

REVIEW : POTENSI OBAT HERBAL SELAMA MASA PANDEMI COVID-19

REVIEW : HERBAL MEDICINE POTENTIAL DURING THE COVID- 19 PANDEMIC

Trifonia Rosa Kurniasih^{1*}

¹Prodi S1 Farmasi, STIKES Notokusumo Yogyakarta, Jalan Bener No. 26 Tegalgrejo, Yogyakarta
55243 – Indonesia

e-mail : *rosatrifonia@gmail.com

INDEX

Kata kunci:
COVID-19
Obat herbal
Pandemi

Keywords:
COVID-19
Herbal medicine
Pandemic

ABSTRAK

Pengobatan terhadap infeksi COVID-19 sampai saat ini belum ditemukan. Upaya pencegahan infeksi yang dilaksanakan berupa menjaga jarak, mencuci tangan, dan memakai masker. Penggunaan obat tradisional menjadi salah satu alternatif yang dapat dicoba. Beberapa tanaman obat seperti jahe (*Zingiber officinale*), sambiloto (*Andrographis paniculate*), kunyit (*Curcuma longa*), dan meniran (*Phyllanthus niruri*) memiliki aktivitas imunomodulator yang dapat meningkatkan daya tahan tubuh terhadap infeksi virus.

Treatment for COVID-19 infection has not yet been discovered. Efforts to prevent infection included social distancing, washing hands, and wearing masks. Traditional medicine was an alternative that could be used to prevent infection. Some herbal medicine such as ginger (Zingiber officinale), sambiloto (Andrographis paniculata), turmeric (Curcuma longa), and meniran (Phyllanthus niruri) had an immunomodulatory activity that could increase the body's resistance to viral infections

PENDAHULUAN

Indonesia termasuk negara yang memiliki mega biodiversitas dengan keanekaragaman hayati terbanyak kedua. Keanekaragaman hayati di Indonesia meliputi berbagai spesies tumbuhan berbunga, mamalia, reptil dan amfibi, burung, dan ikan (Sukardiyono and Rosana, 2019). Pemanfaatan bahan alam di Indonesia sudah dilakukan sejak lama. Obat herbal di Indonesia berupa jamu telah digunakan secara turun temurun dan

dipercaya secara empiris dapat membantu meningkatkan daya tahan tubuh dan membantu menyembuhkan penyakit (BPOM, 2020a).

Penggunaan obat tradisional di Indonesia masih tinggi yaitu 98,5%. Penggunaan ramuan tradisional khususnya di Sleman, DI Yogyakarta cukup tinggi yaitu sebanyak 52,4% ramuan jadi dan 19,5% ramuan buatan sendiri (Riskedas, 2018). Obat herbal merupakan pengobatan

yang memanfaatkan tanaman dengan tujuan pengobatan dan menyembuhkan penyakit dan meningkatkan kesehatan manusia. Obat herbal dianggap sebagai obat yang menjanjikan dikarenakan adanya peningkatan khasiat dalam efek farmakologi tanaman obat. Pergeseran tren dari sintetik ke jamu dengan klaim “*back to nature*” atau kembali ke alam membuat tanaman obat semakin banyak digunakan (Ahmad Khan *and* Ahmad, 2019).

Penggolongan obat herbal di Indonesia terbagi menjadi 3 kelompok, yaitu Jamu, Obat Herbal Terstandar (OHT), dan Fitofarmaka (FF). Kategori obat herbal paling tinggi adalah Fitofarmaka yang sudah memenuhi persyaratan praklinik dan klinik serta bahan baku yang melalui proses standarisasi. Tujuan utama penggunaan obat bahan alam berupa jamu adalah sebagai upaya promotif dan preventif. Obat bahan alam ini terus dikembangkan ke arah kuratif dan paliatif (BPOM, 2020b).

Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus (SARS- CoV) merupakan salah satu penyebab penyakit pernafasan yang fatal. Pada tahun 2019, muncul varian baru yaitu SARS-CoV-2 yang menyebar cepat di Wuhan, China (WHO, 2020). SARS-CoV-2 merupakan virus RNA untai tunggal dengan protein spike berbentuk seperti mahkota (Baloch et al., 2020). Penyakit yang disebabkan SARS-CoV-2 ini

disebut dengan penyakit virus Corona (*Coronavirus Disease 2019/COVID-19*) (WHO, 2020; Hu et al., 2021). Infeksi SARS-CoV-2 menyebabkan beberapa gejala umum seperti demam, batuk, sesak nafas, myalgia, dan kelelahan. Gejala yang tidak umum seperti produksi sputum, sakit kepala, hemoptisis, sakit perut, dan diare (Huang et al., 2020; Harapan et al., 2020)

Pandemi COVID-19 sudah berlangsung sejak 2020 di Indonesia dan seluruh dunia. Sampai saat ini, belum ditemukan pengobatan spesifik untuk mengobati infeksi COVID-19. Berbagai macam pengobatan diterapkan hingga penggunaan obat herbal, yaitu jamu. Meskipun masih kurang bukti ilmiah dari tanaman obat dan jamu, masyarakat Indonesia banyak yang mengonsumsi dengan harapan terhindar dari virus COVID-19 (Hartanti et al., 2020).

PEMBAHASAN

Obat Modern Asli Indonesia (OMAI) merupakan kumpulan obat bahan alam dari Indonesia yang telah memiliki bukti ilmiah terkait keamanan dan khasiat, yaitu OHT dan FF. Meningkatnya kasus COVID-19 mendorong penggunaan obat bahan alam sebagai salah satu upaya menghadapi COVID-19. Penggunaan OHT dan FF selama masa pandemi COVID-19 sebagai upaya preventif yaitu meningkatkan daya

tahan tubuh dan meringankan atau meredakan gejala penyakit. Belum terdapat obat bahan alam yang disetujui untuk mengobati COVID-19 (BPOM, 2020b). Rekomendasi penanganan kasus infeksi SAR-Cov-2 terdiri dari isolasi mandiri, istirahat, hidrasi, penggunaan NSAID pada kasus demam tinggi. Pengobatan tambahan menggunakan herbal didasarkan penilaian manfaat-resiko terutama untuk herbal yang diindikasikan untuk penyakit pernafasan (Silveira *et al*, 2020).

JAHE

Zingiber officinale Roscoe atau jahe merupakan tanaman obat yang paling umum dijumpai penggunaannya di masyarakat. Secara empiris, jahe mempunyai khasiat sebagai antiinflamasi, mengatasi mual muntah, diare, mengatasi perut kembung, dan digunakan untuk mengatasi batuk, pilek, dan flu (Silveira *et al*, 2020, BPOM, 2020a). Bukti ilmiah yang telah dilakukan untuk membuktikan khasiat jahe diantaranya uji aktivitas sebagai imunomodulator dan antiinflamasi (BPOM, 2020a). Penelitian Jahan *et al* (2021) secara *in silico* menunjukkan bahwa jahe, selain mengurangi gejala yang disebabkan oleh SARS-CoV-2, juga dapat berperan dalam menghambat virus. Dua senyawa dalam jahe yaitu asam klorogenat dan hesperidin diindikasikan dapat menghambat *protease*

utama (*main protease* /Mpro) dari virus SARS-CoV-2 (Wijaya *et al*, 2021).

SAMBILOTO

Sambiloto dengan nama ilmiah *Andrographis paniculata* (Burm.f.) Nees merupakan herba yang diketahui memiliki khasiat diantaranya sebagai antiinflamasi, demam, radang usus, mengatasi kencing manis, disentri, masuk angin, hepatitis, bronkitis, batuk, hingga tuberkulosis (BPOM, 2020a, Silveira *et al*, 2020). Beberapa bukti ilmiah terkait khasiat sambiloto yaitu uji aktivitas imunomodulator, uji klinik antivirus (HIV), uji antioksidan, dan uji aktivitas antiinflamasi. Senyawa dalam sambiloto yaitu *andrographolide* signifikan mengikat situs aktif protease utama SARS-CoV-2 dari hasil pengujian secara *in silico* (Sukardiman *et al*, 2020; Rajagopal *et al*, 2020; Sa-ngiamsuntorn *et al*, 2021).

KUNYIT

Curcuma longa L. atau kunyit telah dikenal sejak lama dalam mengobati beberapa keluhan seperti mengatasi pilek, bronkitis, dan asma, yang dapat dicampur dengan susu. Khasiat lain dari kunyit yaitu mengatasi radang, rematik, nyeri perut, membersihkan haid dan mengatasi infeksi kulit (BPOM 2020a). Penyelidikan terkait senyawa aktif dari kunyit dilakukan melalui *molecular docking* menunjukkan ada potensi dari *cyclocurcumin* terhadap

penghambatan *protease* utama (Mpro) dari virus SARs-CoV-2 (Rajagopal *et al*, 2020; Gupta *et al*, 2020).

MENIRAN

Meniran atau *Phyllanthus niruri* merupakan tanaman yang memiliki kandungan senyawa kimia tannin, damar, dan flavonoid. Khasiat dari meniran diantaranya untuk pengobatan ayam, malaria, sembelit, menurunkan tekanan darah tinggi, mengatasi haid tidak teratur, demam, nyeri, mengatasi batu ginjal dan lain-lain (BPOM, 2020a, Murugesan *et al*, 2021). Golongan senyawa flavonoid yang terdapat dalam meniran yaitu kuersetin, astragalin, kaemferol dapat berikatan dengan Mpro dari SARs-CoV-2 berdasarkan analisis *molecular docking* (Murugesan *et al*, 2021). Evaluasi aktivitas phyllanthin dan hypophyllanthin yang diisolasi dari meniran dapat menghambat spike glikoprotein (6LZG) dan Mpro yang berperan sebagai reseptor target COVID-19 (Marhaeny *et al*, 2021).

Beberapa tanaman obat sudah mulai dilakukan penelitian dalam mengatasi infeksi COVID-19. Pengujian dimulai dari skrining menggunakan *in silico* menggunakan *molecular docking* dan secara *in vitro* menggunakan *cell line*. Penggunaan tanaman herbal ditujukan untuk membantu proses kesembuhan dan

membantu meningkatkan daya tahan tubuh. Tanaman obat dapat dikonsumsi dalam bentuk segar maupun dalam bentuk serbuk jadi yang praktis digunakan. Konsumsi obat tradisional secara berlebihan akan menimbulkan efek samping bagi penggunaannya. Pembuktian secara ilmiah dapat memberikan informasi keamanan dalam konsumsi herbal.

KESIMPULAN

Obat tradisional sudah digunakan secara luas untuk membantu mengatasi beberapa keluhan. Pada infeksi penyakit akibat virus, respon imun *host* merupakan faktor penting. Pemilihan herbal didasarkan pada indikasi untuk meningkatkan respon imun dapat membantu mengurangi infeksi dan dapat digunakan dalam pencegahan Covid-19. Penelitian khasiat obat tradisional terhadap infeksi COVID-19 masih terus dilakukan sampai ditemukan obat untuk mengatasi infeksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Khan, M.S., Ahmad, I., (2019). Chapter 1 - Herbal Medicine: Current Trends and Future Prospects, in: Ahmad Khan, M.S., Ahmad, I., Chattopadhyay, D. (Eds.), *New Look to Phytomedicine*. Academic Press, pp. 3–13. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-814619-4.00001-X>
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, (2020a). *Pedoman Penggunaan Herbal dan*

- Suplemen Kesehatan dalam Menghadapi COVID-19 di Indonesia*, Cetakan Pertama. ed.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, (2020b). *Informatorium Obat Modern Asli Indonesia (OMAI) di Masa Pandemi COVID-19*. Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- Baloch, S. *et al.* (2020). The Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic, *The Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 250(4), pp. 271–278. doi: 10.1620/TJEM.250.271.
- Gupta, S., Singh, A. K., Kushwaha, P. P., Prajapati, K. S., Shuaib, M., Senapati, S., & Kumar, S. (2020). Identification of potential natural inhibitors of SARS-CoV2 main protease by molecular docking and simulation studies. *Journal of Biomolecular Structure & Dynamics*, 39(12), 1. <https://doi.org/10.1080/07391102.2020.1776157>
- Harapan, H. *et al.* (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): A literature review, *Journal of Infection and Public Health*, 13(5), pp. 667–673. doi: 10.1016/J.JIPH.2020.03.019.
- Hartanti, D. *et al.* (2020) ‘The Potential Roles of Jamu for COVID-19: A Learn from the Traditional Chinese Medicine’, *Pharmaceutical Sciences and Research*, 7(4), p. 2. doi: 10.7454/psr.v7i4.1083.
- Hu, B. *et al.* (2021) ‘Characteristics of SARS-CoV-2 and COVID-19’, *Nature Reviews. Microbiology*, 19(3), p. 1. doi: 10.1038/S41579-020-00459-7.
- Huang, J. *et al.* (2020) ‘Current Prevention of COVID-19: Natural Products and Herbal Medicine’, *Frontiers in Pharmacology*, 11. doi: 10.3389/FPHAR.2020.588508/FULL.
- Jahan, R. *et al.* (2021) ‘Zingiber officinale: Ayurvedic Uses of the Plant and In Silico Binding Studies of Selected Phytochemicals With Mpro of SARS-CoV-2’, *Natural Product Communications*. doi: 10.1177/1934578X211031766.
- Marhaeny, H. D. *et al.* (2021) ‘Phyllanthin and hypophyllanthin, the isolated compounds of Phyllanthus niruri inhibit protein receptor of corona virus (COVID-19) through in silico approach’, *Journal of Basic and Clinical Physiology and Pharmacology*, 32(4), pp. 809–815. doi: 10.1515/JBCPP-2020-0473.
- Murugesan, S. *et al.* (2021) ‘Targeting COVID-19 (SARS-CoV-2) main protease through active phytocompounds of ayurvedic medicinal plants – Emblica officinalis (Amla), Phyllanthus niruri Linn. (Bhumi Amla) and Tinospora cordifolia (Giloy) – A molecular docking and simulation study’, *Computers in Biology and Medicine*, 136, p. 104683. doi: 10.1016/J.COMPBIOMED.2021.104683.
- Rajagopal, K. *et al.* (2020) ‘Activity of phytochemical constituents of Curcuma longa (turmeric) and Andrographis paniculata against coronavirus (COVID-19): an in silico approach’, *Future Journal of Pharmaceutical Sciences 2020 6:1*, 6(1), pp. 1–10. doi: 10.1186/S43094-020-00126-X.
- Sa-ngiamsuntorn, K. *et al.* (2021) ‘Anti-SARS-CoV-2 Activity of Andrographis paniculata Extract and Its Major Component Andrographolide in Human Lung Epithelial Cells and Cytotoxicity Evaluation in Major Organ Cell

- Representatives', *Journal of Natural Products*, 84(4), p. 1261. doi: 10.1021/ACS.JNATPROD.0C0132.
- Silveira, D. *et al.* (2020) 'COVID-19: Is There Evidence for the Use of Herbal Medicines as Adjuvant Symptomatic Therapy?', *Frontiers in Pharmacology*, 0, p. 1479. doi: 10.3389/FPHAR.2020.581840.
- Sukardiman *et al.* (2020) 'The coronavirus disease 2019 main protease inhibitor from *Andrographis paniculata* (Burm. f) Ness', *Journal of Advanced Pharmaceutical Technology & Research*, 11(4), p. 157. doi: 10.4103/JAPTR.JAPTR_84_20
- Sukardiyono and Rosana, D. (2019) 'Megabiodiversity Utilization through Integrated Learning Model of Natural Sciences with Development of Innertdepend Strategies in Indonesian Border Areas', *Journal of Physics: Conference Series*, 1233(1), p. 012099. doi:10.1088/1742-6596/1233/1/012099.
- Tim Riskesdas 2018, 2019. Laporan Nasional Riskesdas 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB).
- Wijaya, R. *et al.* (2021) 'COVID-19 In Silico Drug with Zingiber officinale Natural Product Compound Library Targeting the Mpro Protein', *Makara Journal of Science*, 25(3), p. 5. doi: 10.7454/mss.v25i3.1244.
- World Health Organization and Mission China Joint (2020) 'Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)', *The WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019*, 2019(February), pp. 16–24. Available at: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>