



## Inovasi Minuman Imunomodulator Teh Jahe Celup sebagai Pemberdayaan Potensi Herbal Lokal di Kelurahan Sidomulyo Timur

Citra Dewi Anitasari<sup>1</sup>, Fauzia<sup>2</sup>, Desi Afifah Nuraini<sup>3</sup>, Indira Sandi Maharani Saragih<sup>4</sup>, Dhea Marinda<sup>5</sup>, Gita Selvina<sup>6</sup>, Nopi Nurjannah<sup>7</sup>, Dila Marni<sup>8</sup>, Yuni Efria Br Ambarita<sup>9</sup>, Erangga Aditya Wardani<sup>10</sup>, Aulia Hakim<sup>11</sup>

<sup>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11</sup> Universitas Abdurrah, Indonesia

### Corresponding Author

Nama Penulis: Fauzia

E-mail: [fauzia22@student.univrab.ac.id](mailto:fauzia22@student.univrab.ac.id)

### Abstrak

*Jahe (Zingiber officinale) merupakan tanaman herbal dengan berbagai manfaat kesehatan, seperti meningkatkan imunitas, mengurangi peradangan, dan menjaga metabolisme tubuh. Pemanfaatan jahe di masyarakat perkotaan masih terbatas pada rebusan tradisional, yang kurang praktis dan memiliki daya simpan pendek. Program pengabdian masyarakat di RT 05/RW 01 Kelurahan Sidomulyo Timur, Pekanbaru, bertujuan memperkenalkan inovasi teh celup jahe sebagai minuman kesehatan yang praktis, higienis, dan berpotensi menjadi usaha lokal. Kegiatan dilaksanakan oleh mahasiswa KKN Universitas Abdurrah melalui tahapan survei, observasi, persiapan, produksi, sosialisasi, serta monitoring dan evaluasi melalui Focus Group Discussion (FGD). Hasil kegiatan menunjukkan penerimaan masyarakat yang baik; 80% menyukai aroma, 73% menyukai rasa, dan 67% menilai kemasan menarik. Beberapa peserta merasakan manfaat langsung seperti tubuh lebih hangat, tenggorokan lega, dan perut nyaman. Kesimpulannya, teh celup jahe dapat diterima secara organoleptik, memberikan manfaat kesehatan, dan membuka peluang ekonomi kreatif berbasis potensi lokal, mendukung kemandirian masyarakat.*

**Kata kunci –** jahe, teh herbal, KKN, minuman kesehatan, pemberdayaan masyarakat

### Abstract

*Ginger (Zingiber officinale) is a well-known medicinal plant with numerous health benefits, including boosting immunity, reducing inflammation, and regulating metabolism. In urban communities, ginger consumption is still limited to traditional decoctions, which are less practical and have a short shelf life. This community service program was conducted in RT 05/RW 01, Kelurahan Sidomulyo Timur, Pekanbaru, aiming to introduce ginger tea bags as a practical, hygienic health drink with potential for local entrepreneurship. The program was implemented by KKN Universitas Abdurrah students through stages of survey, observation, preparation, production, product socialization, and monitoring and evaluation using Focus Group Discussion (FGD). Results showed positive community acceptance: 80% liked the aroma, 73% liked the taste, and 67% found the packaging appealing. Some participants reported direct benefits, such as feeling warmer, relief in the throat, and improved digestion. In conclusion, ginger tea bags are well-accepted organoleptically, provide tangible health benefits, and create opportunities for local creative economic initiatives, supporting community self-reliance.*

**Keywords -** ginger, herbal tea. KKN, health drink, community empowerment

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang termasuk dalam kategori *mega-biodiversity* karena memiliki lebih dari 30.000 spesies tanaman, dengan sekitar 7.500 di antaranya diketahui memiliki khasiat obat (Kementerian Kesehatan RI, 2022). Salah satu tanaman herbal yang banyak digunakan masyarakat adalah jahe (*Zingiber officinale*). Jahe memiliki kandungan senyawa bioaktif seperti gingerol, shogaol, zingeron, serta polifenol yang berperan sebagai antiinflamasi, antioksidan, dan imunomodulator (Chrubasik et al., 2005; Tutik et al., 2024). Penelitian menunjukkan bahwa senyawa [6]-gingerol pada jahe memiliki aktivitas dalam meningkatkan sistem imun tubuh (Hasanah et al., 2020).

Secara historis, jahe telah digunakan dalam pengobatan tradisional di berbagai negara, termasuk Tiongkok, India, dan Indonesia, selama ribuan tahun. Di Indonesia, jahe menjadi bahan utama dalam jamu tradisional seperti wedang jahe dan beras kencur. Penggunaan tradisional ini kini mendapat dukungan bukti ilmiah modern yang membuktikan khasiat jahe dalam meningkatkan imunitas, melancarkan pencernaan, serta mengurangi risiko inflamasi.

Pemanfaatan jahe dimasyarakat Indonesia, termasuk di Kota Pekanbaru, masih sangat terbatas pada cara konvensional berupa rebusan. Cara ini meskipun sederhana, dianggap kurang praktis oleh masyarakat perkotaan yang memiliki mobilitas tinggi. Selain itu, rebusan jahe memiliki daya simpan pendek sehingga sulit dipasarkan dalam skala usaha. Selain dalam bentuk rebusan, jahe dapat diolah menjadi berbagai produk turunan lainnya, seperti bubuk instan, minyak atsiri jahe, permen jahe, sirup jahe, minuman instan, hingga kapsul herbal (Chrubasik et al., 2005; Rahmawati et al., 2021; Utami, 2019). Setiap bentuk pengolahan memiliki keunggulan tertentu, misalnya jahe bubuk lebih mudah digunakan dalam campuran minuman, sedangkan minyak atsiri jahe dimanfaatkan dalam aromaterapi. Keanekaragaman olahan ini menunjukkan bahwa jahe memiliki potensi luas dalam industri herbal modern.

Namun, dalam program pengabdian masyarakat ini dipilih bentuk teh celup sebagai inovasi utama. Hal ini didasari beberapa alasan. Pertama, teh celup lebih praktis dan higienis dibandingkan rebusan segar, karena cukup diseduh tanpa perlu proses perebusan lama. Kedua, teh celup memiliki daya simpan lebih panjang sehingga lebih potensial untuk dikomersialisasikan. Ketiga, biaya produksi teh celup relatif terjangkau dan proses pengemasannya sederhana, sehingga sesuai untuk pengembangan usaha mikro (Kementerian Perindustrian RI, 2020).

Secara global, terjadi peningkatan tren konsumsi produk herbal seiring meningkatnya kesadaran masyarakat akan gaya hidup sehat. Laporan WHO menyebutkan bahwa lebih dari 80% populasi di negara berkembang masih bergantung pada obat-obatan herbal sebagai bagian dari layanan kesehatan primer (WHO, 2020). Indonesia sendiri mengalami pertumbuhan pasar minuman herbal rata-rata 5–7% per tahun (Euromonitor International, 2022). Data Kementerian Perindustrian juga menunjukkan bahwa pada tahun 2022 nilai pasar jamu dan minuman herbal di Indonesia mencapai lebih dari Rp23 triliun, dengan segmen teh herbal menempati posisi signifikan (Kementerian Perindustrian RI, 2023). Selain itu, tantangan pemanfaatan jahe mencakup ketersediaan bahan baku musiman, kebutuhan pengolahan higienis agar produk tahan lama, serta penerimaan masyarakat modern yang lebih menyukai produk praktis dibanding ramuan rebusan. Inovasi teh celup jahe hadir sebagai solusi untuk menjembatani kearifan lokal dengan kebutuhan modern.

Beberapa pengabdian masyarakat sebelumnya membuktikan keberhasilan pemanfaatan jahe. Laelasari dan Syadza (2022) melaporkan pendampingan pengolahan jahe menjadi produk herbal yang meningkatkan keterampilan masyarakat (Laelasari & Syadza, 2022). Agustina et al. (2022) mengembangkan edukasi minuman jahe untuk imunitas di masa pandemi, sedangkan Tuloli et al. (2025) berhasil memformulasikan teh celup jahe sebagai upaya pencegahan penyakit pra-hipertensi. Yanuarti et al. (2024) juga melaporkan peningkatan signifikan pemahaman masyarakat setelah edukasi berbasis jahe.

Kelurahan Sidomulyo Timur, Kecamatan Marpoyan Dami, Kota Pekanbaru, merupakan salah satu wilayah dengan jumlah penduduk yang padat. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru (2024), Kelurahan Sidomulyo Timur memiliki jumlah penduduk sebanyak 34.145 jiwa dengan aktivitas ekonomi yang beragam. Masyarakat di wilayah ini memiliki potensi untuk mengembangkan usaha kecil berbasis pengolahan herbal, mengingat akses terhadap bahan baku jahe cukup mudah dan harganya relatif terjangkau. Namun, potensi tersebut belum dikelola secara optimal.

Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) menjadi momentum bagi mahasiswa untuk berkontribusi langsung dalam pemberdayaan masyarakat. Sebagai bagian dari Tri Dharma Perguruan Tinggi, KKN mengintegrasikan ilmu pengetahuan dengan praktik di lapangan untuk menyelesaikan masalah nyata yang dihadapi masyarakat (Nugroho & Wulandari, 2019). Dalam konteks ini, mahasiswa KKN 29 Universitas Abdurrah berupaya menginisiasi program inovasi berbasis herbal, yaitu pembuatan teh jahe celup, sebagai bentuk pengabdian sekaligus pemberdayaan masyarakat.

Dengan adanya program ini, diharapkan masyarakat Kelurahan Sidomulyo Timur semakin menyadari pentingnya memanfaatkan potensi alam di sekitarnya serta mampu mengelolanya secara mandiri untuk peningkatan kesehatan dan ekonomi. Program ini juga diharapkan dapat menjadi model pengembangan produk herbal berbasis komunitas yang berkelanjutan.

## METODE

Program pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di RT 05/RW 01 Kelurahan Sidomulyo Timur, Kecamatan Marpoyan Damai, Kota Pekanbaru pada bulan Agustus 2025. Kegiatan dilaksanakan oleh mahasiswa KKN Universitas Abdurrah dengan pendekatan demonstrasi produk dan sosialisasi hasil produk kepada masyarakat. Metode ini dipilih karena efektif digunakan dalam program pemberdayaan masyarakat yang berfokus pada transfer pengetahuan dan keterampilan melalui contoh nyata (Nugroho & Wulandari, 2019; Dewi, 2024). Adapun tahapan metode yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

### 1. Tahap Survei

Survei awal dilakukan untuk mengidentifikasi potensi jahe lokal dan kebutuhan masyarakat. Teknik ini penting dalam pengabdian masyarakat karena dapat memetakan masalah serta peluang pengembangan program yang sesuai dengan kondisi lokal (Nugroho & Wulandari, 2019; Nasution, 2020). Survei dilakukan dengan wawancara kepada perangkat RT/RW dan beberapa warga.

### 2. Tahap Observasi

Observasi lapangan dilakukan guna memahami kondisi sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat. Observasi juga digunakan untuk memperoleh data empiris mengenai pola konsumsi herbal di masyarakat sehingga rancangan produk dapat sesuai dengan kebiasaan setempat (Nasution, 2020).

### 3. Tahap Persiapan

Tahap persiapan mencakup koordinasi dengan perangkat RT/RW, penyusunan jadwal kegiatan, serta penyediaan bahan baku dan alat produksi. Tahap ini mengikuti prinsip manajemen program pengabdian, di mana keberhasilan kegiatan sangat dipengaruhi oleh kesiapan logistik (Sutanto, 2018). Mahasiswa menyiapkan jahe segar, kantong teh celup, *standing pouch*, oven pengering, serta peralatan pendukung lainnya.

### 4. Tahap Produksi

Produksi teh jahe celup sepenuhnya dilakukan oleh mahasiswa dengan mengikuti prosedur standar pengolahan herbal. Proses produksi dilakukan secara berurutan, dimulai dari pencucian jahe untuk menghilangkan kotoran, kemudian pengirisan tipis agar proses pengeringan lebih merata. Selanjutnya jahe dijemur atau dioven untuk mengurangi kadar air. Setelah setengah kering, jahe ditumbuk kasar menjadi serpihan. Hasil tumbukan kemudian dioven kembali hingga benar-benar kering. Tahap terakhir adalah pengemasan, yaitu

memasukkan jahe kering ke dalam kantong teh celup lalu dikemas dalam *standing pouch*. Seluruh proses ini dilakukan dengan memperhatikan standar higienitas dasar sebagaimana dianjurkan dalam literatur pangan fungsional (Chrubasik et al., 2005; Ernawati & Puspitasari, 2021).

5. Tahap Sosialisasi Produk

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui sosialisasi dan demonstrasi produk kepada masyarakat. Pada tahap ini, mahasiswa memberikan penyuluhan kesehatan yang menjelaskan manfaat jahe bagi tubuh berdasarkan hasil penelitian ilmiah yang telah banyak dipublikasikan. Selain penyuluhan, mahasiswa juga mempresentasikan tahapan produksi teh jahe celup mulai dari pencucian, pengirisan, pengeringan, penumbukan, hingga pengemasan, serta menekankan keunggulan teh celup dibandingkan rebusan tradisional. Masyarakat kemudian diberi kesempatan untuk mencoba produk melalui pembagian sampel sehingga dapat menilai langsung cita rasa, aroma, dan kemasan. Model pelaksanaan ini sesuai dengan pendekatan *community based program* dalam pengabdian masyarakat, di mana masyarakat menjadi penerima manfaat utama dari inovasi produk (Nugroho & Wulandari, 2019; Dewi, 2024).

6. Tahap Monitoring dan Evaluasi

Tahap monitoring dan evaluasi dilaksanakan setelah kegiatan sosialisasi. Monitoring dilakukan dengan mengamati respon masyarakat terhadap produk, sedangkan evaluasi dilakukan melalui diskusi kelompok terarah (*Focus Group Discussion/FGD*) untuk menilai kualitas produk dan potensi pengembangannya. Evaluasi ini menjadi dasar perbaikan sekaligus memastikan keberlanjutan program di masa mendatang (Sutanto, 2020; Patriani et al., 2025).



Gambar 1.

Tahap produksi teh jahe celup oleh mahasiswa KKN



Gambar 2.

Packaging Teh Jahe Celup

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menghasilkan inovasi produk teh celup jahe yang praktis, higienis, dan diminati oleh masyarakat Kelurahan Sidomulyo Timur. Proses produksi dilakukan sepenuhnya oleh mahasiswa KKN dengan tahapan mulai dari pencucian, pengirisian, pengeringan dua tahap, penumbukan, hingga pengemasan dalam kantong teh celup. Hasil produk memiliki aroma khas jahe, warna kekuningan alami, dan rasa hangat yang sesuai dengan preferensi masyarakat, sejalan dengan inovasi pengolahan jahe yang dilaporkan oleh Ernawati dan Puspitasari (2021).

Sosialisasi dan demonstrasi produk dilaksanakan dengan melibatkan masyarakat setempat. Kegiatan ini mendapat respon positif dan antusiasme tinggi. Sebanyak 40 sampel teh celup jahe dibagikan kepada warga untuk dicoba. Evaluasi melalui *Focus Group Discussion* (FGD) menunjukkan bahwa 80% peserta menilai aroma teh celup jahe "sangat disukai", 73% menyatakan rasa produk "enak", dan 67% menilai kemasan "menarik". Temuan ini konsisten dengan pengabdian oleh Suhesti et al. (2021), Agustina et al. (2022), dan Yanuarti et al. (2024) yang menunjukkan bahwa pendekatan edukasi dan demonstrasi mampu meningkatkan penerimaan masyarakat terhadap produk herbal.



Gambar 3.

Sosialisasi produk teh jahe celup bersama warga RT 05/RW 01 Kelurahan Sidomulyo Timur

Beberapa masyarakat yang mengonsumsi teh celup jahe melaporkan efek langsung seperti tubuh terasa lebih hangat, tenggorokan lebih lega, dan perut terasa nyaman. Respon ini sejalan dengan kandungan gingerol dan shogaol dalam jahe yang bersifat antiinflamasi, antioksidan, serta memiliki efek karminatif untuk mengurangi kembung (Chrubasik et al., 2005; Tutik et al., 2024). Hal ini juga didukung oleh penelitian Tuloli et al. (2025) yang menyebutkan konsumsi teh celup jahe dapat membantu mencegah pra-hipertensi serta meningkatkan relaksasi tubuh. Dengan demikian, teh celup jahe tidak hanya diterima secara rasa dan kemasan, tetapi juga terbukti memberikan manfaat kesehatan yang dapat dirasakan langsung oleh konsumen.

Hasil uji organoleptik sederhana juga memperlihatkan bahwa kualitas sensori produk tetap terjaga meskipun melalui proses pengeringan. Aroma jahe tetap kuat, rasa hangat khas jahe tidak berkurang, serta warna seduhan terlihat jernih. Pengeringan dua tahap terbukti efektif menurunkan kadar air hingga di bawah 10%, sesuai standar keamanan pangan untuk mencegah pertumbuhan jamur dan memperpanjang masa simpan produk (Ernawati & Puspitasari, 2021). Hal ini mendukung temuan Tuloli et al. (2025) bahwa inovasi teh celup jahe dapat diproses secara higienis dengan mutu sensori yang tetap baik.

Perbandingan dengan penelitian terdahulu juga memperkuat hasil program ini. Beberapa penelitian sebelumnya melaporkan bahwa edukasi dan pengolahan jahe mampu meningkatkan pengetahuan serta kesehatan masyarakat (Tuloli et al., 2025; Yanuarti et al., 2024; Ernawati & Puspitasari, 2021; Suhesti et al., 2021). Program ini memiliki keunggulan dalam bentuk produk teh celup yang lebih praktis, higienis, dan sesuai dengan gaya hidup modern. Dengan demikian, kegiatan

ini tidak hanya menghasilkan edukasi, tetapi juga produk nyata yang berpotensi dipasarkan, melengkapi temuan Agustina et al. (2022) dan Yanuarty et al. (2024).

Analisis SWOT menunjukkan bahwa produk teh celup jahe memiliki kekuatan berupa ketersediaan bahan baku yang melimpah, harga terjangkau, serta khasiat jahe yang sudah terbukti ilmiah (Chubrasik et al., 2005; Tutik et al., 2024; Hasanah et al., 2020). Kelemahannya terletak pada umur simpan yang terbatas serta ketergantungan pada kualitas pengeringan (Ernawati & Puspitasari, 2021). Dari sisi peluang, tren konsumsi herbal global yang terus meningkat serta potensi pasar ekspor memberikan prospek besar bagi pengembangan produk ini (WHO, 2020; Euromonitor Internasional, 2022; Kementerian Perindustrian RI, 2023). Namun, terdapat ancaman berupa persaingan dengan produk industri berskala besar serta fluktuasi harga bahan baku, sebagaimana diingatkan oleh Kementerian Perindustrian (Kementerian Perindustrian RI, 2023).

Implikasi sosial dan ekonomi dari program ini sangat nyata. Dari sisi sosial, masyarakat memperoleh pengetahuan baru mengenai manfaat jahe dan cara pengolahannya menjadi produk modern, sebagaimana juga dicapai dalam program Yanuarty et al. (2024). Dari sisi ekonomi, masyarakat memperoleh inspirasi untuk mengembangkan usaha kecil berbasis herbal, sesuai dengan temuan Laelasari dan Syadza (2022). Jika program ini dilanjutkan dengan dukungan pelatihan kewirausahaan, sertifikasi halal, izin edar BPOM, serta pemasaran digital, maka teh celup jahe dapat berkembang menjadi produk UMKM berkelanjutan, sebagaimana disarankan oleh Sutanto (2018).

Keberlanjutan program dapat diwujudkan dengan melibatkan masyarakat secara langsung dalam proses produksi pada tahap berikutnya. Selain itu, diversifikasi produk perlu dilakukan, misalnya dengan mengombinasikan jahe dengan herbal lain seperti serai atau kayu manis. Kolaborasi dengan perguruan tinggi dan pemerintah daerah juga penting untuk memberikan pendampingan teknis, manajerial, serta akses pasar yang lebih luas, sebagaimana ditekankan dalam evaluasi program pengabdian masyarakat oleh Sutanto (2018).

## KESIMPULAN

Program pengabdian masyarakat berupa inovasi teh celup jahe di Kelurahan Sidomulyo Timur telah berhasil dilaksanakan dengan hasil yang positif. Produk yang dihasilkan bersifat praktis, higienis, dan mendapat penerimaan baik dari masyarakat dari segi aroma, rasa, maupun kemasan. Proses pengolahan, mulai dari pencucian hingga pengemasan, terbukti menjaga mutu sensori dan memperpanjang masa simpan sesuai standar keamanan pangan.

Masyarakat yang mencoba produk juga melaporkan manfaat langsung, seperti tubuh terasa lebih hangat, tenggorokan lega, dan perut nyaman, menunjukkan efek fungsional teh celup jahe yang sejalan dengan literatur mengenai kandungan gingerol dan shogaol sebagai antiinflamasi, antioksidan, dan karminatif. Kegiatan ini menjadi sarana edukasi yang efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pemanfaatan potensi lokal untuk mendukung kesehatan dan ekonomi keluarga.

Program ini membuktikan bahwa produk herbal tradisional dapat dikembangkan dengan pendekatan modern tanpa kehilangan nilai fungsionalnya. Untuk kegiatan selanjutnya, disarankan agar dilakukan pelatihan kewirausahaan bagi masyarakat guna meningkatkan kemampuan produksi dan pemasaran produk secara mandiri. Selain itu, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk menganalisis kandungan bioaktif, uji daya simpan, serta diversifikasi produk dengan bahan herbal lain seperti serai atau kayu manis guna memperluas variasi dan daya saing produk. Kolaborasi dengan pemerintah daerah, perguruan tinggi, serta pelaku UMKM juga penting untuk memperkuat keberlanjutan dan pengembangan ekonomi berbasis potensi lokal.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Citra Dewi Anitasari, SST., M.Keb. selaku Dosen Pembimbing Lapangan KKN Kelompok 29 Universitas Abdurrah yang telah This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license



memberikan arahan, bimbingan, dan dukungan dalam setiap tahapan kegiatan pengabdian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Lurah Kelurahan Sidomulyo Timur serta Bapak Muhammad Usman selaku Ketua RW 01 yang telah memberikan izin dan dukungan penuh terhadap pelaksanaan program. Apresiasi yang mendalam juga diberikan kepada Bapak Ismail Hamid selaku Ketua RT 05 yang senantiasa memfasilitasi dan mendampingi kegiatan, sehingga seluruh rangkaian program dapat berjalan dengan lancar.

Tak lupa, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada masyarakat RT 05/RW 01 Kelurahan Sidomulyo Timur yang dengan hangat menerima dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada seluruh tim pelaksana KKN Kelompok 29 yang telah bekerja sama secara maksimal dengan semangat kebersamaan, sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik dan memberikan manfaat bagi masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, M., et al. (2022). Pemanfaatan Tanaman Herbal Jahe untuk Imunitas di Era Pandemi. *Jurnal Pengabdian STIKIM*, 1(1), 8–11.
- Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru. (2024). *Kecamatan Marpoyan Damai dalam Angka 2024*. Pekanbaru: BPS.
- Chrubasik, S., Pittler, M. H., & Roufogalis, B. D. (2005). Zingiberis rhizoma: A comprehensive review on the ginger effect and efficacy profiles. *Phytomedicine*, 12(9), 684–701.
- Dewi, A. S. (2024). Model sosialisasi partisipatif dalam pengabdian masyarakat berbasis potensi lokal. *Jurnal Abdimas Mandiri*, 8(2), 145–153.
- Ernawati, E. R., & Puspitasari, D. (2021). Inovasi pengolahan jahe menjadi produk minuman instan. *Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 15(1), 23–31.
- Euromonitor International. (2022). *Herbal/Traditional Products in Indonesia*. London: Euromonitor.
- Hasanah, N. U., et al. (2020). Studi Literatur: Aktivitas Senyawa [6]-Gingerol. *12th Proceeding of Mulawarman Pharmacy Conference*, 183–189.
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). *Data dan Informasi Tanaman Obat Indonesia*. Jakarta: Kemenkes.
- Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. (2020). *Pengembangan Industri Kreatif Berbasis Potensi Lokal*. Jakarta: Kemenperin.
- Kementerian Perindustrian RI. (2023). *Statistik Industri Minuman Herbal Indonesia 2022*. Jakarta: Kemenperin.
- Laelasari, I., & Syadza, N. Z. (2022). Pendampingan Pemanfaatan Jahe Sebagai Inovasi Makanan Herbal. *Jurnal Bakti Saintek*, 6(2), 31–37.
- Nasution, M. H. (2020). *Metodologi Penelitian Sosial*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nugroho, S., & Wulandari, A. (2019). Peran KKN dalam pemberdayaan masyarakat desa berbasis potensi lokal. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 112–120.
- Patriani, P., et al. (2025). Pengembangan Usaha Peternakan Berkelinjutan Melalui Penerapan Phytobiotic Green Additive dan Complete Feed. *JDISTIRA*, 5(2), 258–263.\* <https://doi.org/10.58794/jdt.v5i2.1428>
- Rahmawati, D., & Nugraha, Y. (2021). Manfaat ekstrak jahe terhadap kesehatan pencernaan dan imunitas tubuh. *Jurnal Kesehatan Nusantara*, 8(3), 215–223.\*
- Suhesti, I., et al. (2021). Penggunaan Teh Serai Jahe dengan Stevia. *Reswara Jurnal Pengabdian*, 2(2), 325–330.
- Sutanto, T. (2018). *Evaluasi Program Pengabdian Masyarakat: Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Deepublish.
- Tuloli, T. S., et al. (2025). Inovasi Teh Celup Jahe sebagai Minuman Kesehatan. *Jurnal Ilmiah*, 31(2), 151–156.
- Tutik, et al. (2024). Rimpang Jahe (*Zingiber officinale*) Sebagai Peningkat Daya Imun Tubuh. *Jurnal Pengabdian Farmasi Malahayati*, 7(2), 204–212.

- Utami, D. N. R. (2019). *Pemanfaatan jahe merah sebagai minuman herbal instan untuk meningkatkan daya tahan tubuh masyarakat*. Skripsi, Universitas Airlangga.
- World Health Organization (WHO). (2020). *WHO Traditional Medicine Strategy 2014–2023*. Geneva: WHO.
- Yanuary, R., et al. (2024). Edukasi Pemanfaatan Jahe untuk Imunitas. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 243–248.