



PENGUATAN PERAN MASYARAKAT MENUJU KEMANDIRIAN KESEHATAN MELALUI PEMANFAATAN TANAMAN OBAT KELUARGA (TOGA) DALAM PENGENDALIAN PENYAKIT KOLESTEROL

Recky Patala^{1*}, I Made Sarwadana², Tri Olan Palumpun³, Ayu Wulandari⁴

^{1,2,3,4}Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi (STIFA) Pelita Mas Palu

email: reckyfarmasi@gmail.com

* Corresponding Author

Received 18 November 2023; Received in revised form 12 December 2023; Accepted 10 January 2024

Abstrak

Upaya menuju kemandirian kesehatan Bersumber Daya Manusia merupakan wujud nyata peran serta masyarakat dalam pembangunan kesehatan sebagai pemicu kegiatan pemberdayaan masyarakat, salah satunya adalah Tanaman Obat Keluarga (TOGA). TOGA merupakan beberapa jenis tanaman obat pilihan yang dapat ditanam di pekarangan rumah. Pemanfaatan TOGA dalam pengendalian Penyakit Kolesterol di lingkungan rumah sangat penting, terutama bagi keluarga yang tidak memiliki akses untuk pelayanan kesehatan. Oleh karena itu, kegiatan ini bertujuan untuk mendampingi serta penguatan peran masyarakat khususnya masyarakat Desa Sejahtera dalam memanfaatkan dan TOGA yang ada di sekitar sebagai obat alternatif dalam pengendalian Penyakit Kolesterol. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian ini yaitu: observasi, persiapan dan perancangan, sosialisasi, ceramah, diskusi serta pelatihan dan pendampingan. Hasil yang dicapai dari kegiatan ini yaitu meningkatnya pemahaman tentang jenis TOGA, klasifikasinya, cara pengolahan, pemanfaatan serta pentingnya tanaman TOGA untuk pengobatan kolesterol serta mendapatkan keterampilan berbudidaya TOGA dengan memanfaatkan pekarangan dan kebun disekitar rumah untuk menjadi tempat budidaya TOGA. Adanya kebun TOGA yang merupakan hasil luaran pengabdian ini selanjutnya diharapkan dapat dimanfaatkan untuk pengobatan atau dapat digunakan untuk memperbaiki perekonomian dengan menjual hasil TOGA.

Kata kunci: Desa Sejahtera; Kolesterol; TOGA

Abstract

Efforts towards the independence of health human resources are a concrete manifestation of community participation in health development as a trigger for community empowerment activities, one of which is Family Medicinal Plants (FMP). FMP is a selection of medicinal plants that can be planted in the home yard. The utilization of Family Medicinal Plants in controlling Cholesterol Disease in the home environment is very important, especially for families who do not have access to health services. Therefore, this activity aims to help and strengthen the role of the community, especially the Prosperous Village community in utilizing FMP around as an alternative medicine for controlling Cholesterol Disease. The methods used in the implementation of this service are observation, preparation and design, socialization, lectures, discussions, and training and mentoring. The results achieved from this activity are an increased understanding of the types of FMP, their classification, processing methods, utilization of FMP, and the importance of FMP for cholesterol treatment and getting FMP cultivation skills by utilizing the yard and garden around the house to be used as a place for FMP cultivation. The existence of a FMP garden which is the output of this service is then

expected to be used for treatment or can be used to improve the economy by selling FMP products.

Keywords: *Cholesterol; Family Medicinal Plants; Sejahtera Village*

PENDAHULUAN

TOGA adalah tanaman hasil budidaya rumahan yang berkhasiat sebagai obat. Obat adalah suatu bahan atau panduan bahan-bahan yang dimaksudkan untuk digunakan dalam menetapkan diagnosis, mencegah, mengurangi, menghilangkan, menyembuhkan penyakit atau gejala penyakit, luka atau kelainan badaniah dan rohaniyah pada manusia atau hewan dan untuk memperelok tubuh atau bagian tubuh manusia. Obat dapat bersifat sebagai obat jika sesuai dengan dosis dan waktu yang tepat. Obat juga bersifat racun bagi tubuh jika dikonsumsi dengan dosis yang berlebihan. (Atmojo & Darumurti, 2021) Hal ini menyebabkan pemberian obat kurang dapat menyembuhkan karena salah penggunaan dan dosis yang tidak tepat. Banyak masyarakat yang masih belum paham akan pemanfaatan tanaman obat keluarga. Masyarakat sering salah dalam menentukan bahan baku dalam pembuatan obat tradisional dan tidak mengerti cara untuk mengolah bahan tersebut. Ini dapat menyebabkan efek samping yang berbeda bagi tiap orang jika dosis obat diberikan secara berlebihan. Semakin banyak masyarakat yang menaruh perhatian terhadap penggunaan obat yang rasional demi kepentingan keluarga (Hamidi, dkk., 2022).

Penyakit kolesterol merupakan salah satu penyakit yang umum terjadi di masyarakat. Kolesterol merupakan substansi menyerupai lilin yang berwarna putih dan ditemukan dalam tubuh. Kolesterol adalah senyawa lemak kompleks yang 80% dihasilkan dari dalam tubuh (organ hati) dan 20% sisanya dari luar tubuh (zat makanan). Kolesterol berada pada zat makanan yang dikonsumsi dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah dan merupakan salah satu komponen dari lemak. Sebagai salah satu sumber energi, lemak atau khususnya kolesterol merupakan zat yang dibutuhkan oleh tubuh terutama untuk membentuk dinding sel dalam tubuh (Kurniadi & Nurrahmi, 2014). Walaupun kolesterol bermanfaat bagi tubuh, kolesterol yang terlalu tinggi dalam tubuh dapat menjadi sumber penyakit. Tingginya kolesterol dalam tubuh disebut juga hiperkolesterolemia. Hiperkolesterolemia merupakan kondisi dimana tingginya kadar kolesterol plasma yang dapat meningkatkan resiko aterosklerosis, suatu kondisi patologis yang menyebabkan penyakit jantung koroner (Kumar *et al.*, 2009; Nuranti dkk., 2015).

Senyawa aktif yang terkandung dalam tanaman obat seperti alkaloid, flavonoid, terpenoid, polifenol, dan senyawa lainnya dapat bermanfaat untuk menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Masyarakat di Kabupaten Sigi khususnya di Desa Sejahtera Kecamatan Palolo telah memanfaatkan tumbuhan sebagai obat tradisional. Masyarakat di Desa tersebut meyakini bahwa tanaman obat dapat mencegah dan mengobati berbagai jenis penyakit. Pengetahuan tentang



pemanfaatan tanaman sebagai obat tradisional didapatkan secara turun temurun berdasarkan informasi dari orang tua yang berada di desa tersebut yang biasanya membantu masyarakat dalam pengobatan. Pengetahuan akan penggunaan tumbuhan sebagai obat tradisional lebih dikuasai oleh golongan orang tua, sedangkan generasi muda memiliki pengetahuan yang masih kurang mengenai penggunaan tumbuhan sebagai obat tradisional. Hal tersebut dapat mengakibatkan terjadinya kepunahan informasi mengenai penggunaan tumbuhan obat (Patala, dkk., 2023).

Adapun Tujuan dalam kegiatan Pengabdian kepada masyarakat ini yaitu untuk memberikan Sosialisasi serta penguatan peran masyarakat desa Sejahtera tentang pentingnya pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) secara Etnofarmakologi dalam pengendalian penyakit Kolesterol.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini dilaksanakan pada hari selasa, 28 November 2023 Pukul 09.00-Selesai, berlokasi di Desa Sejahtera, Kec. Palolo, Kab. Sigi, Sulawesi Tengah. PkM ini dilakukan dalam bentuk sosialisasi, edukasi dengan menggunakan metode ceramah dan diskusi tanya jawab dengan memberikan materi-materi secara Etnofarmakologi Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dalam pengendalian Penyakit Kolesterol serta penguatan peran masyarakat dalam pembuatan TOGA. Kegiatan ini juga disertai dengan pemeriksaan kesehatan dan pembagian sembako bagi para peserta khususnya warga Desa Sejahtera sebagai bentuk kepedulian terhadap Warga desa Sejahtera. Beberapa tahapan yang dilakukan pada pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sebagai berikut: 1) Observasi untuk memperoleh informasi terkait keinginan masyarakat terutama dalam hal pemanfaatan tanaman obat keluarga serta mendata jenis tanaman yang bisa dijadikan sebagai obat-obatan di Desa Sejahtera. 2) Sosialisasi dan edukasi tentang contoh dan manfaat tanaman obat keluarga. Kegiatan ini dilakukan karena merupakan salah satu komponen yang paling penting dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat. Adapun sasaran dari kegiatan sosialisasi adalah masyarakat Desa Sejahtera. Tujuan dari kegiatan sosialisasi ini adalah untuk memberikan pemahaman dan pengetahuan bagi masyarakat dalam pemanfaatan tanaman yang ada. Selain itu, sosialisasi ini juga bertujuan untuk memberi pengetahuan bagi masyarakat terutama dalam hal manfaat tanaman terhadap jenis penyakit khususnya kolesterol. 3) Penguatan Peran Masyarakat dalam melakukan penanaman tanaman obat keluarga. Pelaksanaan penanaman tanaman obat keluarga ini diikuti oleh masyarakat Desa Sejahtera. Pembuatan kebun tanaman obat keluarga juga dipusatkan supaya mudah diawasi dan dirawat sehingga masyarakat bisa memanfaatkan tanaman-tanaman yang sudah ditanam tersebut. Pada TOGA, bagian tanaman yang dapat dimanfaatkan

sebagai obat herbal adalah daun, batang, buah, biji, maupun akarnya (Latief *et al.*, 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Sosialisasi serta penguatan peran masyarakat desa Sejahtera tentang pentingnya pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) secara Etnofarmakologi dalam pengendalian penyakit Kolesterol dilakukan selama 1 hari, dimulai dengan identifikasi kebutuhan masyarakat akan jenis TOGA serta penyiapan tanaman TOGA. Kegiatan dilakukan dengan tahapan persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Tahapan yang pertama yaitu persiapan yang dilakukan dengan penyiapan materi penyuluhan yang akan digunakan, observasi tempat penyuluhan yaitu Desa Sejahtera, Kec. Palolo, Kab. Sigi, Sulawesi Tengah, dan melakukan komunikasi perizinan adanya kegiatan, kemudian pada tahap pelaksanaan dilakukan dengan penyampaian materi TOGA secara Etnofarmakologi dalam pengendalian penyakit Kolesterol kepada peserta yang bertujuan mengedukasi mengenai pemanfaatan TOGA bagi kesehatan serta pengelolaan menjadi suatu produk herbal agar dapat meningkatkan daya tarik peserta untuk berbudidaya tanaman herbal, kemudian iskusi interaktif juga dilakukan saat penyampaian materi guna memperluas wawasan peserta. (Al-Zasih dkk., 2023; Mas'ula dkk., 2022). Kegiatan yang terakhir yaitu melakukan praktik penanaman tanaman obat di lahan yang telah disediakan dengan tujuan meningkatkan kemampuan dan ketrampilan dalam berbudidaya tanaman. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk penguatan peran, meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang manfaat dan cara pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dalam pengendalian penyakit khususnya kolesterol serta meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya menanam TOGA di lahan tertentu misalnya pekarangan rumah. Hal ini didukung dengan penelitian Aini (2017) yang menyatakan bahwa kegiatan sosialisasi yang bertujuan untuk mengubah kesadaran, pola pikir, dan gaya hidup masyarakat perlu diadakan.

Tahap sosialisasi lebih banyak berfokus kepada jenis tanaman maupun manfaat tanaman yang bisa dijadikan sebagai obat pendamping keluarga atau obat keluarga terutama mengenai tanaman yang mudah didapatkan oleh masyarakat karena banyak dijumpai di halaman atau kebun masyarakat Desa Sejahtera. Kegiatan sosialisasi ini diikuti masyarakat Desa Sejahtera. Berdasarkan hasil sosialisasi TOGA, dapat dilihat bahwa tingkat pemahaman dan kesadaran masyarakat mengenai manfaat dari TOGA masih kurang, hanya sebagian saja yang mengetahui manfaat berbagai tanaman. Dengan adanya kegiatan sosialisasi ini, diharapkan masyarakat Desa Sejahtera bisa lebih meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mengenai jenis-jenis tanaman yang bisa dijadikan sebagai obat pendamping keluarga (Kurochman dkk., 2023; Mardiyah dkk., 2023).



Setelah sosialisasi, dilakukan penanaman TOGA di lahan yang ada di balai desa. Tanaman yang akan ditanam dipilih berdasarkan yang paling banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan obat-obatan atau obat pendamping dan tanaman yang ada di sekitar masyarakat namun belum dimanfaatkan dengan maksimal. Akhirnya, dipilih 10 jenis tanaman yaitu sambiloto, binahong, jahe, jahe merah, kunyit, temulawak, kumis kucing, herbal afrika, brotowali, keji beling. Jahe diketahui memiliki sifat antioksidan, penurun kolesterol, antiinflamasi, analgesik, memperlancar peredaran darah, dan antimikroba seperti bakteri dan jamur (Imo & Za'aku, 2019). Ekstrak sambiloto diketahui memiliki berbagai efek farmakologis seperti analgesik, antiinflamasi, antimikroba, dan antioksidan (Kumar *et al.*, 2021). Daun Afrika digunakan untuk mengobati hipertensi, sembelit, hepatitis, malaria, dan diabetes (Nursuhaili *et al.*, 2019; Pertiwi dkk., 2020; Salsabila dkk., 2021). Keji beling memiliki berbagai sifat farmakologis seperti antioksidan untuk penyakit kolesterol, antimikroba, dan penyembuh luka. Keji beling digunakan sebagai obat diabetes, sembelit, dan agen diuretik (Wirawan & Yan, 2020). Pemanfaatan TOGA yang begitu banyak, perlu adanya pelestarian dengan berbudidaya tanaman tersebut. Pemberian edukasi tentang pemahaman tanaman obat dari cara penanaman hingga pengelolaan hasil menjadi suatu produk herbal perlu digencarkan (Anto *et al.*, 2022; Ningrum *et al.*, 2023)



Gambar 1. Sosialisasi Tanaman Obat Keluarga (TOGA) di Aula Balai Desa Sejahtera



Gambar 2. Penanaman Tanaman Obat Keluarga (TOGA) di lahan balai Desa Sejahtera

Keberhasilan dari kegiatan ini dilihat dari ketercapaian target jumlah peserta yaitu kehadiran sebesar minimal 75%. Pengetahuan mengenai TOGA meningkat, dan masyarakat sangat antusias ingin menanam TOGA di lahan atau pekarangan rumah masing-masing serta memanfaatkan tanaman tersebut sebagai bahan obat tradisional. Pada kegiatan ini, masyarakat memiliki andil yang besar terutama dalam penanaman. Meskipun begitu, masih ada tahapan terakhir yang harus dilakukan oleh masyarakat yaitu perawatan kebun tanaman obat keluarga. Dengan adanya perawatan yang baik, tanaman yang ditanam juga akan tumbuh dengan baik sehingga bisa bermanfaat bagi masyarakat secara umum dan khususnya masyarakat Desa Sejahtera. Kegiatan ini juga sangat didukung oleh pemerintah desa dengan disediakannya lahan di balai desa.



Gambar 3. Pelaksanaan Pendampingan Tanaman Toga

Diharapkan dengan adanya kegiatan ini, masyarakat Desa Sejahtera bisa lebih mandiri terutama dalam hal menjaga kesehatan keluarga.

KESIMPULAN DAN SARAN

Masyarakat Desa Sejahtera masih kurang memahami terkait pemanfaatan dan budidaya TOGA secara Etnofarmakologi dalam pengendalian penyakit Kolesterol dan cara pengelolaan hasil menjadi produk herbal yang dapat dipasarkan. Edukasi dengan pemberian materi dan diskusi interaktif dapat meningkatkan pemahaman materi dengan baik. Metode praktik secara langsung penanaman TOGA dapat meningkatkan ketrampilan berbudidaya tanaman obat dan memperoleh luaran berupa kebun TOGA yang selanjutnya dapat dimanfaatkan untuk membuat jamu dan bumbu masakan serta diharapkan dapat peningkatan perekonomian dengan menjual hasil TOGA agar selanjutnya kualitas kehidupan masyarakat khususnya Desa Sejahtera, dan masyarakat Indonesia pada umumnya akan meningkat serta juga dapat meningkatkan kesadaran dalam mengatasi masalah demi menuju kemandirian kesehatan

Perlu adanya pelatihan lebih lanjut pengelolaan hasil TOGA menjadi produk herbal untuk peningkatan ekonomi daerah setempat dan melakukan penelitian lebih lanjut tanaman obat yang paling berpotensi tumbuh dan berkembang di Desa Sejahtera agar meningkatkan pemanfaatan TOGA

UCAPAN TERIMA KASIH

Pengabdian mengucapkan terimakasih kepada pihak yang telah memberi dukungan baik finansial maupun non finansial terhadap pelaksanaan kegiatan ini. Pengabdian juga mengucapkan terima kasih kepada Seluruh warga Desa Sejahtera, Kec. Palolo, Kab. Sigi yang telah memberi dukungan terhadap Program Pengabdian kepada Masyarakat ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Al-Zasiah, Pranadewi, A., Pasaribu, S. N., Rosada, A., Junianto, R., & Asmawati. (2023). Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) Untuk Mewujudkan Masyarakat Sehat Di Desa Kemang. *Communnity Development Journal*, 4(3), 6421-6426. <https://doi.org/10.31004/cdj.v4i3.18078>
- Aini, N. L. (2017). Proses Komunikasi Dalam Sosialisasi Pemanfaatan Taman Obat Keluarga (TOGA) Analisis Deskriptif Kualitatif tentang Proses Komunikasi dalam Sosialisasi Tim Penggerak PKK Desa Ngunut Mengenai Pemanfaatan TOGA kepada Masyarakat di Desa Ngunut, Kecamatan Juma.
- Anto, L. O., Fitriaman, Nurdin, E., & Sari, I. M. (2022). Edukasi Kesehatan dan Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) pada Era New Normal. *Amal Ilmiah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.36709/amalilmiah.v4i1.30>
- Atmojo, M. and Darumurti, A. (2021) 'Pemberdayaan Masyarakat Melalui Tanaman Obat Keluarga (TOGA)'. *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), pp. 100–109. [doi: 10.31294/jabdimas.v4i1.8660](https://doi.org/10.31294/jabdimas.v4i1.8660).
- Hamidi, P., Rafiqurrahim, Hasibuan, A. A., Zahra, A., Harahap, N., Nasution, N. M., Aisyah, R. N., Nasution, R., Harahap, S. M., & Syawal, H. (2022). Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (Toga) Sebagai Penangkal Penyakit. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(2), 5073-5076. <https://doi.org/10.31316/jk.v6i2.1865>
- Imo, C. & Za'aku, J. S. (2019). Medicinal Properties of Ginger and Garlic: A Review. *Current Trends in Biomedical Engineering & Sciences*, 18(2), 1 – 6. [doi: 10.19080/CTBEB.2019.18.555985](https://doi.org/10.19080/CTBEB.2019.18.555985)
- Kumar, S., Singh, B., & Bajpai, V. (2021). *Andrographis paniculata* (Burm.f.) Nees: Traditional uses, phytochemistry, pharmacological properties and quality control/quality assurance. *Journal of Ethnopharmacology*, 275. [Doi:10.1016/j.jep.2021.114054](https://doi.org/10.1016/j.jep.2021.114054).

Kumar, V., Abbas A. K., dan Fausto, & Nelson. (2009). *Robbin & Catran Dasar Patologis Penyakit*. Terjemahan: Brahm U. Edisi VII. EGC, Jakarta.

Kurniadi, H., & Nurrahmi, U. (2014). *Stop! Diabetes. Hipertensi. Kolesterol Tinggi. Jantung Koroner*. Istana Media.

Kurochman, S. S. N., Injelita, J., Azizah, A. F., Yulanda, R. A., Afifudin., & Sundhani, E. (2023). Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga Sebagai Upaya Peningkatan Produktivitas Peserta Sekolah Perempuan Kelopak Gayatri Desa Gumelem Kulon Banjarnegara. *Jurnal Pengabdian Masyarakatl-Com: Indonesian Community Journal*, 3(3), 1464-1470. <https://doi.org/10.33379/icom.v3i3.3185>

Latief, M. et al. (2022). 'Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) sebagai Upaya Swamedikasi melalui Pembuatan Minuman Immunostimulan'. *Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 7(2), pp. 533-542. [Doi: 10.30653/002.202272.3](https://doi.org/10.30653/002.202272.3)

Mardliyah, S., Riyanto, Y., & Soedjarwo. (2023). Pemanfaatan Tanaman Toga Sebagai Minuman Kesehatan Tradisional Bagi Perempuan di Desa Dukuhmojo. *ABSARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 4(1), 1 - 10.

<https://doi.org/10.29408/ab.v4i1.6710>

Mas'ula, S., Ahdhianto, E., Thohir, A., & Iruntyasari, N. (2022). Pelatihan Cara Penanaman TOGA untuk Meningkatkan Kemampuan dan Keterampilan Warga. *Jurnal KARINOV*, 5(2), Article 2.

<https://doi.org/10.17977/um045v5i2p146-150>

Ningrum, W. A., Waznah, U., Rahmasari, K. S., Slamet, S., & Balqis, F. I. (2023). Edukasi Pemanfaatan Toga Sebagai Pencegah Hipertensi (2). 6(2), Article 2. <https://doi.org/10.31596/jpk.v6i2.346>

Nuranti, N. N., Fitrianiingsih, P. S., & Lestari, F. (2015). Uji Aktivitas Anti Hiperkolesterolemia Ekstrak Etanol Kulit Buah Salak (*Salacca zalacca* (Gacrtner) Vess). *Prosiding Farmasi*, 1(2), 468-474. <http://dx.doi.org/10.29313/.v0i0.2029>

Nursuhaili, A. B., Nur, A. S., Martini, M. Y., Azizah, M., & Mahmud, T. M. M. (2019). A review: medicinal values, agronomic practices and postharvest handlings of *Vernonia amygdalina*. *Food Research*, 3(5), 380-390. [https://doi.org/10.26656/fr.2017.3\(5\).306](https://doi.org/10.26656/fr.2017.3(5).306)

Patala, R., Sarwadana, I. M., & Doko, R. T. (2023). Pemanfaatan Tanaman Daun Sambiloto (*Andrographis Paniculata*) Secara Etnofarmakologi Untuk



Penyakit Kolesterol Di Desa Maku, Kecamatan Dolo, Kabupaten Sigi. *Jurnal Nasional Abdimas Multidisiplin*, 1(1), 55-60.

Pertiwi, R., Notriawan, D. & Wibowo, R. H. (2020). 'Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) Meningkatkan Imunitas Tubuh sebagai Pencegahan COVID-19', *Dharma Raflesia : Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan IPTEKS*, 18(2), pp. 110–118. [doi: 10.33369/dr.v18i2.12665](https://doi.org/10.33369/dr.v18i2.12665)

Prasetio, Hodi Eko. (2023). Pendampingan Pengolahan Kotoran Sapi Menjadi Pupuk Organik. *Mafaza: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 3(1), 75-88

Salsabila, D. H., Andriyanto, R., Herdiannisa, Z. A., & Yuli, S. (2021). Edukasi Dan Menanam Tanaman Obat Keluarga (Toga) Di Masa Pandemi Covid-19.

Wirawan, E. U. & Yan, S. W. (2020). Consumers' perception and physicochemical properties of novel functional cookie enriched with medicinal plant *Strobilanthes crispus*. *British Food Journal*, 123(3), 1121 – 1132. [10.1108/BFJ-07-2020-0630](https://doi.org/10.1108/BFJ-07-2020-0630)