

EDUKASI PEMBUATAN MINUMAN HERBAL BERBAHAN DASAR JAHE DAN SERAI DI DESA KASERANGAN

Inez Nabilah Winistia¹, Adhifatu Daniya², Fuji Yanti³, Galang Yoga Pratama Putra⁴,
Aulia Shafa Damayanti⁵, Galih Elang Permana⁶, Vidya Ayuningtyas⁷

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Bina Bangsa

²Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Bina Bangsa

³Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Bangsa

⁴Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Bina Bangsa

⁵Program Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Universitas Bina Bangsa

⁶Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Bina Bangsa

⁷Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bina Bangsa
Jl. Raya Serang-Jakarta KM. 03, Kota Serang, Banten, Indonesia

ineznabilah29@gmail.com, daniyaadhifatu@gmail.com, yantifuhi85@gmail.com, galangpp882@gmail.com,
galihelangpermana181@gmail.com, auliashaffa05@gmail.com, vidyaayuningtyas20@gmail.com

Abstract

Indonesia boasts abundant biodiversity, including medicinal plants such as ginger and lemongrass, which are rich in active compounds with antioxidant, antimicrobial and immune-boosting properties. The use of these garden plants provides an efficient solution for the self-medication of minor ailments amongst the community. The 2026 Student Community Service Programme (KKM) 22 of Bina Bangsa University (UNIBA) in Kaserangan Village focused on the environment, food security and public health. This initiative aims to enhance the community's knowledge, skills and health through education and training on processing ginger and lemongrass into herbal drinks that boost the immune system. The programme was delivered interactively at the Kaserangan Village Hall, involving 25 participants, with the full support of the Village Head and the Chair of the Kaserangan Village PKK. Programme outcomes were assessed using pre-test and post-test questionnaires. The evaluation results showed that the practical nature of the material presented significantly improved participants' understanding and enthusiasm. Hands-on practice in making herbal remedies proved effective in motivating the community to independently process medicinal plants at home.

Keywords: : ginger; community health centre (kkm); immune booster; lemongrass; self-medication; herbal plants.

Abstrak

Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang melimpah, termasuk tanaman obat seperti jahe dan serai yang kaya akan senyawa aktif antioksidan, antimikroba, dan peningkat imunitas. Pemanfaatan tanaman pekarangan ini menjadi solusi efisien dalam swamedikasi penyakit ringan masyarakat. Kegiatan Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM) 22 Universitas Bina Bangsa (UNIBA) tahun 2026 di Desa Kaserangan berfokus pada bidang lingkungan hidup, ketahanan pangan, dan kesehatan masyarakat. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesehatan masyarakat melalui edukasi serta pelatihan pengolahan jahe dan serai menjadi minuman herbal peningkat daya tahan tubuh. Metode pelaksanaan dilakukan secara interaktif di Balai Desa Kaserangan yang melibatkan 25 orang peserta, didukung penuh oleh Kepala Desa dan Ketua PKK Desa Kaserangan. Evaluasi ketercapaian program dilakukan menggunakan instrumen kuesioner *pre-test* dan *post-test*. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa materi yang disampaikan secara aplikatif mampu meningkatkan pemahaman dan antusiasme peserta secara signifikan. Praktik pembuatan herbal secara langsung terbukti efektif mendorong motivasi masyarakat untuk menerapkan pengolahan tanaman obat keluarga secara mandiri di rumah.

Kata kunci: jahe; kkm; peningkat imun; serai; swamedikasi; tanaman herbal.

PENDAHULUAN

Indonesia yang merupakan negara agraris, sangat kaya akan sumber daya alam dan keanekaragaman hayati. Masyarakat di Indonesia menghasilkan beragam jenis tanaman pertanian dan perkebunan, terutama sayuran dan buah-buahan, serta tanaman obat keluarga (TOGA) lainnya seperti rosella, kunyit, serai, jahe, dan jeruk nipis di antara banyak jenis tanaman lainnya [1]. Terdapat potensi untuk meningkatkan produktivitas pertanian melalui sarana dan prasarana yang mendukung. Di Desa Kaserangan, tanaman jahe dan serai mudah didapatkan oleh masyarakat setempat. Pemanfaatan hasil pertanian tersebut oleh masyarakat desa kaserangan hanya sebatas konsumsi mentah dan kebutuhan bumbu dapur harian. Akibatnya, manfaat kesehatan serta nilai ekonomis dari tanaman jahe dan serai belum dimanfaatkan sepenuhnya dan kurangnya pemahaman terkait teknik pembuatan dan formulasi pengolahan jahe dan serai sebagai minuman herbal yang tepat.

Minuman herbal adalah sediaan cair yang berbahan dasar bahan-bahan alami semacam rimpang, daun aromatik dan buah-buahan yang diyakini memiliki manfaat bagi tubuh, baik sebagai langkah pencegahan maupun untuk meningkatkan kekebalan tubuh [2]. Minuman herbal sudah lama menjadi salah satu bagian dari budaya pengobatan tradisional Indonesia. Jahe (*Zingiber officinale*) memiliki kandungan gingerol yang bermanfaat sebagai antiinflamasi dan antioksidan dan serai (*Cymbopogon citratus*) memiliki kandungan sitral yang memiliki aktivitas antimikroba dan menenangkan. Kombinasi bahan-bahan ini yang diolah menjadi minuman herbal dapat membantu meningkatkan sistem imunitas tubuh, mengurangi stres oksidatif, serta memperbaiki metabolisme tubuh [3].

Pemanfaatan TOGA sebagai upaya kesehatan masyarakat di Indonesia berdasarkan SKI tahun 2023 menunjukkan bahwa proporsi pemanfaatan TOGA oleh masyarakat adalah 10% termasuk ke dalam kategori rendah [4]. Hal ini menunjukkan rendahnya pengetahuan masyarakat tentang manfaat pengolahan TOGA untuk kesehatan. Padahal, pemanfaatan TOGA merupakan upaya promotif dan preventif yang memiliki peran besar untuk meningkatkan imunitas tubuh dan pencegahan penyakit [5].

Oleh karena itu, kami mengadakan kegiatan sosialisasi dan demonstrasi pembuatan minuman herbal sebagai salah satu program kerja KKM untuk

masyarakat Desa Kaserangan. Program kerja "Edukasi Pembuatan Minuman Herbal" ini dilaksanakan di Desa Kaserangan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Kaserangan terutama ibu-ibu dalam memanfaatkan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) menjadi minuman herbal berbahan dasar serai dan jahe sebagai alternatif pengobatan tradisional. Melalui sosialisasi dan demonstrasi, masyarakat diberikan edukasi tentang formulasi yang tepat, cara pembuatan dan mengenai manfaat TOGA dan pentingnya menjaga imunitas tubuh dengan bahan alami yang sebelumnya hanya dianggap sebagai bumbu dapur biasa dapat diubah menjadi minuman kesehatan yang praktis dan bernilai tinggi, yang mendukung kemandirian keluarga dalam menjaga kesehatan mereka [6].

METODE PENGABDIAN MASYARAKAT

Kegiatan program kerja KKM ini dilaksanakan pada 6 Agustus 2026, di Balai Desa Kaserangan. Target peserta adalah Ibu-ibu Anggota PKK dengan total Peserta 25 orang. Pelaksanaan dimulai dari perizinan tempat kepada Balai Desa Kaserangan serta pemberian undangan untuk Ibu-ibu anggota PKK. Kemudian dipersiapkan juga materi edukasi berupa *flyer* yang berisi informasi tentang formulasi bahan, cara pembuatan dan manfaat jahe dan serai. Metode pelaksanaan kegiatan berupa metode demonstrasi mengenai pembuatan minuman herbal berbahan dasar jahe dan serai demonstrasi dilakukan dengan persiapan bahan 2 ruas jahe, 3 batang serai dan 2 balok gula merah (opsional), lalu merebus bahan jahe dan serai selama 10-15 menit [7]. Kemudian, dilakukan ceramah dan diskusi yang disampaikan oleh anggota kelompok KKM bidang Lingkungan Hidup, Ketahanan Pangan dan Kesehatan Masyarakat. mengenai pengertian minuman herbal, manfaat bahan Jahe dan Serai, dan interaksi bahan. Dilakukan *pre-test* dan *post-test* menggunakan kuesioner yang digunakan untuk mengetahui terkait pengetahuan bahan dan manfaatnya, pengalaman, pemahaman cara pembuatan, interaksi dan minat serta motivasi mengenai pembuatan minuman herbal [8]. Dan diberi kesempatan diskusi yaitu tukar pikiran, tanya jawab dan pemberian pendapat [9]. Hasil pengukuran tersebut dihitung menggunakan persentase, analisis data dilakukan secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan program kerja KKM dilaksanakan pada hari Senin, 6 Agustus 2026, di Balai Desa Kaserangan pukul 09.00 WIB. Target kegiatan ini adalah para anggota ibu-ibu pkk Desa Kaserangan sebanyak 25 orang. Kegiatan ini menggunakan metode ceramah, demonstrasi dan pembagian *flyer*. Penggunaan *flyer* dalam kegiatan edukasi efektif untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat melalui penyampaian informasi penting secara ringkas, menarik minat visual dan memudahkan pembaca belajar mandiri [10]. Materi edukasi disusun berdasarkan literatur ilmiah mencakup manfaat, takaran atau formulasi, interaksi dan cara pengolahan minuman herbal berbahan dasar jahe dan serai yang tepat.



Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026
Gambar 1 *Flyer* Minuman Herbal

Kegiatan dimulai dengan pengenalan anggota kelompok KKM bidang Lingkungan Hidup, Ketahanan Pangan dan Kesehatan Masyarakat, dan dilanjutkan pemberian *Pre-Test* kepada responden. Hasil dari *Pre-Test* yang diberikan kepada responden di awal pertemuan ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kuesioner <i>Pre-Test</i>		
Pertanyaan	Ya	Tidak
Apakah Ibu mengetahui manfaat minuman herbal berbahan dasar jahe dan serai bagi tubuh?	16%	84%
Apakah Ibu mengetahui bahan-bahan dan takaran yang digunakan untuk membuat minuman herbal jahe dan serai?	0%	100%
Apakah Ibu pernah membuat minuman herbal dari jahe dan serai sebelumnya?	44%	56%
Apakah Ibu mengetahui langkah-langkah pembuatan minuman herbal jahe dan serai (persiapan, geprek, perebusan, dan penyaringan)?	4%	96%
Apakah Ibu mengetahui hal-hal yang perlu diperhatikan saat mengonsumsi	0%	100%

minuman herbal (seperti interaksi obat, batasan ibu hamil, dan anak di bawah 2 tahun)?					
Apakah Ibu tertarik untuk mempelajari cara membuat minuman herbal jahe dan serai?	Ibu	tertarik	untuk	100%	0%
Apakah Ibu ingin memiliki keterampilan baru melalui pelatihan ini	Ibu	ingin	memiliki	100%	0%

Persentase responden yang memberikan jawaban "Tidak" pada soal *Pre-Test* tentang bahan-bahan dan takaran yang digunakan untuk membuat minuman herbal jahe dan serai, serta hal-hal yang perlu diperhatikan saat mengonsumsi minuman herbal (seperti interaksi obat, batasan ibu hamil, dan anak di bawah 2 tahun), masing-masing adalah 100%. Pemilihan jawaban "Tidak" juga terlihat mendominasi pada pertanyaan tentang langkah-langkah pembuatan minuman herbal jahe dan serai (persiapan, geprek, perebusan, dan penyaringan) yaitu sebesar 96%, serta tentang manfaat minuman herbal berbahan dasar jahe dan serai bagi tubuh sebesar 84%. Selain itu, sebanyak 56% Responden menyatakan "Tidak" atau belum pernah membuat minuman herbal dari jahe dan serai sebelumnya.

Sejumlah Responden yang menyatakan "Ya" tentang pertanyaan yang diajukan. Persentase jawaban "Ya" yang diperoleh paling tinggi adalah 100%, yaitu pada pertanyaan tentang ketertarikan Responden untuk mempelajari cara membuat minuman herbal jahe dan serai serta keinginan untuk memiliki keterampilan baru melalui pelatihan ini. Selain itu, sebanyak 44% Responden memberikan jawaban "Ya" untuk pertanyaan apakah pernah membuat minuman herbal dari jahe dan serai sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian Responden pernah mencoba membuatnya, mayoritas responden masih memerlukan pelatihan untuk memahami takaran, langkah pembuatan, dan manfaat kesehatan secara tepat.

Pada tahap kedua, tim memaparkan materi mengenai pengertian minuman herbal, manfaat dan khasiat jahe dan serai. Selain itu, dibagikan juga selebaran informasi (*flyer*) yang serta panduan pengolahan yang mencakup alat, bahan, dan takaran yang digunakan. Setelah memaparkan materi, diberikan kesempatan kepada para responden untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang belum dipahami atau masih diragukan.

Pada tahap selanjutnya, dilakukan demonstrasikan cara mengolah jahe dan serai menjadi minuman herbal, mulai dari tahap persiapan, pengolahan mulai dari pencucian, penggeprekan, perebusan, hingga penyaringan. Selain itu, para responden

diberikan sampel minuman herbal tersebut untuk dicicipi dan memberikan tanggapan umum mengenai minuman tersebut. Beberapa responden menyebutkan bahwa mereka pernah mengonsumsi minuman herbal jahe dan serai ini sebelumnya, ditanyakan pendapat responden mengenai minuman herbal tersebut. Secara umum, mereka mengatakan menyukai minuman herbal tersebut. Selain itu, minuman herbal berbahan dasar jahe dan serai tersebut mengandung campuran jahe yang memberikan sensasi hangat pada tubuh, disertai aroma serai yang menyegarkan dan khas setelah diminum dan pemberian tambahan gula merah yang memberikan rasa manis [11].

Tabel 2. Kuesioner *Post-Test*

Pertanyaan	Ya	Tidak
Apakah Ibu memahami cara membuat minuman herbal jahe dan serai setelah mengikuti pelatihan?	100%	0%
Apakah Ibu dapat menyebutkan bahan dan takaran yang digunakan	100%	0%
Apakah Ibu mampu mempraktikkan tahapan pembuatan minuman herbal secara mandiri?	100%	0%
Apakah Ibu memahami manfaat jahe dan serai serta batasan/perhatian khusus dalam pengonsumsiannya?	100%	0%
Apakah pelatihan ini menambah pengetahuan dan keterampilan Ibu?	100%	0%
Apakah Ibu tertarik untuk membuat kembali minuman herbal jahe dan serai di rumah?	100%	0%
Apakah Ibu merasa puas dengan pelatihan yang telah dilaksanakan?	100%	0%

Pada tahap terakhir, diberikan *Post-Test* untuk mengukur tingkat peningkatan pengetahuan dan keterampilan responden setelah menerima pemaparan materi dan demonstrasi. Hasil *Post-Test* disajikan pada Tabel 2. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang sangat signifikan. Seluruh responden (100%) memberikan jawaban "Ya" pada penilaian pemahaman cara pembuatan, kemampuan menyebutkan bahan dan takaran atau formulasi, pemahaman manfaat serta batasan dan interaksi pengonsumsiannya, ketertarikan untuk mempraktikkannya kembali di rumah, hingga tingkat kepuasan terhadap pelaksanaan pelatihan. Tidak ada responden yang memberikan jawaban "Tidak" pada indikator penilaian tersebut. Hal ini menandakan bahwa kegiatan edukasi dan pelatihan demonstrasi ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan praktis responden secara optimal. Hal ini selaras dengan penelitian sebelumnya, demonstrasi dengan memperlihatkan dan menjelaskan secara langsung cara pengolahan yang tepat efektif meningkatkan pengetahuan dan keterampilan [12].

Berdasarkan hasil dari kuisisioner, kegiatan ini cukup sukses dan memberikan kesan yang baik. Seluruh peserta menyatakan bahwa kegiatan edukasi ini menambah pengetahuan tentang minuman herbal, sesuai dengan kegiatan serupa sebelumnya [7]. Sebelum dilakukan edukasi, hasil *pre-test* pada manfaat bahan adalah 16% setelah dilakukan edukasi menjadi 100%. Secara literatur jahe (*Zingiber officinale*) memiliki senyawa gingerol yang berperan sebagai antiinflamasi dan antioksidan [13]. Sementara, serai (*Cymbopogon citratus*) memiliki kandungan sitral yang bersifat antimikroba dan menenangkan. Kombinasi kedua bahan ini dapat membantu meningkatkan imunitas tubuh, mengurangi stress oksidatif dan memperbaiki metabolisme tubuh [14]. Mayoritas responden belum memahami formulasi minuman herbal berbahan dasar jahe dan serai yang tepat, hal ini ditunjukkan oleh persentase *pre-test* pada bagian bahan-bahan dan takaran yang digunakan untuk membuat minuman herbal jahe dan serai (0%). Takaran untuk 1 liter air adalah 2 siung jahe, 3 batang serai dan 2 balok gula merah (opsional) untuk 4-6 porsi [15]. Lalu, pemahaman responden tentang hal seperti potensi interaksi obat meningkat dari 0% menjadi 100% setelah pemberian edukasi. Penggunaan jahe, terutama jahe merah perlu diperhatikan, karena dapat berinteraksi dengan obat-obatan tertentu, seperti obat pengencer darah dan obat penurun kolesterol. Jahe merah juga dikontraindikasikan bagi ibu hamil dan anak-anak di bawah usia 2 tahun [7]. 44% responden sebelumnya sudah pernah mencoba membuat minuman herbal, namun cara pengolahannya masih berdasarkan kebiasaan tanpa takaran yang tepat. Setelah penyampaian materi dan demonstrasi merebus jahe dan serai, tingkat pemahaman pada *post-test* meningkat menjadi 100%. Pengolahan yang tepat adalah cuci dan kupas bersih jahe dan serai hingga bersih, lalu tumbuk atau geprek. Selanjutnya, masukkan jahe, serai, gula merah (opsional), dan 1 liter air, lalu rebus selama 10–15 menit dan saring [14]. Peserta merasa ilmu yang disampaikan berguna dan membuka pengetahuan baru. Hasil kuesioner menunjukkan hal yang sejalan bahwa peserta merasa edukasi pembuatan minuman herbal sangat bermanfaat dan sangat memungkinkan untuk diterapkan.



Gambar 2. Demonstrasi Minuman Herbal



Gambar 3. Foto Bersama Peserta

KESIMPULAN

Kegiatan program kerja KKM ini berhasil mencapai tujuannya dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Kaserangan mengenai pengolahan jahe dan serai menjadi minuman herbal. Hasil evaluasi *post-test* menunjukkan peningkatan signifikan hingga 100% pada seluruh indikator, mencakup pemahaman manfaat bahan, takaran formulasi yang tepat, langkah pengolahan mandiri, serta kesadaran akan batasan konsumsi dan interaksi obat.

Penerapan dari kegiatan ini memungkinkan masyarakat menerapkan swamedikasi mandiri di rumah untuk meningkatkan imunitas keluarga. Kelanjutan, pemanfaatan tanaman pekarangan yang sebelumnya sebatas bumbu dapur kini memiliki nilai tambah kesehatan dan potensi ekonomis. Secara spekulatif, tingginya minat peserta berpotensi mendorong terbentuknya usaha mandiri berbasis produk herbal lokal. Untuk pengabdian selanjutnya, disarankan adanya pendampingan terkait variasi tanaman obat keluarga (TOGA) yang lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Bina Bangsa (UNIBA) yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan kegiatan Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM) Kelompok 22 Tahun 2026. Ucapan terima kasih dan apresiasi yang setinggi-tingginya juga disampaikan kepada Kepala Desa Kaserangan beserta seluruh jajaran perangkat desa, serta Ketua dan anggota PKK Desa Kaserangan atas dukungan penuh, izin tempat, partisipasi aktif, dan kerja sama yang sangat baik selama seluruh rangkaian kegiatan edukasi dan pelatihan ini berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. S. Rodhiah *et al.*, "Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (Toga) Sebagai Terapi Non Farmakologis Untuk Pengendalian," vol. 3, no. 3, pp. 367–371, 2025.
- [2] S. Nasional, H. Riset, I. Zarwinda, and Y. D. Safrida, "Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Minuman Herbal Dari Rempah Bumbu Dapur di Desa Naga Uambang Aceh Besar," *Semin. Nas. Has. Ris. dan Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 2, pp. 17–23, 2022.
- [3] A. P. Kamarudin, F. Rahmi, H. Kusuma, and O. Maulana, "Edukasi Dan Upaya Peningkatan Kesehatan Dengan Pengolahan Minuman Herbal Pada Masyarakat Desa Gunung Bahgie," *Community Dev. J.*, vol. 4, no. 5, pp. 10096–10104, 2023.
- [4] Kemenkes RI, "Survey Kesehatan Indonesia," 2023.
- [5] H. A. Tasya, R. Tri, O. Marundu, and A. Y. Ramadani, "Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) Sebagai Upaya Pencegahan Penyakit di Desa Lamondape Kecamatan Polinggona Pendahuluan," *J. Abdimas Indones.*, vol. 5, no. 4, pp. 3354–3361, 2025.
- [6] W. S. Intifada, B. Y. Habibi, E. Indah, M. Samosir, and F. Hayati, "Edukasi Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (Toga) Sebagai Pengobatan Alternatif Di Desa Pasir Gombang," *J. Abdimas FKIP UTP Surakarta*, vol. 4, no. 2, pp. 183–188, 2023.
- [7] G. D. T. Tubarad, M. R. Wiratmoko, and T. Wahyuni, "Pembuatan Minuman Herbal Berbahan Dasar Serai dan Jahe," *J. Abdimas Kedokt. dan Kesehat.*, vol. 2, no. 2, pp. 84–89, 2025, doi: 10.24853/jaras.2.2.84-89.
- [8] S. Wulandari *et al.*, "Upaya Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Melalui Edukasi

- Pemanfaatan Obat Tradisional Di Kelurahan Segalamider, Bandar Lampung,” pp. 40–52, 2026.
- [9] Hapzah and Nurbaya, “Penyuluhan Metode Ceramah Terhadap Pengetahuan Ibu Tentang Asupan Sayur Dan Buah Anak SD,” *J. Kesehat. Manarang*, vol. 7, no. 1, pp. 16–20, 2021.
- [10] A. K. P. Agung, N. Zahwa, N. A. Z. Ramadhani, and Y. C. Octaria, “Edukasi Gizi Melalui Media Flyer Terhadap Peningkatan Pengetahuan Ibu Balita Di Kelurahan Meruyung, Kota Depok,” *J. Pengabd. Gizi dan Kesehat. Masy. Indones.*, vol. 3, no. 1, pp. 169–176, 2025.
- [11] J. Onesis and J. Kurniawan, “Pengembangan Produk Minuman Herbal Wedang Jahe Cold Brew Melalui Metode Research and Development (R & D),” vol. 4, no. 6, pp. 4189–4195, 2026.
- [12] N. I. Denashurya *et al.*, “Pelatihan Pembuatan HERBALATTE sebagai Inovasi Minuman Herbal Instan bagi Masyarakat Desa Tekarang,” *J. Pengabd. Kpd. Masy. Nusantara.*, vol. 7, no. 1, pp. 1493–1499, 2026.
- [13] M. N. Ahnafani, N. L. M. Lestrari, M. Ngongo, and A. R. Hakim, “Jahe (*Zingiber officinale*) : Tinjauan Fitokimia, Farmakologi, Dan Toksikologi,” *J. Malahayati*, vol. 11, no. 10, pp. 1992–1998, 2024.
- [14] M. Situmorang *et al.*, “Edukasi Pengenalan Minuman Herbal, Sebagai Minuman Kesehatan pada Masyarakat di Sekitaran Apotek Sari Mutiara,” *Nat. J. Pelaks. Pengabd. Berger. bersama Masy.*, vol. 3, no. 3, pp. 107–116, 2025.
- [15] Y. Susilawati, N. A. Putriana, and S. A. Zakariya, “Review : Ramuan Herbal Indonesia sebagai Peningkat Daya Tahan Tubuh,” *J. Jamu Indones.*, vol. 7, pp. 31–49, 2022.