

Penyuluhan Pemanfaatan Daun Sambiloto (*Andrographis Paniculata*) sebagai Imunostimulan di Puskesmas Simpang Tiga Pekanbaru

¹⁾Riryn Novianty*, ²⁾Jasril, ³⁾Silvera Devy, ⁴⁾Muhdarina

¹⁾²⁾³⁾⁴⁾Program Studi Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia

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

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Kata Kunci:

COVID-19
Daun Sambiloto
Imunostimulan
Pandemi
TOGA

Pandemi tak kunjung berakhir dan lonjakan kasus terkonfirmasi positif setiap harinya bertambah dan tidak seluruhnya dirawat di rumah sakit, karena keterbatasan fasilitas perawatan. Bagi penderita yang tidak bergejala hingga yang bergejala ringan dianjurkan untuk melakukan isolasi mandiri disertai dengan resep dokter. Imunostimulan komplementer diperlukan untuk segera mengembalikan sistem imun tubuh agar dapat sembuh lebih cepat dibandingkan hanya dengan mengonsumsi obat resep dokter. Daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) merupakan salah satu imunostimulan yang efektif untuk mengobati penderita COVID-19, tidak hanya untuk mengobati akan tetapi daun sambiloto juga dapat dimanfaatkan sebagai immune booster. Kegiatan pengabdian dengan memberikan penyuluhan secara luring kepada pasien dan Tim PROMKES (Promosi Kesehatan) Puskesmas Simpang Tiga Kota Pekanbaru. Tim pengabdian memberikan sejumlah bibit sambiloto, sambiloto kering dan madu kepada peserta pengabdian agar dapat menjadikan sambiloto sebagai Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dan dapat meracik sendiri ramuan herbal sambiloto demi menjaga sistem imun di tengah pandemi.

ABSTRACT

Keywords:

COVID-19
Imunostimulant
Pandemic
Sambiloto leaf
TOGA

The pandemic never ends, and the number of positive confirmed cases increases every day, and not all of them are hospitalized due to limited treatment facilities. It is recommended to carry out independent isolation accompanied by a doctor's prescription for asymptomatic patients to those with mild symptoms. Complementary immunostimulant are needed to immediately restore the body's immune system to heal faster than just taking prescription drugs. Sambiloto leaf (*Andrographis paniculata*) is an effective immunostimulant for treating COVID-19 sufferers not only for treating but Sambiloto leaves can also be used as an immune booster. Community service activities provide counselling offline to patients and the PROMKES (Health Promotion) Team at the Simpang Tiga Health Center, Pekanbaru City. The service team provided several Sambiloto seeds, dried Sambiloto and honey to the participants so they could make Sambiloto, a Family Medicinal Plant (TOGA) and be able to mix their Sambiloto herbal ingredients to maintain the immune system amid a pandemic.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



I. PENDAHULUAN

Sejak Desember 2019 ditemukan virus baru yang menyerang pernafasan yaitu SARS-CoV-2 atau lebih dikenal dengan virus corona. Penyebaran virus tersebut kini telah dinyatakan sebagai pandemi pada 11 Maret 2020 oleh *World Health Organization* (WHO), (2020). Pandemi COVID-19 telah menyebabkan sedikitnya 213 negara terdampak wabah virus corona dengan jumlah kasus sebanyak sekitar 16 juta orang di seluruh dunia (Lai et al., 2020). Indonesia menjadi salah satu negara terdampak COVID-19 (Kemenkes RI, 2020).

Wabah COVID-19 telah meluas ke berbagai provinsi yang ada di Indonesia. Provinsi Riau melaporkan sebanyak 7.100 kasus terkonfirmasi positif COVID-19 selama bulan Maret hingga Oktober 2020 dengan kasus tertinggi terjadi di Kota Pekanbaru. Tercatat 3 kecamatan dengan kasus positif COVID-19 terbanyak. Pada urutan pertama terdapat Kecamatan Tampan dengan 1.349 kasus positif COVID-19, kemudian Kecamatan

Marpoyan Damai dengan 959 kasus, dan terakhir Kecamatan Bukit Raya yang memiliki 887 kasus positif COVID-19 (Dinkes Riau, 2021).

Sistem kekebalan tubuh yang kuat menjadi kunci dalam pencegahan terjangkitnya virus SARS-CoV-2 (Jayanthi et al., 2021). Orang dengan sistem kekebalan tubuh yang lemah akan lebih rentan terhadap infeksi oleh virus ini (Bhat et al., 2020; Mona, 2020). Berdasarkan data hasil survei secara daring oleh Persatuan Dokter Spesialis Kedokteran Jiwa Indonesia (PDSKJI) tahun 2020 didapatkan informasi bahwa sekitar 66% responden mengaku menderita depresi (Ridlo, 2020). Terbukti secara eksperimental, dalam kondisi lingkungan yang penuh tekanan akan menimbulkan perubahan fisiologis yang memengaruhi penekanan sistem kekebalan (Singh, 2021). Ketika kondisi imun dalam keadaan lemah, maka pertahanan tubuh akan memburuk dalam melawan penyakit yang disebabkan oleh virus atau bakteri (Ortuño-Sahagún et al., 2019).

Imunostimulan alami telah banyak digunakan untuk membantu meningkatkan sistem kekebalan (Catanzaro et al., 2018). Modulasi fungsi kekebalan menggunakan tanaman obat dan produknya sebagai tindakan terapeutik telah menjadi pendekatan terapeutik yang diterima (Singh, 2021). Sambiloto atau yang memiliki nama latin berupa *Andrographis paniculata* (Burm. f.) Nees telah dilaporkan bahwa tanaman ini berpotensi sebagai antiviral dan imunostimulant. Salah satu senyawa yang ditemukan melimpah pada *A. paniculata* adalah senyawa andrographolide (Churiyah et al., 2015). Senyawa andrographolide memiliki aktivitas imunoregulator yang berbeda-beda respon terhadap berbagai macam penyakit imun serta berperan sebagai modulator terhadap respon imun yang berubah (Chao & Lin, 2010).

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk untuk mensosialisasikan khasiat daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) sebagai imunostimulan di tengah pandemik serta mendemonstrasikan pembuatan minuman herbal dekokta sambiloto kepada pasien Puskesmas Simpang Tiga yang merupakan warga Kecamatan Bukit Raya. Tim pengabdian menjalin kerja sama dengan Tim PROMKES (Promosi Kesehatan) di Puskesmas Simpang Tiga Kota Pekanbaru.

II. MASALAH

Provinsi Riau merupakan salah satu provinsi terdampak COVID-19, dengan kasus tertinggi terjadi di Kota Pekanbaru. Kasus terkonfirmasi positif COVID-19 kian bertambah. Terdapat 12 kecamatan di Kota Pekanbaru, salah satunya adalah Kecamatan Marpoyan Damai. Dinas Kesehatan Provinsi Riau telah melaporkan bahwa Kecamatan Marpoyan Damai sebagai urutan kedua dengan kasus positif tertinggi per Oktober 2020, sebanyak 959 warga sudah terkonfirmasi positif COVID-19. Seseorang dengan imun yang lemah akan lebih rentan terinfeksi virus corona. Daun sambiloto dapat diolah menjadi ramuan herbal yang bisa meningkatkan imun. Kurangnya pengetahuan masyarakat akan pengolahan tanaman obat menjadi permasalahan. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini memberikan penyuluhan kepada warga Kecamatan Marpoyan Damai dan pasien Puskesmas Simpang Tiga Kota Pekanbaru terkait pengolahan daun sambiloto sebagai imunostimulan.

III. METODE

Tim pengabdian menyampaikan materi terkait pemanfaatan daun sambiloto dan cara pembuatan ramuan sambiloto segar dan kering kepada pasien Puskesmas Simpang Tiga baik itu yang terkonfirmasi dan non terkonfirmasi COVID-19 serta Tim PROMKES (Promosi Kesehatan) Puskesmas Simpang Tiga Kota Pekanbaru secara luring dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan yang ada.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini melibatkan tiga orang dosen dan dua mahasiswa Universitas Riau. dilakukan turun langsung ke lapangan dengan memberikan penyuluhan di Puskesmas Simpang Tiga Kota Pekanbaru. Tim pelaksana melakukan koordinasi terlebih dahulu dengan Kepala Puskesmas & Tim PROMKES (Promosi Kesehatan) untuk mengatur waktu dan kondisi yang efektif untuk diadakannya kegiatan pengabdian. Senin pagi, pukul 08.00 s/d 09.00 WIB, 1 November 2021, tim pelaksana memberikan penyuluhan langsung di depan pasien yang sedang berada di ruang tunggu rekam medis Puskesmas. Pasien yang hadir sejumlah 31 orang tampak sangat antusias dengan materi yang disampaikan dengan memberikan beberapa pertanyaan di sesi

1610

tanya jawab. Setelah penyampaian materi, tim membagikan 10 bibit tanaman sambiloto, 5 sambiloto kering dan 5 madu kepada perwakilan PROMKES Puskesmas, pasien yang bertanya dan kepada pasien yang berminat. Selanjutnya tim juga memberikan ramuan sambiloto kepada pasien yang ingin mencoba & merasakan langsung khasiatnya. Kegiatan ini diakhiri dengan foto bersama tim dengan pihak puskesmas dan peserta pengabdian.



Gambar 1. Penyuluhan Pemanfaatan Daun Sambiloto

Daun sambiloto memiliki kandungan senyawa diterpenoid, flavonoid, dan polifenol. Salah satu konstituen utama yang terdapat didalamnya adalah andrographolide (Churiyah et al., 2015). Hasil dari penelitian secara in-vitro ini ditemukan sebuah kesimpulan bahwa senyawa andrographolide memiliki potensi yang sangat baik sebagai stimulator kekebalan tubuh yang dapat bekerja dalam dua cara yaitu memberikan respon imun yang spesifik (antibodi diproduksi guna melawan mikroba asing yang masuk ke dalam tubuh) dan respon imun non spesifik (sel makrofag akan menghancurkan sel mikroba / sel asing yang masuk) (Wang et al., 2010). Pada penelitian secara in silico yang dilakukan terhadap ekstrak dari *A. paniculata* pada sel epitel paru-paru manusia (Calu-3) juga ditemukan potensinya sebagai upaya pencegahan dan mengobati SARS-CoV-2 (Sa-Ngiamsumtorn et al., 2021).



Gambar 2. Pemberian Ramuan Daun Sambiloto kepada Pasien (kiri) dan Bibit Tanaman Sambiloto (kanan)

Seluruh kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan sebagai wujud kontribusi akademisi Jurusan Kimia FMIPA Universitas Riau dalam membantu masyarakat & pemerintah dalam mengatasi pandemi COVID-19 yang belum berakhir di Indonesia.

V. KESIMPULAN

Kegiatan penyuluhan melibatkan tim promosi kesehatan dan pasien puskesmas. Seluruh kegiatan ini diikuti oleh semua peserta dengan antusias dan minat yang tinggi. Warga mendapatkan informasi secara tepat mengolah daun sambiloto menjadi ramuan herbal yang dapat meningkatkan imun. Selain dibekali ilmu, warga juga mendapatkan bibit tanaman sambiloto sehingga dapat dikembangkan untuk keperluan ke depannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami sampaikan ucapan terima kasih kepada PNBP FMIPA Universitas Riau yang telah mendanai kegiatan pengabdian yang kami lakukan. Terimakasih juga diucapkan kepada Kepala Puskesmas Simpang Tiga Kota Pekanbaru yang telah memfasilitasi dan memberikan izin bagi kami untuk melaksanakan pengabdian di wilayah kerjanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Bhat, S. A., Rather, S. A., Iqbal, A., Qureshi, H. A., & Islam, N. (2020). Immunomodulators for Curtailing COVID-19: a Positive Approach. *Journal of Drug Delivery and Therapeutics*, 10(3), 286–294.
- 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.
- Chao, W. W., & Lin, B. F. (2010). Isolation and identification of bioactive compounds in *Andrographis paniculata* (Chuanxinlian). *Chinese Medicine*, 5, 1–15.
- Churiyah, Pongtuluran, O. B., Rofaani, E., & Tarwadi. (2015). Antiviral and Immunostimulant Activities of *Andrographis paniculata*. *HAYATI Journal of Biosciences*, 22(2), 67–72.
- Dinas Kesehatan Provinsi Riau. (2021). *Riau Tanggap COVID-19*. [Online]. Available : <https://corona.riau.go.id>
- Jayanthi, C. R., Avinash, H. R., Sridhar, S., Akhila, K., Sridhar, S., & Rajesh, K. (2021). A randomized control study to evaluate the role of herbal immunomodulators in boosting the immunity and overall health of healthcare workers in covid-19 wards: An exploratory, feedback clinical study, *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, 14 (8), 20-35.
- Kemenkes RI. (2020). *Pedoman Kesiapsiagaan Menghadapi Infeksi Novel Coronavirus (2019-nCoV)*. Kementerian Kesehatan RI.
- Lai, K. K. R., Wu, J., Harris, R., McCann A., Collins, K., Watkins, D., & Patel, J. K., “Coronavirus Map: Tracking the Spread of the Outbreak.” 2020, [Online]. Available: <https://www.nytimes.com/interactive/2020/world/coronavirusmaps.html?action=click&module=RelatedLinks&pgtype>.
- Mona, N. (2020). Konsep Isolasi Dalam Jaringan Sosial Untuk Meminimalisasi Efek Contagious (Kasus Penyebaran Virus Corona Di Indonesia). *Jurnal Sosial Humaniora Terapan*, 2(2).
- Ortuño-Sahagún, D., Rawat, A. K. S., & Zänker, K. (2019). Natural Immunomodulators 2018. *Journal of Immunology Research*, 2019, 3–6.
- Ridlo, I. A. (2020). Jurnal Psikologi dan Kesehatan Mental Pandemi COVID-19 dan Tantangan Kebijakan Kesehatan Mental di Indonesia. *Insan Jurnal Psikologi Dan Kesehatan Mental*, 5(2), 155–164.
- Sa-Ngiamsuntorn, K., Suksatu, A., Pewkliang, Y., Thongsri, P., Kanjanasirirat, P., Manopwisedjaroen, S., Charoensutthivarakul, S., Wongtrakoongate, P., Pitiporn, S., Chaopreecha, J., Kongsomros, S., Jearawuttanakul, K., Wannalo, W., Khemawoot, P., Chutipongtanate, S., Borwornpinyo, S., Thitithanyanont, A., & Hongeng, S. (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), 1261–1270.
- Singh, N. (2021). A Review On Herbal Plants Used As Immunomodulators. *International Journal of Pharmaceutical Research*, 13(02), 3602–3610.
- Wang, W., Wang, J., Dong, S. F., Liu, C. H., Italiani, P., Sun, S. H., Xu, J., Boraschi, D., Ma, S. P., & Qu, D. (2010). Immunomodulatory activity of andrographolide on macrophage activation and specific antibody response. *Acta Pharmacologica Sinica*, 31(2), 191–201.
- World Health Organization. (2020). WHO Director-General’s Opening Remarks at the Media Briefing on COVID-19-11 March 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>.