



Transformasi Limbah Kunyit secara Zero Waste: Inovasi Gummy Herbal dan Pupuk Organik Cair dalam Pemberdayaan Kelompok Tani Perempuan 'Tani Lestari' Desa Kunden, Sukoharjo

Zero Waste Turmeric Transformation: Innovation of Herbal Gummy and Liquid Organic Fertilizer to Empower the 'Tani Lestari' Women Farmers Group in Kunden Village, Sukoharjo

¹Elvi Wulandari, ²Andira Luthfi Cahyani, ³Elisabeth Elvira Vianney, ⁴Sherlinda Fadlillah, ⁵Syavira Annastasya, ⁶Teuku Radhi Fahlani, ⁷Melati Dewi Pertiwi, ⁸Nur Hanggara Putra, ⁹Sitti Aisyah Az'Zahra, ¹⁰Indah Nurhidayati.

^{1-6, 10}Program Studi Agribisnis Universitas Sebelas Maret Surakarta, Indonesia

⁷⁻⁹Program Studi Agroteknologi Universitas Sebelas Maret Surakarta, Indonesia

Jl. Ir. Sutarmi 36A, Ketingan, Jebres, Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia, 57126.

Korespondensi penulis: elviwulandari@student.uns.ac.id

Article History:

Received: Juni 11, 2025;

Revised: Juni 22, 2025;

Accepted: Juli 05, 2025;

Online Available: Juli 09, 2025

Keywords: Turmeric, Zero Waste, Gummy, Organic Fertilizer, Farmer Women's Group

Abstract: *Turmeric is a spice commodity that has high economic market potential. However, the utilization of turmeric, especially in Kunden Village, Sukoharjo Regency is still limited in terms of processing innovation, and creates organic waste that has not been optimally utilized, namely turmeric leaves. The Village Development Program, carried out a zero waste-based transformation through the manufacture of gummy spices from rhizomes and liquid organic fertilizer from turmeric leaf waste. This activity is with the farmer women's group of Tani Lestari, with stages of socialization, training, and practice. The results of this program show that the farmer women's group of Tani Lestari members are able to understand product processing innovations in the form of turmeric gummy and optimize turmeric leaf waste into liquid organic fertilizer. Gummy turmeric is a functional food product that is good for health, while liquid organic fertilizer is an alternative to reducing organic waste from turmeric leaves to support sustainable agriculture. The provision of e-modules strengthens the sustainability of the program even after the activity has ended. Zero waste-based innovation not only encourages community participation, especially farmer women's group in village development based on local resources, but also creates a community that is adaptive to progress.*

Abstrak

Kunyit merupakan komoditas rempah yang memiliki potensi pasar ekonomi yang tinggi. Namun, pemanfaatan kunyit, khususnya di Desa Kunden Kabupaten Sukoharjo masih terbatas dalam hal inovasi pengolahan, serta menimbulkan limbah organik yang belum termanfaatkan optimal yaitu daun kunyit. Program Pengembangan Desa melalui Hibah MBKM, dilakukan transformasi berbasis zero waste melalui pembuatan *gummy* rempah dari rimpang dan pupuk organik cair dari limbah daun kunyit. Kegiatan ini bersama kelompok wanita tani (KWT) Tani Lestari, dengan tahapan sosialisasi, pelatihan, dan praktik. Hasil dari program ini menunjukkan bahwa anggota KWT Tani Lestari mampu memahami inovasi pengolahan produk berupa *gummy* kunyit dan mengoptimalkan limbah daun kunyit menjadi POC. *Gummy* kunyit sebagai produk pangan fungsional yang bagus bagi kesehatan, sedangkan POC menjadi alternatif pengurangan limbah organik dari daun kunyit untuk mendukung pertanian berkelanjutan.

Penyediaan e-modul memperkuat keberlanjutan program meskipun kegiatan telah usai. Inovasi berbasis *zero waste* tidak hanya mendorong partisipasi masyarakat khususnya KWT dalam pengembangan desa berdasarkan sumber daya lokal, melainkan juga menciptakan masyarakat yang adaptif terhadap kemajuan.

Kata Kunci: Kunyit, *Zero Waste*, *Gummy* Rempah, Pupuk Organik Cair, Kelompok Wanita Tani.

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris yang memiliki kondisi iklim tropis yang cocok bagi pertanian. Letaknya yang strategis dengan dilintasi garis khatulistiwa dan geografi wilayah yang berbentuk kepulauan sangat kaya akan sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan. Maka dari itu, berdasarkan kondisi iklim dan kesuburan tanah yang beraneka ragam, Indonesia menjadi wilayah yang cocok untuk aktivitas pertanian, mulai dari tanaman pangan, tanaman semusim, dan tanaman tahunan (Mayangsari et al., 2025). Salah satu komoditas tanaman pangan yang sangat potensial berada pada komoditas rempah, yaitu kunyit. Jumlah ekspor kunyit Indonesia mencapai 10.126,24 ton atau senilai US\$ 9.246.833,21 pada tahun 2022 (Balai Pengelola Hasil Perakitan dan Modernisasi Pertanian, 2023). Tingkat permintaan kunyit yang tinggi disebabkan oleh peningkatan pemahaman mengenai manfaat kunyit bagi kehidupan.

Tingginya potensi pertanian rempah kunyit menjadi salah satu sumber ekonomi tambahan masyarakat desa termasuk Desa Kunden yang terletak di Kecamatan Bulu, Kabupaten Sukoharjo. Masyarakat telah aktif mengusahakan budidaya kunyit di kebun atau pekarangan rumah dan pemanfaatannya hanya sebagai bahan jamu tradisional. Sejumlah permasalahan yang menghambat optimalisasi potensi tersebut, antara lain belum berkembangnya inovasi produk olahan kunyit, penumpukan limbah daun kunyit yang belum dikelola, serta keterbatasan dalam hal pemasaran dan keberlanjutan produk. Menanggapi hal ini, pendekatan *zero waste* diusulkan sebagai solusi integratif dengan prinsip memanfaatkan seluruh bagian tanaman kunyit tanpa menyisakan limbah (Sudiyanto & Magfirah, 2025). Pendekatan ini sejalan dengan semangat pembangunan berkelanjutan yang menggabungkan pemberdayaan ekonomi lokal dan pelestarian lingkungan. Hal ini juga mendukung adanya upaya penanganan isu limbah pertanian secara global. Pengelolaan limbah organik pertanian yang tepat berbasis *zero waste* mendukung tujuan poin dari *Sustainable Development Goals* (SDGs), pada poin 12 mengenai konsumsi dan produksi yang bertanggungjawab dan poin 13 tentang perubahan iklim. Poin SDGs ini berorientasi untuk mengakhiri kelaparan, mencapai ketahanan pangan, memperbaiki kecukupan gizi, serta menyuarakan pertanian berkelanjutan (Nesya et al., 2023).

Dalam konteks pemberdayaan masyarakat desa, khususnya perempuan, keberadaan Kelompok Wanita Tani (KWT) menjadi kekuatan sosial yang strategis dalam pengembangan inovasi sumber daya lokal. Kelompok Wanita Tani (KWT) Tani Lestari menjadi sasaran utama dalam menjalankan program ini, mengingat perannya dalam kegiatan pertanian rumah tangga dan pengolahan hasil pertanian di Desa Kunden, Sukoharjo. Keterlibatan anggota KWT tidak hanya sebagai penerima manfaat, melainkan juga sebagai pelaku dalam proses pelatihan dan produksi inovasi produk. Anggota KWT dapat membantu dalam meningkatkan pendapatan keluarga dari kegiatan produksi inovasi produk yang dapat memperkuat ekonomi keluarga (Jannah et al., 2024).

Pengolahan kunyit bisa dioptimalkan secara menyeluruh dengan dua inovasi utama. Pertama, rimpang kunyit dapat diolah menjadi *gummy* kunyit, sebuah produk fungsional modern yang praktis dan disukai banyak orang (Rozaq et al., 2024). *Gummy* ini menawarkan manfaat kesehatan seperti anti inflamasi dan peningkat imunitas, memiliki nilai jual tinggi, dan potensi pasar luas seiring tren konsumsi herbal modern. Rimpang kunyit mengandung komponen utama berupa kurkumin, yaitu senyawa golongan flavonoid yang bermanfaat sebagai antioksidan, antiinflamasi, immunomodular, antikanker, antifungi, antiparasit dan antimikroba (Adriani, 2024). Produk *gummy* juga mendorong hilirisasi komoditas lokal, memadukan kearifan tradisional dan tren modern untuk mendukung ekonomi kreatif dan diversifikasi pangan (Inayah et al., 2024). Kedua, limbah daun kunyit yang selama ini tidak terpakai bisa dimanfaatkan menjadi Pupuk Organik Cair (POC).

Daun kunyit kaya akan senyawa bioaktif dan unsur hara yang baik untuk tanaman, sehingga inovasi ini tidak hanya mengurangi limbah pertanian, tetapi juga mendukung pertanian organik yang ramah lingkungan. Daun kunyit mengandung alkaloid, flavonoid, glikosida, saponin, tanning, dan triterpenoid yang berpotensi sebagai senyawa antibakteri dan mampu menghambat pertumbuhan beberapa jenis bakteri gram negatif dan positif serta fungsi (Rasyadi et al., 2021). Pemanfaatan daun kunyit umumnya hanya dimanfaatkan untuk pakan ternak dan sebagian lainnya hanya dibuang sehingga masih belum maksimal (Harmini & Wibisana, 2023). Melalui proses fermentasi mikroorganisme, limbah ini dapat menghasilkan nutrisi bagi tanaman tanpa dampak negatif seperti residu kimia (Kurniawati et al., 2024).

Meskipun kunyit memiliki potensi tinggi dari sisi kandungan dan manfaat, rendahnya perhatian masyarakat terhadap optimalisasi pemanfaatan kunyit menjadi tantangan bagi akademisi dalam menemukan penyelesaian permasalahan. Salah satu bentuk upaya memberikan pemahaman kepada masyarakat agar lebih sadar terhadap potensi dan permasalahan di lingkungan desa yaitu

melalui pengabdian masyarakat Hibah MBKM. Hibah MBKM di Desa Kunden berorientasi pada peningkatan kesadaran masyarakat dalam mengoptimalkan sumber daya lokal potensial berupa kunyit. Selain melalui sosialisasi dan praktik, pembuatan e-modul menjadi sarana penyampaian informasi pengetahuan berbasis teknologi. Kegiatan penyampaian informasi dengan bantuan teknologi informasi dapat menghemat biaya dan waktu dalam pelaksanaannya. Selain itu, teknologi ini dapat membantu memperluas akses pengetahuan. Meningkatkan efisiensi penyampaian informasi, serta menjamin keberlanjutan program setelah kegiatan berakhir (Ilfana & Herdi, 2022).

2. METODE

Kegiatan Hibah MBKM dilaksanakan di Desa Kunden, Kecamatan Bulu, Kabupaten Sukoharjo yang menjalin kemitraan dengan Kelompok Wanita Tani Lestari. Terdapat tiga metode yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu sosialisasi/penyuluhan, pelatihan, dan praktik. Langkah-langkah kegiatan pengabdian diawali dengan perencanaan kegiatan, perizinan, sosialisasi, pelaksanaan kegiatan, pendampingan, dan evaluasi kegiatan.

1. Perencanaan Kegiatan

- a. Tim Pelaksana melakukan observasi awal untuk mengetahui potensi sumber daya di Desa Kunden, Kecamatan Bulu, Kabupaten Sukoharjo.
- b. Menyusun rencana detail terkait jadwal, sumber daya, dan metode pelaksanaan kegiatan.

2. Perizinan Kegiatan

- a. Tim pelaksana melakukan koordinasi dengan pihak Desa terkait kegiatan yang akan dilakukan.
- b. Tim pelaksana menyelesaikan keperluan administrasi untuk diserahkan kepada pihak Desa Kunden.

3. Penyuluhan dan praktik terkait optimalisasi kunyit (*Curcuma longa*) berbasis *zero waste* melalui inovasi produk *gummy* rempah untuk mendukung ekonomi kreatif berkelanjutan.

- a. Tim pelaksana mengkoordinasikan kegiatan penyuluhan berkenaan dengan optimalisasi kunyit kepada mitra yaitu KWT Tani Lestari.
- b. Kegiatan dilaksanakan dengan penyampaian materi kepada KWT Tani Lestari yang sudah disediakan dimulai dari peluang kunyit hingga pembuatan produk turunan berupa *gummy* hingga praktik pembuatan *gummy* rempah yang diarahkan oleh tim pelaksana.

4. Penyuluhan dan praktik terkait pemanfaatan limbah daun kunyit menjadi pupuk organik cair (POC)
 - a. Tim pelaksana mengkoordinasikan kegiatan penyuluhan berkenaan dengan optimalisasi limbah daun kunyit kepada mitra yaitu KWT Tani Lestari.
 - b. Kegiatan dilaksanakan dengan penyampaian materi kepada KWT Tani Lestari yang sudah disediakan dimulai dari kandungan daun kunyit, potensi pupuk organik cair dari daun kunyit hingga praktik pembuatan pupuk organik cair yang diarahkan oleh tim pelaksana.
5. Pendampingan, *monitoring*, dan evaluasi implementasi dari kegiatan pelatihan.

3. HASIL PEMBAHASAN

Kelompok Hibah Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Desa Kunden hadir sebagai bagian dari upaya penguatan kapasitas masyarakat desa melalui program pembangunan berkelanjutan berbasis potensi lokal (Irawan et al., 2022). Berlokasi di Desa Kunden, Kecamatan Bulu, Kabupaten Sukoharjo, program ini difokuskan pada kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui pengembangan dua inisiatif utama, yakni inovasi produk olahan pangan berbasis rempah berupa *gummy* rempah dan pembuatan Pupuk Organik Cair (POC). Kegiatan ini secara khusus menyasar pemberdayaan Kelompok Wanita Tani (KWT) Tani Lestari, yang merupakan kelompok tani perempuan aktif di Desa Kunden dengan penggerak Ibu Sri Rahayu dan jumlah anggota mencapai 50 orang. Kehadiran KWT ini menjadi potensi besar dalam mendorong peningkatan nilai ekonomi hasil pertanian melalui inovasi produk serta penguatan kapasitas produksi. Dengan melibatkan KWT sebagai mitra utama, program ini tidak hanya menitikberatkan pada aspek produksi dan inovasi, tetapi juga berupaya meningkatkan peran perempuan desa dalam pembangunan ekonomi berkelanjutan berbasis pertanian lokal (Ulfianna et al., 2021).



Gambar 1. Sosialisasi Mengenai Pentingnya Inovasi Produk



Gambar 2. Sosialisasi Mengenai Ubah Limbah Jadi Berkah

Kunyit (*Curcuma longa*) merupakan tanaman rempah yang kaya akan senyawa bioaktif seperti kurkumin, yang memiliki sifat antioksidan, antiinflamasi, dan antimikroba (Chandrawati & Susanti, 2023). Di Desa Kunden, Kecamatan Bulu, Kabupaten Sukoharjo, *gummy* kunyit adalah bentuk olahan modern berbentuk permen lunak yang ditujukan untuk menarik minat masyarakat, terutama anak-anak, dalam mengonsumsi bahan alami yang menyehatkan. Produk ini tidak hanya memberikan manfaat kesehatan, tetapi juga menjadi upaya peningkatan nilai ekonomi pascapanen kunyit. Dengan cita rasa manis dari madu dan tekstur kenyal, produk ini memadukan unsur kesehatan dan tren makanan fungsional. Inovasi ini merupakan bagian dari strategi pengembangan ekonomi kreatif berkelanjutan berbasis potensi lokal (Fitria, 2022).



Gambar 3. Praktik Pembuatan *Gummy* Kunyit Bersama KWT Desa Kunden

Proses pembuatan *gummy* kunyit diawali dengan pencampuran gelatin dan air panas hingga mengembang, lalu dimasukkan ke dalam panci yang berisi jus buah dan agar-agar. Selanjutnya, campuran tersebut dimasak pada api kecil hingga homogen. Bubuk kunyit, madu, dan sirup jagung kemudian ditambahkan sebagai penambah rasa dan nutrisi. Setelah adonan matang, campuran dituangkan ke dalam cetakan silikon dan disimpan di lemari pendingin hingga mengeras. Setelah proses pendinginan selesai, *gummy* dibalut dengan tepung tapioka sangrai untuk mencegah lengket, lalu dikemas dalam plastik *ziplock* dengan label produk. Proses ini mudah diikuti dan dapat

dilakukan dengan alat dapur sederhana, menjadikannya cocok untuk skala rumah tangga atau usaha mikro. Selain menghasilkan produk sehat, proses ini turut mendukung pemberdayaan masyarakat dan penguatan usaha mikro di pedesaan.



Gambar 4. Praktik Pembuatan POC Bersama KWT Desa Kunden

Selain memanfaatkan rimpang kunyit sebagai bahan utama produk pangan, inovasi juga dilakukan terhadap limbah daun kunyit yang selama ini belum dimanfaatkan secara optimal. Limbah tersebut diolah menjadi pupuk organik cair (POC) yang ramah lingkungan dan berguna dalam pertanian berkelanjutan (Maulana et al., 2024). Proses pembuatannya meliputi pencacahan daun kunyit, pencampuran dengan air, gula merah atau molase, serta EM4 sebagai agen fermentasi. Campuran tersebut difermentasi dalam wadah tertutup selama 10–14 hari, dan secara berkala dibuka untuk melepaskan gas hasil dekomposisi (Setyawati et al., 2022). Setelah fermentasi selesai, cairan disaring dan disimpan sebagai pupuk cair siap pakai. POC dari daun kunyit terbukti meningkatkan kesuburan tanah, memperkuat daya tahan tanaman terhadap hama, serta mengurangi ketergantungan petani terhadap pupuk kimia. Inovasi ini sekaligus mendukung konsep *zero waste* dalam pengelolaan pertanian desa.

Kombinasi antara pembuatan *gummy* kunyit dan POC dari daun kunyit mencerminkan pendekatan holistik dalam pengembangan agribisnis desa berbasis sumber daya lokal. Keduanya merupakan bentuk inovasi produk dan inovasi lingkungan yang saling melengkapi *gummy* kunyit memberikan nilai tambah ekonomi dari hasil panen utama, sementara POC memaksimalkan limbah organik menjadi produk bernilai guna tinggi. Pendekatan ini tidak hanya mendukung ketahanan pangan dan kesehatan masyarakat, tetapi juga memperkuat kesadaran lingkungan dan kemandirian ekonomi masyarakat desa. Konteks pembangunan berkelanjutan, integrasi inovasi pangan dan pengelolaan limbah ini memberikan dampak sosial, ekonomi, dan ekologis yang positif, serta menjadi model pemberdayaan masyarakat desa berbasis kreativitas dan teknologi tepat guna (Fadillah & Mursyidah, 2022).



Gambar 5. Tampilan E-Modul Program Hibah MBKM

Sebagai bagian dari strategi transfer pengetahuan dan keberlanjutan program, tim Hibah MBKM Desa Kunden juga menyusun sebuah e-modul digital yang dirancang khusus untuk masyarakat desa. Modul elektronik (e-modul) adalah pengembangan dari modul cetak, disajikan dalam format digital dan banyak mengadopsi elemen dari modul cetak (Erdi & Padwa, 2021). E-modul ini berfungsi sebagai panduan praktis dalam proses pembuatan produk *gummy* kunyit dan pupuk organik cair dari limbah daun kunyit, lengkap dengan penjelasan tahapan, alat dan bahan, manfaat, serta ilustrasi visual yang mudah dipahami. Keberadaan e-modul ini bertujuan untuk membantu masyarakat mengingat kembali materi pelatihan dan menerapkannya secara mandiri dalam kehidupan sehari-hari yang bisa diakses secara *online* kapanpun dan dimanapun (Nur et al., 2022). Selain itu, penyediaan e-modul secara daring membuka peluang bagi masyarakat luas, termasuk generasi muda untuk memanfaatkan sumber daya lokal secara optimal. Untuk memudahkan akses, masyarakat dapat membuka e-modul pembuatan *gummy* kunyit melalui tautan berikut <https://heyzine.com/flip-book/6335d786ed.html> dan e-modul POC melalui tautan berikut <https://heyzine.com/flip-book/e197a83eca.html>.

Program Hibah MBKM UNS yang dilaksanakan di Desa Kunden, Sukoharjo tersebut mendapat respons yang positif dari anggota KWT Tani Lestari. Berikut uraian rangkuman tabel mengenai dampak implementasi program Hibah MBKM.

Tabel 1. Perbandingan Kondisi Sebelum dan Sesudah Program Hibah MBKM

Aspek	Sebelum Program Hibah MBKM	Sesudah Program Hibah MBKM
Pemanfaatan Tanaman Kunyit	1. Rimpang hanya dijual segar, bumbu masakan, atau jamu tradisional. 2. Bagian batang hingga daun kunyit ditumpuk dan dibuang tanpa dimanfaatkan hingga membusuk.	1. Inovasi rimpang dengan diolah menjadi <i>gummy</i> rempah yang menyehatkan dan memiliki nilai tambah ekonomi. 2. Pemanfaatan batang dan daun kunyit tanpa sisa menjadi pupuk organik cair (POC) yang baik untuk pertanian
Pengetahuan Inovasi Anggota KWT	Terbatas pada pemanfaatan dasar.	Mampu melakukan inovasi lebih lanjut melalui produksi <i>gummy</i> dan POC secara mandiri.
Penggunaan Teknologi Informasi	Belum dimanfaatkan dalam proses edukasi.	Terdapat e-modul digital sebagai panduan pembelajaran mandiri jangka panjang.
Peran KWT dalam Pembangunan Desa	Fokus pada kegiatan pertanian dasar.	Berkontribusi aktif dalam inovasi menciptakan inovasi produk unggulan desa.

Hibah MBKM menjadi salah satu program yang mendukung dalam pengembangan desa. Kerja sama antara akademisi, pemerintah desa, masyarakat, dan pihak lain terkait menjadi kunci dalam keberhasilan program. Berbagai dampak positif sebelum dan sesudah program Hibah MBKM yang dilaksanakan di Desa Kunden, Sukoharjo diharapkan dapat terus berkembang dan terus berkelanjutan demi mewujudkan desa yang maju.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memaksimalkan nilai ekonomi kunyit melalui inovasi produk *gummy* rempah serta memanfaatkan limbah sampah organik daun kunyit dengan pengolahan menjadi pupuk organik cair. Program ini secara khusus memberdayakan Kelompok Wanita Tani (KWT) Tani Lestari sebagai mitra utama, yang merupakan kelompok tani perempuan aktif di Desa Kunden. Hasil dari kegiatan ini tidak hanya mendorong pengembangan ekonomi kreatif berbasis sumber daya lokal, tetapi juga memperkenalkan pendekatan agribisnis

yang holistik dan berkelanjutan. Penggunaan rimpang kunyit sebagai bahan utama *gummy* rempah dan pemanfaatan limbah daunnya sebagai pupuk organik cair (POC) yang mencerminkan efisiensi pemanfaatan sumber daya serta kontribusi terhadap pertanian yang ramah lingkungan. Program ini diharapkan dapat menjadi model inovatif dalam pemberdayaan masyarakat desa, peningkatan nilai tambah produk lokal, dan pengelolaan limbah yang berorientasi pada keberlanjutan.

5. SARAN

Diharapkan agar program pemberdayaan berbasis potensi lokal seperti pembuatan inovasi produk *gummy* rempah dan pembuatan pupuk organik cair dari limbah daun kunyit terus dikembangkan sehingga dapat memberikan nilai guna yang lebih tinggi dan meningkatkan nilai ekonomi bagi masyarakat. Pengembangan tersebut dapat dilakukan melalui pelatihan lanjutan dan peningkatan kapasitas produk. Selain itu, diperlukan dukungan dari berbagai pihak seperti pemerintahan daerah untuk memperkuat kelembagaan mitra desa dan mengintegrasikan program tersebut kedalam agenda pembangunan desa yang berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Direktorat Alumni dan Kemahasiswaan Universitas Sebelas Maret (UNS) yang telah memberikan pendanaan penuh untuk tim kami pada kegiatan Hibah MBKM periode Februari – Juli 2025.
2. Ibu Indah Nurhidayati, S.P., M.Si., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan membimbing, mengarahkan, dan mendukung tim kami selama pelaksanaan Hibah MBKM.
3. Desa Kunden, Kecamatan Bulu, Kabupaten Sukoharjo, yang telah bersedia menjadi lokasi pelaksanaan kegiatan bagi tim Hibah MBKM kami pada periode Februari – Juli 2025.
4. KWT Tani Lestari yang telah bersedia selalu hadir dalam setiap kegiatan kami dan memberikan dukungan serta kontribusi yang nyata selama pelaksanaan program kegiatan kami.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, A. (2024). *Literature review: Jenis dan manfaat jamu di Indonesia. Biology and Education Journal*, 4(1), 69–79.
- Balai Pengelola Hasil Perakitan dan Modernisasi Pertanian. (2023). *Menggali manfaat kunyit “Si Rempah Kuning”*. Balai Pengelola Hasil Perakitan dan Modernisasi Pertanian.
- Chandrawati, A. A. I. A. S., & Susanti, N. M. P. (2023). Pengolahan dan pengembangan tanaman herbal tradisional kunyit (*Curcuma longa*) sebagai masker wajah bagi penderita *acne vulgaris*. *Prosiding Workshop dan Seminar Nasional Farmasi*, 2, 439–448.
<https://doi.org/10.24843/wsnf.2022.v02.p35>
- Erdi, P. N., & Padwa, T. R. (2021). Penggunaan e-modul dengan sistem *project based learning*. *Jurnal Vokasi Informatika (JAVIT)*, 23–27.
- Fadillah, N., & Mursyidah, L. (2022). Empowering sustainable practices: Enhancing food management and waste reduction in an agricultural community. *Indonesian Journal of Law and Economics Review*, 14(3), 6–14.
- Fitria, N. J. L. (2022). Kawasan Ekonomi Khusus Singosari sebagai pembangunan berkelanjutan dengan tema *heritage and historical tourism* berbasis teknologi. *The Indonesia Journal of Public Administration (IJPA)*, 8(1), 26–42.
- Harmini, S., & Wibisana, D. L. (2023). Review: Senyawa fitokimia daun kunyit. *Journal of Innovative Food Technology and Agricultural Product*, 01(01), 18–23.
<https://doi.org/10.31316/jitap.vi.5744>
- Inayah, A. N., Rukmelia, Haryono, I., Padapi, A., & Fitriani. (2024). Diversifikasi produk pangan lokal dalam menunjang ketahanan pangan nasional (Pembuatan brownies tepung ubi jalar). *Sabangka Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Sabangka*, 3(06), 188–210.
<https://doi.org/10.62668/sabangka.v3i6.1330>
- Irawan, R., Haryati, T., Amrin, & Hidayat, A. G. (2022). Analisis adaptasi pelaksanaan MBKM dalam kurikulum perguruan tinggi akademik di STKIP Taman Siswa Bima. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(9), 3814–3823. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i9.942>
- Jannah, S. I., Ariyani, Y. N., & Rahmawati, I. (2024). Peran kelompok wanita tani dalam kegiatan budidaya jamur tiram di Desa Tanjungharja Kabupaten Tegal. *Jurnal Kommunity Online*, 5(1), 1–14. <https://doi.org/10.15408/jko.v5i1.38945>
- Kurniawati, D., Kholidah, F., Negarawati, R. G. M., Febriyanti, V. D., & Radianto, D. O. (2024). Pengelolaan limbah sampah rumah tangga sebagai upaya pelestarian lingkungan hidup. *Jurnal Wilayah, Kota dan Lingkungan Berkelanjutan*, 3(1), 72–83.
<https://doi.org/10.58169/jwikal.v3i1.367>
- Maulana, H., Cahya, I. D., Anas, M. K., Simanjuntak, M. S., Zulfa, I., Ravie, A., Efendi, A., Mumtaza, I., Syafi'i, M., & Ali, B. (2024). Edukasi pembuatan pupuk organik cair sebagai alternatif pertanian hijau di Desa Gelangkulon, Kecamatan Sampung, Kabupaten

- Ponorogo. *Journal of Indonesian Society Empowerment*, 2(1), 37–45.
<https://doi.org/10.61105/jise.v2i1.86>
- Mayangsari, A., Wijaya, R. A., & Mufid, A. (2025). *Dinamika produksi kunyit: Faktor-faktor kunci dalam usahatani*. CV. Intelektual Manifes Media.
- Nesya, S., Handayani, A. M., & Setyowati, L. (2023). Pelatihan pembuatan abon dan nugget dari daging ikan lele bagi PERSIT Yonif Raider 509 Kostrad Jember. *Agrimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Pertanian*, 2(2), 76–83.
<https://doi.org/10.25047/agrimas.v2i2.37>
- Nur, L. C. N., Maarif, I. B., & Husnia, M. (2022). Strategi pemasaran melalui digital marketing berbasis e-modul flipbook untuk kelompok wanita tani Desa Bedahlawak. *Jumat Ekonomi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 69–81.
https://doi.org/10.32764/abdimas_ekon.v3i2.2412
- Rasyadi, Y., Zaunit, M. M., & Safitri, R. (2021). Formulasi dan karakterisasi *spray gel* hand sanitizer ekstrak etil asetat daun kunyit (*Curcuma domestica* Val). *Jurnal Farmasi Higea*, 13(2), 99. <https://doi.org/10.52689/higea.v13i2.374>
- Rozaq, A., Septiya, E., Kasturi, A. R., Subir, F. S., & Putra, B. W. (2024). Implementasi *zero waste* dalam meningkatkan produktivitas dan ketahanan ekonomi melalui pengolahan rimpang nusantara di Kelurahan Ciptomulyo, Sukun Kota Malang. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan*.
- Sudiyanto, I. W., & Magfirah, S. (2025). Strategi penguatan bank sampah dalam implementasi *zero waste* di Indonesia: Pendekatan berbasis studi literatur. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 4(02), 178–192. <https://doi.org/10.58812/jmws.v4i02.2055>
- Ulfianna, V., Hermanita, Zuardi, H., & Susanti, L. D. (2021). Peran perempuan dalam upaya peningkatan ekonomi keluarga (Studi kasus Kelompok Wanita Tani Kenangadi Kampung Sukajawa, Lampung Tengah). *SETARA: Jurnal Studi Gender dan Anak*, 03(01), 41–65.
<https://doi.org/10.32332/jsga.v3i1.3193>