



Pemberdayaan Masyarakat melalui Pelatihan Produksi Jahe Kristal Berbasis Potensi Lokal

Erica Rahmawati¹, Ade Maulidya Saputri², Wanda Putri Laksana³,
Dini Nur Amalia⁴, Naswa Yazmin Lutfiana⁵, Any Setyarini⁶, Albertus Heru Nuswanto⁷

¹Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi, Universitas Semarang, Semarang, Indonesia

^{2, 3, 4, 5}Fakultas Ekonomi, Universitas Semarang, Semarang, Indonesia

⁷Fakultas Hukum, Universitas Semarang, Semarang, Indonesia

ericarahmawati800@gmail.com

Abstract

Peterongan Village, especially RW 06, has considerable potential in Family Medicinal Plants (TOGA), particularly ginger. However, ginger utilization among the community remains limited to household consumption and has not been widely developed into value-added products. This condition became the basis for implementing a community service program in the form of ginger crystal production training aimed at improving community skills and fostering entrepreneurial spirit through local resource utilization. The activity was conducted on May 22, 2026 and targeted members of the PKK women's group in RW 06, Peterongan Village. The methods included local potential observation, coordination with community partners, interactive counseling, hands-on training in ginger crystal production, and mentoring during the production process. The results showed that out of 17 participants, 11 completed the activity and demonstrated active participation throughout the training. During the practical session, two out of three groups successfully produced ginger crystal with a total output of approximately 700 grams packaged into fourteen 50-gram packages. In addition to improving participants' knowledge and skills in processing ginger, the activity also provided inspiration for developing home-based businesses utilizing TOGA to support community economic improvement.

Keywords: Community Empowerment; Crystal Ginger; Entrepreneurship; Family Medicinal Plants; Practical Skills

Abstrak

Kelurahan Peterongan, khususnya RW 06, memiliki potensi tanaman obat keluarga (TOGA) yang cukup berkembang, salah satunya tanaman jahe. Namun, pemanfaatan jahe oleh masyarakat masih cenderung digunakan untuk kebutuhan rumah tangga dan belum banyak dikembangkan menjadi produk yang memiliki nilai tambah ekonomi. Kondisi tersebut menjadi dasar pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan pembuatan jahe kristal yang bertujuan meningkatkan keterampilan serta menumbuhkan jiwa wirausaha masyarakat melalui pemanfaatan potensi lokal. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 22 Mei 2026 dengan sasaran ibu-ibu PKK RW 06 Kelurahan Peterongan. Metode yang digunakan meliputi observasi potensi wilayah, koordinasi dengan mitra, penyuluhan interaktif, praktik langsung pembuatan jahe kristal, serta pendampingan selama proses produksi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa dari 17 peserta yang hadir, sebanyak 11 peserta mengikuti kegiatan hingga selesai dan menunjukkan partisipasi aktif selama kegiatan berlangsung. Pada tahap praktik, dua dari tiga kelompok berhasil menghasilkan produk jahe kristal dengan total hasil sekitar 700 gram yang dikemas menjadi 14 kemasan berukuran 50 gram. Selain meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam mengolah jahe, kegiatan ini juga memberikan inspirasi pengembangan usaha rumahan berbasis TOGA yang berpotensi mendukung peningkatan ekonomi masyarakat.

Kata kunci: Jahe Kristal; Keterampilan Masyarakat; Pemberdayaan Masyarakat; Tanaman Obat Keluarga; Wirausaha



1. PENDAHULUAN

Kelurahan Peterongan merupakan salah satu wilayah di Kecamatan Semarang Selatan, Kota Semarang, yang memiliki kepadatan penduduk cukup tinggi dan didominasi oleh kawasan permukiman perkotaan. Aktivitas masyarakat yang padat serta kondisi cuaca yang tidak menentu, khususnya pada musim hujan, menyebabkan kebutuhan masyarakat dalam menjaga kesehatan dan daya tahan tubuh menjadi semakin penting (Safera et al., 2023). Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan mengonsumsi minuman herbal berbahan dasar rempah-rempah (Laelasari & Zakiyatus Syadza, 2022). Beberapa jenis rempah yang sering dimanfaatkan antara lain jahe, kunyit, dan sereh, jahe merupakan salah satu tanaman yang banyak digunakan karena mudah dibudidayakan dan memiliki berbagai manfaat (Widiyastuti et al., 2023). Minuman rempah saat ini semakin populer di tengah masyarakat karena dipercaya memiliki manfaat bagi kesehatan tubuh sekaligus mudah dikembangkan menjadi produk olahan, yang dapat dibuat salah satunya adalah jahe (Azizah et al., 2021). Jahe merupakan rempah-rempah yang mudah didapat di Indonesia. Kandungan yang terdapat pada jahe di antaranya antioksidan dan antiinflamasi. Selain itu, jahe juga dikenal memiliki kandungan senyawa aktif seperti gingerol dan shogaol yang berperan dalam memberikan efek hangat pada tubuh serta membantu menjaga kebugaran dan meningkatkan kenyamanan tubuh saat kondisi cuaca kurang mendukung (Ayustaningwarno et al., 2024). Kemudahan memperoleh bahan baku serta tingginya minat masyarakat terhadap produk herbal menjadikan jahe memiliki potensi besar untuk dikembangkan tidak hanya sebagai bahan konsumsi rumah tangga, tetapi juga sebagai produk yang memiliki nilai ekonomi (Roslinda et al., 2022).

Salah satu potensi yang dimiliki masyarakat Kelurahan Peterongan, khususnya di RW 06, adalah keberadaan tanaman obat keluarga (TOGA) yang sudah dibudidayakan oleh warga. Tanaman jahe menjadi salah satu jenis TOGA yang cukup banyak ditemukan dan dimanfaatkan untuk kebutuhan rumah tangga. Namun, pemanfaatan jahe masih cenderung dilakukan secara sederhana dan belum banyak dikembangkan menjadi produk yang memiliki nilai tambah ekonomi (Taupik et al., 2022). Pengolahan hasil tanaman menjadi produk bernilai jual dapat menjadi salah satu strategi pemberdayaan masyarakat (Hasiholan & Amboningtyas, 2021). Kewirausahaan merupakan cara berpikir dan bertindak yang berorientasi pada pemanfaatan peluang untuk menciptakan nilai ekonomi (Wiboworini & Shabrina, 2021). Oleh karena itu, pengembangan keterampilan masyarakat dalam mengolah potensi lokal menjadi langkah awal dalam menumbuhkan jiwa kewirausahaan. Peningkatan keterampilan pengolahan produk berbasis TOGA juga dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat karena mampu membuka peluang usaha skala rumah tangga yang lebih mandiri dan berkelanjutan. Melalui pemanfaatan sumber daya yang tersedia di lingkungan sekitar, masyarakat tidak hanya memperoleh pengetahuan baru mengenai proses produksi, tetapi juga dapat memahami cara menciptakan produk yang lebih menarik, memiliki nilai jual, serta berpotensi menjadi sumber pendapatan tambahan bagi keluarga.



Salah satu produk yang dapat dikembangkan dari tanaman jahe adalah jahe kristal, yaitu produk olahan yang memiliki daya simpan lebih lama, proses pembuatan yang relatif sederhana, serta berpotensi memiliki nilai jual lebih tinggi dibandingkan jahe segar. Selain dapat dikonsumsi secara langsung, jahe kristal juga dapat diolah kembali menjadi minuman instan seperti wedang jahe sehingga memiliki peluang untuk dikembangkan sebagai usaha rumahan (Hutuba et al., 2023). Produk jahe kristal juga memiliki keunggulan dari sisi kemudahan penyimpanan, distribusi, serta daya tarik konsumen karena bentuknya yang praktis dan siap konsumsi. Dengan pengemasan yang baik dan strategi pemasaran yang sederhana, produk ini berpotensi menjadi salah satu alternatif usaha mikro yang dapat dijalankan oleh masyarakat secara berkelompok maupun mandiri.

Melihat potensi tanaman jahe yang tersedia di RW 06 Kelurahan Peterongan, pelaksanaan pelatihan pembuatan jahe kristal dipandang sebagai kegiatan yang relevan untuk meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengolah hasil TOGA menjadi produk yang bernilai ekonomi sekaligus menumbuhkan jiwa wirausaha. Oleh karena itu, tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan keterampilan dan jiwa wirausaha masyarakat Kelurahan Peterongan khususnya di RW 06 melalui pelatihan pembuatan jahe kristal.

2. METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang dilaksanakan secara berurutan mulai dari tahap persiapan hingga evaluasi kegiatan. Kegiatan dilaksanakan pada hari Jumat, 22 Mei 2026 di balai RW 06 Kelurahan Peterongan, Kecamatan Semarang Selatan dengan sasaran utama ibu-ibu PKK serta melibatkan Ketua RW sebagai mitra pelaksanaan kegiatan.

Tahap awal dilakukan melalui survei lokasi dan identifikasi potensi wilayah. Berdasarkan hasil observasi, RW 06 memiliki potensi tanaman obat keluarga (TOGA) yang cukup banyak dibudidayakan oleh masyarakat, salah satunya tanaman jahe. Potensi tersebut kemudian menjadi dasar dalam penentuan program pelatihan pembuatan jahe kristal sebagai bentuk pemanfaatan sumber daya lokal yang memiliki nilai tambah ekonomi (Sulistyaningsih T, Harjunowibowo D, Wulandari R, Ulfana AR, Putri IR, Rahmawati AW, 2021). Setelah itu dilakukan koordinasi dengan Ketua RW terkait perizinan, penentuan peserta, serta teknis pelaksanaan kegiatan.

Pada tahap pelaksanaan, kegiatan diawali dengan penyampaian materi mengenai pengertian jahe kristal, manfaat produk, potensi nilai usaha, serta tahapan pembuatannya. Metode penyampaian dilakukan secara langsung dengan pendekatan edukatif dan interaktif (Laswati, 2022). Selanjutnya peserta dibagi ke dalam beberapa kelompok untuk melakukan praktik pembuatan jahe kristal dengan pendampingan dari tim pelaksana. Bahan yang digunakan meliputi jahe gajah, jahe emprit, jahe merah, gula, sereh, dan air, sedangkan alat yang digunakan berupa kompor, panci, blender, saringan, dan pengaduk kayu. Dalam pelaksanaan kegiatan, sebagian alat dibawa oleh ibu-ibu PKK dan bahan disediakan oleh tim pelaksana.

Selama praktik berlangsung, peserta menunjukkan partisipasi aktif melalui diskusi dan tanya jawab mengenai takaran bahan, lama proses pemasakan, serta teknik agar hasil jahe kristal terbentuk dengan baik. Proses pembuatan berlangsung kurang lebih selama dua jam hingga produk



dapat dihasilkan. Kegiatan diakhiri dengan evaluasi berdasarkan keterlibatan peserta, pemahaman terhadap materi, serta kemampuan peserta dalam mengikuti tahapan pembuatan jahe kristal. Dari tiga kelompok yang melakukan praktik, sebagian besar berhasil menghasilkan produk sesuai tahapan yang diberikan, sedangkan satu kelompok mengalami kendala teknis akibat perpindahan kompor saat proses pemasakan berlangsung. Temuan tersebut menjadi bahan pembelajaran bahwa kestabilan proses pemanasan menjadi faktor penting dalam keberhasilan pembuatan jahe kristal.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan untuk menjawab permasalahan yang ditemukan di RW 06 Kelurahan Peterongan, yaitu belum optimalnya pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA), khususnya jahe yang memiliki nilai tambah ekonomi. Berdasarkan hasil observasi awal dan koordinasi dengan Ketua RW, diketahui bahwa masyarakat telah memiliki kebiasaan menanam TOGA, namun pemanfaatannya masih dominan untuk konsumsi rumah tangga dan belum diarahkan pada pengembangan keterampilan usaha.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan penyampaian materi mengenai pengertian jahe kristal, manfaat produk, potensi ekonomi, serta tahapan pembuatannya. Materi disampaikan kepada ibu-ibu PKK melalui metode penyuluhan dan diskusi interaktif. Selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan keterlibatan aktif yang ditunjukkan melalui pertanyaan mengenai teknik pengolahan, lama proses pemasakan, serta takaran bahan agar kristalisasi dapat terbentuk dengan baik. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa sebagian besar peserta sebelumnya hanya mengenal produk olahan jahe dalam bentuk permen jahe, sedangkan peserta yang telah mengenal jahe kristal hanya sekitar 3–5 orang. Kondisi ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta terhadap variasi pengolahan hasil TOGA.



Gambar 1. Penyampaian Materi Pelatihan Pembuatan Jahe Kristal

Tahap selanjutnya berupa praktik langsung pembuatan jahe kristal menggunakan bahan jahe gajah, jahe emprit, jahe merah, gula, sereh, dan air. Kegiatan dilakukan secara berkelompok dengan pendampingan selama proses produksi. Praktik secara langsung dipilih karena dinilai lebih



efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta dibandingkan penyampaian materi secara teoretis (Saputra et al., 2022).

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan, dari 17 peserta yang hadir terdapat 11 peserta yang mengikuti kegiatan hingga selesai. Selanjutnya peserta dibagi menjadi tiga kelompok praktik untuk menghasilkan produk jahe kristal. Dari tiga kelompok tersebut, dua kelompok berhasil menghasilkan produk sesuai tahapan yang diberikan, sedangkan satu kelompok mengalami kegagalan karena perpindahan kompor saat proses pemanasan berlangsung sehingga suhu tidak stabil dan menyebabkan produk gosong. Hasil ini menunjukkan bahwa proses kristalisasi sangat dipengaruhi oleh kestabilan panas selama pengolahan.

Tabel 1. Hasil Pengamatan Pelaksanaan Pelatihan

Indikator Pengamatan	Hasil
Jumlah peserta hadir	17 orang
Peserta mengikuti sampai selesai	11 orang
Jumlah kelompok praktik	3 kelompok
Kelompok berhasil	2 kelompok
Kelompok gagal	1 kelompok
Total hasil produk	±700 gram
Jumlah kemasan	14 kemasan
Harga jual estimasi	Rp8.000/50 gram
Peserta tertarik mencoba kembali	2–3 orang

Berdasarkan Tabel 1, tingkat keberhasilan praktik mencapai 66,7% berdasarkan jumlah kelompok yang berhasil menghasilkan produk dan tingkat partisipasi peserta hingga akhir kegiatan mencapai 64,7%. Produk yang berhasil dibuat kemudian dikemas menggunakan *standing pouch* transparan dan diberikan label produk. Saat dilakukan uji coba rasa, peserta memberikan respons positif karena produk memiliki cita rasa jahe yang kuat serta dinilai memiliki peluang untuk dikembangkan sebagai produk usaha rumah tangga.



Gambar 2. Praktik Pembuatan dan Hasil Produk Jahe Kristal

Hasil kegiatan ini kemudian dibandingkan dengan kegiatan sejenis yang sebelumnya pernah dilakukan di RW 06 berupa pelatihan pembuatan permen jahe. Dibandingkan produk permen jahe, jahe kristal memiliki keunggulan karena dapat dikonsumsi secara langsung maupun diolah kembali menjadi minuman instan seperti wedang jahe. Selain itu, produk memiliki nilai tambah melalui proses pengemasan sehingga berpotensi menjadi produk usaha rumahan (Alawiah et al., 2022). Namun demikian, kelemahan dari proses pembuatan jahe kristal adalah membutuhkan pengendalian suhu yang konsisten agar proses kristalisasi dapat berlangsung dengan baik (Firdausni et al., 2017).

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelatihan pembuatan jahe kristal mampu meningkatkan pengetahuan peserta mengenai pemanfaatan tanaman TOGA, meningkatkan keterampilan pengolahan produk, serta mulai menumbuhkan minat berwirausaha pada sebagian peserta. Dengan demikian, tujuan kegiatan untuk meningkatkan keterampilan dan jiwa wirausaha masyarakat RW 06 Kelurahan Peterongan dapat tercapai.

4. PENUTUP

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui pelatihan pembuatan jahe kristal di RW 06 Kelurahan Peterongan telah dilaksanakan sebagai upaya meningkatkan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan potensi tanaman obat keluarga (TOGA), khususnya jahe, menjadi produk yang memiliki nilai tambah ekonomi sekaligus menumbuhkan jiwa wirausaha (Minuman et al., 2021). Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan, dari 17 peserta yang hadir terdapat 11 peserta yang mengikuti kegiatan hingga selesai, menunjukkan tingkat partisipasi akhir sebesar 64,7%. Pada tahap praktik, dua dari tiga kelompok berhasil menghasilkan produk jahe kristal sehingga tingkat keberhasilan produksi mencapai 66,7%. Produk yang dihasilkan mencapai sekitar 700 gram dan dikemas menjadi 14 kemasan berukuran 50 gram dengan estimasi harga jual Rp8.000 per kemasan. Selain peningkatan keterampilan teknis, kegiatan ini juga memberikan pengetahuan baru kepada peserta mengenai pengolahan jahe, sebagian besar peserta sebelumnya hanya mengenal produk permen jahe. Munculnya minat dari beberapa peserta untuk mencoba kembali proses produksi secara mandiri menunjukkan adanya potensi awal pengembangan usaha rumah tangga berbasis TOGA. Ke depan, disarankan agar masyarakat terus mengembangkan keterampilan pengolahan



hasil TOGA melalui praktik berkelanjutan serta memperoleh pendampingan lanjutan terkait pengemasan produk, strategi pemasaran, dan perhitungan biaya produksi sehingga produk jahe kristal dapat dikembangkan menjadi usaha rumah tangga yang berkelanjutan dan memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui pelatihan pembuatan jahe kristal di RW 06 Kelurahan Peterongan dilaksanakan sebagai bentuk pemanfaatan potensi tanaman obat keluarga (TOGA) yang selama ini belum dimanfaatkan secara optimal menjadi produk bernilai ekonomi. Pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat, khususnya ibu-ibu PKK, memiliki antusiasme dan partisipasi yang baik selama kegiatan berlangsung. Hal tersebut terlihat dari keterlibatan peserta dalam sesi diskusi, praktik pembuatan, hingga evaluasi hasil produk. Dari total 17 peserta yang hadir, sebanyak 11 peserta mengikuti kegiatan hingga selesai dan menunjukkan keterlibatan aktif selama pelatihan. Pada tahap praktik, dua dari tiga kelompok berhasil menghasilkan produk jahe kristal dengan total hasil sekitar 700 gram yang dikemas menjadi 14 kemasan berukuran 50 gram dan memiliki estimasi nilai jual sebesar Rp8.000 per kemasan. Selain meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengolah jahe menjadi produk olahan, kegiatan ini juga memberikan wawasan baru mengenai peluang usaha berbasis TOGA, yang ditunjukkan dengan munculnya minat beberapa peserta untuk mencoba kembali proses produksi secara mandiri. Untuk kegiatan pengabdian selanjutnya, disarankan adanya pendampingan lanjutan terkait pengembangan produk, strategi pemasaran, dan pengelolaan usaha agar pemanfaatan hasil TOGA dapat berkembang menjadi kegiatan ekonomi yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alawiah, T., Nurliani, N., & Sabahannur, S. (2022). Analisis Nilai Tambah dan Kelayakan Usaha Sarabba Instan sebagai Produk Lokal Sulawesi Selatan. *Wiratani: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 5(1). <https://doi.org/10.33096/wiratani.v5i1.90>
- Ayustaningwarno, F., Anjani, G., Ayu, A. M., & Fogliano, V. (2024). A critical review of Ginger's (*Zingiber officinale*) antioxidant, anti-inflammatory, and immunomodulatory activities. *Frontiers in Nutrition*, 11. <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1364836>
- Azizah, A. N., Isnawati, F., & Rahmawati, F. (2021). Pelatihan Pembuatan Minuman Herbal Jahe Instan Guna Meningkatkan Ekonomi Warga. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 3(3), 5–12. <https://doi.org/10.57214/pengabmas.v3i3.237>
- Firdausni, Hermianti, W., & Kumar, R. (2017). Pengaruh Penggunaan Sukrosa dan Penstabil Karboksi Metil Selulosa (CMC) terhadap Mutu dan Gingerol Jahe Instan. *Jurnal Litbang Industri*, 7(2), 137–146. <https://doi.org/10.24960/jli.v7i2.3364.137-146>
- Hasiholan, L. B., & Amboningtyas, D. (2021). Pengembangan Potensi Jahe Merah Sebagai Usaha Peningkatan Pemberdayaan Masyarakat Perkotaan Kota Semarang. *Manggali*, 1(1), 22–28. <https://doi.org/10.31331/manggali.v1i1.1545>
- Hutuba, A., Madania, M., & Nurfadillah, A. R. (2023). Pembuatan Serbuk Jahe Herbal (SEJA) Untuk Pencegahan Stunting Di Desa Lomaya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi : Pharmacare Society*, 2(1), 44–48. <https://doi.org/10.37905/phar.soc.v2i1.18595>



- Laelasari, I., & Zakiyatus Syadza, N. (2022). Pendampingan pemanfaatan jahe (*Zingiber officinale*) sebagai bahan rempah dalam pembuatan inovasi makanan herbal penambah immunitas. *Jurnal Bakti Saintek*, 6(2), 31–37. <https://doi.org/10.14421/jbs.3483>
- Laswati, D. T. (2022). Pengaruh Penambahan Ekstrak Jahe Merah (*Zingiber officinale* Var. *Rubrum*) Pada Pembuatan Gula Batu. *Agrotech : Jurnal Ilmiah Teknologi Pertanian*, 4(1), 15–21. <https://doi.org/10.37631/agrotech.v4i1.585>
- Minuman, S., Imun, P., & Di, T. (2021). *Purwodadi Kabupaten Bengkulu Utara Application of Making Instant Ginger Powder (Zingiber officinale R .) as Immune Boosting Drink in Purwodadi Village , North Bengkulu Regency* PENDAHULUAN Kelurahan Purwodadi merupakan salah satu kelurahan yang terdapat d. 4(3), 160–171.
- Roslinda, E., Widiastuti, T., Khumsyah, A. A. N., Nurfatimah, U., Karlindasari, W., & Syasabila, D. A. (2022). Pelatihan Pembuatan Sirup Jahe dalam Usaha Menciptakan Nilai Tambah Tanaman Jahe Masyarakat. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(4), 2674–2683. <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i4.8977>
- Safera, K. M., Kusnanto, H., Ramadona, A. L., & Lestari, W. D. (2023). Analisis Temporal dan Spasial Faktor Cuaca dengan Kasus Leptospirosis di Kota Semarang Tahun 2012-2021. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 22(1), 1–6. <https://doi.org/10.14710/mkmi.22.1.1-6>
- Saputra, M., Sari, N., Rafiq, M., & Rahmawati, L. (2022). Pelatihan Inovasi Produk serta Strategi Pemasaran pada UMKM Bubuk Jahe di Masa Pandemi Covid 19. *To Maega : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 142–149. <https://doi.org/10.35914/tomaega.v5i1.977>
- Sulistyaningsih T, Harjunowibowo D, Wulandari R, Ulfana AR, Putri IR, Rahmawati AW, R. F. (2021). *Tanaman herbal (Jahe, Katuk)*.
- Taupik, M., Djuwarno, E. N., Abdulkadir, W. S., Hiola, F., & Suryadi, A. M. A. (2022). Produk Minuman Olahan dari Rimpang Tanaman Obat Keluarga (TOGA) Bernilai Ekonomi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi: Pharmacare Society*, 1(1). <https://doi.org/10.37905/phar.soc.v1i1.13946>
- Wiboworini, B., & Shabrina, A. (2021). Pembuatan Minuman Herbal Sederhana Dari Jahe Untuk Mendukung Imunitas Melawan Covid-19. *Smart Society Empowerment Journal*, 1(3), 108. <https://doi.org/10.20961/ssej.v1i3.56093>
- Widiyastuti, D. A., Ajizah, A., Nurtamara, L., Huda, N., & Afdal, M. (2023). Pemberdayaan Ekonomi Skala Rumah Tangga Melalui Pembuatan Jamu Bubuk Rempah Temulawak, Jahe, Kunyit, dan Sereh. *Jurnal Pengabdian ILUNG (Inovasi Lahan Basah Unggul)*, 3(2). <https://doi.org/10.20527/ilung.v3i2.10298>

Ucapan Terimakasih

Para penulis menyampaikan terima kasih yang tulus kepada Editor dan Reviewer anonim atas waktu yang telah diberikan, komentar yang berwawasan, serta saran konstruktif yang secara signifikan telah berkontribusi terhadap penyempurnaan artikel ini. Para penulis juga berharap bahwa artikel ini dapat memberikan wawasan yang bermanfaat dan memberikan kontribusi yang berarti terhadap perkembangan diskusi di bidang terkait, serta dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dan peneliti di masa mendatang.

Informasi Pendanaan

Penelitian ini didanai secara mandiri oleh penulis.



Pernyataan Benturan Kepentingan

Para penulis menyatakan bahwa **tidak terdapat benturan kepentingan** dalam publikasi artikel ini.

Pernyataan Etika Publikasi dan Orisinalitas

Para penulis menegaskan bahwa penelitian ini merupakan karya yang sepenuhnya orisinal. Naskah ini belum pernah dipublikasikan, baik dalam bentuk cetak, daring, maupun media lainnya, serta tidak sedang diajukan ke jurnal lain untuk proses penelaahan. Seluruh sumber yang dicantumkan dalam daftar pustaka telah ditulis sesuai dengan kaidah dan etika sitasi akademik yang berlaku.

Pernyataan Penggunaan Kecerdasan Buatan Generatif

Para penulis menyatakan bahwa kecerdasan buatan generatif digunakan sebagai alat bantu dalam proses penyusunan manuskrip ini. Secara khusus, ChatGPT dan Grammarly digunakan untuk meningkatkan kualitas bahasa dan keterbacaan teks secara keseluruhan.

Seluruh keluaran yang dihasilkan oleh kecerdasan buatan kemudian ditinjau secara kritis, disunting, dan diverifikasi oleh para penulis untuk memastikan keakuratan serta menjaga integritas ilmiah. Para penulis bertanggung jawab sepenuhnya atas isi akhir manuskrip.

Penggunaan kecerdasan buatan generatif dibatasi hanya pada fungsi pendukung dan tidak dianggap sebagai bentuk kepenulisan. Selain itu, tidak terdapat analisis maupun interpretasi data yang dilakukan oleh kecerdasan buatan tanpa pengawasan dan keterlibatan aktif dari penulis.