
JERUK NIPIS SEBAGAI TANAMAN OBAT KELUARGA (TOGA) UNTUK SWAMEDIKASI DAN PENINGKATAN KESEJAHTERAAN DI DESA WATES JAYA

**Pretty Falena Kambira^{1*}, Masyitha Tatsbita¹, Louisa Margaretha¹, Angeline L.
Buyung², Cindy Aurelia², Sarah L. Panjaitan²**

¹*Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Jakarta, Indonesia*

²*Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Jakarta, Indonesia*

* Penulis Korespondensi : pretty.falena@atmajaya.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa workshop budidaya dan pemanfaatan jeruk nipis sebagai Tanaman Obat Keluarga (TOGA) telah berhasil meningkatkan pengetahuan anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) di Desa Wisata Wates Jaya, Bogor. Desa ini, yang terletak di lereng Gunung Pangrango, memiliki potensi pertanian yang belum dimanfaatkan secara optimal. Jeruk nipis dipilih sebagai fokus kegiatan karena manfaatnya bagi kesehatan, potensi ekonominya, dan kemudahan budidayanya di lahan terbatas. Kegiatan ini melibatkan 21 anggota KWT dan mencakup materi komprehensif tentang manfaat kesehatan, aplikasi industri, potensi ekonomi, dan teknik budidaya jeruk nipis, termasuk pembibitan, penanaman, dan perawatan tanaman. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta, terutama terkait teknik budidaya. Pemberian bibit jeruk nipis diharapkan dapat menjadi stimulus bagi anggota KWT untuk memulai budidaya secara mandiri, meningkatkan pendapatan ekonomi, dan memperbaiki kesehatan keluarga. Dukungan berkelanjutan, pelatihan lanjutan, dan pengembangan produk olahan jeruk nipis menjadi rekomendasi untuk keberlanjutan program ini, sehingga dapat memberikan dampak positif yang lebih luas bagi masyarakat desa.

Kata Kunci: *Kesehatan, Jeruk Nipis, Pemberdayaan Masyarakat, Swamedikasi, Tanaman Obat Keluarga (TOGA).*



Abstract

*A community service program focusing on the cultivation and utilization of key lime (*Citrus aurantifolia*) as a family medicinal plant (TOGA) has successfully enhanced the knowledge of women farmer group members (KWT) in Wates Jaya Tourism Village, Bogor. Located on the slopes of Mount Pangrango, this village possesses untapped agricultural potential. Key lime was chosen as the focus of the program due to its health benefits, economic potential, and ease of cultivation in limited land areas. The program involved 21 KWT members and covered comprehensive material on the health benefits, industrial applications, economic potential, and cultivation techniques of key lime, including seeding, planting, and plant care. Evaluation results showed an increase in participants' knowledge, particularly regarding cultivation techniques. The provision of key lime seedlings is expected to stimulate KWT members to initiate independent cultivation, increase household income, and improve family health. Continued support, further training, and development of key lime-based products are recommended for the sustainability of this program, aiming to create a broader positive impact on the village community.*

Keywords: *Community Empowerment, Family Medicinal Plants (TOGA), Health, Lime, Self-medication.*

Pendahuluan

Program pemerintah Republik Indonesia dalam pemerataan pelayanan dan edukasi kesehatan masyarakat khususnya di daerah memerlukan kolaborasi berbagai pihak, termasuk perguruan tinggi, dalam meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat tentang kesehatan (Ulumiyah, 2018). Tanaman Obat Keluarga (TOGA) merupakan salah satu potensi lokal yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat secara mandiri dan berkelanjutan. Jeruk nipis merupakan salah satu komoditas TOGA yang memiliki manfaat kesehatan dan juga potensi ekonomi.

Berdasarkan hal tersebut, mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya melakukan kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Wates Jaya, Kecamatan Cigombong, Kabupaten Bogor. Kegiatan ini melibatkan mahasiswa program studi sarjana kedokteran dan farmasi, dengan tujuan memberikan informasi mengenai manfaat kesehatan dan potensi ekonomi dari Jeruk Nipis sebagai salah satu komoditas TOGA yang dapat dibudidayakan secara mandiri.

Kegiatan pengabdian masyarakat berlangsung selama 4 hari dan rangkaian kegiatan meliputi penyuluhan, talkshow, dan *workshop* kesehatan, screening, serta kegiatan bersama keluarga. Materi mengenai Tanaman Obat Keluarga (TOGA) merupakan salah satu materi yang diberikan kepada warga desa, khususnya kelompok wanita tani dari Desa Wates Jaya. Pemanfaatan TOGA oleh masyarakat dapat menjadi salah satu bentuk inovasi dalam farmasi khususnya meningkatkan kemampuan swamedikasi masyarakat dengan memanfaatkan bahan alam yang terjangkau dan tersedia. Mitra juga dapat langsung menerapkan secara mandiri, materi edukasi mengenai TOGA, dikarenakan teknik budidaya dari komoditi TOGA dapat dilakukan dengan memanfaatkan lahan sempit pekarangan rumah masyarakat maupun dalam wadah media pertumbuhan (Wahyuni *et al.*, 2016).

Komoditi yang dibahas dalam materi TOGA adalah Jeruk Nipis, dimana teknik budidayanya mudah, tidak membutuhkan lahan yang luas, dan dapat dimanfaatkan daun maupun buahnya. Kandungan metabolit sekunder yang dimiliki oleh Jeruk Nipis juga bervariasi, yaitu golongan senyawa flavonoid, fenolik dan alkaloid (Indriyani *et al.*, 2023). Efek farmakologi yang dapat didapatkan dari Jeruk Nipis adalah penambah nafsu makan, obat diare, obat batuk dan dahak (Sarwono, 2001). Melihat banyaknya manfaat jeruk nipis, mulai dari manfaat kesehatan dan peluang usaha, *workshop* TOGA dengan bahan jeruk nipis ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan memberikan dampak yang positif bagi masyarakat. Produk akhir dari kegiatan TOGA ini adalah peningkatan pengetahuan dari mitra, dan selanjutnya adalah penerapan secara mandiri budidaya dan penggunaan jeruk nipis untuk tujuan peningkatan kesehatan maupun tujuan komersial.

Metode Pelaksanaan

Metodologi pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri dari tiga tahap utama: persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi (gambar 1). Tahap persiapan kegiatan pengabdian masyarakat ini dimulai pada bulan Juni 2023 dan berlangsung hingga Desember 2023. Selama periode tersebut, tim pelaksana yang terdiri dari mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran dan Program Studi Sarjana Farmasi Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya melakukan perencanaan terperinci, termasuk penyusunan proposal kegiatan yang komprehensif, pembentukan panitia pelaksana dengan pembagian tugas yang jelas, serta koordinasi intensif dengan perwakilan masyarakat Desa Wates Jaya untuk memastikan kesesuaian program dengan kebutuhan dan aspirasi mereka. Koordinasi ini mencakup pertemuan khusus, survei, dan wawancara untuk menggali kebutuhan dan aspirasi masyarakat terkait program pemanfaatan jeruk nipis sebagai Tanaman Obat Keluarga (TOGA). Tim juga melakukan survei lapangan untuk mengidentifikasi kondisi dan potensi di Desa Wates Jaya, termasuk survei kepada kelompok wanita tani untuk mengetahui komoditas tanaman yang dimintai. Pengurusan izin kegiatan kepada pihak berwenang, baik pemerintah setempat maupun pihak internal universitas juga dilakukan. Persiapan materi *workshop* mengenai pemanfaatan jeruk nipis sebagai Tanaman Obat Keluarga (TOGA) juga dilakukan dengan merujuk pada referensi perkuliahan Farmakognosi.

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada hari Kamis, 25 Januari 2024, di Lapangan Wates Jaya RW05. Mahasiswa memberikan materi *workshop* mengenai pemanfaatan jeruk nipis sebagai TOGA di bawah supervisi dosen pembimbing. Selain itu, dilakukan juga pemberian bibit jeruk nipis kepada masyarakat untuk dibudidayakan secara mandiri.

Evaluasi keberhasilan kegiatan dilakukan melalui dua metode utama. Pertama, *pre-test* dan *post-test* berbentuk pilihan ganda digunakan untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta mengenai TOGA setelah mengikuti *workshop* (gambar 2-5). Kedua, laporan komprehensif disusun untuk mendokumentasikan seluruh proses pelaksanaan kegiatan, termasuk analisis hasil evaluasi, temuan-temuan penting, serta rekomendasi untuk perbaikan kegiatan serupa di masa depan.



Gambar 1. Bagan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Hasil dan Pembahasan

Desa Wates Jaya, yang terletak di lereng Gunung Pangrango, telah memanfaatkan potensinya untuk berkembang menjadi Desa Wisata. Berbagai aktivitas menarik seperti upacara adat Sunda, pencak silat, *river tubing*, *outbond*, dan merangkai bunga plastik, menjadi daya tarik bagi pengunjung untuk merasakan pengalaman budaya dan rekreasi yang unik. Selain itu, desa juga menyediakan fasilitas penginapan bagi mereka yang ingin merasakan hidup di tengah masyarakat desa melalui program *live-in*. Meskipun memiliki lahan yang subur dan potensial untuk pertanian, Desa Wates Jaya masih menghadapi tantangan dalam aksesibilitas dan pemanfaatan lahan. Keterbatasan akses transportasi dan lokasi yang terkecil menjadi salah satu tantangan dalam pengembangan desa (Jejaring Desa Wisata, 2024). Pemanfaatan lahan pekarangan untuk budidaya Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dapat menjadi salah satu solusi yang dapat meningkatkan kemampuan swamedikasi masyarakat sekaligus memberikan peluang ekonomi bagi warga desa.

Kelompok Wanita Tani (KWT) adalah suatu perkumpulan perempuan yang berkerja pada bidang pertanian. KWT memiliki tujuan untuk membantu usaha dalam rangka peningkatan pendapatan dan kesejahteraan keluarga, sehingga kelompok ini memiliki usaha produktif yang dapat mengolah hasil-hasil pertanian (Mirza *et al.*, 2017). Peran aktif KWT dalam pemberdayaan ekonomi masyarakat terlihat nyata dalam berbagai program, salah satunya adalah Program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) di Desa Nglebo. Melalui KRPL, KWT berhasil mengelola pekarangan, pembibitan, hingga produksi untuk menghasilkan produk yang ekonomis, yang pada akhirnya menjadi sumber pendapatan bagi para anggota (Margayaningsih, 2020).

Melihat potensi Desa Wates Jaya dan KWT dalam memanfaatkan lahan pekarangan, perkebunan, serta mengolah hasil pertanian menjadi produk bernilai ekonomis, edukasi mengenai Tanaman Obat Keluarga (TOGA), khususnya jeruk nipis, dinilai sangat relevan dan dibutuhkan. *Workshop* pengolahan jeruk nipis yang diikuti oleh 21 anggota KWT menunjukkan antusiasme yang tinggi. Hasil *pre-test* mengungkapkan bahwa mereka telah memiliki pengetahuan dasar tentang manfaat jeruk nipis, seperti penggunaan sebagai obat

tradisional, bahan masakan dan produk pembersih alamai. Namun, hasil *post-test* mengindikasikan bahwa pengetahuan mereka tentang teknik budidaya jeruk nipis masih terbatas. Materi penyuluhan yang komprehensif tentang jeruk nipis, mulai dari manfaat kesehatan, aplikasi industri, potensi ekonomi, hingga teknik budidaya, berhasil membuka wawasan dan menginspirasi mereka untuk memanfaatkan jeruk nipis secara lebih optimal, baik untuk kesehatan keluarga maupun peningkatan ekonomi rumah tangga.

Jeruk nipis secara tradisional telah digunakan oleh masyarakat Asia Tenggara sebagai ramuan obat tradisional untuk menjaga kebugaran tubuh, meredakan batuk dan memperlancar pengeluaran dahak, serta sebagai tonik penambah tenaga bila dikombinasikan dengan madu dan air rebusan jahe. Selain itu, jeruk nipis juga bermanfaat sebagai pelancar pencernaan, penghilang bau badan, dan bahkan membantu dalam program diet (Sarwono, 2001).

Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) merupakan sumber daya alami berbagai senyawa bermanfaat bagi kesehatan. Tidak hanya buahnya, daun jeruk nipis juga mengandung senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, fenol, dan flavonoid yang berperan sebagai antioksidan (Chismirina & Magistra, 2016). Minyak atsiri dan fenol dalam jeruk nipis terbukti memiliki sifat antibakteri (Razak *et al.*, 2013), sementara kandungan basonin, eugenol, galangan, galangol, dan asetoksi kavikal aasetat menunjukkan aktivitas antijamur (Hamzah & Hamzah, 2014). Penelitian lebih lanjut mengungkapkan bahwa flavonoid dalam jeruk nipis berpotensi menekan aktivitas sel kanker dan menghambat pembelahannya (Pratiwi *et al.*, 2010). Selain itu, kandungan pektin dalam jeruk nipis, baik dikonsumsi sebagai jus dengan atau tanpa olahraga, telah terbukti efektif dalam menurunkan kadar kolesterol (Elon & Polancos, 2015).

Jeruk nipis memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan telah dimanfaatkan secara luas dalam berbagai produk komersial. Dalam industri jamu dan obat herbal, jeruk nipis digunakan sebagai bahan baku obat (Badan POM RI, 2024). Di sektor kosmetik, jeruk dikenal dengan klaimnya yang dapat membersihkan, mencerahkan, melembapkan, menyegarkan kulit, serta memiliki aktivitas antioksidan dan antibakterial (Sariayu Martha Tilaar, 2021). Selain itu, jeruk nipis juga telah diolah menjadi minuman instan serbuk yang diklaim dapat memenuhi 100% kebutuhan vitamin C harian (Nutrisari, 2020). Bahkan, jeruk nipis telah menjadi bahan tambahan dalam sabun pembersih piring karena kemampuannya dalam menghancurkan sisa lemak dan minyak (Unilever, 2020).

Pada kegiatan penyuluhan ini, juga diberikan pengetahuan mengenai cara budidaya jeruk nipis, termasuk pentingnya memerhatikan kemiringan lahan dan memastikan adanya drainase yang memadai untuk mencegah genangan air. Selain itu, dijelaskan pula teknik pembibitan melalui pencangkokan pada tanaman yang sudah tua, yang dapat mempercepat waktu berbuah hingga tahun kedua. Untuk mengoptimalkan pertumbuhan tanaman, disarankan untuk menggugurkan hasil panen pada tahun pertama. Pemberian bibit jeruk nipis di akhir acara diharapkan dapat menjadi langkah awal bagi anggota KWT untuk langsung mempraktikkan ilmu yang telah mereka dapatkan, sehingga dapat meningkatkan pendapatan ekonomi dan kesehatan keluarga (gambar 6 dan 7). Dengan latar belakang sebagai petani dan



pekebun, mereka memiliki potensi besar untuk mengembangkan budidaya jeruk nipis secara mandiri dan berkelanjutan.

Kegiatan penyuluhan ini diharapkan dapat menjadi katalisator bagi ibu-ibu tani untuk menjadi agen perubahan di komunitas mereka. Dengan pengetahuan dan keterampilan baru yang mereka peroleh, mereka dapat menginspirasi dan memberdayakan sesama anggota kelompok, sehingga pemanfaatan jeruk nipis dapat menjadi gerakan bersama yang memberikan dampak positif bagi masyarakat secara luas.



Gambar 2. Pembagian pre-test kepada ibu-ibu KWT



Gambar 3. Penyuluhan mengenai TOGA kepada ibu-ibu KWT



Gambar 4. Penyuluhan yang dilakukan oleh peserta kegiatan PAS 2023



Gambar 5. Pengerjaan post-test



Gambar 6. Penyerahan simbolis jeruk nipis kepada ibu-ibu KWT Wates Jaya



Gambar 7. Penutupan dan foto bersama panitia dan peserta PAS 2023 serta ibu-ibu KWT



Simpulan dan Saran

Penyuluhan budidaya dan pemanfaatan jeruk nipis di Desa Wisata Wates Jaya berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota Kelompok Wanita Tani (KWT). Penyuluhan ini memberikan pemahaman mendalam tentang teknik budidaya, potensi ekonomi, serta manfaat jeruk nipis bagi kesehatan dan industri. Pemberian bibit jeruk nipis diharapkan menjadi langkah awal bagi anggota KWT untuk mengembangkan budidaya secara mandiri.

Dukungan berkelanjutan dari berbagai pihak diperlukan, termasuk pelatihan, pendampingan teknis, dan akses pasar. KWT didorong untuk mengembangkan produk olahan jeruk nipis yang inovatif dan bernilai tambah tinggi, seperti sirup, selai, permen, sabun, atau minyak atsiri. Pemantauan dan evaluasi berkala terhadap perkembangan budidaya juga penting dilakukan. Selain itu, KWT perlu menjalin kemitraan dengan berbagai pihak untuk memperluas jaringan pemasaran. Penelitian lebih lanjut mengenai potensi jeruk nipis dan edukasi kepada masyarakat juga perlu dilakukan untuk mendukung pengembangan budidaya jeruk nipis di Desa Wates Jaya.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih ditujukan kepada mitra kegiatan pengabdian masyarakat, yaitu Kelompok Tani Desa Wates Jaya, atas partisipasi aktif dan kerja sama yang baik selama pelaksanaan kegiatan. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya atas dukungan dana yang telah diberikan sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan lancar.



Daftar Referensi

- Badan POM RI. (2024). *Cek Produk BPOM*. Retrieved June 17, 2024 from https://cekbpom.pom.go.id/search_home_produk
- Chismirina, S., & Magistra, R. Y. (2016). Konsentrasi hambat dan bunuh minimum ekstrak daun jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* secara *in vitro*. *Cakradonya Dental Journal*, 8(1), 68-76.
- Elon, Y., & Polancos, J. (2015). Manfaat jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan olahraga untuk menurunkan kolesterol total klien dewasa. *Jurnal Skolastik Keperawatan*, 1(1), 148-155.
- Hamzah, F., & Hamzah, F. H. (2014). Karakterisasi Shampo Antijamur dengan Ekstrak Kulit Jeruk Nipis. In *Proceeding Seminar dan Lokakarya Nasional FKPT-TPI* (pp. 426-435).
- Indriyani, N. N., Anshori, J. A., Permadi, N., Nurjanah, S., & Julaeha, E. (2023). Bioactive Components and Their Activities from Different Parts of *Citrus aurantifolia* (Christm.) Swingle for Food Development. *Foods*, 12(10), 2036. <https://doi.org/10.3390/foods12102036>
- Jejaring Desa Wisata. (2024). *Desa Wisata Watesjaya*. Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif. <https://jadesta.kememparekraf.go.id/desa/watesjaya>
- Margayaningsih, D. I. (2020). Peran kelompok wanita tani di era milenial. *Publiciana*, 13(1), 52-64. <https://doi.org/10.36563/publiciana.v13i1.205>
- Mirza, M., Amanah, S., & Sadono, D. (2017). Tingkat kedinamisan kelompok wanita tani dalam mendukung keberlanjutan usaha tanaman obat keluarga di Kabupaten Bogor, Jawa Barat. *Jurnal Penyuluhan*, 13(2), 181-193. <https://doi.org/10.22500/13201716090>
- Nutrisari. (2020). *Nutrisari Jeruk Nipis*. <https://www.nutrisari.co.id/product-page/nutrisari-jeruk-nipis>
- Pratiwi, D., Hastuti, N., Armandari, I., Hermawan, A., & Meiyanto, E. (2010). Potency of Citrus Peels (*Citrus aurantiifolia* (Cristm.) Swingle) Ethanolic Extract as Chemopreventive Agent Through Downregulation of c-myc Expression and Inhibition of 7.12-dimethylbenz [a] anthracene Induced Female Sprague Dawley Rats Breast Cell Proliferation. *Majalah Obat Tradisional*, 15(1), 8-15. <https://doi.org/10.22146/tradmedj.8063>
- Razak, A., Djamal, A., & Revilla, G. (2013). Uji daya hambat air perasan buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia* s.) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* secara In Vitro. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 2(1), 05-08.
- Sariayu Martha Tilaar. (2021). *Produk bahan alami jeruk nipis*. Retrieved 17 Juni 2024 from <https://sariayu.com/product-bahan-alami?id=17>
- Sarwono, B. (2001). *Khasiat dan manfaat jeruk nipis* (4th ed.). AgroMedia.
- Ulumiyah, N. H. (2018). Meningkatkan mutu pelayanan kesehatan dengan penerapan upaya keselamatan pasien di puskesmas. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 6(2), 149-155. <https://doi.org/10.20473/jaki.v6i2.2018.149-155>
- Unilever. (2020). *Sunlight Jeruk Nipis*. <https://www.sunlight.co.id/product/regular/sunlight-jeruk-nipis-100-755.html>
- Wahyuni, D., Ekasari, W., Witono, J. R., & Purnobasuki, H. (2016). *Toga Indonesia*. Airlangga University Press.