

**KESESUAIAN PENATALAKSANAAN TERAPI
FARMAKOLOGI VITAMIN C DAN ANTIVIRAL TERHADAP
PASIEN COVID-19 KATEGORI SEDANG DALAM RENTANG
WAKTU 6 BULAN DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
BITUNG PROVINSI SULAWESI UTARA**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi

**YOSA SHINTA TIARA TEWU
A171053**



**SEKOLAH TINGGI FARMASI INDONESIA
YAYASAN HAZANAH
BANDUNG
2021**

**KESESUAIAN PENATALAKSANAAN TERAPI
FARMAKOLOGI VITAMIN C DAN ANTIVIRAL TERHADAP
PASIEN COVID-19 KATEGORI SEDANG DALAM RENTANG
WAKTU 6 BULAN DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
BITUNG PROVINSI SULAWESI UTARA**

**YOSA SHINTA TIARA TEWU
A171053**

Juli 2021

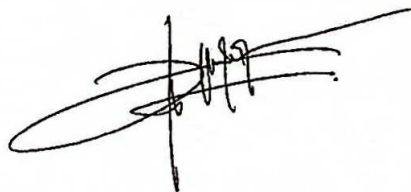
Disetujui oleh :

Pembimbing



Apt. Nela, M.Farm

Pembimbing



Rickhard W. Makawimbang, SKM., M.Kes

Kutipan atau saduran baik sebagian ataupun seluruh naskah, harus menyebutkan nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini Yosa persembahkan kepada Tuhan Yesus Kristus yang selalu menyertai dan memberkati.

Terimakasih kepada kedua orang tua Mami, Papi dan Adik Jireh dan anggota keluarga lainnya yang selalu memberikan dukungan di setiap hal yang Yosa butuhkan.

Terimakasih juga kepada seluruh sahabat-sahabat yang telah mendukung dalam penyelesaian skripsi ini.

ABSTRAK

Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) adalah penyakit jenis baru yang disebabkan oleh virus yang dinamakan Sars-CoV-2. Jumlah kasus terkonfirmasi di Indonesia positif hingga 30 April 2021 menjadi 1.668.368 orang dengan jumlah kematian 45.521. Sedangkan untuk data pasien Covid-19 di Provinsi Sulawesi Utara khususnya di Kota Bitung data pasien positif per tanggal 30 April 2021 berjumlah 1236 orang dan pasien meninggal 41 orang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tatalaksana terapi dan tingkat kesesuaian pemberian terapi pada pasien Covid-19 di Rumah Sakit Umum Bitung, Provinsi Sulawesi Utara. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data rekam medik pasien Covid-19 selama 6 bulan dimulai dari bulan November 2020 sampai April 2021. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling* dan teknik *random sampling* pada setiap data pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Sesuai rekomendasi Persatuan Dokter Paru Indonesia, Rumah Sakit Daerah Umum Bitung menggunakan antivirus dan vitamin pada terapi pasien Covid-19, hasil yang diperoleh menunjukkan kesembuhan 100% dan dari data yang diperoleh menunjukkan pencapaian presentase yaitu 82,4% dalam jangka waktu 6 bulan dan bisa dikatakan dalam kategori baik dan sesuai dengan pedoman yang di terbitkan oleh Persatuan Dokter Paru Indonesia.

Kata Kunci: Covid-19, Antivirus, Rumah Sakit, Terapi Pasien.

ABSTRACT

Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) is a new type of disease caused by a virus called Sars-CoV-2. The number of confirmed cases in Indonesia as of April 30, 2021 is 1,668,368 people with 45,521 cases of death. As for the data on Covid-19 patients in North Sulawesi Province, especially in Bitung City, the data on positive patients as of April 30, 2021 amounted to 1236 people and 41 cases of death. The purpose of this study was to determine the therapeutic management and the level of suitability of giving therapy to Covid-19 patients at Bitung Hospital, North Sulawesi Province. The data used in this study was in the form of medical record data for Covid-19 patients for 6 months starting from November 2020 until April 2021. Data collection was carried out using purposive sampling and random sampling techniques on each patient data that met the inclusion criteria. In accordance with Indonesian Lung Doctors Association recommendations, hospitals use antivirals and vitamins in the therapy of Covid-19 patients, the results obtained show 100% recovery and from the data obtained, the percentage achievement is 82,4% in a period of 6 months and which can be said to be in the good and appropriate category. with the compass published by the Indonesian Lung Doctors Association.

Keywords : Covid-19, Antivirus, Hospital, Patient Therapy.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus karena atas kasih dan anugerah-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul **“Kesesuaian Penatalaksanaan Terapi Farmakologi Vitamin C Dan Antiviral Terhadap Pasien Covid-19 Kategori Sedang Dalam Rentang Waktu 6 Bulan Di Rumah Sakit Umum Daerah Bitung Provinsi Sulawesi Utara”** Penelitian dan penulisan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing Apt. Nela, M.Farm dan Rickhard Williams Makawimbang, SKM., M.Kes atas bimbingan yang telah diberikan. Pada kesempatan ini, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. apt. Adang Firmansyah, M. Si. selaku Ketua Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.
2. apt. Dewi Astriany, M. Si. selaku Wakil Ketua I Bidang Akademik Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.
3. apt. Revika Rachmaniar, M. Farm. selaku Ketua Program Studi Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.
4. Apt. Novi Irwan Fauzi, S.Farm. selaku Dosen Wali yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penulis berkuliah di Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.
5. Seluruh staf dosen, staf administrasi, serta karyawan Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.
6. Ns. Oldy Rembet, S.Kep dan Ns. Frangky Rumthe, S.Kep selaku pejabat internal RSUD Bitung Provinsi Sulawesi Utara, yang telah memberikan kesempatan, arahan serta bimbingan selama peneliti melakukan penelitian .
7. Serta teman seperjuangan GRESTUFOR'17 yang telah menemani dan memberi dukungan selama penulis berkuliah di Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.

Skripsi ini masih jauh dari sempurna, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis sendiri dan pihak lain yang membutuhkan.

Bandung, Juli 2021



Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
KUTIPAN.....	ii
PERSEMBAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Kegunaan Penelitian.....	4
1.5 Waktu dan Tempat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Corona Virus <i>Disease</i> (Covid-19).....	5
2.2 Terapi Farmakologi Terhadap Virus.....	13
2.3 Terapi Farmakologi Pada Pasien Covid-19.....	14
2.4 Penelitian terkait.....	28
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	31
3.1 Jenis Penelitian.....	31
3.2 Bahan Penelitian.....	31
3.3 Populasi dan sampel penelitian.....	31
3.4 Metode pengambilan sampel.....	31

3.5	Instrumen penelitian.....	32
3.6	Definisi operasional.....	33
3.7	Tahap pengumpulan data.....	34
3.8	Pengolahan data.....	34
3.9	Analisis data.....	34
3.10	Etika penulisan.....	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		36
BAB V SIMPULAN DAN ALUR PENELITIAN SELANJUTNYA.....		49
5.1	Simpulan.....	49
5.2	Alur Penelitian Selanjutnya.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....		50
LAMPIRAN.....		54

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Karakteristik Responden.....	38
Tabel 4.2 Distribusi kesesuaian penggunaan obat Antiviral.....	39
Tabel 4.3 distribusi kesesuaian penggunaan obat Vitamin C.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Azithromicin.....	13
Gambar 2.2 Struktur Favipiravir.....	16
Gambar 2.3 Struktur Remdesivir.....	18
Gambar 2.4 Struktur Vitamin C.....	22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Output SPSS.....	53
Lampiran 2 SK Penetapan RS Rujukan	55
Lampiran 3 Data Pengamatan.....	57

DAFTAR PUSTAKA

- A. Cortegiani, G. I. (2020). A systematic review on the efficacy and safety of chloroquine for the treatment of COVID-19. *Journal of Critical Care*.
- Acosta, P. (2018). Antiviral Agents (Nonretroviral). In: Brunton LL, Danfan RH, Knollmann BJ, editors. *Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics 13th ed*. New York: McGraw-Hill Company.
- Adji P. Setiadi, Y. I. (2020). Tata Laksana Terapi Pasien dengan COVID-19: Sebuah Kajian Naratif. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*.
- Agenc, P. a. (2014). . Evaluation of Avigan Tablet 200 Mg.
- al, G. e. (2020). Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial. *International Journal of Antimicrobial Agents* .
- Azizah, S. A. (2021, Juli). *Ini Penyebab Perempuan Lebih Banyak Alami Long Covid*. Retrieved from [Republika.co.id](https://republika.co.id):
<https://republika.co.id/berita/qq14up463/ini-penyebab-perempuan-lebih-banyak-alami-long-covid>
- Bimantara, D. E. (2020). Peran Vitamin C dalam Pengobatan COVID-19. *MEDICAL JOURNAL OF LAMPUNG UNIVERSITY*.
- Cai Q, Y. M. (2020). Experimental Treatment with Favipiravir for COVID-19 : An Open-Label Control. *Engineering*.
- CHEN Jun, L. D. (2020). A pilot study of hydroxychloroquine in treatment of patients with common coronavirus disease-19 (COVID- 19). *Journal of Zhejiang University*.
- Diah Handayani, D. R. (2020). Penyakit Virus Corona 2019. *JURNAL RESPIROLOGI INDONESIA*.
- Dong L, H. S. (2020). Discovering drugs to treat coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Drug Discov Ther*.
- Erlina Burhan dkk. (2020). *PROTOKOL TATALAKSANA COVID-19*. Jakarta: (PDPI), (PERKI), (PAPDI), (PERDATIN), (IDAI).
- Etri Yanti, N. F. (2020). Mencegah Penularan Virus Corona. *Jurnal Abdimas Saintika* .

- European Medicine Agency. Summary on compassionate use. April 2020.
Diakses dari: https://www.ema.europa.eu/en/documents/other/summary-compassionate-use-remdesivir-gilead_en.pdf
- Farmasetika. (2020, April). *Kajian Farmakoterapi Pengobatan Covid-19*. Retrieved from <https://farmasetika.com/2020/04/04/kajian-farmakoterapi-pengobatan-covid-19-favipiravir-klorokuin-oseltamivir/>
- Furuta Y, K. T. (2017). Favipiravir (T-705), a broad spectrum inhibitor of viral RNA polymerase. *Proc Japan Acad Ser B Phys Biol Sci*.
- Grein J, Ohmagari N, Shin D, Diaz G, Asperges E, Castagna A, et al. Compassionate Use of Remdesivir for Patients with Severe Covid-19. *N Engl J Med*. 2020.
- Gao K, N. D. (2020, February). *Machine intelligence design of 2019-nCoV drugs*. Retrieved from bioRxiv.: <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.01.30.927889v1.full.pdf+html>
- Hacisevki A. An Overview of Ascorbic acid biochemistry. *J.Fac.Pharm Ankara*. 38(3). 2009. p. 233-55. Diunduh dari <http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/24/1716/18327.pdf>
- Hoffmann M, K.-W. H. (2020, February). *The novel coronavirus 2019 (2019-nCoV) uses the SARS-1 coronavirus receptor ACE2 and the cellular protease TMPRSS2 for entry into target cells*. Retrieved from bioRxiv. : <https://doi.org/10.1101/2020.01.31.929042>
- Informatorium Obat COVID-19 di Indonesia. Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. Maret 2020. Hal.49-51
- Kementerian Kesehatan RI. KepMenKes RI NOMOR 312/MENKES/SK/IX/2013 tentang Daftar Obat Esensial Nasional 2013. Jakarta: Kemenkes RI. 2013.
- Kemenkes. (2020, Januari Jumat). *KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA*. Retrieved from <https://www.kemkes.go.id/>
- Kemenkes. (2020). *Pedoman Kesiapsiagaan Menghadapi Infeksi Novel Coronavirus (2019-nCoV)*. Retrieved from <https://covid19.kemkes.go.id/downloads/#.Xtva>
- Kraemer CM. Vitamin C (Ascorbic Acid). Updated Oct 2017. Diunduh dari <https://emedicine.medscape.com/article/2088649-overview#showall>

- M. Rolain, P. D. (2007). Recycling of chloroquine and its hydroxyl analogue to face bacterial, fungal and viral infection in the 21st century. *Int J Antimicrob Agents* .
- McMullan BJ, Mostaghim M. Prescribing azithromycin. *Aust Prescr*. 2015;38(3):87–89. doi:10.18773/austprescr.2015.030
- Nuryati, S. M. (2017). *Farmakologi*. Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan. KEMENKES RI.
- PDPI. (2020). Panduan Praktik Klinis: Pneumonia 2019-nCoV. *PDPI* .
- S, F. A. (2015). Coronaviruses: An Overview of Their Replication and Pathogenesis. . *Methods Mol Biol*.
- Singh AK, Singh A, Singh R, Misra A. Remdesivir in COVID-19: A critical review of pharmacology, preclinical and clinical studies. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Review*. 2020;14:641-8
- Shiraki K, Daikoku T. Favipiravir, an anti-influenza drug against life-threatening RNA virus infections. *Pharmacology & Therapeutics*. 2020
- Sur M, B. M. (2020). *Oseltamivir*. Retrieved from Treasure Island (FL): StatPearls Publishing: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539909/>
- Syukri, Y. (2020, Maret). *FAVIPIRAVIR DAN KLOROKUIN EFEKTIF UNTUK PENGOBATAN COVID-19*. Retrieved from Universitas Islam Indonesia: <https://pharmacy.uii.ac.id/favipiravir-dan-klorokuin-efektif-untuk-pengobatan-covid-19/>
- Tanaka E, T. A. (2004). Pharmacogenetics of disease- modifying anti-rheumatic drugs. *Practice & Research Clinical Rheumatology*.
- Taofik Rusdiana., R. A. (2020). Perkembangan Terkini Terapi Antikoagulan pada Pasien COVID-19 dengan Gejala Berat. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*.
- Unisba, T. D. (2020). *KOPIDPEDIA – Bunga Rampai Artikel COVID-19*. Bandung: P2U Unisba.
- Vincent MJ, B. E. (2005). Chloroquine is a potent inhibitor of SARS coronavirus infection and spread. *Virology Journal*.
- Vinetz, J. (2018). Chemotherapy of Malaria. In: *Brunton LL, Danfan RH, Knollmann BJ, editors. Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics 13th ed. New York: McGraw-Hill Company.*

- Wang M, C. R. (2020). Remdesivir and chloroquine effectively inhibit the recently emerged novel coronavirus (2019-nCoV) in vitro. *Cell Res* .
- WHO. (2020). *Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (Ncov) infection is suspected*. Retrieved from <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/getting-workplace-ready-for-covid-19.pdf>
- WHO. (2020, Maret). *World Health Organization. Global surveillance for human infection with novel Coronavirus (2019-nCoV)*. Retrieved from [https://www.who.int/publications/i/item/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-\(COVID-19](https://www.who.int/publications/i/item/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-(COVID-19)
- Wu X, C. Y. (2020). Co-infection with SARS-CoV-2 and Influenza A Virus in Patient with Pneumonia. *Emerg Infect Dis*.
- Yao X, e. a. (2020). In Vitro Antiviral Activity and Projection of Optimized Dosing Design of Hydroxychloroquine for the Treatment of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2). *International Journal of Antimicrobial Agents – In Press*.
- Zhonghua Jie., H. H. (2020). Expert consensus on chloroquine phosphate for the treatment of novel coronavirus pneumonia. *Multicenter collaboration group of Department of Science and Technology of Guangdong Province and Health Commission of Guangdong Province for chloroquine in the treatment of novel coronavirus pneumonia*.
- Zhou D, D. S. (2020). COVID-19: a recommendation to examine the effect of hydroxychloroquine in preventing infection and progression. *J Antimicrob Chemother*.
- Zhou P, Y. X. (2020). A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature* 579.