



Penerapan Teknologi Tepat Guna melalui Pelatihan Pembuatan Jamu Tradisional bagi Masyarakat Usia Produktif

M. Sobron Yamin Lubis, Muhammad Calvine Ferdinand, Bryan Willynata, Salma Khaula Bazla

Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia



DOI: <https://doi.org/10.5362/jippmas.v6i2.746>

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

Diterima: 21 Februari 2026

Revisi Akhir: 21 September 2026

Disetujui: 22 September 2026

Terbit: 30 September 2026

Kata Kunci:

Jamu tradisional;

Mesin serut;

Rempah-rempah;

Teknologi tepat guna;

Usia Produktif.



ABSTRAK

Pemanfaatan jamu tradisional sebagai produk kesehatan berbasis kearifan lokal memiliki potensi ekonomi yang besar, namun pengembangannya di tingkat masyarakat masih menghadapi kendala dalam efisiensi proses produksi, sanitasi, dan standardisasi mutu. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat usia produktif melalui penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG), khususnya mesin serut, dalam proses penyiapan bahan baku jamu tradisional. Kegiatan dilaksanakan pada 5 Desember 2025 di Posyandu RW 06, Kelurahan Kreo, Kecamatan Larangan, Kota Tangerang, dengan melibatkan 40 peserta yang terdiri atas warga, kader posyandu, dan pelaku UMKM. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif dan aplikatif melalui penyuluhan, demonstrasi, serta praktik langsung pengoperasian mesin serut. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan efisiensi proses penyiapan bahan baku berdasarkan perbandingan waktu produksi sebelum dan sesudah penerapan mesin serut. Hasil tersebut diperkuat oleh evaluasi peserta menggunakan kuesioner skala Likert yang menunjukkan respons positif terhadap kecepatan proses, kemudahan penggunaan, pengurangan beban kerja fisik, keselamatan, dan produktivitas. Kegiatan juga meningkatkan pemahaman peserta mengenai kebersihan dan pengolahan jamu. Penerapan TTG yang sederhana dan sesuai kebutuhan masyarakat berpotensi mendukung peningkatan kapasitas dan keberlanjutan produksi jamu berbasis masyarakat.

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki kekayaan *biodiversitas* yang tinggi, khususnya tanaman obat, masyarakat memanfaatkan secara turun-temurun dalam bentuk jamu tradisional. Jamu tradisional tidak hanya berfungsi sebagai minuman kesehatan, tetapi juga memiliki nilai budaya dan potensi ekonomi yang signifikan. Seiring dengan meningkatnya tren *back to nature* dan kesadaran masyarakat terhadap kesehatan, permintaan terhadap produk herbal alami terus mengalami peningkatan di tingkat nasional maupun global. Jamu tradisional berperan penting dalam menjaga kesehatan dan kebugaran masyarakat secara berkelanjutan (Purwaningsih et al., 2024). Gabungan karakteristik dari produk herbal seperti kualitas, biaya, dan desain kemasan berpengaruh pada pilihan konsumen saat membeli obat herbal. Tingginya minat konsumen terhadap produk yang memiliki sifat alami mengindikasikan adanya permintaan untuk produksi herbal di kalangan kelompok konsumen tertentu (Miftah et al., 2020).

Masyarakat usia produktif memiliki posisi strategis dalam pengembangan dan keberlanjutan usaha jamu tradisional. Kelompok ini tidak hanya berperan sebagai konsumen, tetapi juga memiliki potensi sebagai produsen, pengolah, pengembang produk, dan pelaku pemasaran jamu berbasis masyarakat. Pemanfaatan keterampilan dan pengetahuan masyarakat usia produktif dalam mengolah tanaman obat menjadi produk jamu dapat membuka peluang kegiatan ekonomi produktif sekaligus mempertahankan pengetahuan tradisional yang telah diwariskan antargenerasi. Oleh

karena itu, pengembangan keterampilan pengolahan jamu pada kelompok usia produktif perlu diarahkan tidak hanya pada aspek pembuatan produk, tetapi juga pada peningkatan kualitas, higienitas, efisiensi proses produksi, diversifikasi produk, pengemasan, serta pemasaran.

Dari perspektif perilaku konsumen, karakteristik produk herbal, seperti kualitas bahan dan produk, harga, manfaat yang ditawarkan, keamanan, serta desain dan informasi pada kemasan, dapat memengaruhi keputusan konsumen dalam memilih produk herbal. Tingginya minat terhadap produk yang memiliki karakteristik alami menunjukkan adanya peluang pasar bagi pengembangan produk herbal, termasuk jamu tradisional, pada kelompok konsumen tertentu (Miftah et al., 2020). Kondisi ini menjadi peluang bagi masyarakat usia produktif untuk tidak hanya menjadi pengguna jamu, tetapi juga terlibat secara aktif dalam rantai nilai produk jamu, mulai dari pemilihan bahan baku, proses produksi, pengemasan, hingga pemasaran.

Dalam konteks pemberdayaan masyarakat, keterlibatan kelompok usia produktif dalam pengembangan jamu tradisional memiliki nilai strategis karena kelompok tersebut berada pada usia kerja dan memiliki kemampuan untuk mengembangkan aktivitas ekonomi secara berkelanjutan. Peningkatan keterampilan melalui pelatihan teknologi tepat guna, misalnya penggunaan mesin pencuci bahan baku, mesin serut atau pemotong, alat pemeras atau *spinner*, serta peralatan pengolahan lainnya, dapat membantu meningkatkan efisiensi proses produksi dan mengurangi beban kerja manual. Penguasaan teknologi tersebut dapat dikombinasikan dengan pelatihan mengenai sanitasi dan higiene, standarisasi proses, diversifikasi produk, pengemasan, pelabelan, pemasaran digital, dan pengelolaan usaha. Pendekatan terpadu tersebut diharapkan dapat meningkatkan kemampuan masyarakat usia produktif dalam menghasilkan produk jamu yang lebih konsisten, higienis, efisien, dan memiliki nilai ekonomi.

Dengan demikian, pengembangan jamu tradisional pada masyarakat usia produktif tidak semata-mata ditujukan untuk meningkatkan jumlah produksi, tetapi juga untuk membangun kapasitas masyarakat dalam mengembangkan usaha berbasis potensi lokal. Integrasi antara pengetahuan tradisional, teknologi tepat guna, peningkatan keterampilan, inovasi produk, dan strategi pemasaran dapat menjadi pendekatan yang relevan untuk meningkatkan daya saing usaha jamu sekaligus menjaga keberlanjutan warisan budaya Indonesia. Pendekatan tersebut juga dapat mendorong masyarakat usia produktif menjadi pelaku ekonomi yang lebih mandiri dan inovatif melalui pemanfaatan sumber daya tanaman obat yang tersedia di lingkungan mereka.

Program pelatihan pembuatan jamu meningkatkan kompetensi teknis peserta secara signifikan melalui metode praktik langsung dan pendampingan intensif (Suciati et al., 2023). Pelatihan pembuatan jamu bubuk instan meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengembangkan inovasi produk herbal yang memiliki daya simpan lebih lama dan nilai tambah ekonomi (Az-Zahra et al., 2022). Pelatihan berbasis bahan lokal mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya alam sekitar dan meningkatkan kemandirian masyarakat dalam memproduksi minuman kesehatan tradisional (Yuliana et al., 2021). Samran et al menyatakan bahwa pelatihan pembuatan jamu instan kering meningkatkan kapasitas ibu-ibu PKK dalam memproduksi minuman sehat yang higienis dan layak jual, sekaligus meningkatkan motivasi kewirausahaan peserta (Samran et al., 2020). Fitriani et al menemukan bahwa pelatihan pembuatan jamu serbuk berbasis kunyit memperkuat pemberdayaan masyarakat melalui peningkatan keterampilan teknis dan pemahaman manfaat kesehatan jamu tradisional (Fitriani et al., 2022).

Berdasarkan hasil kajian tersebut, pelatihan pembuatan jamu tradisional bagi masyarakat usia produktif di Kreo Larangan, Tangerang, memiliki landasan teoretis yang kuat karena berbagai penelitian membuktikan bahwa pelatihan berbasis praktik, inovasi produk, dan pendampingan berkelanjutan secara signifikan meningkatkan keterampilan, kualitas produk, dan potensi ekonomi masyarakat.

Teknologi Tepat Guna (TTG) menjadi solusi strategis dalam mendukung keberhasilan program tersebut. Implementasi teknologi tepat guna meningkatkan kapasitas produksi dan efisiensi proses, memperbaiki mutu produk, dan melalui konsep pendampingan langsung, memperkuat posisi UMKM di pasar lokal dan regional (Kinding et al., 2025; Mariana et al., 2025)

Mitra sasaran utama kegiatan ini adalah kelompok masyarakat usia produktif (25–50 tahun) yang mayoritas berprofesi sebagai ibu rumah tangga, pelaku usaha mikro informal, atau pekerja dengan pendapatan tidak tetap di wilayah Kelurahan Kreo, Lingkungan RW 06.

Penerapan TTG dalam usaha kecil dan menengah (UMKM), termasuk pengolahan jamu tradisional, meningkatkan efisiensi produksi dan kualitas produk. Penggunaan teknologi pengering tenaga surya meningkatkan efisiensi produksi dan daya simpan bahan baku herbal (Mustofa dan Sihombing., 2021). Chandra dan Arya menemukan bahwa penerapan teknologi penggilingan mekanis sederhana meningkatkan produktivitas dan mengurangi ketergantungan pada tenaga manual (Chandra dan Arya., 2020). Rahman dan Priyanto menyatakan bahwa penggunaan alat pengaduk otomatis sederhana meningkatkan konsistensi kualitas produk dan mengurangi waktu produksi (Rahman dan Priyanto., 2019). Nguyen dan Pham menjelaskan bahwa mesin pengiris dan pengering mekanis sederhana membantu UMKM minuman tradisional menekan biaya produksi dan meningkatkan kualitas output (Nguyen dan Pham., 2022). Siregar dan Purba menunjukkan bahwa integrasi TTG dalam pelatihan masyarakat memperkuat kapasitas teknis peserta tanpa mengabaikan nilai budaya lokal (Siregar dan Purba., 2021). Wijaya dan Lestari memaparkan bahwa penggunaan teknologi pengemas sederhana dan higienis meningkatkan standar mutu serta memperluas akses pasar (Wijaya dan Lestari ., 2020). Setiawan dan Kusuma menegaskan bahwa peran perguruan tinggi dalam mentransfer TTG meningkatkan keterampilan dan kemandirian ekonomi masyarakat desa (Setiawan dan Kusuma., 2019).

Kelurahan Kreo RW 06, Kecamatan Larangan, memiliki potensi yang mendukung pengembangan usaha jamu tradisional, baik dari aspek fisik maupun sosial ekonomi. Secara geografis, wilayah ini memiliki aksesibilitas yang baik menuju pusat-pusat perdagangan di Jakarta dan Tangerang, sehingga memudahkan distribusi produk serta memperoleh bahan baku herbal seperti jahe, kunyit, dan temulawak dari pasar tradisional maupun pemasok lokal. Dari sisi sosial ekonomi, masyarakat memiliki semangat kebersamaan yang tinggi serta potensi untuk membentuk kelompok usaha produktif, sementara dominasi sektor pekerjaan informal menunjukkan perlunya peningkatan keterampilan vokasional guna memperkuat kemandirian ekonomi.

Meskipun demikian, hasil analisis situasi menunjukkan bahwa masyarakat usia produktif di RW 06 masih menghadapi keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG) pada proses produksi jamu tradisional, khususnya pada tahap penyiapan bahan baku. Proses penyiapan bahan secara manual membutuhkan waktu dan tenaga yang relatif besar serta berpotensi menghasilkan proses yang kurang seragam. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pengenalan teknologi

yang sederhana, mudah dioperasikan, dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat untuk membantu meningkatkan efisiensi proses produksi. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini difokuskan pada pelatihan dan penerapan mesin serut sebagai Teknologi Tepat Guna dalam proses penyiapan bahan baku jamu tradisional. Kegiatan meliputi pengenalan fungsi dan prinsip kerja mesin, demonstrasi pengoperasian, praktik penggunaan oleh peserta, serta evaluasi respons peserta terhadap penerapan teknologi. Evaluasi diarahkan untuk mengetahui persepsi peserta mengenai kemudahan penggunaan, kecepatan proses, pengurangan beban kerja, keselamatan, dan potensi peningkatan produktivitas setelah penerapan mesin serut. Dengan fokus tersebut, kegiatan diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan praktis masyarakat dalam memanfaatkan TTG yang sesuai dengan kebutuhan proses produksi jamu tradisional.

METODE PELAKSANAAN

Lokasi dan Sasaran Kegiatan

Kegiatan Pengabdian Masyarakat dilaksanakan di Pos Yandu RW 06 Kelurahan Kreo Kecamatan Larangan, Kota Tangerang, Provinsi Banten. Peserta terdiri dari ibu-ibu Warga RW 06. Kegiatan melibatkan dosen dan mahasiswa/i dari program studi Teknik Mesin.

Pendekatan dan Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan kegiatan mengacu pada *Experiential Learning Theory* yang dikembangkan oleh Kolb (1984), yang terdiri atas empat tahapan siklus pembelajaran, yaitu *Concrete Experience*, *Reflective Observation*, *Abstract Conceptualization*, dan *Active Experimentation*. Pendekatan ini diterapkan melalui pengalaman langsung peserta dalam mengamati proses penyiapan bahan, merefleksikan permasalahan proses manual, memahami prinsip kerja dan penggunaan mesin serut, serta melakukan praktik pengoperasian mesin secara langsung. Evaluasi kegiatan dilakukan setelah proses pembelajaran untuk memperoleh gambaran respons peserta terhadap penerapan teknologi, meliputi aspek kemudahan penggunaan, kecepatan proses, beban kerja, keselamatan, dan persepsi terhadap produktivitas.

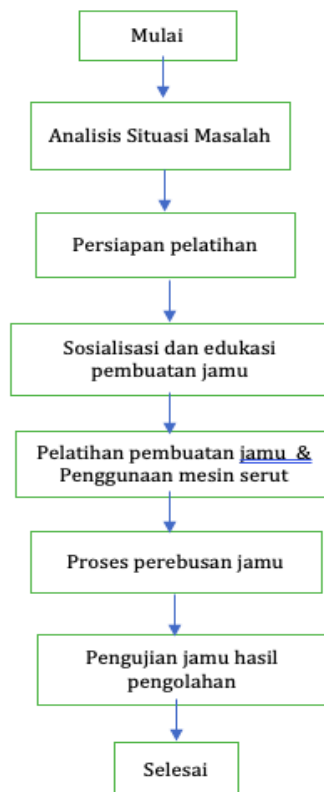


Gambar 1. Diagram Alur Berdasarkan Experiential Learning Theory Kolb

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut: Tahap persiapan diawali dengan identifikasi permasalahan dan kebutuhan mitra melalui observasi lapangan serta diskusi awal dengan Ketua RW 06 untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi masyarakat, khususnya masyarakat usia produktif, serta potensi dan kendala dalam pemanfaatan tanaman obat dan pengolahan jamu tradisional. Identifikasi tersebut mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, efisiensi proses produksi, kebersihan, keamanan pangan, serta peluang pengembangan jamu sebagai kegiatan ekonomi produktif. Berdasarkan hasil identifikasi, dilakukan analisis kebutuhan mitra yang diarahkan pada peningkatan edukasi, keterampilan, dan motivasi masyarakat untuk berwirausaha melalui pelatihan pengolahan jamu tradisional dengan memanfaatkan potensi bahan baku lokal. Selanjutnya, tim pelaksana menyiapkan teknologi tepat guna berupa mesin serut yang aman, sederhana, mudah dioperasikan, mudah dibersihkan, dan sesuai dengan kemampuan masyarakat untuk membantu proses persiapan bahan baku jamu sehingga diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan mengurangi beban kerja manual. Tim dosen bersama mahasiswa Program Studi Teknik Mesin kemudian menyusun materi dan jadwal pelatihan berdasarkan kebutuhan mitra, yang meliputi pengenalan jamu tradisional dan potensi ekonominya, pemilihan dan persiapan bahan baku, prinsip dasar teknologi tepat guna, pengoperasian dan perawatan mesin serut, serta aspek kebersihan, keamanan pangan, dan standar produksi sederhana. Tahap sosialisasi dan edukasi dilaksanakan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai jamu tradisional sebagai bagian dari kearifan lokal sekaligus sebagai produk yang memiliki potensi ekonomi, khususnya bagi masyarakat usia produktif. Peserta diberikan pemahaman mengenai jenis dan pemanfaatan bahan herbal, peluang pengembangan produk jamu, serta pentingnya peningkatan kualitas, efisiensi, dan konsistensi proses produksi. Selain itu, peserta diperkenalkan pada prinsip teknologi tepat guna melalui demonstrasi penggunaan mesin serut, termasuk prosedur pengoperasian, keselamatan kerja, pembersihan, dan perawatan sederhana. Edukasi juga mencakup aspek kebersihan bahan baku, peralatan, lingkungan produksi, kebersihan personal, penggunaan air bersih, serta penerapan standar produksi sederhana untuk mengurangi risiko kontaminasi dan menjaga kualitas produk. Penyampaian materi dilakukan secara deskriptif, interaktif, dan partisipatif melalui pemaparan materi, demonstrasi, diskusi, serta tanya jawab, sehingga peserta dapat menghubungkan materi yang diberikan dengan pengalaman dan permasalahan yang dihadapi dalam pengolahan jamu sehari-hari. Melalui tahapan tersebut, kegiatan diharapkan tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan teknis masyarakat usia produktif dalam mengolah jamu tradisional, tetapi juga meningkatkan motivasi mereka untuk memanfaatkan teknologi tepat guna dan mengembangkan jamu sebagai salah satu peluang kegiatan kewirausahaan berbasis potensi lokal.

Diagram Alir Metode Pelaksanaan

Berikut diagram alir kegiatan pengabdian masyarakat



Gambar 2. Diagram alir kegiatan pengabdian Masyarakat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) telah dilaksanakan pada tanggal 5 Desember 2025 bertempat di Posyandu RW 06, Kelurahan Kreo, Kecamatan Larangan, Kota Tangerang. Peserta kegiatan merupakan masyarakat usia produktif di lingkungan RW 06, Kelurahan Kreo, Kecamatan Larangan, Kota Tangerang, yang memiliki minat terhadap pengembangan usaha jamu tradisional dan kewirausahaan berbasis pangan lokal. Kegiatan ini diikuti oleh 30 peserta, yang terdiri atas ibu-ibu warga RW 06 dan pelaku UMKM, dengan karakteristik peserta berdasarkan jenis kelamin, usia, dan pekerjaan. Seluruh peserta merupakan perempuan, dengan rentang usia 25–50 tahun, yang sebagian besar berprofesi sebagai ibu rumah tangga, sedangkan sebagian lainnya merupakan pelaku usaha mikro/informal dan pekerja dengan pendapatan tidak tetap.



Gambar 3. Penyampaian kata sambutan oleh Bapak Mukti Ali, Ketua RW 06 kelurahan Kreo Larangan



Gambar 4. Penyampaian Materi PKM Oleh Bapak Ir.M.Sobron Yamin Lubis, M.Sc Ph.D



Gambar 5. Penyampaian Materi Proses Pengolahan Jamu Tradisional Oleh Ibu Sri Lestari Rahayu

Analisis Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan PKM dilakukan sesuai dengan tahapan yang telah direncanakan, meliputi:

1. Penyampaian materi teori mengenai pengenalan jamu tradisional, manfaat kesehatan, dan potensi ekonomi jamu sebagai produk UMKM.
2. Demonstrasi pembuatan jamu tradisional, mulai dari persiapan bahan baku rempah-rempah, proses pencucian, penyerutan, perebusan, hingga pengemasan.
3. Pengenalan dan demonstrasi penggunaan teknologi tepat guna (mesin serut) sebagai alat bantu produksi jamu.
4. Diskusi dan tanya jawab terkait peluang usaha, kendala produksi, dan strategi peningkatan kapasitas usaha.





Gambar 6. Aktivitas PKM Pembuatan Jahe
Pemahaman peserta terhadap kegiatan pelatihan di sampaikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pemahaman Peserta Pelatihan

No	Pernyataan	1	2	3	4	5	Rata-rata
1	Mesin serut mudah digunakan	0	1	4	15	10	4,13
2	Mesin serut mempercepat proses pengolahan jamu	0	0	3	14	13	4,33
3	Hasil serutan lebih halus dan rata	0	1	5	13	11	4,13
4	Mesin aman digunakan	0	2	6	14	8	3,93
5	Mengurangi kelelahan tenaga kerja	0	1	4	12	13	4,23
6	Meningkatkan produktivitas	0	0	5	13	12	4,23
7	Teknologi sesuai kebutuhan masyarakat	0	1	3	16	10	4,17
8	Mudah dirawat dan di bersihkan	0	2	6	15	7	3,90
9	Pelatihan mudah dipahami	0	0	4	17	9	4,17
10	Berminat menggunakan mesin secara berlanjutan	0	1	3	14	12	4,23

1= Sangat tidak setuju; 2=Tidak setuju;3= Cukup setuju;4= Setuju; 5= Sangat setuju
Persentasi hasil penilaian

Katagori	Persentasi
Sangat setuju	38 %
Setuju	48%
Cukup setuju	12 %
Tidak setuju	2 %
Sangat tidak setuju	0 %

Berdasarkan hasil evaluasi pada Tabel 1, dapat diketahui bahwa pemahaman dan penerimaan peserta terhadap penggunaan mesin serut serta pelaksanaan pelatihan berada pada kategori positif. Penilaian menggunakan skala Likert 1–5 menunjukkan bahwa persentase respons peserta terdiri atas 38% sangat setuju, 48% setuju, 12% cukup setuju, 2% tidak setuju, dan 0% sangat tidak setuju, sehingga secara keseluruhan 86% peserta memberikan respons positif terhadap penggunaan teknologi dan pelaksanaan pelatihan. Nilai rata-rata dari sepuluh indikator penilaian mencapai sekitar 4,12 dari skala maksimum 5, yang menunjukkan tingkat penerimaan peserta yang tinggi. Indikator dengan nilai rata-rata tertinggi adalah pernyataan bahwa mesin serut dapat mempercepat proses pengolahan jamu, dengan nilai 4,33, yang menunjukkan bahwa manfaat utama yang dirasakan peserta adalah peningkatan efisiensi waktu dalam proses produksi. Aspek mengurangi kelelahan tenaga kerja, meningkatkan produktivitas, dan minat menggunakan mesin secara berkelanjutan masing-masing memperoleh nilai 4,23, yang mengindikasikan bahwa penggunaan mesin tidak hanya membantu mempercepat

proses, tetapi juga mengurangi beban pekerjaan manual, meningkatkan produktivitas, dan mendorong keinginan peserta untuk terus memanfaatkan teknologi tersebut setelah kegiatan pelatihan. Sementara itu, indikator teknologi sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan pelatihan mudah dipahami memperoleh nilai masing-masing 4,17, sedangkan kemudahan penggunaan mesin dan hasil serutan yang lebih halus dan rata memperoleh nilai 4,13, yang menunjukkan bahwa teknologi relatif mudah diterapkan dan mampu menghasilkan proses pengolahan bahan jamu yang lebih seragam. Nilai yang relatif lebih rendah terdapat pada aspek keamanan penggunaan mesin, yaitu 3,93, dan kemudahan perawatan serta pembersihan, yaitu 3,90, meskipun keduanya masih menunjukkan kecenderungan penilaian positif. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa aspek keselamatan kerja, prosedur pengoperasian yang aman, sanitasi, pembersihan, dan perawatan mesin masih perlu diperkuat melalui pendampingan lanjutan. Secara keseluruhan, hasil evaluasi menunjukkan bahwa penerapan mesin serut sebagai teknologi tepat guna dapat diterima dengan baik oleh masyarakat dan memberikan manfaat terutama dalam meningkatkan efisiensi proses, mengurangi kelelahan, dan mendukung produktivitas pengolahan jamu tradisional; bagi masyarakat usia produktif, penerapan teknologi tersebut juga berpotensi meningkatkan keterampilan teknis dan mendorong keberlanjutan kegiatan ekonomi berbasis jamu, sehingga kegiatan selanjutnya perlu diarahkan pada penguatan keterampilan pengoperasian dan perawatan mesin, sanitasi produksi, peningkatan kapasitas produksi, pengembangan kemasan, serta penguatan aspek kewirausahaan dan pemasaran produk jamu.

Pembahasan

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa penerapan mesin serut sebagai teknologi tepat guna memperoleh respons yang positif dari peserta pelatihan, dengan rata-rata penilaian keseluruhan sebesar 4,12 dari skala 5 dan sebanyak 86% peserta menyatakan setuju atau sangat setuju terhadap manfaat teknologi yang diperkenalkan. Temuan ini menunjukkan bahwa teknologi sederhana yang dirancang sesuai kebutuhan pengguna dapat diterima oleh masyarakat dan memberikan manfaat langsung terhadap proses produksi. Nilai tertinggi terdapat pada indikator bahwa mesin serut dapat mempercepat proses pengolahan jamu, yaitu 4,33, yang menunjukkan bahwa efisiensi waktu merupakan manfaat yang paling dirasakan peserta. Hasil tersebut sejalan dengan konsep penerapan teknologi tepat guna pada usaha masyarakat, di mana teknologi diarahkan untuk menyelesaikan permasalahan produksi secara praktis, meningkatkan efisiensi, dan memperkuat kapasitas usaha. Muzakki et al. (2026), misalnya, menunjukkan bahwa penerapan teknologi tepat guna pada UMKM dapat meningkatkan kapasitas produksi sekaligus mendukung aspek pemasaran dan keberlanjutan usaha. (Imperium Publishing) Dalam konteks pengolahan jamu, penggunaan peralatan mekanis juga relevan karena proses yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat menjadi lebih cepat dan konsisten.

Peningkatan efisiensi tersebut juga tercermin pada indikator pengurangan kelelahan tenaga kerja dan peningkatan produktivitas yang masing-masing memperoleh nilai 4,23. Hasil ini memperlihatkan bahwa penggunaan mesin tidak hanya dipersepsikan sebagai alat untuk mempercepat pekerjaan, tetapi juga sebagai sarana untuk mengurangi ketergantungan terhadap pekerjaan manual yang membutuhkan tenaga relatif besar. Bagi masyarakat usia produktif, kondisi tersebut memiliki arti penting karena teknologi dapat membantu meningkatkan kemampuan produksi tanpa harus meningkatkan beban

fisik secara proporsional. Selain itu, nilai 4,17 pada indikator kesesuaian teknologi dengan kebutuhan masyarakat menunjukkan bahwa mesin yang digunakan relatif sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan mitra. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa keberhasilan teknologi tepat guna sangat ditentukan oleh kesesuaian antara teknologi, pengguna, proses kerja, dan permasalahan yang hendak diselesaikan. Dalam pengembangan usaha berbasis produk tradisional, teknologi juga perlu diikuti dengan pendampingan produksi dan pengembangan pemasaran agar peningkatan efisiensi di tingkat produksi dapat diterjemahkan menjadi peningkatan daya saing produk. Studi Rizky et al. (2025) mengenai inovasi usaha mikro dan kecil berbasis produk tradisional menekankan pentingnya adaptasi dan inovasi agar usaha tradisional dapat menghadapi perubahan kebutuhan konsumen dan lingkungan usaha pada era digital. Dengan demikian, penerapan mesin serut pada pengolahan jamu sebaiknya dipandang sebagai bagian dari proses modernisasi produksi yang tetap mempertahankan karakter tradisional produk.

Meskipun hasil evaluasi secara umum positif, terdapat dua aspek yang perlu mendapat perhatian lebih lanjut, yaitu keamanan penggunaan mesin (3,93) dan kemudahan perawatan serta pembersihan (3,90). Kedua nilai tersebut merupakan yang terendah dibandingkan indikator lainnya, sehingga menunjukkan bahwa penerimaan terhadap teknologi belum sepenuhnya diikuti oleh penguasaan aspek keselamatan dan pemeliharaan. Hal ini penting terutama karena peralatan pengolahan jamu bersentuhan langsung dengan bahan pangan, sehingga kebersihan peralatan dan prosedur pengoperasian yang aman harus menjadi bagian integral dari penerapan teknologi. Penguatan kemampuan peserta dalam pembersihan, sanitasi, pemeriksaan komponen, dan perawatan rutin dapat meningkatkan keberlanjutan penggunaan mesin. Di sisi lain, tingginya nilai 4,23 pada minat menggunakan mesin secara berkelanjutan menunjukkan adanya potensi keberlanjutan pemanfaatan teknologi setelah pelatihan. Hal ini perlu didukung dengan pendampingan lanjutan, standardisasi proses produksi, pengembangan kemasan, dan pemasaran agar peningkatan produktivitas dapat berkembang menjadi kegiatan ekonomi yang berkelanjutan. Pendekatan integratif semacam ini juga didukung oleh kegiatan PkM pada UMKM berbasis jahe yang menggabungkan teknologi tepat guna, pendampingan produksi, dan digitalisasi pemasaran untuk meningkatkan efisiensi produksi dan daya saing usaha. Dengan demikian, hasil kegiatan ini memperlihatkan bahwa kombinasi teknologi tepat guna, peningkatan keterampilan masyarakat usia produktif, pendampingan produksi, dan pengembangan kewirausahaan merupakan pendekatan yang relevan dalam meningkatkan kapasitas pengolahan jamu tradisional berbasis masyarakat.

Pelatihan penggunaan mesin serut dalam pengolahan jamu tradisional menunjukkan bahwa: Mayoritas peserta menilai mesin serut efektif dan bermanfaat. Mesin terbukti :Mempercepat proses produksi jamu, mengurangi beban fisik,meningkatkan kualitas bahan jamu. Responden menunjukkan minat tinggi untuk penggunaan berkelanjutan.Pengalaman langsung yang disampaikan oleh narasumber menunjukkan bahwa penerapan teknologi tepat guna dalam usaha jamu tradisional telah memberikan dampak positif terhadap produktivitas dan keberlanjutan usaha. Hal ini sejalan dengan Pengabdian yang menunjukkan penerapan teknologi tepat guna meningkatkan kapasitas produksi + efisiensi energi sekaligus mendukung ekonomi berkelanjutan (Muzakki,M. et al,2026; Rizky, V.et al, 2025). Hasil kegiatan ini sejalan dengan kajian terkini yang menyatakan bahwa penerapan teknologi tepat guna pada UMKM pangan

tradisional dapat meningkatkan efisiensi produksi, menurunkan beban kerja, dan memperkuat daya saing usaha kecil (misalnya pada pengolahan herbal dan pangan lokal). Pendekatan ini relevan dengan konsep *appropriate technology* dan *community empowerment* dalam pengabdian kepada masyarakat. Penerapan teknologi tepat guna seperti mesin pengolah dapat menurunkan waktu produksi, meningkatkan kapasitas dan efisiensi serta mendukung keberlanjutan usaha UMKM (Meilan et al, 2025; Gustalika et al, 2025)

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) yang dilaksanakan pada tanggal 5 Desember 2025 di Posyandu RW 06, Kelurahan Kreo, Kecamatan Larangan, Kota Tangerang, telah berjalan sesuai dengan rencana dan memberikan hasil yang positif bagi masyarakat mitra. Melalui penyampaian materi oleh pelaku usaha jamu tradisional dan dosen Program Studi Teknik Mesin serta pelatihan penggunaan teknologi tepat guna berupa mesin serut, peserta memperoleh peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam proses produksi jamu tradisional yang lebih efisien, higienis, dan berkualitas. Penerapan mesin serut terbukti mampu mempercepat proses penyiapan bahan baku, mengurangi kelelahan fisik pada tahap penyerutan rimpang, serta meningkatkan efisiensi waktu produksi sehingga berpotensi meningkatkan kapasitas dan produktivitas usaha jamu tradisional. Selain diterima dengan sangat baik oleh masyarakat karena mudah dioperasikan dan sesuai dengan kebutuhan, teknologi ini juga mampu meningkatkan motivasi peserta untuk mengembangkan usaha jamu tradisional secara lebih produktif, berdaya saing, dan berkelanjutan, sehingga diharapkan dapat mendukung peningkatan kesejahteraan ekonomi masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH (OPSIONAL)

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian Pengabdian Masyarakat (LPPM) UNTAR yang telah memberi dukungan financial terhadap kegiatan pengabdian masyarakat untuk priode II Tahun 2025

DAFTAR PUSTAKA

- Az-Zahra, F. D., Susanti, I. F., Handika, M. R., Mudrikah, S., & Hartono, S. (2024). *Pelatihan masyarakat Dusun Jubug dalam pembuatan jamu bubuk instan di Desa Tonoboyo, Kabupaten Magelang*. Jurnal Bina Desa, 6(3), 421–426. <https://doi.org/10.15294/jurnalbinadesa.v6i3.13068>
- Chandra, L. R., & Arya, S. (2020). Appropriate technology application in rural herbal production. Technology in Society, 63, 101179. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101179>
- Fitriani, D. R., Salasah, D. A. I., Handayani, N., Nurkamil, M. R., Saputri, B. C., Fuadiyan, L. A., Hermana, W. (2024). *Pelatihan pembuatan jamu kunyit serbuk di Desa Sinarsari guna mendukung Desa Cerdas dan Sehat*. Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia, 4(1), 259–266. <https://doi.org/10.54082/jamsi.1079>
- Gustalika, M. A., Suryani, R. I., & Prasetyo, N. A. (2024). *Penerapan teknologi tepat guna dan digital marketing pada UMKM*. Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS), 8(1), 97–109. DOI: <https://doi.org/10.33474/jipemas.v8i1.22542Muzakki>
- Kinding, D. P. N., Pujiyanto, M. A., & Solekan, M. P. N. (2025, January). Pemberdayaan

- UMKM Melalui Penerapan Teknologi pada UMKM Keripik Pisang Safnur di Banjarnegara. In Prosiding Seminar Nasional LPPM UNSOED (Vol. 14, pp. 468-474). DOI = <https://doi.org/10.20884/1.semnaslppm.2025.14.0.15284>
- M., Waras, W., & Nugroho, W. (2026). Peningkatan Kapasitas Produksi dan Pemasaran UMKM Roti Panggang di Desa Setro melalui Teknologi Tepat Guna Berbasis Green Economy. *BERDAYA: Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(1), 115–124. DOI: <https://doi.org/10.36407/berdaya.v8i1.1776>
- Mariana, R. R., Gunawan, A. G., & Kusuma, F. I. (2025). Sustainable technology empowerment in functional beverage production. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 8(3), 754-764. DOI: <https://doi.org/10.33474/jipemas.v8i3.24340>
- Meilan, R., Suyono, A. P., Ramadhan, R., Fitria, S. N., & Haifa, N. (2025). Implementasi Teknologi Tepat Guna Sebagai Bentuk Efisiensi Produksi dan Keberlanjutan Usaha UKM Abon. *Jurnal Pengabdian Dan Peningkatan Mutu Masyarakat (Janayu)*, 6(4), 336–347. DOI: <https://doi.org/10.22219/janayu.v6i4.42245>
- Miftah, H., Novita, I., Tsuwaibah, H., & Sunaryo, M. A. (2020). Product attributes determine the preference of herbal medicine consumers. *Indonesian Journal of Applied Research (IJAR)*, 1(3), 149-154. DOI: <https://doi.org/10.30997/ijar.v1i3.65>
- Mustofa, A., & Sihombing, M. (2021). Enhancing herbal processing by appropriate technology adoption in small-scale enterprises. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 733(1), 012045. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/733/1/012045>
- Nguyen, T. P., & Pham, Q. (2022). Implementation of simple technology to improve traditional drink productivity. *Applied Sciences*, 12(2), 701. <https://doi.org/10.3390/app12020701>
- Purnaningsih, N., Saraswati, Y., & Anggrasari, H. (2024). Patterns and Marketing Strategies of Herbal Medicine at Sukoharjo Regency. *JURNAL JAMU INDONESIA Yurpedumelu: Institut Pertanian Bogor*, 9(3). DOI: <https://doi.org/10.29244/jji.v9i3.325>
- Rahman, F., & Priyanto, R. (2019). Community empowerment through optimal use of appropriate technology in traditional herbal production. *Cogent Social Sciences*, 5(1), 1598761. <https://doi.org/10.1080/23311916.2019.1598761>
- Rizqi, V., Alti, R. M., & Putri, I. C. V. (2025). Peningkatan Kapasitas Produksi dan Manajemen Usaha pada UMKM Kentang Mustofa melalui Penerapan Teknologi Tepat Guna dan Digitalisasi Usaha. *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 9(3), 894–904. DOI: <https://doi.org/10.29407/ja.v9i3.27029>
- Samran, S., Suprianto, S., Sumardi, S., Nasution, F., Riang Laia, F. D., & Lantika, F. D. (2020). Pelatihan pembuatan minuman sehat jamu instan kering (MSJIK) bagi ibu PKK Desa Cinta Rakyat Percut Sei Tuan. *Mejuajua: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, v1(1), Article 7. <https://doi.org/10.52622/mejuajujabdimas.v1i1.7>
- Setiawan, B. H., & Kusuma, P. (2019). Technology transfer and capacity building for community herbal initiatives. *Sustainability*, 11(23), 6812. <https://doi.org/10.3390/su11236812>
- Siregar, D. R., & Purba, H. (2021). Appropriate technology tools in community-based herbal enterprise development. *Sustainability*, 13(9), 4978. <https://doi.org/10.3390/su13094978>

- Suciati, S., Ekasari, W., Purwitasari, N., Oktarina, R. D., Tumewu, L., Andhiarto, Y., ... Sudjarwo, S. (2023). Pelatihan pembuatan jamu pada siswa SMA di Kabupaten Banyuwangi sebagai upaya pelestarian budaya dan menanamkan entrepreneurship. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 191–202. <https://doi.org/10.32815/jpm.v4i1.1333>
- Wijaya, T., & Lestari, D. (2020). The role of appropriate technology in rural MSMEs performance improvement. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 11(9), 1902–1918. <https://doi.org/10.1108/JIABR-07-2019-0112>
- Yuliana, M., Tauri, S. S., Utami, N., Kartika, C., & Arisandi, D. (2023). Pelatihan pembuatan jamu herbal jahe pada komunitas ibu PKH di Desa Sungai Pinang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 1(7), 1044–1050. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v1i7.302>

Ir. M. Sobron Yamin Lubis, M.Sc, Ph.D (Corresponding Author)

Universitas Tarumanagara
Jl. S.Parman No.1, Jakarta, 11450, Indonesia
Email: sobronl@ft.untar.ac.id

Muhammad Calvin Ferdinand

Universitas Tarumanagara
Jl. S.Parman No.1, Jakarta, 11450, Indonesia
Email: muhammad.515220019@stu.untar.ac.id

Bryan Willynata

Universitas Tarumanagara
Jl. S.Parman No.1, Jakarta, 11450, Indonesia
Email: bryan.515220055@stu.untar.ac.id

Salma Khaula Bazla

Universitas Tarumanagara
Jl. S.Parman No.1, Jakarta, 11450, Indonesia
Email: salma.515240024@stu.untar.ac.id
