



Kearifan Lokal Dalam Pemberdayaan Dan Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (Toga) Untuk Meningkatkan Kesehatan Masyarakat (Studi Literatur)

Fitri Amja Yani

Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat,
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (UINSU)

fitriamjayani2002@gmail.com

Susilawati Susilawati

Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat,
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (UINSU)

susilawati@uinsu.ac.id

Abstract.

Family Medicinal Plants (TOGA) are nutritious plants that are managed by the family in the yard of the house. This planting is done to provide traditional medicines that can be self-produced for family needs. This journal aims to provide an overview of how TOGA is empowered and used to improve public health in Indonesia. The writing method used in this journal is a literature review in the form of a qualitative research method. This method has characteristics in the form of text and uses secondary data by reviewing national journals through internet searches, namely Google Scholar and Researchgate whose publications have been in the last five years. Based on the results, the IEC method (communication, information, and education) and socialization is an efficient method for using TOGA. This method involves the community to participate in continuing to spread knowledge to the local community and encourages participation in the use of TOGA for daily needs which influences community empowerment and utilization. In terms of health, family medicinal plants can be used as an alternative in the treatment of common ailments, such as fever, runny nose, stomach ache, and minor injuries. The use of medicinal plants can reduce dependence on modern medicines which may be expensive or difficult to access.

Keywords: *Local Wisdom, Family Medicinal Plants (TOGA), Utilization and Empowerment.*

Abstrak.

Tanaman Obat Keluarga (TOGA) merupakan tanaman berkhasiat yang dikelola oleh keluarga di lahan pekarangan rumah. Penanaman ini dilakukan untuk menyediakan obat tradisional yang dapat diproduksi sendiri untuk keperluan keluarga. Jurnal ini bertujuan untuk memberikan gambaran bagaimana pemberdayaan dan pemanfaatan TOGA untuk meningkatkan kesehatan masyarakat di Indonesia. Metode penulisan yang digunakan dalam jurnal ini ialah literature review (kajian literatur) berupa metode penelitian kualitatif. Metode ini memiliki karakteristik dalam bentuk teks dan menggunakan data sekunder dengan meninjau jurnal-jurnal nasional melalui penelusuran internet yaitu Google Scholar dan Researchgate yang publikasinya lima tahun terakhir.

Berdasarkan hasilnya Metode KIE (komunikasi, informasi, dan edukasi) dan sosialisasi merupakan metode yang efisien untuk menggunakan TOGA. Metode ini mengikutsertakan masyarakat untuk ikut berkontribusi terus menyebarkan pengetahuan kepada masyarakat setempat dan mendorong partisipasi penggunaan TOGA untuk kebutuhan sehari-hari yang berpengaruh dalam pemberdayaan dan pemanfaatan masyarakat. Dari segi kesehatan tanaman obat keluarga dapat digunakan sebagai alternatif dalam pengobatan penyakit umum, seperti demam, pilek, sakit perut, dan luka ringan. Penggunaan tumbuhan obat dapat mengurangi ketergantungan terhadap obat modern yang mungkin mahal atau sulit diakses.

Kata kunci: Kearifan Lokal, Tanaman Obat Keluarga, Pemanfaatan dan Pemberdayaan.

LATAR BELAKANG

Mayoritas penduduk Indonesia masih tinggal di daerah pedesaan atau perbukitan, di mana umumnya tidak tersedia layanan kesehatan publik maupun swasta yang memadai. Banyak dari mereka masih miskin atau dari latar belakang kurang mampu. Kearifan lokal adalah pengetahuan, adat istiadat, moral, dan nilai-nilai yang telah berkembang dari waktu ke waktu dalam suatu kelompok atau budaya. Memahami lingkungan, makhluk hidup, dan pendekatan konvensional untuk pengelolaan sumber daya termasuk dalam kategori ini. Pengetahuan tentang tumbuhan obat keluarga, atau pemanfaatan tumbuhan sebagai obat untuk mengobati dan menyembuhkan penyakit di tingkat rumah tangga, merupakan komponen kunci dari kearifan lokal. Ada banyak pengetahuan lokal yang berbeda tentang penggunaan ramuan tradisional yang sama di masyarakat kita. Informasi ini telah diwariskan dari satu generasi ke generasi berikutnya dan merupakan komponen penting dari budaya dan identitas masyarakat. Selain menawarkan manfaat kesehatan, penggunaan jamu keluarga memiliki efek menguntungkan bagi perekonomian lokal. (Siska Mayang Sari, Ennimay and Tengku, 2019).

Hampir semua jenis tumbuhan dapat tumbuh subur di tanah Indonesia karena keanekaragaman hayatinya yang sangat besar. Sejak nenek moyang kita, mayoritas sudah dimanfaatkan untuk mengobati berbagai penyakit. Tanaman ini telah digunakan untuk penyembuhan secara tradisional. Di Indonesia terdapat tambahan hampir 200 juta jiwa yang mayoritas masih tinggal di pedesaan. Menjamin pemerataan hasil pembangunan, seperti pendidikan dan kesehatan, di pedesaan menjadi masalah karena kepadatan penduduk yang tinggi, terutama di daerah yang jauh dan sulit dijangkau. Pemanfaatan alam, terutama tanaman, untuk memenuhi kebutuhan kesehatan pengobatan konvensional

sangat sering dilakukan di daerah pedesaan.(Maier *et al.*, 2018). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah mengesahkan penggunaan obat tradisional untuk pencegahan kanker, pengobatan kanker, dan pemeliharaan kesehatan masyarakat. Dari 40.000 spesies tumbuhan di dunia, Indonesia dikenal sebagai negara yang kaya akan sumber daya alam. Masyarakat Indonesia banyak menggunakan obat tradisional karena terdapat 9.600 tanaman yang bermanfaat sebagai obat dan 300 jenis tanaman yang digunakan sebagai bahan baku pembuatan jamu dan obat tradisional.

Data survei RISKESDAS (Riset Kesehatan Dasar) 2018 menunjukkan bahwa 48% masyarakat Indonesia telah menggunakan obat herbal sebagai salah satu jenis obat tradisional, 31,8% telah menggunakan obat tradisional sendiri, dan 31,4% telah menggunakan layanan kesehatan tradisiona (YANKESTRAD) (Dewi *et al.*, 2019).

TOGA merupakan tanaman berkhasiat yang dikelola oleh keluarga di lahan pekarangan rumah. Penanaman ini dilakukan untuk menyediakan obat tradisional yang dapat diproduksi sendiri untuk keperluan keluarga. Kesehatan ditingkatkan dengan TOGA sebagai pengobatan, tanaman ini perlu ditanam sendiri di pekarangan untuk meringankan masalah kesehatan. Tanaman ini dapat membantu masalah gizi keluarga dan menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat (Linda and Rafdinal, 2022). Meskipun tanaman obat telah digunakan dalam pengobatan tradisional sejak lama, namun penggunaannya sebagai bahan baku tidak selalu efektif. Sebaliknya, upaya telah dilakukan untuk lebih memahami kualitas dan kegunaannya. Hal ini didukung oleh kebijakan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tentang obat tradisional yang dituangkan dalam Kepmenkes No. 1076/SK/VII/2003 tentang pemanfaatan tumbuhan obat dalam penyelenggaraan obat tradisional dan UU No. 23 tahun 1992 pasal 47 tentang pengobatan tradisional. Indonesia merupakan negara kepulauan dengan bentang alam yang beragam.

Pengembangan TOGA bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan bersama. Berbagai faktor, baik yang jelas mendukung maupun yang menghambat, berkontribusi terhadap pertumbuhan TOGA. TOGA adalah gaya pakaian yang digunakan dalam kehidupan komunal untuk memungkinkan orang berkumpul dan bertanggung jawab atas kesejahteraan diri sendiri dan lingkungannya melalui pemanfaatan lahan yang dapat digunakan sebagai sarana penanaman obat untuk memberikan pengobatan secara dini, terutama kepada keluarga atau masyarakat terdekat. Kultur taman obat keluarga pada

dasarnya adalah penanaman tanaman yang bermanfaat sebagai obat dalam rangka memenuhi keperluan keluarga akan obat-obatan. Kebun tanaman obat atau sumber daya lain yang dapat disediakan untuk umum, khususnya obat-obatan yang terbuat dari tanaman. Kalaupun dilakukan sendiri, menanam tanaman terapeutik untuk keluarga (TOGA) bisa mendorong usaha kecil menengah di bidang obat (Hafni Rahmanita, 2018).

Konsep kemandirian dalam pengobatan keluarga dapat diwujudkan dengan membiarkan setiap keluarga mandiri dalam membudidayakan dan memanfaatkan tanaman obat. Tanaman pangan atau tanaman obat yang di dipelihara di pekarangan rumah tidak perlu perawatan khusus. Perlakuan khusus dalam budidaya tanaman obat dilakukan dalam skala usaha, dengan tujuan untuk mendapatkan hasil yang optimal secara kualitas dan kuantitas. Perlu dilakukan pemupukan dan prosedur pengendalian hama tanaman. Menggunakan bahan kimia yang ditemukan dalam pupuk atau pestisida terkait erat dengan praktik ini. Pemakaian bahan kimia paling berbahaya yang dihasilkan oleh penggunaan bahan kimia akan terakumulasi dalam produk tanaman berikutnya, mencemari lingkungan, termasuk tanah dan air. Untuk itu diperkenalkan sistem budidaya yang tidak mengandalkan bahan kimia sebagai akibatnya.

Pertanian organik adalah istilah untuk praktik ini. Pupuk organik dapat digunakan untuk memberikan unsur hara mineral yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan tanaman obat. Pupuk organik yang digunakan antara lain yaitu pupuk kandang, bokhasi, kompos, humus, sampah dapur, dan serasah daun adalah beberapa pupuk organik yang digunakan. Selain itu, pengobatan alami untuk pengendalian hama penyakit tanaman, seperti babadotan (*Ageratum conyzoides*), sirsak, lantana, dan daun tembakau, dapat ditemukan di sekitar rumah. Kecenderungan untuk lebih sering menggunakan obat tradisional disebabkan oleh beberapa faktor antara lain: konsumen biasanya mencari pengobatan alternatif dengan harga lebih murah karena obat buatan pabrik pada umumnya sangat mahal. Dibandingkan dengan obat-obatan yang diproduksi di pabrik, efek negatif pengobatan tradisional sangat minim. Perawatan medis modern sebenarnya dibangun di atas komponen kimia dari pengobatan tradisional. Dengan kata lain, formulasi kimia yang dibuat dari konstituen tumbuhan alami digunakan dalam produksi obat-obatan pabrik. (Toga, Kelurahan and Buton, 2022).

METODE PENELITIAN

Metode penulisan yang digunakan dalam jurnal ini ialah literature review (kajian literatur) berupa metode penelitian kualitatif. Metode kajian ini memiliki karakteristik penelitian yaitu sebagai berikut: (1) Dalam bentuk teks, yaitu penulis hanya menganalisis dengan teks atau data numerik daripada pengetahuan langsung dari tempat kejadian atau saksi mata peristiwa, individu, atau orang lain. (2) Menggunakan data sekunder yang siap pakai, artinya peneliti bekerja langsung dengan bahan sumber yang sudah tersedia daripada turun ke lapangan.

Metode studi literatur dalam penelitian ini digunakan sebagai langkah awal dalam penyusunan penelitian dengan menggunakan kepustakaan untuk mengumpulkan data tanpa harus langsung terjun ke lapangan. Jurnal ini melakukan review internet jurnal nasional yaitu menggunakan Google Scholar dan Researchgate. Kata kunci yang digunakan dalam penelusuran artikel adalah “TOGA” “Pemberdayaan dan Pemanfaatan”. Kriteria inklusi dalam artikel yang akan diambil sebagai rujukan adalah jurnal lengkap, akses jurnal terbuka untuk publik, artikel dipublikasi dalam lima tahun terakhir yaitu mulai dari tahun 2018 sampai 2022. Sedangkan kriteria eksklusinya adalah apabila penelitian dilakukan tidak memuat atau sejalan dengan kata kunci yang digunakan dan tidak sesuai dengan kriteria inklusi.(Hafni Rahmanita, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil tinjauan, ada 9 jurnal yang selaras dengan kriteria inklusi penelitian. Tahun publikasi jurnal yang diulas terdiri atas tahun 2018 (1), 2019 (3), 2020 (2), dan 2022 (3). Berdasarkan metode penelitiannya, terdapat empat penelitian dengan pendekatan deskriptif kualitatif, tiga penelitian deskriptif kualitatif, dan dua penelitian yang menggunakan metode kajian literatur. Jurnal ini menunjukkan kearifan lokal dalam pemberdayaan dan pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) untuk meningkatkan kesehatan dan ekonomi masyarakat.

1. Pentingnya Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dan Fungsinya

TOGA adalah tanaman obat keluarga yang disebut sebagai "Apoteker Kehidupan". Ada berbagai jenis tanaman obat pilihan yang disebut TOGA yang dapat ditanam di pekarangan atau di dalam rumah. Biasanya tanaman obat yang dipilih adalah tanaman yang juga dapat dimanfaatkan sebagai pertolongan pertama. TOGA

dapat ditanam pada ukuran kecil atau sedang dalam pot atau di lahan dekat rumah, dipasok ke masyarakat untuk membantu pembangunan kesehatan masyarakat, dan sekaligus digunakan untuk menambah pendapatan rumah tangga (Febriansah, 2019).

Berikut ini beberapa tanaman obat keluarga dan khasiatnya (Muhammad Atmojo & Awong Darumurti, 2021)

NO	Jenis Penyakit	Manfaat
1.	Temulawak	Mengatasi masalah pencernaan
2.	Jahe	Mengatasi masalah pencernaan khususnya untuk mengurangi rasa mual
3.	Kencur	Menurunkan kolestrol dalam darah, meningkatkan nafsu makan, menyembuhkan batuk, dan lain-lain
4.	Jeruk Nipis	Memerangi infeksi, merejamkan kulit, dan menurunkan gula darah
5.	Jambu Batu	Mencegah kanker, meningkatkan imunitas tubuh dan lain-lain
6.	Pepaya	Melancarkan sistem pencernaan, menjaga kesehatan jantung, mencegah kanker dan lain-lain
7.	Daun Jambu Batu	Mengatasi diare, mengontrol diabetes, mengurangi gejala sakit gigi dan gusi, dan lain-lain
8.	Daun Pepaya	Obat demam berdarah, menjaga kesehatan hati, mengurangi rasa nyeri saat menstruasi
9.	Daun Bidara	Menyembuhkan luka, mengatasi keputihan, merawat rambut
10.	Kejibeling	Mengobati ambien

2. Penanaman dan Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA)

Di Indonesia, tanaman obat keluarga (TOGA) merupakan golongan tumbuhan yang sangat mudah ditemukan. Selain itu, tanaman obat keluarga juga sangat mudah ditanam. Hal ini dikuatkan dengan fakta bahwa Indonesia adalah negara agraris dengan kesuburan tanah yang secara umum sehat. Tanaman obat milik keluarga (TOGA) yang sebagian dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan bumbu dapur, juga dapat membantu pendapatan keluarga. Dalam memenuhi kebutuhan akan rempah-rempah, banyak kalangan masyarakat yang harus terlebih dahulu membelinya di pasar tradisional. (Jannah, Melviani and Sarkiah, 2021)

Pengetahuan lokal tentang pemberdayaan dan pemanfaatan jamu rumah tangga dapat memberikan kontribusi nyata bagi peningkatan kesehatan dan pendapatan masyarakat. Tumbuhan yang digunakan sebagai obat telah digunakan selama berabad-abad. Metode KIE (komunikasi, informasi, dan edukasi) dan sosialisasi merupakan metode yang efisien untuk menggunakan TOGA (Maier *et al.*, 2018). Memberikan bimbingan dalam mengelola penggunaan TOGA sehingga peserta program diharapkan mampu menerapkan ilmu yang telah diketahuinya dalam kehidupan sehari-hari. Metode ini mengikut sertakan masyarakat untuk ikut berkontribusi terus menyebarkan pengetahuan kepada masyarakat setempat dan mendorong partisipasi penggunaan TOGA untuk kebutuhan sehari-hari yang berpengaruh dalam pemberdayaan dan pemanfaatan masyarakat. Dalam program pemanfaatan TOGA, pemberian bibit tanaman kepada TOGA juga efektif, dimana masyarakat dihimbau untuk memproduksi TOGA agar masyarakat dapat memanfaatkannya dalam upaya menjaga kesehatan dan mengobati penyakit, selain mengetahui cara penggunaannya (Sari and Astuti, 2020). Pemberian bibit TOGA kepada masyarakat dan tokoh masyarakat juga diyakini dapat menata masyarakat sehingga tokoh masyarakat menjadi panutan masyarakat yang lebih besar untuk menggunakan TOGA, tentunya dengan arahan dari tokoh masyarakat. (Pernantah *et al.*, 2022)

Kearifan lokal dalam pemberdayaan dan pemanfaatan tanaman obat keluarga dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam bidang kesehatan. Berikut adalah beberapa aspek yang dapat dijelaskan:

- a. Pengobatan tradisional:** Cara tradisional mengobati penyakit dengan tanaman obat merupakan bagian dari kearifan lokal. Tanaman obat keluarga dapat digunakan untuk mengobati berbagai penyakit, termasuk masalah kulit, gangguan pernapasan, gangguan pencernaan, ketidaknyamanan, dan infeksi ringan. Informasi ini, yang telah diuji dan disebarakan secara ekstensif dari satu generasi ke generasi berikutnya, sangat penting untuk menjaga kesehatan masyarakat setempat.
- b. Ketersediaan dan aksesibilitas:** Masyarakat setempat dapat dengan mudah memperoleh tanaman obat keluarga karena banyak ditemukan di lingkungan sekitar. Penggunaan tanaman obat keluarga dapat memberikan solusi kepada masyarakat yang memiliki akses terbatas ke fasilitas medis modern atau obat-obatan tradisional dapat menemukan alternatif yang ekonomis dan mudah diakses dalam penggunaan tanaman obat dalam pengobatan. Ini sangat penting di daerah pedesaan atau daerah tertinggal.
- c. Potensi pengobatan alami:** Komponen alami dengan sifat bioaktif banyak ditemukan pada tanaman obat. Banyak dari zat ini telah diselidiki dan ditemukan memiliki efek terapeutik yang bermanfaat. Pertimbangkan komponen antioksidan, antiinflamasi, atau antibakteri yang ditemukan di banyak tanaman obat, yang dapat meningkatkan kesehatan dan menurunkan risiko penyakit tertentu.
- d. Keseimbangan alam:** Penggunaan tanaman medis keluarga lokal dan perlindungan lingkungan sering dikaitkan. Masyarakat yang sangat bergantung pada praktik medis tradisional biasanya memiliki kesadaran yang kuat terhadap ekologi dan perlindungan lingkungan. Mereka biasanya menjaga keseimbangan lingkungan dan keanekaragaman hayati di mana tanaman obat tumbuh.
- e. Potensi penelitian dan pengembangan:** Kearifan lokal dalam penggunaan tanaman obat rumah tangga juga dapat menjadi sumber ide untuk studi tambahan dan pengembangan. Identifikasi komponen tumbuhan aktif, pemahaman mekanisme kerja mereka, dan pengembangan formulasi yang lebih kuat atau teknik ekstraksi semuanya dapat dibantu oleh penelitian ilmiah pada tanaman obat keluarga. Ini mungkin memberikan penggunaan tanaman obat dalam pengobatan modern sebagai dasar ilmiah yang lebih kuat. (Hikmat *et al.*, 2017).

KESIMPULAN

Kearifan lokal menggambarkan adat istiadat dan pengetahuan yang dimiliki masyarakat lokal untuk memanfaatkan sumber daya alam, khususnya tumbuhan obat. TOGA merupakan tanaman yang berkhasiat dan bermanfaat untuk dikelola oleh keluarga di lahan pekarangan untuk pengobatan dan perawatan kesehatan di rumah. Penanaman ini dilakukan untuk menyediakan obat tradisional yang dapat diproduksi sendiri untuk keperluan keluarga. Kesehatan ditingkatkan dengan TOGA sebagai pengobatan, tanaman ini perlu ditanam sendiri di pekarangan untuk meringankan masalah kesehatan. TOGA juga dapat membantu masalah gizi keluarga dan menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat.

Metode KIE (komunikasi, informasi, dan edukasi) dan sosialisasi merupakan metode yang efisien untuk menggunakan TOGA. Memberikan bimbingan dalam mengelola penggunaan TOGA sehingga peserta program diharapkan mampu menerapkan ilmu yang telah diketahuinya dalam kehidupan sehari-hari. Metode ini mengikut sertakan masyarakat untuk ikut berkontribusi terus menyebarkan pengetahuan kepada masyarakat setempat dan mendorong partisipasi penggunaan TOGA untuk kebutuhan sehari-hari yang berpengaruh dalam pemberdayaan dan pemanfaatan masyarakat. Pemberdayaan dan pemanfaatan tanaman obat keluarga dapat memberikan dampak positif bagi peningkatan kesehatan masyarakat. Dari segi kesehatan tanaman obat keluarga dapat digunakan sebagai alternatif dalam pengobatan penyakit umum, seperti demam, pilek, sakit perut, dan luka ringan. Penggunaan tumbuhan obat dapat mengurangi ketergantungan terhadap obat modern yang mungkin mahal atau sulit diakses. Tanaman obat juga sering kali memiliki efek samping yang lebih sedikit.

DAFTAR REFERENSI

- Febriansah, R. (2019) 'Pemberdayaan Kelompok Tanaman Obat Keluarga Menuju Keluarga Sehat Di Desa Sumberadi, Mlati, Sleman', *BERDIKARI: Jurnal Inovasi dan Penerapan Ipteks*, 5(2), pp. 80–90. Available at: <https://doi.org/10.18196/bdr.5221>.
- Hafni Rahmanita (2018) 'Implementasi Program Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS) Dalam Meningkatkan Pelayanan Kesehatan Masyarakat Skripsi Diajukan Oleh : Hafni Rahmanita'.
- Hikmat, A. *et al.* (2017) 'The Revitalization of Family Medicine Plant (Toga) Conservation for Crease Health and Economic in Village Exemplary Ipb Campus Darmaga Bogor', *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 16(2), pp. 71–80. Available at: <http://journal.ipb.ac.id/index.php/JIPI/article/view/6600/5128>.
- Jannah, M., Melviani, M. and Sarkiah, S. (2021) 'Faktor Yang Berhubungan Dengan Penggunaan TOGA (Tanaman Obat Keluarga) Dalam Meningkatkan Kesehatan Masyarakat Di Pagatan Kecamatan Kusan Hilir', *Journal Pharmaceutical Care and Sciences*, 2(1), pp. 36–41. Available at: <https://doi.org/10.33859/jpcs.v2i1.138>.
- Linda, R. and Rafdinal, R. (2022) 'Peningkatan Kesehataan Dan Ekonomi Masyarakat Melalui Pembuatan Tanaman Obat Keluarga (Toga) Di Desa Cipta Karya', *Bina Bahari*, 1(2), pp. 72–78. Available at: <https://binabahari.untan.ac.id/index.php/jurnal/article/view/19>.
- Febriansah, R. (2019) 'Pemberdayaan Kelompok Tanaman Obat Keluarga Menuju Keluarga Sehat Di Desa Sumberadi, Mlati, Sleman', *BERDIKARI: Jurnal Inovasi dan Penerapan Ipteks*, 5(2), pp. 80–90. Available at: <https://doi.org/10.18196/bdr.5221>.
- Hafni Rahmanita (2018) 'Implementasi Program Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS) Dalam Meningkatkan Pelayanan Kesehatan Masyarakat Skripsi Diajukan Oleh : Hafni Rahmanita'.
- Hikmat, A. *et al.* (2017) 'The Revitalization of Family Medicine Plant (Toga) Conservation for Crease Health and Economic in Village Exemplary Ipb Campus Darmaga Bogor', *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 16(2), pp. 71–80. Available at: <http://journal.ipb.ac.id/index.php/JIPI/article/view/6600/5128>.
- Jannah, M., Melviani, M. and Sarkiah, S. (2021) 'Faktor Yang Berhubungan Dengan Penggunaan TOGA (Tanaman Obat Keluarga) Dalam Meningkatkan Kesehatan Masyarakat Di Pagatan Kecamatan Kusan Hilir', *Journal Pharmaceutical Care and Sciences*, 2(1), pp. 36–41. Available at: <https://doi.org/10.33859/jpcs.v2i1.138>.
- Linda, R. and Rafdinal, R. (2022) 'Peningkatan Kesehataan Dan Ekonomi Masyarakat Melalui Pembuatan Tanaman Obat Keluarga (Toga) Di Desa Cipta Karya', *Bina Bahari*, 1(2), pp. 72–78. Available at: <https://binabahari.untan.ac.id/index.php/jurnal/article/view/19>.
- Maier, J. *et al.* (2018) *A New Alkali-Thermostable Azoreductase from Bacillus sp. Strain*

SF, *Applied and Environmental Microbiology*. Available at: <https://doi.org/10.1128/AEM.70.2.837-844.2004>.

Pernantah, P.S. *et al.* (2022) 'TOGA: Tanaman Obat Keluarga Sebagai Upaya Menjaga Kesehatan Masyarakat Desa Padang Lua di Masa Pandemi', *Journal of Community Engagement Research for Sustainability*, 2(4), pp. 162–169. Available at: <https://doi.org/10.31258/cers.2.4.162-169>.

Sari, E. and Astuti, E. (2020) 'Pemberdayaan Masyarakat Untuk Meningkatkan Kesehatan Secara Mandiri Melalui Taman Obat Keluarga (Toga) Di Rw 2 Kelurahan Balasklumpruk', *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), pp. 1–7. Available at: <https://doi.org/10.47560/pengabmas.v1i1.251>.

Siska Mayang Sari, Ennimay and Tengku, A.R. (2019) 'Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) Pada Masyarakat', *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), pp. 23–36. Available at: <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v3i2.2833>.

Toga, K., Kelurahan, D.I. and Buton, K. (2022) 'SWARNA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat', 1(2), pp. 120–125.

[x.php/jurnal/article/view/19](https://www.x.php/jurnal/article/view/19).

Maier, J. *et al.* (2018) *A New Alkali-Thermostable Azoreductase from Bacillus sp. Strain SF*, *Applied and Environmental Microbiology*. Available at: <https://doi.org/10.1128/AEM.70.2.837-844.2004>.

Pernantah, P.S. *et al.* (2022) 'TOGA: Tanaman Obat Keluarga Sebagai Upaya Menjaga Kesehatan Masyarakat Desa Padang Lua di Masa Pandemi', *Journal of Community Engagement Research for Sustainability*, 2(4), pp. 162–169. Available at: <https://doi.org/10.31258/cers.2.4.162-169>.

Sari, E. and Astuti, E. (2020) 'Pemberdayaan Masyarakat Untuk Meningkatkan Kesehatan Secara Mandiri Melalui Taman Obat Keluarga (Toga) Di Rw 2 Kelurahan Balasklumpruk', *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), pp. 1–7. Available at: <https://doi.org/10.47560/pengabmas.v1i1.251>.

Siska Mayang Sari, Ennimay and Tengku, A.R. (2019) 'Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) Pada Masyarakat', *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), pp. 23–36. Available at: <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v3i2.2833>.

Toga, K., Kelurahan, D.I. and Buton, K. (2022) 'SWARNA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat', 1(2), pp. 120–125.