

Edukasi Isolasi Mandiri di Tengah Pandemi: Pemanfaatan Daun Sambiloto sebagai Imunomodulator

¹⁾Riryn Novianty*

¹⁾Program Studi Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Riau, Indonesia

Email Corresponding: rirynnovianty@lecturer.unri.ac.id

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Kata Kunci: COVID-19 Daun Sambiloto Imunomodulator Pandemi Tanaman Obat	Penyebaran wabah COVID-19 terjadi secara meluas. Kasus terkonfirmasi positif COVID-19 kian melonjak setiap harinya. Beberapa upaya dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut, salah satunya adalah meningkatkan sistem kekebalan tubuh dengan imunomodulator. Tanaman obat seperti daun sambiloto dapat dimanfaatkan sebagai imunostimulan. Kegiatan pengabdian dilakukan secara daring melalui sosialisasi edukasi pemanfaatan daun sambiloto sebagai imunomodulator di era pandemi. Webinar dilakukan dengan menghadirkan pakar herbal nasional DR. (Cand.) dr. Inggrid Tania, M. Si yang merupakan Ketua Umum PDPOTJI dan Dosen Universitas Riau Riryn Novianty, M. Si. Hasil yang dapat disampaikan dari kegiatan ini adalah masyarakat mendapatkan informasi dalam mengelola daun sambiloto sebagai minuman yang berkhasiat untuk menambah imun.
	ABSTRACT
Keywords: COVID-19 Herbal Immunomodulator Pandemic Sambiloto Leaf	Penyebaran wabah COVID-19 terjadi secara meluas. Kasus terkonfirmasi positif COVID-19 kian melonjak setiap harinya. Beberapa upaya dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut, salah satunya adalah meningkatkan sistem kekebalan tubuh dengan imunomodulator. Tanaman obat seperti daun sambiloto dapat dimanfaatkan sebagai imunostimulan. Kegiatan pengabdian dilakukan secara daring melalui sosialisasi edukasi pemanfaatan daun sambiloto sebagai imunomodulator di era pandemi. Webinar dilakukan dengan menghadirkan pakar herbal nasional DR. (Cand.) dr. Inggrid Tania, M. Si yang merupakan Ketua Umum PDPOTJI dan Dosen Universitas Riau Riryn Novianty, M. Si. Hasil yang dapat disampaikan dari kegiatan ini adalah masyarakat mendapatkan informasi dalam mengelola daun sambiloto sebagai minuman yang berkhasiat untuk menambah imun.
This is an open access article under the CC-BY-SA license.	
	

I. PENDAHULUAN

Sindrom Pernapasan, jenis baru coronavirus, adalah penyebab COVID-19. (SARS-CoV-2). SARS-CoV (Baloch et al., 2020; Hui et al., 2020) Penyebaran wabah COVID-19 adalah masalah global (Mona, 2020). COVID-19 akan berlangsung di China pada akhir Desember 2019. Setelah itu, jumlah pasien yang diuji positif untuk COVID-19 mulai meningkat (Yuliana, 2020). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengulangi bahwa penentuan COVID-19 sebagai pandemi setelah menyebabkan sekitar 213 kasus adalah akurat. negara terdampak wabah virus corona (WHO), 2020). Indonesia sebagai salah satu negara yang dan efeknya Sebagian besar penduduk Indonesia telah terinfeksi COVID-19, yang dianggap oleh pemerintah sebagai bencana nasional.

Provinsi Riau Indonesia adalah salah satu tempat di mana COVID-19 telah menyebar. Dari Maret hingga Oktober 2020, ada 7.100 kasus COVID-19 positif secara keseluruhan, dengan Kota Pekanbaru memiliki jumlah kasus terbesar. Dengan 1.349 kasus COVID-19 positif, distrik Tampan menempati posisi teratas. Distrik Perdamaian Marpoyan berada di tempat kedua dengan 959 kasus positif COVID-19, sementara distrik Bukit Raya berada di posisi terakhir dengan 887 kasus.

Virus ini dapat menyerang anak-anak hingga orang dewasa dan bersifat sangat menular (Anhusadar, 2020). Proses penularan dapat terjadi melalui *droplet* yang keluar ketika berbicara, batuk, dan bersin dari orang yang terkonfirmasi positif COVID-19 (Singhal, 2020). Lansia lebih rentan terserang COVID-19 karena pada usia

lanjut (40 tahun ke atas) sistem imun akan semakin menurun. Sebagai bentuk respon biologis, sistem imun melindungi tubuh dari serangan zat berbahaya dan mikroorganisme. Akibat melemahnya sistem imun akan menyebabkan penurunan terhadap pertahanan tubuh dari infeksi oleh virus dan bakteri (Munasir, 2016).

Imunitas yang tinggi menjadi kunci dalam menghindari terinfeksi COVID-19. Kegiatan seperti olahraga ataupun lainnya yang ditujukan untuk menjaga kebugaran dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh (Furkan et al., 2021). Pemenuhan asupan zat gizi yang cukup serta adanya vaksinasi juga merupakan upaya dalam peningkatan imun tubuh (Sumarmi, 2020). Imunomodulator seperti suplemen herbal dan vitamin dapat membantu memodulasi aktivitas dan fungsi sistem imun (Catanzaro et al., 2018; Ortuño-Sahagún et al., 2019). Badan POM telah menetapkan beberapa tanaman yang secara turun temurun telah dikenal masyarakat dapat meningkatkan daya tahan tubuh, seperti pegagan, bawang putih, temulawak, meniran, kunyit, temu mangga, dan sambiloto (BPOM, 2020).

Beberapa tanaman telah digunakan sejak dahulu untuk mempertahankan fungsi kekebalan tubuh dan telah terbukti bioaktif yang terdapat pada tanaman memiliki kemampuan terhadap penguatan sistem kekebalan (Jiang, 2019). *Natural products* dilaporkan bermanfaat untuk menghambat peradangan yang terjadi pada alergi, penyakit autoimun dan penyakit infeksi dengan peradangan yang berlebihan. Selain itu, metabolit yang terdapat pada tanaman mampu menstimulasi respon imun pada penyakit infeksi dan defisiensi imun (Sharma, 2020). Salah satu tanaman yang tumbuh di wilayah daratan Indonesia adalah Sambiloto. Penelitian yang dilakukan oleh Churiyah et al. (Churiyah et al., 2015) melaporkan bahwa daun sambiloto berpotensi sebagai antiviral dan imunostimulan. Tanaman ini telah digunakan dalam terapi tradisional untuk meredakan flu (Chen et al., 2009).

Dalam upaya untuk mengurangi penyebaran COVID-19, sosialisasi adalah menyebarkan pengetahuan tentang penyakit dan cara menghindarinya. Perilaku publik dapat ditingkatkan dengan informasi spesifik dan dapat diandalkan dalam memerangi infeksi COVID-19 (Purwandari et al., 2021). Tujuan dari inisiatif komunitas ini adalah untuk mendidik semua tingkatan masyarakat Indonesia, khususnya penduduk Pekanbaru, Provinsi Riau, tentang manfaat daun sambiloto sebagai imunomodulator selama pandemi.

II. MASALAH

Pandemi COVID-19 masih terus berlangsung di berbagai belahan negara di dunia termasuk di Indonesia terkhusus di Provinsi Riau. Salah satu permasalahan yang menyebabkan kasus positif terus meningkat ini dikarenakan kelalaian masyarakat dalam menjaga protokol kesehatan yang telah ditetapkan pemerintah dan pada saat yang bersamaan imun mereka sedang lemah. Sehingga rentan terserang virus. Daun sambiloto dapat digunakan sebagai *immune booster* yang selalu meningkatkan imunitas tubuh sehingga dapat mencegah infeksi yang disebabkan oleh SARS-CoV-2. Selain sebagai *immune booster*, daun sambiloto juga dapat digunakan sebagai imunomodulator yang dapat menyeimbangkan kembali *immune* tubuh setelah terpapar COVID-19 dengan gejala ringan seperti batuk, pilek, demam, dan gangguan pencernaan. Daun sambiloto ini juga disarankan sebagai terapi komplementer bagi penderita COVID-19 tidak bergejala hingga bergejala ringan yang melaksanakan isolasi mandiri disertai dengan obat resep dokter. Dengan adanya terapi komplementer dengan menggunakan daun sambiloto ini dapat menstimulasi imunomodulator tubuh sehingga penderita COVID-19 tidak bergejala hingga bergejala ringan dapat sembuh lebih cepat dibandingkan dengan hanya mengonsumsi obat-obatan resep dokter saja. Pada pengabdian ini akan dilakukan sosialisasi secara hybrid tentang khasiat dari sambiloto sebagai anti SARS-CoV-2.

III. METODE

Kegiatan pengabdian dilakukan secara daring (dalam jaringan) yang meliputi Webinar. Webinar online menggunakan Zoom Meeting diadakan untuk sosialisasi dan edukasi khasiat daun sambiloto sebagai upaya pencegahan dan pengobatan terhadap infeksi oleh SARS-CoV-2 yang disampaikan oleh DR. (Cand.) dr. Ingrid Tania, M.Si yang merupakan Ketua Umum PDPOTJI (Perkumpulan Dokter Pengembang Obat Tradisional dan Jamu Indonesia) dan Riryn Novianty, M.Si yang merupakan Dosen Kimia Universitas Riau selama 80 menit yang disertai sesi tanya jawab selama lebih kurang 15 menit. Webinar online ini ditujukan kepada seluruh lapisan masyarakat di Indonesia terutama warga kota Pekanbaru Provinsi Riau.

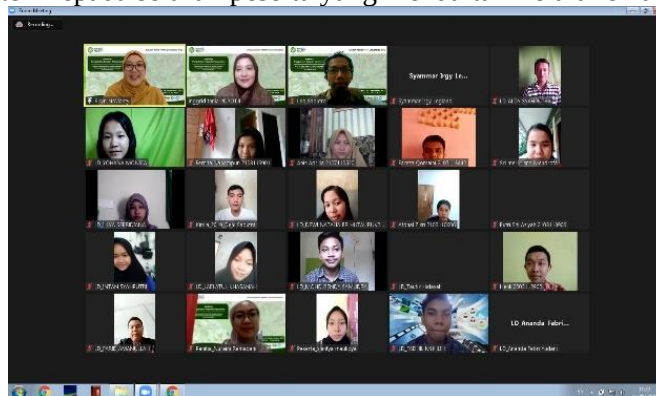
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini merupakan inisiatif akademisi Universitas Riau untuk mengedukasi masyarakat terkait pemanfaatan bahan alam sebagai imunomodulator sebagai perlindungan diri selama masa pandemi. Tahap persiapan webinar diawali dengan sosialisasi dan pembukaan pendaftaran untuk semua lapisan masyarakat dari berbagai kalangan di seluruh Indonesia. Sejumlah 109 pendaftar tercatat diantaranya; dokter, bidan, apoteker, dosen, pegawai swasta, mahasiswa dan ibu rumah tangga di Pekanbaru, Siak, Batam, Jakarta, Bogor, Sukoharjo, Banten, Madura, Mataram, Gorontalo, Makasar dan Manado. Kegiatan webinar dilaksanakan pada hari Sabtu, 25 September 2021 secara online di Zoom Meeting dipandu oleh Riryn Novianty, M.Si yang berperan sebagai moderator dan narasumber. Selain itu, DR. (Cand.) dr. Ingrid Tania, M.Si juga diundang sebagai narasumber.



Gambar 1. Webinar Edukasi Khasiat Daun Sambiloto

Topik webinar yang disampaikan oleh narasumber terkait pemanfaatan daun sambiloto dalam upaya preventif dan kuratif pada COVID-19 serta upaya rehabilitatif pada post covid. Peserta yang hadir 65 orang cukup antusias dengan materi tersebut dengan berbagai pertanyaan dilontarkan saat sesi diskusi. Acara diakhiri dengan penyerahan sertifikat kepada narasumber dan foto Bersama. Usai acara webinar tersebut, panitia mengirimkan *softcopy* materi kepada seluruh peserta yang mendaftar melalui email.



Gambar 2. Foto Bersama Peserta Webinar Edukasi Khasiat Daun Sambiloto

Salah satu elemen yang harus dipertimbangkan untuk menghentikan penyebaran virus COVID-19 adalah pengetahuan (Law et al., 2020). kesadaran populasi adalah elemen predisposing yang mempengaruhi bagaimana populasi umum berperilaku dalam hal kesehatan. Masyarakat saat ini memiliki informasi tentang cara memasukkan protokol kesehatan ke dalam praktek. Perilaku seseorang akan dipengaruhi oleh informasi yang mereka miliki untuk meningkatkan tingkat kesehatan mereka (Tetartor et al., 2021). Namun, memahami bagaimana memodulkan aktivitas kekebalan tubuh juga dianggap penting. Menurut Purwandari et al., (2021), ada hubungan antara persepsi publik tentang COVID-19 dan sikap. Memberikan informasi yang akurat dan relevan akan meningkatkan perilaku publik dalam upaya untuk menghentikan infeksi virus COVID-19.

Daun sambiloto memiliki berbagai metabolit seperti senyawa flavonoid, diterpenoid, dan polifenol. Andrographolide merupakan salah satu senyawa diterpenoid yang terdapat pada daun sambiloto (Churiyah et al., 2015). Penelitian secara *in silico* telah memprediksi bahwa terjadinya ikatan antara andrographolide dan

analognya terhadap situs antiviral terget pada SARS-CoV-2 meliputi reseptor kompleks spike protein-ACE-2, spike protein, reseptor ACE-2, dan N-Protein RNA *binding domain* (Lim et al., 2021). Ekstrak daun sambiloto memiliki efikasi yang baik dan aman dikonsumsi untuk menyeimbangkan sistem imun pasien yang telah terpapar COVID-19 dengan gejala ringan seperti batuk, pilek, demam, dan gangguan pencernaan (Wanaratna et al., 2022).

V. KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan webinar melibatkan pakar herbal dan peserta dari berbagai macam profesi dan daerah di Indonesia. Kegiatan berlangsung dengan lancar dan sukses, dan peserta menunjukkan antusiasme dan minat yang tinggi. Setelah kegiatan ini tentu diharapkan peserta dapat mengimplementasikan hidup sehat dengan memanfaatkan tanaman obat kekayaan Indonesia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada PNBP FMIPA Universitas Riau yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anhusadar, L. (2020). Persepsi mahasiswa PIAUD terhadap kuliah online di masa pandemi Covid 19. *Journal of Islamic Early Childhood Education*, 3(1), 44–58.
- Baloch, S., Baloch, M. A., Zheng, T., & Pei, X. (2020). The coronavirus disease 2019 pandemic. *Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 250(4), 271–278.
- Catanzaro, M., Corsini, E., Rosini, M., Racchi, M., & Lanni, C. (2018). Immunomodulators inspired by nature: A review on curcumin and Echinacea. *Molecules*, 23(11), 1–17.
- Chen, J. X., Xue, H. J., & Ye, W. C. (2009). Activity of andrographolide and its derivatives against influenza virus in vivo and in vitro. *Biol Pharm Bull*, 32(8), 1385–1391.
- Churiyah, Pongtuluran, O. B., Rofaani, E., & Tarwadi. (2015). Antiviral and Immunostimulant Activities of *Andrographis paniculata*. *HAYATI Journal of Biosciences*, 22(2), 67–72.
- Furkan, Rusdin, & Shandi, S. A. (2021). Menjaga Daya Tahan Tubuh Dengan Olahraga Saat Pandemi Corona Covid-19. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 5(1), 424–430.
- Hui, D. S., Azhar, I. E., Madani, T. A., Ntoumi, F., Kock, R., & Dar, O. (2020). The continuing 2019-nCoV epidemic threat of novel coronaviruses to global health - The latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. *International Journal of Infectious Diseases*, 91, 264–266.
- Jiang, T. A. (2019). Health benefits of culinary herbs and spices. *Journal of AOAC International*, 102(2), 395–411.
- Law, S., Leung, A. W., & Xu, C. (2020). Severe acute respiratory syndrome (SARS) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): From causes to preventions in Hong Kong. *International Journal of Infectious Diseases*, 94, 156–163.
- Lim, X. Y., Chan, J. S. W., Tan, T. Y. C., Teh, B. P., Razak, M. R. M. A., Mohammad, S., & Mohamed, A. F. S. (2021). *Andrographis paniculata* (Burm. F.) Wall. Ex Nees, Andrographolide, and Andrographolide Analogues as SARS-CoV 2 Antivirals? A Rapid Review. *SAGE*, 16(5), 1–15.
- Munasir, Z. (2016). Respons Imun Terhadap Infeksi Bakteri. *Sari Pediatri*, 2(4), 193–197. <https://doi.org/https://doi.org/10.14238/sp2.4.2001.193-7>
- Ortuño-Sahagún, D., Rawat, A. K. S., & Zänker, K. (2019). Natural Immunomodulators 2018. *Journal of Immunology Research*, 2019, 3–6. <https://doi.org/10.1155/2019/4341698>
- BPOM. (2020). *Pedoman Penggunaan Herbal dan Suplemen Kesehatan dalam Menghadapi COVID-19 di Indonesia*. Badan POM.
- Purwandari, S., Sidiq, H. S., Herawati, E., Mayangsari, A. P., Abiyuga, A., & Ariyanti, R. (2021). Pendampingan Masyarakat dalam Upaya Preventif terhadap Covid-19 di Kabupaten Magelang. *Community Empowerment*, 6(3), 328–335.
- Sharma, L. (2020). Immunomodulatory effect and supportive role of traditional herbs, spices and nutrients in management of COVID-19. *Journal of PeerScientist*, 1–17.
- Singhal, T. (2020). A review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). *The Indian Journal of Pediatrics*, 87(4), 281–286.
- Sumarmi, S. (2020). Mini Review: Kerja Harmoni Zat Gizi dalam Meningkatkan Imunitas Tubuh Terhadap Covid-19. *Amerta Nutrition*.
- Tetartor, R. P., Anjani, I., Simanjuntak, M. R., & . D. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan

Pedagang Dalam Pelaksanaan Protokol Kesehatan Covid-19 Di Pasar Petisah Kota Medan Sumatera Utara. *Jurnal Kesmas Dan Gizi (Jkg)*, 3(2), 114–122. <https://doi.org/10.35451/jkg.v3i2.489>

Wanaratna, K., Leethong, P., Inchai, N., Chuewiang, W., Sriraksa, P., Tabme, A., & Sirinavin, S. (2022). Efficacy and safety of *Andrographis paniculata* extract in patients with mild COVID-19: A randomized controlled trial. *Fortune Journals*, 5(3), 423–427.

World Health Organization (WHO), “WHO Director-General’s Opening Remarks at the Media Briefing on COVID-19- 11 March 2020,” 2020, [Online]. Available: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-generals-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>.