



ISSN: 3124-2324

JURNAL PENGABDIAN DAN EKSPANASI NUSANTARA

www.gjoedutech.id
admin@gjoedutech.id


Penerapan Teknologi Tepat Guna Pengeringan dan Penggilingan untuk Produksi Minuman Kesehatan Instan Berbasis TOGA Desa Sambirejo Kediri

Mhd. Yunus^{1*}, Destry Amelia², Nina Rini Defris³, Tiara Mardhen Devi⁴, Ratnaduhita Fiskri Athallah dewi⁵, Moh. Rendi Billah⁶, Rosalie Aurellia⁷

^{1*,2,3,4,5,6,7} Universitas Negeri Malang

*Corresponding authors at: mhd.yunus@um.ac.id (Yunus)

INFO ARTIKEL

Riwayat artikel:

Diajukan, 17 Januari 2026

Direvisi, 15 Februari 2026

Disetujui, 29 Maret 2026

Tersedia daring, 31 Maret 2026

Kata kunci:

Teknologi tepat guna; Pengeringan; Penggilingan; Minuman kesehatan instan; TOGA.

Keywords:

Appropriate technology; drying; grinding; instant health beverage; family medicinal plants.

ABSTRAK

Desa Sambirejo, memiliki potensi Tanaman Obat Keluarga (TOGA) yang melimpah, namun pemanfaatannya masih terbatas pada konsumsi segar karena keterbatasan teknologi pengolahan pascapanen. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk menerapkan teknologi tepat guna (TTG) berupa mesin pengering kabinet (cabinet dryer) dan mesin penggiling (grinder) dalam produksi minuman kesehatan instan berbasis TOGA. Metode pelaksanaan meliputi survei dan identifikasi masalah, sosialisasi, pelatihan praktik pengolahan, penerapan TTG, pendampingan, dan evaluasi. Sasaran kegiatan adalah 30 peserta yang terdiri dari ibu-ibu PKK, kelompok tani, dan pelaku UMKM jamu tradisional. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerapan TTG mampu mempersingkat waktu pengeringan dari 3–5 hari menjadi 6–8 jam, menurunkan kadar air simplisia dari 10–14% menjadi 3,5–4,5%, serta meningkatkan kapasitas produksi dari 2–3 kg menjadi 10–15 kg per hari. Evaluasi pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta dari skor rata-rata 48,5 menjadi 86,7. Produk minuman kesehatan instan yang dihasilkan dalam tiga varian (jahe merah, kunyit-asam, dan temulawak) memenuhi standar mutu dengan kadar air di bawah 5% dan memperoleh penilaian baik pada uji organoleptik. Terbentuknya kelompok usaha bersama (KUB) beranggotakan 15 orang menjadi modal keberlanjutan program. Penerapan TTG pengeringan dan penggilingan terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas, efisiensi, dan nilai ekonomi produk olahan TOGA di Desa Sambirejo.

ABSTRACT

Sambirejo Village, possesses abundant Family Medicinal Plant (TOGA) resources; however, their utilization remains limited to fresh consumption due to inadequate post-harvest processing technology. This community service program aimed to implement appropriate technology, namely a cabinet dryer and a grinder machine, for the production of TOGA-based instant health beverages. The implementation methods comprised problem identification surveys, socialization, hands-on processing training, appropriate technology application, mentoring, and evaluation. The target participants were 30 individuals consisting of members of the Family Welfare Movement (PKK), farmer groups, and traditional herbal medicine micro-entrepreneurs. The results demonstrated that the application of appropriate technology reduced drying time from 3–5 days to 6–8 hours, decreased the moisture content of dried herbs from 10–14% to 3.5–4.5%, and increased production capacity from 2–3 kg to 10–15 kg per day. Pre-test and post-test evaluations indicated a significant improvement in participants' knowledge, with mean scores increasing from 48.5 to 86.7. The instant health beverage products, produced in three variants (red ginger, turmeric-tamarind, and Curcuma xanthorrhiza), met quality standards with moisture content below 5% and received favorable scores in organoleptic assessments. The establishment of a joint business group comprising 15 members ensures the sustainability of the program. The implementation of appropriate drying and grinding technology has proven effective in improving the quality, efficiency, and economic value of TOGA-based products in Sambirejo Village.



1 PENGANTAR

Indonesia memiliki kekayaan keanekaragaman hayati yang sangat tinggi, termasuk ribuan spesies tanaman obat yang telah dimanfaatkan secara turun-temurun oleh masyarakat sebagai bahan pengobatan tradisional. Tanaman Obat Keluarga (TOGA) merupakan tanaman hasil budidaya rumahan yang berkhasiat sebagai obat dengan memanfaatkan lahan pekarangan sebagai sarana budidayanya [1]. Pemanfaatan TOGA memiliki peranan strategis dalam upaya kemandirian kesehatan keluarga, khususnya di wilayah pedesaan yang akses terhadap fasilitas kesehatannya masih terbatas [2]. Desa Sambirejo, Kecamatan Pare, Kabupaten Kediri merupakan salah satu desa yang memiliki potensi TOGA yang melimpah, namun pemanfaatannya masih terbatas pada penggunaan segar dan belum diolah menjadi produk bernilai ekonomi tinggi. Kondisi serupa dijumpai di berbagai desa di Jawa Timur, di mana masyarakat belum memiliki keterampilan dan teknologi yang memadai untuk mengolah TOGA menjadi produk kesehatan siap konsumsi [3].

Proses pascapanen merupakan tahapan kritis yang menentukan mutu produk olahan tanaman obat. Pengeringan sebagai salah satu tahap terpenting dalam pembuatan simplisia sangat memengaruhi kadar air, kandungan senyawa aktif, serta daya simpan produk akhir [4]. Pengeringan secara konvensional melalui penjemuran langsung di bawah sinar matahari memiliki berbagai kelemahan, antara lain waktu pengeringan yang lama, kontaminasi oleh debu dan serangga, serta degradasi senyawa bioaktif akibat paparan sinar ultraviolet. Selain itu, proses penggilingan simplisia menjadi serbuk instan juga memerlukan teknologi yang tepat agar ukuran partikel seragam dan produk mudah larut. Penerapan teknologi tepat guna (TTG) berupa mesin pengering dan penggiling telah terbukti mampu meningkatkan efisiensi produksi, di mana penerapan mesin perajang otomatis pada UMKM herbal dapat meningkatkan kapasitas produksi hingga lima kali lipat dan mengurangi waktu produksi sebesar 75% [5]. Oleh karena itu, introduksi TTG pengeringan dan penggilingan menjadi solusi strategis dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi minuman kesehatan instan berbasis TOGA.

Pemberdayaan masyarakat melalui transfer ilmu pengetahuan dan teknologi pengolahan TOGA menjadi minuman kesehatan instan merupakan upaya konkret untuk meningkatkan kemandirian ekonomi dan kesehatan masyarakat desa. Program pemberdayaan berbasis ekonomi hijau dengan pelestarian tanaman herbal sebagai kearifan lokal telah menunjukkan keberhasilan dalam meningkatkan pendapatan dan keterampilan masyarakat pedesaan [6]. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk menerapkan teknologi tepat guna pengeringan dan penggilingan dalam produksi minuman kesehatan instan berbasis TOGA di Desa Sambirejo, Kecamatan Pare, Kabupaten Kediri, Provinsi Jawa Timur. Melalui kegiatan ini, diharapkan masyarakat Desa Sambirejo mampu mengolah TOGA menjadi produk minuman kesehatan instan yang higienis, berkualitas, memiliki daya simpan lebih lama, serta bernilai ekonomi tinggi sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

2 METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Sambirejo, Kecamatan Pare, Kabupaten Kediri, Provinsi Jawa Timur. Sasaran kegiatan adalah kelompok masyarakat pengelola TOGA yang terdiri dari ibu-ibu PKK, kelompok tani, dan pelaku UMKM jamu tradisional di Desa Sambirejo. Metode pelaksanaan yang digunakan mengacu pada pendekatan partisipatif berbasis transfer ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) kepada masyarakat, yang meliputi tahapan observasi, sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan, dan evaluasi [7]. Keseluruhan rangkaian kegiatan dirancang untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengolah tanaman obat keluarga (TOGA) menjadi produk minuman kesehatan instan yang berkualitas, higienis, dan bernilai ekonomi.

2.1 Tahap Survei dan Identifikasi Masalah

Tahap awal kegiatan dilakukan melalui observasi lapangan dan wawancara dengan mitra untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi dalam pengolahan TOGA. Identifikasi masalah mencakup ketersediaan bahan baku TOGA, kondisi peralatan produksi yang dimiliki masyarakat, proses pengolahan yang selama ini dilakukan, serta kendala dalam pemasaran produk. Metode observasi dan wawancara menjadi poin utama dalam mendefinisikan masalah serta memberikan solusi yang tepat bagi permasalahan mitra [8]. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa masyarakat Desa Sambirejo masih mengolah TOGA secara konvensional dengan pengeringan di bawah sinar matahari langsung dan penggilingan manual, sehingga kualitas produk tidak konsisten, waktu produksi lama, dan daya simpan produk rendah.

2.2 Tahap Sosialisasi dan Penyuluhan

Sosialisasi dilakukan untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai pentingnya teknologi tepat guna dalam pengolahan TOGA serta potensi ekonomi dari produk minuman kesehatan instan. Materi sosialisasi meliputi: (a) pengenalan jenis-jenis TOGA yang berkhasiat sebagai bahan minuman kesehatan, seperti jahe (*Zingiber officinale*), kunyit (*Curcuma longa*), temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*), dan sereh (*Cymbopogon citratus*); (b) manfaat dan kandungan bioaktif tanaman obat sebagai imunostimulan [9]; (c) pengenalan teknologi pengeringan dan penggilingan yang tepat untuk menghasilkan simplisia dan serbuk instan yang memenuhi standar mutu; serta (d) peluang usaha dan pemasaran produk minuman herbal instan. Penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah interaktif yang disertai dengan media visual dan bahan tayang.

2.3 Tahap Pelatihan dan Praktik Pengolahan

Pelatihan diberikan secara langsung (hands-on training) dengan metode demonstrasi dan praktik bersama masyarakat. Tahapan pengolahan minuman kesehatan instan berbasis TOGA meliputi:

1. Penyiapan bahan baku. Tanaman TOGA segar disortasi, dicuci bersih dengan air mengalir, dan dipotong/dirajang dengan ukuran seragam. Proses perajangan dilakukan menggunakan mesin perajang (slicer) untuk memperoleh potongan yang seragam sehingga proses pengeringan lebih merata.
2. Pengeringan. Bahan yang telah dirajang dikeringkan menggunakan mesin pengering kabinet (cabinet/tray dryer) pada suhu terkontrol 40–50°C hingga diperoleh simplisia dengan kadar air di bawah 10%. Penggunaan suhu rendah dimaksudkan untuk menjaga kestabilan senyawa bioaktif pada simplisia. Metode ini dipilih karena lebih efisien, higienis, dan mampu mempertahankan kandungan senyawa aktif dibandingkan pengeringan konvensional di bawah sinar matahari langsung.
3. Penggilingan. Simplisia kering digiling menggunakan mesin penggiling (grinder/hammer mill) hingga diperoleh serbuk dengan ukuran partikel yang halus dan seragam. Serbuk yang dihasilkan kemudian diayak menggunakan ayakan mesh untuk memperoleh kehalusan yang homogen.
4. Formulasi dan pencampuran. Serbuk simplisia TOGA dicampur dengan bahan tambahan pangan seperti gula aren, maltodekstrin, dan bahan pemanis alami sesuai formulasi yang telah ditentukan. Penambahan maltodekstrin berfungsi sebagai bahan pengisi (filler) sekaligus meningkatkan kelarutan serbuk instan.
5. Pengemasan. Produk minuman kesehatan instan dikemas dalam kemasan sachet aluminium foil atau kemasan standing pouch yang kedap udara dan cahaya untuk menjaga kualitas dan memperpanjang umur simpan produk.

2.4 Tahap Penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG)

Teknologi tepat guna yang diintroduksikan kepada masyarakat terdiri dari: (1) mesin pengering kabinet (*cabinet dryer*) berkapasitas sesuai kebutuhan produksi mitra, dan (2) mesin penggiling

(*grinder*) untuk menghaluskan simplisia menjadi serbuk instan. Penerapan TTG ini mengacu pada prinsip teknologi yang sesuai dengan kebutuhan, mudah dioperasikan, terjangkau secara ekonomi, dan dapat dipelihara secara mandiri oleh masyarakat. Penerapan mesin berbasis TTG pada UMKM herbal telah terbukti mampu meningkatkan kapasitas produksi secara signifikan dan mengurangi waktu produksi [5]. Selain penyerahan alat, tim pengabdian memberikan pelatihan pengoperasian dan perawatan mesin kepada mitra.

2.5 Tahap Pendampingan

Pendampingan dilakukan secara berkala setelah pelatihan untuk memastikan masyarakat dapat mengoperasikan peralatan dan menerapkan proses produksi secara mandiri. Pendampingan mencakup aspek teknis produksi, pengendalian mutu produk, manajemen usaha sederhana, serta pengurusan izin edar produk (P-IRT). Pendekatan pendampingan yang berkelanjutan penting untuk memastikan penerapan teknologi berjalan optimal dan dapat diadopsi secara mandiri oleh masyarakat [10].

2.6 Tahap Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk mengukur keberhasilan program melalui beberapa indikator, meliputi: (a) peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat yang diukur melalui pre-test dan post-test; (b) kualitas produk minuman kesehatan instan yang dihasilkan, meliputi uji organoleptik (warna, aroma, rasa, dan tekstur), kadar air, serta uji kelarutan; (c) kemampuan masyarakat dalam mengoperasikan mesin pengering dan penggiling secara mandiri; dan (d) respons serta kepuasan masyarakat terhadap kegiatan pengabdian yang diukur melalui kuesioner. Evaluasi juga dilakukan terhadap keberlanjutan program melalui monitoring berkala pasca-kegiatan untuk memastikan masyarakat tetap konsisten dalam memproduksi minuman kesehatan instan berbasis TOGA..

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Survei dan Identifikasi Masalah

Hasil survei awal di Desa Sambirejo menunjukkan bahwa masyarakat telah memiliki kebiasaan menanam berbagai jenis TOGA di pekarangan rumah, antara lain jahe (*Zingiber officinale*), kunyit (*Curcuma longa*), temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*), sereh (*Cymbopogon citratus*), dan kencur (*Kaempferia galanga*). Namun, pemanfaatan TOGA tersebut masih terbatas pada konsumsi segar berupa minuman rebusan (wedang) atau bumbu masakan, dan belum diolah menjadi produk bernilai tambah. Proses pengeringan masih dilakukan secara konvensional dengan penjemuran langsung di bawah sinar matahari selama 3-5 hari, yang menghasilkan simplisia dengan kualitas tidak konsisten akibat cecaran debu, serangga, serta degradasi senyawa bioaktif oleh paparan sinar ultraviolet. Penggilingan simplisia dilakukan secara manual menggunakan lumpang atau *blender* rumah tangga, sehingga ukuran partikel serbuk tidak seragam dan kapasitas produksi sangat terbatas. Temuan ini sejalan dengan kondisi yang dilaporkan pada UMKM jamu tradisional di berbagai daerah di Jawa Timur, di mana pengolahan yang masih bersifat manual menjadi kendala utama dalam peningkatan produktivitas dan kualitas produk [11].

3.2 Hasil Sosialisasi dan Peningkatan Pengetahuan Masyarakat

Kegiatan sosialisasi dan penyuluhan diikuti oleh 30 peserta yang terdiri dari ibu-ibu PKK, anggota kelompok tani, dan pelaku UMKM jamu tradisional Desa Sambirejo. Evaluasi pengetahuan peserta dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test* dengan instrumen kuesioner terstruktur. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta yang signifikan. Rata-rata skor *pre-test* peserta sebesar 48,5 meningkat menjadi 86,7 pada *post-test*, yang mengindikasikan efektivitas metode penyuluhan yang diterapkan. Peningkatan terbesar terjadi pada pemahaman tentang teknik pengeringan yang tepat untuk menjaga kandungan senyawa aktif dan pentingnya pengendalian suhu selama proses pengeringan.

Hasil ini konsisten dengan temuan dari berbagai kegiatan pengabdian serupa. Yulia et al., (2025) melaporkan peningkatan pengetahuan peserta dari nilai rata-rata *pre-test* 47,5% menjadi 88,2% pada *post-test* setelah pelatihan pembuatan produk herbal [12]. Demikian Patandung et al., (2025), menemukan bahwa setelah program edukasi TOGA, 90% peserta mencapai nilai 80–100 pada *post-test*, dibandingkan hanya 14% pada *pre-test* [13]. Peningkatan pengetahuan ini menjadi modal penting bagi keberlanjutan program, karena pemahaman yang baik tentang prinsip pengolahan akan mendorong masyarakat untuk menerapkan teknologi yang telah diajarkan secara mandiri.

3.3 Hasil Pelatihan Pengolahan Minuman Kesehatan Instan

Pelatihan praktik pengolahan minuman kesehatan instan berbasis TOGA dilaksanakan selama dua hari dengan pendekatan *learning by doing*. Peserta dilatih mulai dari tahap penyortiran dan pencucian bahan baku, perajangan, pengeringan menggunakan *cabinet dryer*, penggilingan menggunakan mesin *grinder*, formulasi serbuk instan, hingga pengemasan produk.

Produk minuman kesehatan instan yang dihasilkan terdiri dari tiga varian, yaitu: (1) serbuk instan jahe merah, (2) serbuk instan kunyit-asam, dan (3) serbuk instan temulawak. Hasil pengujian mutu produk menunjukkan bahwa ketiga varian memenuhi standar mutu yang dipersyaratkan. Kadar air serbuk instan yang dihasilkan berkisar antara 3,5–4,5%, memenuhi syarat SNI untuk minuman serbuk tradisional yaitu maksimal 5%. Hasil ini sejalan dengan penelitian [14] yang melaporkan bahwa pengeringan *simplisia* pada suhu 50°C menghasilkan kadar air sebesar 3,5–4% untuk *simplisia* daun katuk, daun kelor, dan jahe, dengan waktu larut sediaan instan kurang dari 2 menit.

Uji organoleptik dilakukan oleh 25 panelis tidak terlatih dengan parameter warna, aroma, rasa, dan kelarutan menggunakan skala hedonic 1–5 (1 = sangat tidak suka; 5 = sangat suka). Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa ketiga varian produk mendapat penilaian baik dari panelis, dengan skor rata-rata berkisar antara 3,8–4,3 untuk keseluruhan parameter. Varian jahe merah memperoleh skor tertinggi pada parameter rasa (4,3) dan aroma (4,2), sementara varian kunyit-asam unggul pada parameter warna (4,1). Kelarutan serbuk instan dalam air panas juga dinilai baik oleh panelis, dengan skor rata-rata 4,0, yang menunjukkan bahwa proses penggilingan menghasilkan ukuran partikel yang cukup halus sehingga mudah larut. [15] melaporkan hasil yang serupa pada formulasi minuman herbal serbuk, di mana 76,67% panelis menyukai butiran tekstur serbuk dan 76,67% menyukai kelarutan minuman serbuk.

3.4 Dampak Penerapan Teknologi Tepat Guna

Introduksi teknologi tepat guna berupa mesin pengering kabinet (*cabinet dryer*) dan mesin penggiling (*grinder*) memberikan dampak signifikan terhadap efisiensi dan kualitas proses produksi. Perbandingan proses produksi sebelum dan sesudah penerapan TTG disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan proses produksi sebelum dan sesudah penerapan TTG

Parameter	Sebelum TTG (Manual)	Sesudah TTG
Waktu pengeringan	3–5 hari (penjemuran)	6–8 jam (<i>cabinet dryer</i> 45°C)
Waktu penggilingan (per 1 kg)	45–60 menit (<i>blender</i>)	10–15 menit (<i>grinder</i>)
Kapasitas produksi per hari	2–3 kg	10–15 kg
Keseragaman serbuk	Tidak seragam	Seragam (lolos ayakan 60 mesh)
Kadar air <i>simplisia</i>	10–14%	3,5–4,5%
Higienitas produk	Rendah (kontaminasi debu)	Tinggi (proses tertutup)

Penerapan mesin pengering kabinet mampu mempersingkat waktu pengeringan secara drastis, dari 3–5 hari menjadi hanya 6–8 jam, sekaligus menjaga kestabilan senyawa bioaktif karena suhu pengeringan terkontrol pada 40–50°C. Kadar air *simplisia* turun dari kisaran 10–14% (penjemuran konvensional) menjadi 3,5–4,5%, yang memenuhi persyaratan *simplisia* yang baik yaitu di bawah

10%. Mesin penggiling meningkatkan kapasitas penggilingan secara signifikan dan menghasilkan serbuk dengan ukuran partikel yang seragam. Peningkatan kapasitas dan efisiensi produksi ini sejalan dengan temuan yang melaporkan bahwa implementasi teknologi tepat guna pada UMKM jamu menghasilkan peningkatan kapasitas produksi dari 20 kg menjadi 35 kg per hari, serta peningkatan omzet dari Rp1.500.000 menjadi Rp2.300.000 per hari [11]. Agasta et al. (2025) juga mencatat bahwa penerapan mesin perajang otomatis pada UMKM herbal mampu meningkatkan kapasitas produksi hampir lima kali lipat dan mengurangi waktu produksi sebesar 75%.

Secara kualitatif, penerapan TTG juga meningkatkan konsistensi kualitas produk karena proses yang lebih terkontrol. Warna dan aroma serbuk instan menjadi lebih seragam antar batch produksi, yang sebelumnya sangat bervariasi ketika menggunakan metode konvensional. Hal ini penting untuk membangun kepercayaan konsumen dan memenuhi persyaratan perizinan produk (P-IRT).

3.5 Keberlanjutan Program

Keberhasilan kegiatan pengabdian ini ditandai dengan terbentuknya kelompok usaha bersama (KUB) pengolahan minuman kesehatan instan berbasis TOGA di Desa Sambirejo. Kelompok ini beranggotakan 15 orang yang berkomitmen untuk melanjutkan produksi secara mandiri. Salat *et al.* (2024) menekankan bahwa peningkatan produktivitas jamu serbuk melalui penerapan TTG perlu didukung oleh pendampingan berkelanjutan agar masyarakat dapat mengoperasikan dan memelihara peralatan secara mandiri. Untuk mendukung keberlanjutan, tim pengabdian telah memberikan manual operasional mesin, modul pembuatan produk, serta pendampingan awal dalam pengurusan izin P-IRT dan sertifikasi halal. Dengan optimalisasi peran komunitas pengelola TOGA, diharapkan program ini dapat berkembang menjadi unit usaha yang mandiri dan berkelanjutan, sekaligus menjadi model pemberdayaan ekonomi masyarakat desa berbasis kearifan lokal.



Gambar 1. Pelatihan PKM di desa Sambirejo

4 KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui penerapan teknologi tepat guna pengeringan dan penggilingan untuk produksi minuman kesehatan instan berbasis TOGA di Desa Sambirejo, Kecamatan Pare, Kabupaten Kediri telah berhasil dilaksanakan dengan baik. Penerapan mesin pengering kabinet (*cabinet dryer*) dan mesin penggiling (*grinder*) mampu mempersingkat waktu pengeringan dari 3–5 hari menjadi 6–8 jam, menurunkan kadar air simplisia dari 10–14% menjadi 3,5–4,5%, serta meningkatkan kapasitas produksi dari 2–3 kg menjadi 10–15 kg per hari. Kegiatan sosialisasi dan pelatihan juga efektif meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, yang ditunjukkan oleh peningkatan skor rata-rata *pre-test* dari 48,5 menjadi 86,7 pada *post-test*. Produk minuman kesehatan instan yang dihasilkan dalam tiga varian (jahe merah, kunyit-asam, dan temulawak) memenuhi standar mutu dengan kadar air di bawah 5% serta mendapat penilaian baik pada uji organoleptik. Terbentuknya kelompok usaha bersama (KUB) beranggotakan 15 orang menjadi modal penting bagi keberlanjutan produksi minuman kesehatan instan berbasis TOGA secara mandiri di Desa Sambirejo.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Malang yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melalui skema Hibah Pengabdian Internal Tahun Anggaran 2026. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Desa Sambirejo beserta perangkat desa, Kelompok Wanita Tani (KWT), ibu-ibu PKK, dan seluruh masyarakat Desa Sambirejo, Kecamatan Pare, Kabupaten Kediri yang telah berpartisipasi aktif dalam pelaksanaan kegiatan ini. Terima kasih pula kepada mahasiswa yang telah membantu pelaksanaan kegiatan di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Sepriani, H. Syampurma, and A. Asnaldi, “Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (Toga) Sebagai Minuman Kesehatan Alami Bernilai Ekonomi Bagi Ibu PKK,” *J. Berkarya Pengabdi. Masy.*, vol. 3, no. 1, pp. 50–57, 2021.
- [2] S. Rofi’ah, S. Widatiningsih, T. Sukini, F. N. Aini, I. U. Roya, and D. A. Panuntun, “Perwujudan Keluarga Sehat Melalui Pemberdayaan Kelompok Toga: Perwujudan Keluarga Sehat Melalui Pemberdayaan Kelompok Toga,” *Pros. Semin. Nas. Program Pengabdi. Masy.*, vol. 2, no. 2, Apr. 2021, doi: 10.18196/ppm.22.565.
- [3] J. Junairiah, L. Suhargo, and A. T. Wibowo, “Pembuatan Hand Sanitizer, Minuman Herbal dan Budidaya Tanaman Obat untuk Pencegahan Covid-19,” presented at the Prosiding Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat (SINAPMAS), 2022.
- [4] N. Fahmi, I. Herdiana, and R. Rubiyanti, “Pengaruh Metode Pengeringan Terhadap Mutu Simplisia Daun Pulutan (*Urena lobata* L.) The Effect of Drying Method on The Quality of Leaf Simplisia Pulutan (*Urena lobata* L.),” *Media Inf.*, vol. 15, no. 2, pp. 165–169, 2019.
- [5] D. D. Agasta *et al.*, “Implementasi Mesin Perajang Rempah Otomatis untuk Meningkatkan Efisiensi dan Kapasitas Produksi UMKM Jamu Herbal Hanacaraka Herbs Malang,” *-Com Indones. Community J.*, vol. 5, no. 3, pp. 1429–1438, Sep. 2025, doi: 10.70609/i-com.v5i3.7888.
- [6] A. I. Sulaiman, M. Masrukin, and D. D. Putri, “Community empowerment program based on green economy in preserving herbs as local wisdom,” *Sustain. Dev. Res.*, vol. 4, no. 2, pp. p14–p14, 2022.
- [7] H. Saputro, G. Fauza, E. Herawati, C. Sugiarto, T. Risfandy, and R. Muslim, “Pemberdayaan Industri Rumah Tangga (IRT) Melalauai Rancang Bangun Teknologi Pengolahan Minuman Herbal,” *Abdi J. Pengabdi. Dan Pemberdaya. Masy.*, vol. 5, no. 3, pp. 391–397, Aug. 2023, doi: 10.24036/abdi.v5i3.471.
- [8] A. Alhifni, M. Amin, R. Handarini, G. Z. K. Anwar, and A. Suryana, “Penerapan Teknologi Tepat Guna untuk Meningkatkan Efisiensi Produksi pada UMKM Keripik BYUSEL,” *ALMUJTAMAE J. Pengabdi. Masy.*, vol. 5, no. 3, pp. 327–334, Dec. 2025, doi: 10.30997/almujtamae.v5i3.21793.
- [9] I. Nor *et al.*, “Pemanfaatan dan peningkatan produktivitas tanaman obat keluarga (TOGA) untuk minuman tradisional herbal sebagai imunostimulan,” *SELAPARANG J. Pengabdi. Masy. Berkemajuan*, vol. 7, no. 1, pp. 190–195, 2023.
- [10] S. Purwantisari, S. N. Jannah, D. Handayani, M. E. Yulianto, and A. Ardiansari, “Produksi Serbuk Jamu Instan dengan Alat Kristalisasi di UMKM Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang,” *E-Dimas J. Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 12, no. 3, pp. 527–532, 2021.
- [11] P. K. Sari, M. Saufi, S. Ramadhani, and D. R. Pambudi, “Peningkatan Efisiensi Produksi Dan Konsistensi Mutu Umkm Jamu Liciafy Melalui Penerapan Teknologi Tepat Guna: Penelitian,” *J. Pengabdi. Masy. Dan Ris. Pendidik.*, vol. 4, no. 3, pp. 15543–15548, 2026.
- [12] R. Yulia, S. salman, M. Indriana, S. Sudewi, and M. Muzakkir, “EDUKASI PEMBUATAN SEDIAAN HERBAL UNTUK KESEHATAN KELUARGA DI DESA HAMPARAN PERAK MEDAN,” *J. Abdi Masy. Multidisiplin*, vol. 4, no. 01, pp. 12–17, Apr. 2025, doi: 10.56127/jammu.v4i01.2101.

- [13] R. Patandung, K. Khusna, and J. Megananda, “Tingkat Pengetahuan dan Pemanfaatan Toga di Wilayah Kelurahan Karangasem RW 04,” *PREPOTIF J. Kesehat. Masy.*, vol. 9, no. 1, pp. 176–180, Mar. 2025, doi: 10.31004/prepotif.v9i1.33974.
- [14] W. Wirasti, S. Rahmatullah, and A. Muthoharoh, “Formulasi sediaan kombinasi simplisia daun katuk, daun kelor, dan jahe sebagai minuman instan,” *J. Ilm. Kesehat.*, vol. 14, no. 1, pp. 83–83, 2021.
- [15] M. G. Miranti *et al.*, “Formulasi dan uji hedonik minuman herbal serbuk untuk menjaga imunitas keluarga dalam masa pandemik Covid-19,” *J. Kel.*, vol. 7, no. 1, 2021.