivirus terhadap pasien tanpa gejala atau gejala ringan Covid-19 di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit X.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif retrospektif melalui data rekam medis pasien. Pemaknaan terhadap fenomena banyak bergantung pada kemampuan dan ketajaman peneliti dalam menganalisa (Abdusammad, 2021). Teknik pengambilan sampel dengan metode *purposive sampling*, dimana penetapan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Kriteria inklusi adalah:

1. Pasien yang terkonfirmasi positif Covid-19 di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit X bulan Januari – Maret 2022.
2. Pasien mendapatkan terapi obat antivirus di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit X.
3. Pasien tanpa gejala atau gejala ringan.

Estimasi besar sampel yang diperlukan dalam penelitian ini akan dihitung menggunakan rumus Slovin. Rumus Slovin adalah sebuah rumus atau formula untuk menghitung jumlah sampel minimal apabila perilaku dari sebuah populasi tidak diketahui secara pasti (Nalendra, 2021). Jumlah populasi (N) sebesar 159, maka besar sampel (n) sebesar 113 orang. Tingkat kesalahan (e) yang digunakan dalam penelitian sebesar 5%. Perhitungan sampel menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

Cara pengumpulan data dilakukan dengan melihat data rekam medis pasien yang terkonfirmasi positif Covid-19 dan mendapatkan obat antivirus. Kemudian pengambilan data, data yang diperoleh merupakan data sekunder yaitu data yang diperoleh dari sumber *tiding* langsung atau bukan berasal dari diri subyek penelitian. Data hasil penelitian diolah dengan

persentase pada masing-masing kategori dengan menggunakan rumus :

$$\% \text{ data sesuai kategori} = \frac{\text{jumlah data sesuai kategori}}{\text{jumlah data pasien sesuai kategori inklusi}} \times 100\%$$

Variabel tepat diagnosis penyakit, obat terapi pasien Covid-19 dan karakteristik pasien meliputi usia dan jenis kelamin diolah dengan cara mengelompokkan berdasarkan kategori.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data dilakukan dengan membandingkan rasionalitas data yang diperoleh dengan Pedoman Tata Laksana Covid-19 Edisi-4 dan Drug Information Handbook berdasarkan tepat diagnosa penyakit, tepat pasien, tepat

indikasi, tepat dosis, tepat cara, waktu, dan lama pemberian, serta adanya efek samping dan potensi interaksi obat. **Tabel 1** menunjukkan bahwa pasien tanpa gejala atau gejala ringan Covid-19 yang mendapatkan obat antivirus sebesar 58 % adalah perempuan dan laki – laki sebesar 42% dengan usia dewasa yaitu kategori pasien ≥ 18 tahun sebesar 92% sedangkan lansia hanya sebesar 8%. Hasil tersebut tidak jauh berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri *et al.* (2021) menyatakan bahwa pasien positif Covid-19 dengan jenis kelamin laki- laki persentase lebih kecil yaitu sebesar 46% dibandingkan dengan perempuan 54% dengan usia dewasa < 50 tahun sebesar 91% dan pada usia >50 tahun hanya sebesar 9%. Semua usia dapat berisiko untuk terinfeksi Covid-19 dan usia produktif merupakan usia yang paling berisiko, dikarenakan mobilitas dan aktivitas sosial yang tinggi (Elviani, *et al.*, 2021).

Tabel. 1 Distribusi Karakteristik Pasien berdasarkan jenis kelamin dan usia

Karakteristik	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki – laki	48	42
	Perempuan	65	58
	Total	113	100
Usia	Dewasa ≥ 18 tahun	104	92
	Lansia ≥ 65 tahun	9	8
	Total	113	100

Tabel 2 menunjukkan hasil penelitian diperoleh pasien gejala ringan yaitu sebesar 80% sedangkan pasien tanpa gejala yaitu sebesar 20%, hal ini berkaitan dengan sistem imun pasien asimtomatis atau tanpa gejala terdapat respon imun *innate* yang efisien yang mampu mengontrol virus kasus yang terjadi dengan bentuk yang ringan kemungkinan terjadi karena sistem imun mampu mengendalikan infeksi dan meminimalkan kerusakan karena respon inflamasi (Tania, 2021). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang menjelaskan bahwa pasien yang mengalami gejala ringan lebih banyak sebesar 70,83% (Pepitasari & Anggraini, 2021). Penelitian lain juga menyebutkan bahwa sebagian besar pasien Covid-19 dengan kategori gejala ringan yaitu sebesar 75% (Ariyani, *et al.*, 2021).

Penggunaan vitamin dengan persentase sebesar 96% manfaat vitamin meningkatkan imun tubuh guna melawan

infeksi Covid-19. Penggunaan antibiotik pada pasien Covid-19 yaitu sebesar 90%, antibiotik yang digunakan adalah azitromisin memiliki efek imunomodulator dalam infeksi paru, penggunaan obat demam yaitu sebesar 63% penggunaan obat batuk pada pasien Covid-19 sebesar 61%, menggunakan obat kumur sebesar 44% obat kumur disarankan untuk pasien Covid-19 karena mengandung bahan-bahan dengan kemampuan membunuh virus SARS-CoV-2 yang dapat membantu mengurangi jumlah materi genetik virus di rongga mulut (Ferdina *et al.*, 2022), penggunaan obat pilek pada pasien Covid-19 yaitu sebesar 43%, penggunaan obat kortikosteroid pada pasien Covid-19 yaitu sebesar 34%, penggunaan obat lambung sebesar 33% dapat menghambat replikasi virus dengan mengganggu pengemasan lisosom (Cartika *et al.*, 2022).

Tabel. 2 Distribusi Gejala Dan Jenis Obat Yang Digunakan Pasien

Tipe Gejala	Jumlah	Persentase (%)
Gejala ringan	90	80
Tidak Bergejala	23	20
Total	113	100
Jenis Obat Terapi Yang Digunakan		
Vitamin (vit.D 5000, becomzet, becomec, astatin, vit d 1000)	108	96
Kortikosteroid (sanexon, dexamethasone)	38	34
Obat Batuk (OBH, codein, codipron, ambroxol, acetylsistein)	69	61
Obat Kumur (betadine kumur, minosep)	50	44
Obat Pilek (tremenza)	49	43
Obat Demam/Sakit Kepala (sanmol, mefinal)	71	63
Obat Lambung/mual (ondansentron, lansoprazole, omeprazole, farmacrol, sukralfat)	37	33
Obat Antibiotik (azitromisin)	102	90

Tabel 3 menunjukkan bahwa obat antivirus yang digunakan oleh pasien Covid-19 pada penelitian ini adalah isprinol sebesar 35%, dimana obat tersebut mengandung methispirinol, methispirinol adalah senyawa sintesis dengan sifat imunomodulator dan antivirus, untuk mengobati sebagian besar infeksi virus, dan diharapkan efektif untuk mengatasi infeksi saluran pernapasan akut virus Covid-19 yang menyebar (Beran, 2020). Penggunaan obat antivirus avigan untuk pasien Covid-19 adalah sebesar 50%. Avigan merupakan obat yang mengandung favipiravir merupakan Covid-19 pada penelitian ini adalah isprinol sebesar 35%, dimana obat tersebut mengandung methispirinol, methispirinol adalah senyawa sintesis dengan sifat

imunomodulator dan antivirus , untuk mengobati sebagian besar infeksi virus, dan diharapkan efektif untuk mengatasi infeksi saluran pernapasan akut virus Covid-19 yang menyebar (Beran, 2020). Penggunaan obat antivirus avigan untuk pasien Covid-19 adalah sebesar 50%. Avigan merupakan obat yang mengandung favipiravir merupakan pro-drug yang akan dimetabolisme dalam tubuh menjadi zat aktif, yakni favipiravir-ribofuranosyl-5-triphosphate (favipiravir-RTP). Obat ini mampu menghambat perkembangbiakkan virus dalam sel (Surtaryo *et al.*, 2020). Penggunaan obat kombinasi yaitu penggunaan obat yang memiliki khasiat yang sama yaitu sebagai antivirus yakni kpmbinasi avigan an isprinol 15%.

Tabel 3 Distribusi Rincian Obat Antivirus yang Digunakan Pasien

Obat Antivirus	Jumlah	Persentase (%)
Isprinol	38	35
Avigan	59	50
Avigan dan Isprinol	16	15
Total	113	100

Rasionalitas Penggunaan Obat Antivirus Pada Pasien Covid-19

Berdasarkan **Tabel 4**, rasionalitas obat antivirus kategori diagnosis penyakit menunjukkan hasil tepat diagnosis 100% obat antivirus yang digunakan sesuai dengan diagnosa penyakit hasil laboratorium PCR positif. PCR atau *reserve transcription* merupakan metode yang digunakan untuk deteksi Covid-19 (Tania, 2021). Hal ini sejalan dengan hasil

penelitian yang menyebutkan bahwa rasionalitas pasien positif Covid-19 kategori tepat diagnosis penyakit adalah 100% dengan acuan pedoman tata laksana Covid-19 (Oktarina, *et al.*, 2021).

Tabel 4 Kategori Tepat Diagnosis

Hasil	Jumlah	Persentase (%)
Tepat	113	100
Tidak Tepat	0	0
Total	113	100

Tepat pasien adalah pemilihan obat secara tepat yang harus memperhatikan kondisi pasien seperti alergi, usia, kehamilan, dan penyakit lain yang di derita, agar tidak menimbulkan kontraindikasi pada pasien. **Tabel 5** menunjukkan hasil penelitian kategori tepat pasien yaitu tepat sebesar 80% dan tidak tepat sebesar 20%. Pasien positif covid-19 tanpa gejala usia dewasa >18 tahun atau usia > 65 tahun diberikan obat antivirus, pasien lansia diatas 65 tahun secara fisiologis mengalami penurunan, pasien tanpa gejala tidak direkomendasikan penggunaan obat antivirus dan hanya direkomendasikan penggunaan vitamin atau multivitamin, sedangkan kondisi pasien alergi, kondisi hamil(perempuan) dan penyakit lain yang di derita (komorbid) dalam hasil penelitian ini tidak ditemukan disajikan pada **Tabel 5**.

Tabel 5 Kategori Tepat Pasien

Hasil	Jumlah	Persentase (%)
Tepat	90	80
Tidak Tepat	23	20
Total	113	100

Tepat indikasi merupakan salah satu kategori penggunaan obat secara rasional. kategori tepat indikasi yaitu pasien tanpa gejala atau gejala ringan Covid-19 yang mendapatkan obat antivirus dengan khasiat yang tepat untuk penyakit tersebut disesuaikan dengan diagnosis. Pasien yang terdiagnosa positif Covid-19 gejala ringan diberikan obat antivirus yang direkomendasikan yaitu favirpiravir atau avigan. Penelitian lain menjelaskan bahwa obat antivirus yang dapat digunakan untuk pasien positif Covid-19 yaitu isprinol yang berfungsi juga sebagai imunomodulator. suatu penelitian menjelaskan bahwa penggunaan inosine prabonex atau isprinol efektif mengurangi kasus kematian pada pasien positif Covid-19 yang isolasi dirumah yaitu dari 17% kematian yang terjadi turun menjadi 7,5% dan juga diberikan kepada pasien yang PCR negatif yang tinggal di satu area sebagai profilaksis mengurangi penyebaran virus Covid-19 (Cai, et al., 2020). Hasil evaluasi kategori tepat indikasi sebesar 80% dan tidak tepat sebesar 20% disajikan pada **Tabel 6**.

Tabel. 6 Kategori Tepat Indikasi

Hasil	Jumlah	Persentase (%)
Tepat	90	80
Tidak Tepat	23	20
Total	113	100

Dosis obat yaitu sejumlah obat yang memberikan efek terapeutik pada penderita dewasa, juga disebut dosis lazim atau dosis medisinal atau dosis terapeutik. Hasil evaluasi rasionalitas penggunaan obat antivirus kategori tepat dosis menunjukkan tepat dosis sebesar 70% dan tidak tepat dosis sebesar 30% disajikan pada **Tabel 7**. Faktor yang mempengaruhi tidak tepat dosis yaitu faktor kompleksitas regimen merupakan faktor banyaknya obat yang harus diminum, penggunaan obat pasien dalam jumlah banyak mempengaruhi kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat (Yulianti & Anggraini, 2020), maka pasien tersebut diberikan dosis awal lebih rendah di awal namun lama pemberian diperpanjang.

Tabel 7 Kategori Tepat Dosis

Hasil	Jumlah	Persentase (%)
Tepat	79	70%
Tidak Tepat	34	30%
Total	113	100%

Evaluasi rasionalitas penggunaan obat antivirus terhadap pasien tanpa gejala atau gejala ringan Covid-19 kategori tepat cara, waktu dan lama pemberian yaitu tepat sebesar 56% dan tidak tepat sebesar 44% disajikan pada tabel.8. Ketidakrasionalan penggunaan obat berdasarkan kategori tepat cara, waktu, dan lama pemberian yaitu 44% diantaranya lama pemberian obat antivirus lebih dari 5 hari, penggunaan obat antivirus favirpiravir atau avigan pada pasien gejala ringan direkomendasikan pemberian selama 5 hari (Burhan, et al., 2022).

Tabel 8 Kategori Tepat Cara, Waktu, Dan Lama Pemberian

Hasil	Jumlah	Persentase (%)
Tepat	63	56
Tidak Tepat	50	44
Total	113	100

Interaksi obat dapat diartikan sebagai menurunnya efektivitas obat atau terjadinya toksisitas obat akibat interaksi yang terjadi karena penggunaan dua obat atau lebih secara bersamaan dan dapat meingkatkan efek samping atau

merugikan, berkontribusi pada memburuknya kondisi klinis pasien (Yuniar, *et al.*, 2022). Pada penelitian ini diperoleh hasil evaluasi berdasarkan kategori potensi efek samping dan interaksi obat yaitu tepat sebesar 65% dan tidak tepat sebesar 35% disajikan pada **Tabel 9**. Potensi interaksi obat seperti avigan dengan isprinol yang berpotensi meningkatkan efek samping obat, dimana kedua obat tersebut memiliki khasiat serupa yaitu sebagai antivirus diberikan secara bersamaan, maka dianggap sebagai potensi interaksi moderat. Berdasarkan tingkat keparahan interaksi moderat merupakan efek interaksi yang muncul dapat menyebabkan penurunan status klinis dan memerlukan obat tambahan. Interaksi avigan dengan sanmol dikategorikan minor. Interaksi minor efek yang muncul tidak terlalu signifikan mempengaruhi hasil terapi dan masih dapat diatasi, biasanya pengobatan tambahan tidak diperlukan (Arizka, 2022). Penggunaan favipiravir (avigan) dengan parasetamol (sanmol) secara bersamaan berpotensi meningkatkan bioavailabilitas parasetamol 1,79 kali lipat (Soedarsono, 2020).

Tabel 9 Kategori Potensi Efek Samping Dan Interaksi Obat

Hasil	Jumlah	Persentase (%)
Ada	40	35
Tidak Ada	73	65
Total	113	100

KESIMPULAN

Evaluasi rasionalitas penggunaan obat antivirus terhadap pasien tanpa gejala atau gejala ringan Covid-19 menunjukkan karakteristik pasien tanpa gejala atau gejala ringan Covid-19 di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit X berdasarkan usia dewasa ≥ 18 tahun (92%), usia ≥ 65 tahun (8%) dan berdasarkan jenis kelamin perempuan (58%), laki – laki (42%). Terapi pasien tanpa gejala atau gejala ringan Covid-19 di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit X meliputi vitamin (96%), antibiotik (90%), obat demam (63%), obat batuk (61%), obat kumur (44%), obat pilek (43%), kortikosteroid (34%), dan obat lambung atau mual (33%). Rasionalitas penggunaan obat antivirus terhadap pasien tanpa gejala atau gejala ringan Covid-19 di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit X meliputi tepat diagnosis penyakit (100%), tepat pasien (80%), tepat indikasi (80%), tepat dosis (70%), tepat cara, waktu dan lama pemberian (56%), potensi efek samping dan interaksi obat (35%).

Berdasarkan hal tersebut penggunaan obat sudah tetap akan tetapi perlu dilakukan pemantauan untuk efek samping dan interaksi obat yang mungkin terjadi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada institusi terkait yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdusammad, Z. (2021). *Metode penelitian kualitatif* (cetakan I). Syakir Media Press.
- Anissa, F. (2021). *Gambaran Resistensi Obat Antivirus Golongan Analog Nukleos(t)ida Pada Pasien Hepatitis B yang Mendapatkan Terapi Antivirus Di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2018-2020*. Universitas Andalas Padang.
- Ariyani, H., Fitriani, S., & Rahmah, S. (2021). Profil Penggunaan Obat pada Pasien COVID-19 di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin, *Jurnal Pharmascience*, 8(2): 133-148.
- Arizka, N. (2022). *Hubungan Polifarmasi Dengan Interaksi Obat Pada Pasien Skizofrenia Di Apotek Bima*. <http://repository.stikesdrsoebandi.ac.id/id/eprint/238%0Ahttp://repository.stikesdrsoebandi.ac.id/238/1/17040077> Nafila Arizka.pdf
- Beran, J. (2020). Inosine Pranobex Enhances Human NK Cell Cytotoxicity in the Treatment of Acute Respiratory Viral Infections Including Covid-19. *Biomedical Journal of Scientific & Technical Research*, 28(4), 21727–21729. <https://doi.org/10.26717/bjstr.2020.28.004670>
- Beran, J., Špajdel, M., Katzerová, V., Holoušová, A., Malyš, J., Rousková, J. F., & Slíva, J. (2020). Inosine pranobex significantly decreased the case-fatality rate among PCR positive elderly with SARS-CoV-2 at three nursing homes in the Czech Republic. *Pathogens*, 9(12), 1–10. <https://doi.org/10.3390/pathogens9121055>
- Beran, J., Špajdel, M., & Slíva, J. (2021). Inosine pranobex deserves attention as a potential immunomodulator to achieve early alteration of the covid-19 disease course. *Viruses*, 13(11). <https://doi.org/10.3390/v13112246>

- Burhan, E., Susanto, A. D., Nasution, S. A., Eka, G., Pitoyo, ceva W., Susilo, A., Firdaus, I., Santoso, A., Juzar, D. A., & Arif, S. K. (2022). Cedera miokardium pada infeksi Covid-19. In *Pedoman tatalaksana Covid-19 edisi 4*.
- Cai,. (2020). Experimental Treatment with Favipiravir for Covid-19: An Open-Label Control Study. *Engineering*, 6(10),1192–1198. <https://doi.org/10.1016/j.eng.2020.03.007>
- Cartika, H., Kurniawan, A. H., Hasbi, F., & Suryani, D. (2022). *Profile Of Prescribing Covid-19 Drug Therapy In Inpatients At Jakarta Haji Hospital Jurusan Farmasi , Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta II Jl . Percetakan Negara No . 23 Jakarta Pusat , 10560 , Indonesia Pendahuluan SARS-CoV-2 , penyebab Penyakit Coro. 13(1)*, 1–11.
- DIH. (2019). *Drug information handbook : a clinically relevant resource for all healthcare professionals (28th Edition)*. Wolters Kluwer.
- Elviani, R., Anwar, C., & Januar Sitorus, R. (2021). Gambaran Usia Pada Kejadian Covid-19. *Jambi Medical Journal “Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan,”* 9(1),204–209. <https://doi.org/10.22437/jmj.v9i1.11263>
- Ferdina, R., Busman, B., & Putri, R. A. (2022). Penggunaan Obat Kumur Povidone Iodine Sebagai Tindakan Pra-Prosedural Untuk Mengurangi Risiko Penularan Covid 19. *Menara Ilmu*, 16(2),77–83. <https://doi.org/10.31869/mi.v16i2.3291>
- Husnasya, D., & Ihsan, M. (2018). Tingkat Rasionalitas Pendosisan Obat Berdasarkan Persamaan Jelliffe pada Pasien dengan Acute Kidney Injury. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 8(4), 175–188.
- Kemkes RI. (2021). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/4641/2021 Tentang Panduan Pelaksanaan Pemeriksaan, Pelacakan, Karantina, Dan Isolasi Dalam Rangka Percepatan Pencegahan Dan Pengendalian Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) Dengan. *KMK/ Nomor HK ,01,07/Menkes/4641/2021, 169(4)*,308–311.
- Kominfo. (2022). *Situasi Covid-19 di Indonesia Terkini, Selasa 22 Maret 2022*. <https://www.kominfo.go.id/content/detail/40809/situasi-covid-19-di-indonesia-terkini>
- Nalendra, A. R. A. et al. (2021). *Statistika Seri Dasar Dengan SPSS*. Media Saint Indonesia.
- Oktarina, F., Maria, A., & Perangin, M. (2021). Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Covid-19 di Rawat Inap Rumah Sakit Imanuel Bandar Lampung Tahun 2020. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 7(2), 237–250.
- Pepitasari, B. D. dan Anggraini, T. D. (2021) “Gambaran Tatalaksana Terapi Pada Pasien COVID-19 Terkonfirmasi di Rumah Sakit X Kota Surakarta Periode Maret - Desember 2020”, *Indonesian Journal on Medical Science*, 8(2). doi: 10.55181/ijms.v8i2.321.
- Putri, Putra, & Mariko. (2021). Artikel penelitian kadar. *Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Gejala Dengan Kejadian COVID-19 Di Sumatera Barat*, 44(2), 104–111.
- Soedarsono. (2020). *Penggunaan Antivirus pada Tatalaksana Pasien COVID-19 (Fokus: Favipiravir Dan Remdesivir)*. 19,37. <https://rsudrsroetomo.jatimprov.go.id/wp-content/uploads/2021/01/4.Penggunaan-Antivirus-pada-Tatalaksana-Pasien-COVID-19-Dr.Soedarsono.pdf>
- Soesilo, T. D. (2019). *Ragam Dan Prosedur Penelitian Tindakan*. Satya Wacana University Press.
- Tania, P. O. A. (2021). Imunitas Pasien Asintomatis Sebagai Super-Spreader Covid-19. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, 8(3),223–232. <https://doi.org/10.32539/jkk.v8i3.13599>
- Yulianti, T., & Anggraini, L. (2020). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Pengobatan pada Pasien Diabetes Mellitus Rawat Jalan di RSUD Sukoharjo. *Pharmacon: Jurnal Farmasi Indonesia*, 17(2), 110–120. <https://doi.org/10.23917/pharmacon.v17i2.12261>
- Yuniar, Y., Ramadhiani, A. R., Asyifa, D., Ade Putri, W. K., & Apriliana, W. S. (2022). Potensi Interaksi Obat Pada Pasien Covid-19 Terkonfirmasi Dengan Komorbid di Bangsal Ogan RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode April-Juni 2021. *Majalah Farmaseutik*, 18(1),43. <https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v18i1.71910>