

PEMBERDAYAAN SISWA SMK MELALUI PELATIHAN PRODUKSI JAHE INSTAN SEBAGAI PRODUK TOGA BERNILAI GUNA

Sukarjati¹, Diah Karunia Binawati¹, Arif Yachya¹, Vivin Andriani¹, Purity Sabila Ajiningrum^{1*},
Tatang Sopandi¹, Pungky Slamet Wisnu Kusuma¹, Adila Nasilah Thubaa¹

¹Program Studi Biologi, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

*Email: puritysabila@unipasby.ac.id

Informasi Artikel

Abstrak

Kata kunci:

Jahe Instan, Pelatihan,
Siswa SMK, TOGA

Diterima: 2026-05-31

Disetujui: 2026-06-02

Dipublikasikan: 2026-
07-09

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Siswa SMK Sejahtera dalam mengolah jahe menjadi TOGA Instan yang praktis dan bernilai guna. Pelatihan dilaksanakan pada bulan Mei 2026 dan diikuti oleh 35 peserta. Kegiatan dilaksanakan melalui penyampaian materi, diskusi, demonstrasi, dan praktik langsung pembuatan jahe instan. Evaluasi dilakukan menggunakan pre-test dan post-test yang dianalisis dengan paired t-test dan N-Gain. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan nilai rata-rata peserta dari 61,8 menjadi 86,4. Analisis paired t-test menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan antara nilai pre-test dan post-test ($p < 0,0001$). Hasil N-Gain menunjukkan 31,4% peserta berada pada kategori tinggi dan 68,6% pada kategori sedang. Pelatihan ini menunjukkan bahwa kombinasi penyampaian materi dan praktek langsung terbukti efektif dalam meningkatkan pemahan peserta dan memberikan wawasan siswa mengenai potensi peluang usaha berbasis sumber daya lokal dan pengembangan jiwa kewirausahaan siswa.

Abstract

This community service activity aimed to improve knowledge and skills Vocational High School student's Sejahtera in processing ginger into a practical and useful instant TOGA product. The training was conducted in Mei 2026 and attended by 35 participants. The program was conducted through lectures, discussions, demonstrations, and hands-on practice in making instant ginger products. Evaluation was conducted using pre-test and post-test assessments, which were analysed using paired t-test and N-Gain analysis. The results showed an increase in the participants' average score from 61.8 to 86.4. The paired t-test analysis revealed a highly significant difference between the pre-test and post-test scores ($p < 0.0001$). Furthermore, the N-Gain analysis indicated that 31.4% of participants achieved a high gain category, while 68.6% achieved a moderate gain category. These findings demonstrate that the combination of theoretical instruction and hands-on practice was effective in improving participants' understanding. In addition, the training provided students with insights into the potential of local resource-based business opportunities and contributed to the development of their entrepreneurial mindset.

PENDAHULUAN

Kesehatan adalah salah satu aspek penting dalam kehidupan manusia yang berpengaruh terhadap produktivitas dan kualitas hidup masyarakat. Kondisi kehidupan modern yang dinamis membuat masyarakat sadar akan pentingnya menjaga kesehatan. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan pola hidup sehat melalui konsumsi bahan-bahan herbal alami. Indonesia sebagai negara agraris memiliki kekayaan biodiversitas yang melimpah, termasuk berbagai jenis tanaman obat yang berpotensi dikembangkan menjadi produk kesehatan tradisional (Hudaya et al., 2023). Ketersediaan tanaman herbal yang mudah ditemukan di lingkungan masyarakat ini dapat menjadi peluang besar dalam pengembangan produk TOGA (Tanaman Obat Keluarga).

Salah satu tanaman herbal yang paling populer dan banyak dimanfaatkan adalah Jahe. Jahe telah lama dimanfaatkan sebagai bahan dasar minuman tradisional dan juga pengobatan herbal, khususnya di kawasan Asia Tenggara (Mahbub et al., 2024). Pemanfaatan tanaman herbal sebagai minuman kesehatan dinilai mampu menjadi alternatif dalam membantu menjaga daya tahan tubuh dan mencegah berbagai penyakit (Sihombing et al., 2025); (Ahnafani et al., 2024). Selain itu, minuman herbal yang dibuat sendiri relatif lebih aman karena dapat terhindar dari penggunaan bahan pengawet, pewarna, maupun bahan tambahan sintetis lainnya.

Jahe diketahui mengandung berbagai senyawa bioaktif seperti gingerol dan shogaol yang memiliki aktivitas antiinflamasi, antioksidan, serta antimikroba (Srikandi et al., 2020). Kandungan kimia dalam jahe adalah komponen senyawa yang sangat dibutuhkan oleh tubuh manusia (Madania et al., 2023) dan jahe berpotensi membantu meningkatkan sistem imun tubuh, meredakan gejala flu, serta menjaga kesehatan sistem pencernaan. Pengolahan jahe menjadi minuman fungsional dapat membantu penyerapan senyawa bioaktif secara lebih efektif serta aman untuk dikonsumsi. Berdasarkan hasil

kajian yang dilakukan oleh (Noviadiyanti & Mustakim, 2026), jahe menunjukkan potensi yang besar untuk dikembangkan sebagai produk minuman fungsional yang mendukung metabolisme tubuh dan menjaga kesehatan metabolisme secara berkelanjutan.

Pengolahan minuman jahe secara tradisional masih memiliki beberapa keterbatasan. Misalnya, daya simpannya relatif singkat dan proses pembuatannya kurang praktis. Oleh karena itu, diperlukan inovasi untuk mengolah jahe menjadi produk yang lebih praktis, ekonomis dan memiliki masa simpan lebih lama. Salah satu caranya adalah melalui pembuatan jahe instan. Produk jahe instan merupakan bentuk olahan dari jahe segar yang diproses menjadi serbuk melalui beberapa tahapan, yaitu ekstraksi, penyaringan, pengeringan dan pengemasan. Produk ini memiliki beberapa kelebihan, yaitu lebih praktis dalam penyajian, memiliki masa simpan yang lebih panjang dan mudah dikonsumsi masyarakat (Dewi & Lestari, 2025).

Pengetahuan dan keterampilan generasi muda, khususnya siswa sekolah menengah kejuruan (SMK) dalam pemanfaatan tanaman obat dan pengolahan produk herbal masih perlu ditingkatkan. Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan pihak sekolah, diketahui bahwa sebagian besar siswa belum pernah mendapatkan pelatihan mengenai pengolahan tanaman herbal menjadi produk siap konsumsi yang memiliki nilai ekonomi. Selama ini, pemanfaatan tanaman herbal di lingkungan sekolah maupun rumah tangga masih terbatas pada penggunaan sederhana dan belum diarahkan pada pengembangan produk inovatif berbasis TOGA. Selain itu, siswa juga belum memahami proses produksi, pengemasan, dan potensi pemasaran produk herbal secara optimal.

Berdasarkan kondisi tersebut, perlu dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pemberdayaan siswa SMK melalui pelatihan produksi jahe instan sebagai produk TOGA. Melalui pelatihan produksi jahe instan, siswa diharapkan mampu memahami proses pengolahan bahan herbal mulai dari pemilihan bahan baku, proses produksi, hingga produk siap konsumsi dengan memperhatikan aspek kebersihan dan kualitas produk. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk menumbuhkan kreativitas dan jiwa kewirausahaan siswa melalui pengembangan produk herbal berbasis bahan alami yang memiliki potensi ekonomi dan dapat dijadikan sebagai peluang usaha di masa mendatang.

METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan dalam bentuk pelatihan pada bulan Mei di SMK Sejahtera Surabaya dan diikuti oleh 35 peserta yang terdiri dari siswa-siswi dan guru. Terdapat beberapa alur dalam metode pelaksanaan pengabdian kepada Masyarakat yaitu:

(1) Tahap Persiapan. Tahap persiapan dilaksanakan sekitar dua minggu sebelum pelaksanaan kegiatan pengabdian. Pada tahap ini dilakukan koordinasi antara tim pelaksana dengan pihak sekolah untuk menentukan jadwal kegiatan, jumlah dan karakteristik peserta, serta teknis pelaksanaan pelatihan. Selain itu, tim juga melakukan identifikasi kebutuhan kegiatan, penyusunan materi pelatihan, persiapan alat dan bahan pembuatan jahe instan, serta penyusunan instrumen evaluasi berupa pre-test dan post-

test untuk mengukur perubahan tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah pelatihan berlangsung.

(2) Tahap Pengenalan Program dan Edukasi Awal. Tahap ini dilaksanakan 1 minggu sebelum kegiatan dengan tujuan memberikan pemahaman awal kepada peserta mengenai rangkaian kegiatan yang akan dilakukan. Pada sesi ini, tim pengabdian menyampaikan tujuan kegiatan, jadwal pelaksanaan, mekanisme pelatihan, serta pengisian pre-test sebagai pengukuran awal pengetahuan peserta. Selain itu, peserta memperoleh materi pengantar mengenai konsep Tanaman Obat Keluarga (TOGA), manfaat pemanfaatan tanaman herbal dalam kehidupan sehari-hari, serta potensi jahe sebagai bahan baku produk kesehatan dan produk bernilai ekonomi.

(3) Tahap Pelaksanaan Pelatihan. Pelatihan dilaksanakan pada minggu ke-2 dan ke-3, dilakukan secara langsung melalui metode ceramah, demonstrasi, diskusi, dan praktik. Materi yang disampaikan meliputi pengenalan karakteristik dan manfaat jahe, tahapan pengolahan jahe menjadi produk instan, prinsip kebersihan dan kualitas produk, serta teknik penyimpanan hasil olahan. Setelah penyampaian materi, peserta mengikuti demonstrasi proses produksi yang dipandu oleh tim pelaksana sehingga memperoleh pengalaman langsung dalam proses pengolahan produk TOGA.

(4) Tahap Monitoring dan Evaluasi dilakukan di minggu terakhir. Evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta mengenai materi yang telah diberikan.

(5) Teknik analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif dengan melakukan pre-test dan post-test kepada peserta untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan pemahaman sebelum dan sesudah pelatihan. Soal pre-test dan post-test terdiri atas 10 soal pilihan ganda yang mencakup materi mengenai konsep TOGA, manfaat jahe bagi kesehatan, tahapan pembuatan jahe instan, prinsip kebersihan proses produksi, serta penyimpanan produk herbal. Data hasil pre-test dan post-test dianalisis menggunakan paired t-test untuk mengetahui perbedaan nilai pre-test dan post-test secara signifikan dan analisis N-Gain digunakan untuk menunjukkan besarnya peningkatan kemampuan yang dicapai peserta setelah mengikuti kegiatan pelatihan menggunakan rumus dibawah ini (Nurtjahyani et al., 2025).

$$N - gain = \frac{Posttest - Pretest}{100 - Pretest}$$

Kategori N-Gain:

Tinggi: $g \geq 0,70$

Sedang: $0,30 \leq g < 0,70$

Rendah: $g < 0,30$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema “Pemberdayaan Siswa SMK melalui Pelatihan Produksi Jahe Instan sebagai Produk TOGA” telah dilaksanakan dengan baik dan diikuti secara aktif oleh siswa dan guru SMK Sejahtera Surabaya. Seluruh rangkaian kegiatan yang meliputi penyampaian materi, demonstrasi, praktik pembuatan produk, serta evaluasi berjalan sesuai dengan

rencana yang telah disusun. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam memanfaatkan tanaman obat keluarga (TOGA), khususnya jahe, menjadi produk herbal yang praktis dan memiliki nilai tambah.



Gambar 1. Narasumber memberikan materi pelatihan

Pada tahap awal kegiatan, peserta diberikan materi mengenai konsep TOGA, manfaat tanaman herbal bagi kesehatan, serta potensi pengembangan produk herbal sebagai alternatif produk kesehatan dan peluang usaha. Materi juga mencakup pengenalan kandungan dan manfaat jahe sebagai bahan baku produk herbal. Selama sesi berlangsung, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi yang ditunjukkan melalui keterlibatan aktif dalam diskusi dan penyampaian pertanyaan terkait proses pengolahan serta peluang pengembangan produk.



Gambar 2. Peserta mengikuti pelatihan pembuatan jahe instan

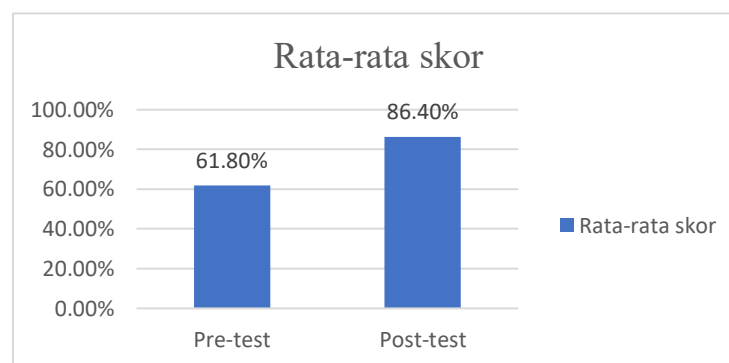
Kegiatan dilanjutkan dengan praktik langsung pembuatan jahe instan. Pada tahap ini peserta diperkenalkan pada tahapan produksi mulai dari pemilihan bahan baku, pencucian, penghancuran bahan, ekstraksi sari jahe, proses pemanasan hingga terbentuk kristal serbuk, serta teknik penyimpanan produk. Praktik dilakukan dengan pendampingan tim pelaksana sehingga peserta dapat memperoleh pengalaman langsung dalam menghasilkan produk jahe instan secara mandiri. Hasil pengamatan selama kegiatan menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mampu mengikuti seluruh tahapan produksi dengan baik dan menghasilkan produk jahe instan yang memiliki karakteristik sesuai tujuan pelatihan, yaitu bertekstur serbuk, mudah diseduh, serta memiliki aroma khas jahe. Selain itu, peserta mulai

memahami pentingnya menjaga kebersihan proses produksi dan konsistensi pengolahan untuk memperoleh kualitas produk yang baik.

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk mengetahui perubahan tingkat pengetahuan peserta setelah mengikuti pelatihan produksi jahe instan sebagai produk TOGA. Pengukuran dilakukan menggunakan instrumen pre-test yang diberikan sebelum penyampaian materi dan post-test yang diberikan setelah seluruh rangkaian pelatihan selesai dilaksanakan. Berdasarkan hasil evaluasi pada Tabel 1, terjadi peningkatan nilai rata-rata peserta setelah mengikuti kegiatan pelatihan sebesar 24,6%. Sebelum pelatihan dilaksanakan, sebagian besar peserta telah mengenal jahe sebagai bahan minuman tradisional, namun belum memahami kandungan, manfaat kesehatan, serta teknik pengolahannya menjadi produk instan. Setelah memperoleh materi dan praktik langsung, peserta menunjukkan peningkatan pemahaman terhadap proses produksi dan potensi pengembangan produk herbal.

Tabel 1. Kesimpulan Hasil Kuesioner Pre-test dan Post-test

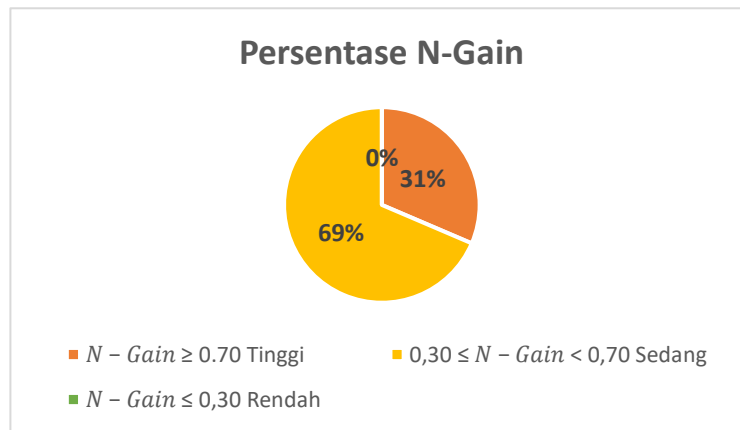
Aspek yang Diukur	Pre-Test (n = 35)	Post-Test (n = 35)	Peningkatan
Rata-rata skor (0–100)	61,8%	86,4%	+24,6
Skor tertinggi	80	100	+20
Skor terendah	40	70	+30
Distribusi skor rendah (<5)	10 peserta (28,6%)	0 peserta (0%)	-10%
Distribusi skor tinggi (≥7)	12 peserta (34,3%)	32 peserta (91,4%)	+20%
Total jawaban benar	216 (61,7%)	302 (86,3%)	+86 jawaban benar
Total jawaban salah	134 (38,3%)	48 (13,7%)	-86 jawaban salah



Gambar 3. Rata-rata skor Pre-Test dan Post Test

Hasil analisis statistik menggunakan paired t-test menunjukkan bahwa nilai $p < 0,0001$, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pre-test dan post-test peserta setelah mengikuti pelatihan produksi jahe instan. Nilai rata-rata pre-test peserta sebesar $61,8 \pm 10,71$, sedangkan nilai rata-rata post-test meningkat menjadi $86,43 \pm 7,04$. Data hasil pre-test dan post-test selanjutnya dianalisis menggunakan analisis N-Gain untuk mengetahui seberapa efektif pelatihan ini dalam meningkatkan pengetahuan peserta. Hasil analisis N-Gain pada Gambar 4 dibawah ini menunjukkan bahwa 11 peserta (31,4%) berada pada kategori tinggi (N-Gain $\geq 0,70$), sedangkan 24 peserta (68,6%) berada pada

kategori sedang ($0,30 \leq N\text{-Gain} < 0,70$). Tidak terdapat peserta yang termasuk dalam kategori rendah ($N\text{-Gain} < 0,30$). Hasil ini menunjukkan bahwa seluruh peserta mengalami peningkatan pengetahuan setelah mengikuti pelatihan produksi jahe instan.



Gambar 4. Persentase N-Gain

Peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti pelatihan menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis praktik sangat efektif dalam mengenalkan pemanfaatan tanaman obat kepada siswa. Dengan kegiatan praktik, peserta terlibat secara langsung dalam proses pengolahan bahan menjadi produk sehingga pemahaman yang diperoleh tidak hanya bersifat teoritis tetapi juga aplikatif. Hal ini sejalan dengan kegiatan pelatihan pembuatan minuman jahe instan yang telah dilaksanakan oleh (Azizah & Rahmawati, 2021) yang mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam mengolah jahe menjadi produk herbal yang lebih praktis dan memiliki nilai tambah ekonomi. Hasil serupa juga dilaporkan pada kegiatan pelatihan pembuatan minuman jahe instan yang menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta serta penerimaan produk yang baik setelah kegiatan berlangsung (Wahyudi et al., 2021)

Pelatihan tidak hanya meningkatkan pemahaman mengenai manfaat jahe sebagai bahan kesehatan, tetapi juga membuka peluang pengembangan produk lokal yang bernilai ekonomi (Sulastri & Suwitono, 2025). Produk jahe instan memiliki keunggulan berupa proses produksi yang relatif sederhana, bahan baku yang mudah diperoleh, serta daya simpan yang lebih panjang dibandingkan jahe segar. Kondisi tersebut menjadikan jahe instan sebagai salah satu produk herbal yang berpotensi dikembangkan menjadi usaha skala kecil berbasis sumber daya lokal. Temuan ini sejalan dengan (Sihombing et al., 2025) yang melaporkan bahwa pelatihan pembuatan sari jahe instan mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta sekaligus menumbuhkan kesadaran terhadap potensi ekonomi produk herbal yang dapat mendukung kemandirian berwirausaha. Selain itu, Azizah & Rahmawati (2021) menyatakan bahwa inovasi jahe dalam bentuk minuman herbal instan tidak hanya meningkatkan kepraktisan konsumsi, tetapi juga membuka peluang usaha karena produk lebih mudah diterima oleh berbagai kalangan masyarakat.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pelatihan produksi jahe instan sebagai produk TOGA berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa SMK dalam pemanfaatan tanaman herbal menjadi produk yang praktis dan bernilai guna. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan nilai rata-rata peserta dari 61,8 pada pre-test menjadi 86,4 pada post-test. Analisis paired t-test menunjukkan adanya perbedaan yang sangat signifikan antara nilai pre-test dan post-test ($p < 0,0001$), yang mengindikasikan bahwa pelatihan memberikan pengaruh nyata terhadap peningkatan pengetahuan peserta. Hasil analisis N-Gain menunjukkan bahwa 31,4% peserta berada pada kategori tinggi dan 68,6% pada kategori sedang, tanpa peserta pada kategori rendah. Hasil ini menunjukkan bahwa kombinasi penyampaian materi dan praktik langsung efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta mengenai pengolahan jahe instan sebagai produk TOGA.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas PGRI Adi Buana yang telah memberi dukungan finansial terhadap kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahnafani, M. N., Nasiroh, Aulia, N., Lestari, N. L. ., Ngongo, M., & Hakim, A. . (2024). JAHE (ZINGIBER OFFICINALE): TINJAUAN FITOKIMIA, FARMAKOLOGI, DAN TOKSIKOLOGI. *Jurnal Malahayati*, 11(10), 1992–1998.
- Azizah, N., & Rahmawati, F. (2021). PELATIHAN PEMBUATAN MINUMAN HERBAL JAHE INSTAN GUNA MENINGKATKAN EKONOMI WARGA). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara (Pengabmas Nusantara)*, 3(3), 5–12.
- Dewi, W. N., & Lestari, B. P. (2025). Pengolahan Jahe Instan untuk Produk Minuman Tradisional Desa Lubuksaung Kota Pagar Alam. *NGABDIMAS*, 8(01), 57–63.
- Hudaya, D. S., Rusli, B., & Ismanto, S. U. (2023). Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Implementasi Kebijakan Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (PLP2B) di Kabupaten Karawang. *AKSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 09(May), 909–922.
- Madania, Nurfadillah, A. R., & Hutuba, A. (2023). Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi : Pharmacare Society Pembuatan Serbuk Jahe Herbal (SEJA) Untuk Pencegahan Stunting Di Desa Lomaya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi: Pharmacare Society*, 2(1), 44–48.
- Mahbub, K., Mahfur, Indriono, A., Ardianto, H., Sona, S., & Kurniawan, A. (2024). Pemanfaatan Potensi Jahe Menjadi Jamu Instan Berbasis Home Industri. *JPkMN*, 5(2), 2847–2854.
- Noviadiyanti, A., & Mustakim, A. (2026). Kajian Fitokimia dan Potensi Bioaktif Jahe (Zingiber Officinale Rosc .) sebagai Minuman Fungsional Peningkat Metabolisme. *MURAKES*, 2(1), 8–16.
- Nurtjahyani, S.D., Wulandari, T.S.H., Nuraida, D., Panggabean, C.I.T., & Sukisno. Peningkatan Pengetahuan dan Pemahaman Masyarakat Melalui Program pelatihan Jamu Tradisional. *AbdiSembrani: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2): 94-102.
- Sihombing, J. S., F, M. B., Lubis, N. A., Salim, Arif, M., Lubis, F., Rifki, M. I., & Gibran, M. K. (2025).

- Inovasi Minuman Sehat : Pelatihan Pembuatan Sari Jahe Instan Sebagai Produk Herbal Rumah Tangga. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 6(3), 3378–3388.
- Srikandi, Humairoh, M., & Sutamihardja, R. (2020). KANDUNGAN GINGEROL DAN SHOGAOL DARI EKSTRAK JAHE MERAH (*Zingiber Officinale Roscoe*) DENGAN METODE MASERASI. *Al-Kimiya*, 7(2), 75–81.
- Sulastri, T., & Suwitono, M. R. (2025). Instant Red Ginger Drink Making Training to Increase Family Immunity and Economy in Cihanjuang Rahayu Village Pelatihan Pembuatan Minuman Jahe Merah Instan untuk Meningkatkan Imunitas dan Perekonomian Keluarga di Desa Cihanjuang Rahayu. *DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(2), 448–457.
- Wahyudi, A.T., Prasetyo, D.A., Vifta, R.L., Pujiastuti, A., Santoso, W. (2021). Pelatihan Pembibitan dan Pembuatan Produk Minuman Jahe Bagi Kelompok Wanita Tani (KWT) “Dewi Sri” Desa Kemetul Kecamatan Susukan. *Indonesian Journal of Community Empowerment (IJCE)*. 3(2), 151-157.