

## Perlindungan Terhadap SARS-CoV-2 Melalui Peningkatan Kesadaran dan Pengetahuan Masyarakat Terhadap Tanaman Obat Peningkat Imun

**Komariah<sup>1</sup>, Andriyana Setyawati<sup>2</sup>, Sumani<sup>1</sup>, Dwi Priyo Ariyanto<sup>1</sup> dan Yuliyanti<sup>3,\*</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

<sup>2</sup> Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

<sup>3</sup> Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

\*Email: [yuliyanti\\_fp@staff.uns.ac.id](mailto:yuliyanti_fp@staff.uns.ac.id)

Submitted : 22 November 2021, Revised : 16 Desember 2021, Accepted : 7 April 2022

### Abstrak

Tanaman obat keluarga (disingkat TOGA) adalah tanaman hasil budidaya rumahan yang berkhasiat sebagai obat. Tanaman lokal dilengkapi dengan senyawa bioaktif, kandungan polifenol dan aktivitas antioksidan yang bervariasi. Adanya penurunan kesadaran masyarakat akan pentingnya menyediakan tanaman obat dipekarangan rumah mulai menurun. Pengetahuan akan tanaman obat pada masyarakat juga terbatas. Maka dari itu perlu adanya revitalisasi tanaman obat keluarga untuk menyadarkan kembali pentingnya menyediakan tanaman obat di lingkungan rumah atau apotek hidup yang bisa digunakan untuk menjaga kesehatan. Maka dari itu pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam meningkatkan sistem kekebalan tubuh agar terhindar dari virus SARS- CoV-2 melalui revitalisasi tanaman obat keluarga. Berdasarkan hasil survey seluruh kelompok tani sering menggunakan tanaman obat, akan tetapi masih kesulitan untuk mengenali jenis tanaman obat yang bermanfaat bagi tubuh. Pengetahuan masyarakat kelompok tani 73% didapatkan dari nenek moyang/turun menurun. Melalui kegiatan ini juga ditekankan untuk tidak sembarangan dalam mengkonsumsi obat herbal, terutama jika tujuannya untuk pengobatan. Tujuan pengobatan, masyarakat disarankan tetap pergi ke dokter untuk mendapatkan diagnosa dan pengobatan dengan dosis yang tepat.

**Kata kunci:** Pengabdian Masyarakat; TOGA; virus SARS- CoV-2 ; *Immunomodulator*

### Pendahuluan

Corona Virus (CoVs) adalah virus RNA yang terdiri dari genom ssRNA dan termasuk golongan family Coronaviridae (Perlman 2015). Corona virus menyebabkan wabah serius di semua negara yang menyebabkan kematian dan beban ekonomi yang sangat besar bagi masyarakat. Kemunculan serotipe baru secara konstan di kelompok virus yang memiliki tingkat mutasi tinggi serta masih adanya mekanisme perbanyakan virus yang belum dipahami menambah tantangan dalam melawan infeksi akibat virus (Linnakoski et al., 2018). Berdasarkan genom dan antigenisitasnya, anggota keluarga Coronaviridae dibagi menjadi empat genera: *Alphacoronavirus*, *Betacoronavirus*, *Gammacoronavirus* dan *Deltacoronavirus* (Priestnall et al. 2020). Pandemi COVID-19 yang melanda seluruh dunia pada akhir tahun 2019 meresahkan semua kalangan. Di tengah kekhawatiran tersebut, para peneliti terus mengembangkan vaksin dan obat-obatan untuk memerangi serangan virus SARS-CoV-2 tersebut. Tak terkecuali, tanaman lokal berbagai Negara, termasuk Indonesia yang diyakini mampu memberi sumbangsih perbaikan imun sebagai upaya pencegahan dan pertahanan imun.

Tanaman lokal dilengkapi dengan senyawa bioaktif, kandungan polifenol dan aktivitas antioksidan yang bervariasi (Issa et al., 2006). Flavonoid memiliki sifat biologis yang luas yang meningkatkan kesehatan manusia dan



membantu mengurangi risiko penyakit dengan perannya memperluas aktivitas vitamin C, bertindak sebagai antioksidan, melindungi kolesterol LDL dari oksidasi, menghambat agregasi platelet, dan bertindak sebagai agen antiinflamasi, antitumor dan antivirus. Metabolit sekunder pada tanaman obat yang mempunyai banyak aktivitas biologi, sehingga banyak dikembangkan sebagai obat herbal, seperti yang telah banyak dilakukan penelitian yaitu obat ineksi DENV (Angelina, 2019).

Tanaman obat keluarga (disingkat TOGA) adalah tanaman hasil budidaya rumahan yang berkhasiat sebagai obat. Dibeberapa Negara lain, termasuk eropa, penggunaan obat tradisional dikembangkan menjadi obat yang teregistrasi dan aktivitas farmakologinya teruji secara klinis. Sedangkan di Indonesia, pemanfaatan tanaman obat keluarga sebagai obat-obatan tradisional bagi kalangan keluarga diolah dengan cara sederhana, yaitu dengan cara ditumbuk atau direbus. Akan tetapi, terjadi penurunan kesadaran masyarakat akan pentingnya menyediakan tanaman obat dipekarangan rumah. Pengetahuan akan tanaman obat pada masyarakat juga terbatas. Maka dari itu perlu adanya revitalisasi tanaman obat keluarga untuk menyadarkan kembali pentingnya menyediakan tanaman obat di lingkungan rumah atau apotek hidup yang bisa digunakan untuk menjaga kesehatan. Maka dari itu pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam meningkatkan sistem kekebalan tubuh agar terhindar dari virus SARS-CoV-2 melalui revitalisasi tanaman obat keluarga.

### Metode Pelaksanaan

Pengabdian ini dilaksanakan di Desa Kemuning, Kecamatan, Karanganyar yang telah dilaksanakan pada Bulan Juni tahun 2021. Pengabdian masyarakat ini memilih mitra yaitu kelompok tani “Madu Sari 2 dan Madu Sari 3” yang dipimpin oleh Bapak Sumadi. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode diskriptif. Pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini dilakukan dalam beberapa tahapan, meliputi persiapan, dan pelaksanaan.

Tahap persiapan dan pembekalan

1. Pemberitahuan kepada kelompok tani “Madu Sari 2 dan Madu Sari 3” Desa Kemuning Kecamatan Ngargoyoso, Karanganyar.
2. Pembuatan booklet tentang TOGA. Pembuatan booklet dilakukan sebelum pelaksanaan program.
3. Persiapan Pelatihan Motivasi. Persiapan pelatihan meliputi perijinan ke lokasi penanaman tanaman obat, persiapan tempat pelatihan, survey lokasi, persiapan transportasi dan akomodasi lainnya.
4. Persiapan Peralatan Pelatihan. Persiapan peralatan pelatihan meliputi bahan dan alat pelatihan, tanaman yang akan ditanam, bibit dan sebagainya.

Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan program TOGA ini dilakukan dalam beberapa langkah sebagai berikut :

1. Membangun motivasi anggota melalui penyuluhan Pelatihan motivasi dimaksudkan untuk membangun kembali semangat anggota kelompok tani kelompok tani “Madu Sari 2 dan Madu Sari 3” Desa Kemuning Kecamatan Ngargoyoso, Karanganyar dalam menanam tanaman obat. Kegiatan ini dilakukan melalui pelatihan dan kunjungan ke perkumpulan anggota.

Pelatihan tentang khasiat herbal Anggota kelompok (Gambar 1.) diberikan edukasi tentang jenis-jenis tanaman obat yang memiliki khasiat terapi/obat berdasarkan penelitian. Gambaran pengetahuan tentang obat tradisional sebagai dasar pemahaman terapi juga diberikan, di antaranya adalah mengenai sifat obat tradisional yaitu bahwa obat yang berasal dari bahan alam umumnya:

- a. Memiliki efek samping relatif kecil jika digunakan secara tepat
- b. Memiliki efek relatif lambat tetapi jelas manfaatnya
- c. Lebih sesuai untuk penyakit metabolik dan degeneratif
- d. Banyak yang bersifat promotif dan preventif

- e. Bersifat holistik atau memiliki kombinasi efek dalam satu ramuan Pengetahuan dasar ini sangat penting dipahami kepada anggota kelompok karena akan menjadi pemahaman dasar dalam membuat sediaan TOGA (Depkes RI, 2011).



Gambar 1. Pelaksanaan penyuluhan tentang tanaman obat keluarga



Gambar 2. Penyerahan bibit tanaman obat secara simbolis kepada ketua kelompok tani

Penyumbangan tanaman obat (Gambar 2.) dan transfer IPTEK pembudidayaan tanaman herbal dilakukan kepada mitra dalam bentuk polybag. Diharapkan, anggota kelompok tani mitra dapat mengembangkan pembudidayaannya pada pekarangan rumahnya masing-masing. Sebelum dan sesudah kegiatan pelatihan, diberikan kuisioner kepada peserta untuk menggali informasi mengenai tingkat pemahaman awal petani dan presentase pemahaman petani setelah dilakukan penyuluhan dan sosialisasi.

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Keadaan Umum Mitra

Kegiatan pengabdian masyarakat yang bertempat di Kemuning, Ngargoyoso, Karanganyar mengangkat tema "Perlindungan Terhadap Sars-cov-2 Melalui Peningkatan Kesadaran dan Pengetahuan Masyarakat Terhadap Tanaman Obat Peningkat Imun". Kegiatan ini dihadiri oleh anggota kelompok tani Madu Sari 2 dan Madu Sari 3 sebagai peserta kegiatan. Dalam kegiatan penyuluhan ini, dijelaskan tentang menjaga diri di situasi pandemi, pengertian tanaman obat keluarga, manfaat tanaman obat untuk meningkatkan imunitas tubuh, budidaya tanaman obat dan metode pasca panen tanaman obat keluarga.

Keadaan umum di kelompok tani Madusari 2 dan 3 dapat dilihat pada Tabel 1. Sebagian besar petani (74%) masih dalam fase produktif yaitu berumur 25 sd. 65 tahun. Sedangkan, usia tidak produktif (lebih dari 65 tahun) masih ada 26% yaitu 6 orang. Umur petani merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan intensitas kinerja petani karena dapat secara optimal mencurahkan tenaga kerja fisik pada usahatani yang tersedia (Afrizon 2012). Termasuk dalam kegiatan adopsi inovasi baru, petani pada usia produktif lebih dapat secara terbuka dalam mengadopsi inovasi dengan cepat dan dapat mengaplikasikan pada usaha tani. Jumlah keluarga petani dominan berkisar lebih dari 4 orang yaitu 15 petani atau 79% dari responden. Jumlah banyaknya anggota keluarga bisa

menjadi tambahan tenaga kerja dalam usahatani. Akan tetapi, dominan minat anggota keluarga untuk melanjutkan dalam sektor pertanian menurun dan memilih untuk bekerja pada sektor lain.

Tabel 1. Keadaan umum Mitra di kelompok tani madusari 2 dan 3

No	Keadaan umum	Jumlah petani	%
1	Umur (tahun)		
	- 25 s/d 65 tahun	14	74
	- $\geq$ 65 tahun	5	26
2	Jumlah anggota keluarga		
	- $\leq$ 4	15	79
	- $>$ 4	4	21
3	Pendidikan		
	- SD	9	47
	- SMP	6	32
	- SMA/SMK	4	21
4	Pekerjaan utama		
	- Petani	16	84
	- Pedagang	2	10
	- lainnya	1	6

Tingkat pendidikan petani di kelompok tani Madusari 2 dan 3 masih dominan pada tingkat pendidikan SD-SMP yaitu sekitar 79% atau 15 orang. Tingkat pendidikan petani berpengaruh terhadap penerapan inovasi baru, sikap mental dan perilaku tenaga kerja dalam usahatani. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan lebih mudah dalam menerapkan inovasi. Petani dengan pendidikan yang lebih tinggi maka akan relative lebih cepat dalam melaksanakan adopsi teknologi dan inovasi. Pada kelompok tani ini terdapat 4 orang (21%) yang memiliki pendidikan SMA, dengan adanya SDM tersebut melalui wadah kelompok tani, anggota yang dapat menerapkan inovasi dapat mendiseminasikan pengetahuannya kepada seluruh anggota sehingga seluruh anggota kelompok tani dapat mengadopsi inovasi dan teknologi baru. Pekerjaan utama mitra dominan sebagai petani (84%) hal ini didukung karena tempat tinggal mitra yang berada di pedesaan sehingga mempunyai banyak lahan untuk mengelola pertanian, terutama hortikultura yang sesuai dengan kondisi tanah dan iklim.

## 2. Penyuluhan pembudidayaan tanaman obat keluarga

Tanaman obat keluarga (TOGA) menjadi salah satu pilihan masyarakat untuk ditanam pada lahan pekarangan, dengan pertimbangan mudah dibudidayakan, dapat dimanfaatkan untuk kesehatan dan meningkatkan perekonomian keluarga. Salah satu hal yang penting dalam pengembangan program TOGA adalah pemahaman dalam membudidayakan TOGA. Budidaya TOGA sangat dibutuhkan untuk menunjang keberlanjutan pemanfaatan TOGA. Untuk menunjang tujuan tersebut, maka dibagikan paket TOGA (tanaman obat keluarga) kepada setiap anggota kelompok tani. Harapannya dari bibit tumbuhan obat yang diberikan ini dapat menjadi pengawet plasma nutfah, bisa dikembangbiakkan sehingga masyarakat mendapatkan manfaat dari TOGA tersebut, baik untuk menjaga imunitas keluarga agar terhindar dari virus SARS-CoV-2 kesehatan mandiri secara murah maupun manfaat sosial dan finansial bagi meningkatkan kesejahteraan masyarakat bersama-sama, selanjutnya merupakan pendorong terbangunnya sikap dan perilaku konservasi TOGA masyarakat.

Berdasarkan hasil survey seluruh kelompok tani sering menggunakan tanaman obat, akan tetapi masih kesulitan untuk mengenali jenis tanaman obat yang bermanfaat bagi tubuh. Pengetahuan masyarakat kelompok tani 73% didapatkan dari nenek moyang/turun menurun. Menurut penelitian Karo (2010) informasi tanaman obat keluarga (TOGA) tidak cukup hanya didapatkan dari warisan keluarga dan membaca, tetapi perlu adanya diseminasi hasil penelitian baik dari Dinas Kesehatan maupun lembaga lain yang dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat.

Tabel 2. Pengetahuan petani dalam penggunaan tanaman obat dan kandungan metabolit sekundernya

No	Tanaman Obat	Pengetahuan petani dalam penggunaan tanaman obat	Kandungan metabolit sekunder
1	Jahe	Penghangat tubuh	6-gingerol, 6-shogaol, and 8-shogaol sebagai antioxidants (Ghasemzadeh et al. 2016).
2	Kunyit	Obat sakit perut dan nyeri	Curcumin dan polysaccharide sebagai immunomodulators (Salehi et al. 2019).
3	Daun Jambu	Obat sakit diare	Quercetin dan polyphenols lain sebagai immunostimulant; quercetin, gallic acid, ferulic acid, dan caffeic acid sebagai antioxidant (Gutiérrez et al. 2008).
4	Daun Meniran	Meredakan nyeri	Phyllanthin, hypophyllanthin, niranthin, phylltetralin, astragalin, quercetin, corilagin, catechin, geraniin, gallic acid, dan ellagic acid sebagai immunomodulator (Jantan et al. 2019).
5	Daun Sambiloto	Meningkatkan daya tahan tubuh	Andrographolide and other related diterpene lactones as immunomodulator; 5-hydroxy-7,8- dimethoxyflavone, 5-hydroxy7 , 8 - d i m e t h o x y f l a v a n o n e , $\beta$ -sitosterol, stigmasterol, ergosterol peroxide, 14-deoxy-14,15- dehydroandrographolide, and 19-O-acetyl-14-deoxy-11,12- didehydroandrographolide sebagai antiinflammatory (Hossain et al. 2014).

Tanaman obat yang umumnya digunakan oleh masyarakat untuk pengobatan adalah tanaman jahe untuk penghangat tubuh, tanaman kunyit untuk obat sakit perut dan nyeri dan daun jambu untuk mengobati sakit diare hal ini sesuai dengan tabel 2 bahwa pengetahuan petani dalam penggunaan tanaman obat telah tervalidasi secara ilmiah (Li et al. 2020). Menurut Syukur dan Hernani (2003) 74% tanaman liar dan sisanya 26% yang telah dibudidayakan dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional. Anggota kelompok tani setuju bahwa tanaman obat merupakan suatu pencegahan yang murah, efektif, mudah dicari dan mudah dibudidayakan. Dalam kegiatan pengabdian ini memberikan tambahan pengetahuan dan edukasi kepada anggota kelompok tani, mengenai khasiat tanaman obat yang masih jarang dikenal yaitu tanaman kumis kucing yang memiliki kandungan flavonoid yang tinggi untuk pemeliharaan saluran kemih dan amandel, daun sambiloto yang dapat digunakan sebagai obat diabetes, Kencur digunakan untuk mengobati batuk dan radang lambung, dan pengenalan tanaman echinaceae sebagai tanaman peningkat imunitas tubuh.

Profil tanaman obat yang minim efek samping dan mudah digunakan sehingga banyak dipercaya masyarakat untuk meningkatkan imunitas tubuh di masa pandemi Covid-19. Masyarakat juga diberikan pengarahan tentang pembudidayaan tanaman obat di area pekarangan serta pengolahan tanaman obat menjadi simplisia sehingga rimpang tanaman obat dapat disimpan dalam waktu yang lama tanpa mengurangi khasiat dari tanaman obat tersebut. Berdasarkan Utami et al. (2013) simplisia merupakan bahan alami yang dipergunakan sebagai obat yang belum mengalami pengolahan apapun dan berupa bahan yang telah dikeringkan.

Melalui kegiatan ini juga ditekankan untuk tidak sembarangan dalam mengkonsumsi obat herbal, terutama jika tujuannya untuk pengobatan. Pada tujuan pengobatan, masyarakat disarankan tetap pergi ke dokter untuk mendapatkan diagnosa dan pengobatan dengan dosis yang tepat.

## Kesimpulan

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa para petani di Desa Kemuning, Ngargoyoso, Karanganyar sebagai peserta penyuluhan menunjukkan keaktifan yang ditunjukkan dengan sikap interaktif dan minat yang tinggi untuk berpartisipasi dalam membangun daerahnya dalam beberapa kegiatan yaitu koordinasi, sosialisasi, penyuluhan, pelatihan dan monitoring dan evaluasi. Peserta penyuluhan memperoleh transfer pengetahuan tentang khasiat tanaman obat keluarga (TOGA) dan pentingnya budidaya tanaman obat pada pekarangan rumah, dan membantu kelompok tani dalam mengolah tanaman obat untuk dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh pada masa pandemi Covid-19.

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Sebelas Maret yang telah memberikan dukungan dana melalui Program P2M Non-APBN UNS 2021 pada skema PKM-HGR nomor kontrak 261/UN27.22/HK.07.00/2021 dan kepada kelompok tani Madu Sari 2 dan 3 serta Kepala desa Kemuning dan jajarannya, sehingga kegiatan ini bisa terlaksana.

## Daftar Pustaka

- Febriansah, R., 2017, Pemberdayaan Kelompok Tanaman Obat Keluarga Menuju Keluarga Sehat Di Desa Sumberadi, Mlati, Sleman. *Jurnal BERDIKARI*, no 2, vol 5, hal 80-90.
- Karo-karo, U., 2010, Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga di Kelurahan Tanah 600, Medan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, no 5, vol 4.
- Nugraha, S., Agustiningih, & Rusma, W., 2015, Pelatihan Penanaman Tanaman Obat, *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan*, no 1, vol 4, hal 58-62.
- Syukur, C., & Hernani, 2003, *Budidaya Tanaman Obat Komersial*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Utami, M., Yayu, W., & Hexa, A., 2013, Keragaman Pemanfaatan Simpliksia Nabati yang Diperdagangkan di Purwokerto, *Journal Bio Unsoed*, 1(1) 1-10.
- Afrizon, H. B. A., 2012, Karakteristik petani dan pendapatan usahatani kakao di desa surobali kabupaten kepahiang. hal 318–322. <http://bengkulu.litbang.pertanian.go.id/eng/images/dokumen/sosek/afrizon-btpbkl.pdf>.
- Angelina, M., 2019, Tanaman Yang Berpotensi Sebagai Antiviral Dengue Marissa Angelina Pusat Penelitian Kimia Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) Naskah diterima tanggal 20 Desember 2019. Pus Penelit Kimi Lemb Ilmu Pengetah Indones. hal 127–134.
- Ghasemzadeh, A., Jaafar, H. Z. E., Rahmat, A., 2016, Variation of the phytochemical constituents and antioxidant activities of *Zingiber officinale* var. *rubrum* Theilade associated with different drying methods and polyphenol oxidase activity, *Molecules*, no 6, vol 21.
- Gutiérrez, R. M. P., Mitchell, S., Solis, R. V., 2008, *Psidium guajava*: A review of its traditional uses, phytochemistry and pharmacology. *J Ethnopharmacol.* no 1, vol 117, hal 1–27.
- Hossain, M. S., Urbi, Z., Sule, A., Rahman, K. M. H., 2014, *Andrographis paniculata* (Burm. f.) Wall. ex Nees: A review of ethnobotany, phytochemistry, and pharmacology. *Sci World J.*
- Jantan, I., Haque, M. A., Ilangkovan, M., Arshad, L., 2019, An insight into the modulatory effects and mechanisms of action of *Phyllanthus* species and their bioactive metabolites on the immune system. *Front Pharmacol.* vol 10, pp. 1–19.
- Li, Y., Wang, J., Liu, Y., Luo, X., Lei, W., Xie, L., 2020, Antiviral and virucidal effects of curcumin on transmissible gastroenteritis virus in vitro. *J Gen Virol.* no 10, vol 101, pp. 1079–1084.
- Perlman, S., 2015, Research Driven by Curiosity: The Journey from Basic Molecular Biology and Virology to Studies of Human Pathogenic Coronaviruses. *PLoS Pathog.* no 7, vol 11, pp. 1–3.
- Priestnall, S. L., Okumbe, N., Orengo, L., Okoth, R., Gupta, S., Gupta, N. N., Hidrobo, M., Kumar, N., Palermo, T., et al, 2020, *Family Coronaviridae*. In: *Endocrine*, vol. 9, pp. 6.
- Salehi, B., Stojanović-Radić, Z., Matejić, J., Sharifi-Rad, M., Anil Kumar, N. V., Martins, N., Sharifi-Rad, J., 2019, The therapeutic potential of curcumin: A review of clinical trials, *Eur J Med Chem*, vol 163, pp. 527–545.