

PENERAPAN TEKNOLOGI TERAPAN MESIN SEALER CUP UNTUK MINUMAN JAMU HERBAL PADA UMKM ALENK JAYA

Pongky Lubas Wahyudi^{1*}, Mulyanto Nugroho², Dian Setiya Widodo³,
Ichlas Wahid⁴, Ahmad Jabir⁵

¹Prodi Teknologi Rekayasa Manufaktur, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Indonesia

²Prodi Akuntansi, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Indonesia

^{3,4,5}Prodi Teknologi Rekayasa Manufaktur, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Indonesia

pongkywahyudi@untag-sby.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: UMKM Alenk Jaya yang bergerak di bidang minuman herbal masih melakukan pengemasan secara manual sehingga kualitas kemasan kurang higienis, kurang menarik, dan kapasitas produksi terbatas. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan kualitas pengemasan, kapasitas produksi, dan daya saing produk melalui penerapan mesin cup sealer. Metode yang digunakan meliputi observasi, sosialisasi, pelatihan pengoperasian dan perawatan mesin, serta pendampingan. Evaluasi kegiatan dilakukan dengan metode *pre-test* dan *post-test* berbasis observasi langsung terhadap 6 anggota UMKM. Indikator evaluasi keterampilan meliputi kemampuan menyiapkan mesin cup sealer, menjalankan proses *sealing*, dan perawatan sederhana mesin. Setiap indikator diberi skor 1 apabila peserta mampu melakukan dengan benar dan mandiri, serta skor 0 apabila belum mampu, kemudian dihitung menggunakan rumus jumlah skor diperoleh dibagi skor maksimal dikalikan 100%. Hasil observasi menunjukkan keterampilan peserta meningkat dari 41,7% menjadi 91,7% setelah pelatihan dan pendampingan. Kapasitas pengemasan berdasarkan rata-rata jumlah produk yang dikemas per hari, yaitu meningkat dari 80 cup/hari menjadi 250 cup/hari atau sebesar 212,5%, sehingga program dinilai berhasil meningkatkan keterampilan, kualitas kemasan, dan produktivitas UMKM.

Kata Kunci: Cup Sealer; Minuman Herbal; Pengemasan Produk; Teknologi Tepat Guna.

Abstract: Alenk Jaya MSME, which operates in the herbal beverage sector, still handles packaging manually, resulting in packaging that is less hygienic, less attractive, and limited in production capacity. This community service activity aimed to improve packaging quality, production capacity, and product competitiveness by applying a cup sealer machine. The methods used included observation, socialization, training on machine operation and maintenance, and mentoring. The activity evaluation used pre-test and post-test observations of 6 MSME members. Skill evaluation indicators included the ability to prepare the cup sealer machine, carry out the sealing process, and perform simple machine maintenance. Each indicator was scored 1 if the participant performed it correctly and independently, and 0 if they were not yet able to do so; the total score was divided by the maximum score and multiplied by 100% to obtain the percentage score. The observation results showed that participants' skills increased from 41.7% to 91.7% after training and mentoring. Packaging capacity, measured as the average number of products packaged per day, increased from 80 cups/day to 250 cups/day, or by 212.5%, indicating that the program successfully improved the MSME's skills, packaging quality, and productivity.

Keywords: Cup Sealer; Herbal Beverage; Product Packaging; Appropriate Technology.



Article History:

Received: 25-06-2026

Revised : 07-07-2026

Accepted: 13-07-2026

Online : 01-08-2026



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan salah satu sektor yang berkontribusi penting terhadap pertumbuhan ekonomi nasional melalui penyediaan kesempatan kerja, peningkatan kesejahteraan masyarakat, serta penguatan perekonomian di tingkat daerah (Hajriyanti & Rizal, 2025; Wati et al., 2024; Yolanda et al., 2024). Di sektor pangan dan minuman, UMKM dituntut untuk mampu beradaptasi terhadap perubahan kebutuhan konsumen yang semakin memperhatikan aspek kualitas, keamanan pangan, higienitas, dan tampilan produk (Fajarini et al., 2026; Yuliana & Tangkilisan, 2024). Pesatnya perkembangan teknologi produksi dan pengemasan mengharuskan pelaku usaha melakukan adaptasi dan inovasi secara berkelanjutan untuk meningkatkan daya saing produk di pasar yang semakin kompetitif. Peningkatan kapasitas produksi dan kualitas produk UMKM menjadi faktor penting dalam memperkuat daya saing usaha di tengah dinamika pasar yang semakin kompetitif (Hasanah & Dassucik, 2023).

Salah satu sektor UMKM yang mengalami pertumbuhan cukup pesat adalah usaha minuman herbal. Meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap gaya hidup sehat pascapandemi Covid-19 menyebabkan permintaan produk herbal berbahan alami terus meningkat. Kondisi ini membuka peluang bagi pelaku UMKM untuk mengembangkan produk berbasis empon-empon dan tanaman herbal lokal. Namun demikian, Alenk Jaya sebagai UMKM minuman herbal di Desa Galengdowo, Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Jombang masih menghadapi beberapa kendala, yaitu: (1) proses pengemasan minuman herbal cair masih dilakukan secara sederhana dan manual; (2) kualitas kemasan belum optimal dari aspek higienitas dan estetika; (3) Keterbatasan kapasitas pengemasan menyebabkan UMKM belum mampu memenuhi kebutuhan pasar secara maksimal; serta (4) pengetahuan mitra mengenai teknologi pengemasan modern masih relatif rendah. Permasalahan tersebut menyebabkan nilai tambah produk dan daya saing usaha belum berkembang secara optimal.

Berdasarkan hasil observasi awal, UMKM Alenk Jaya memiliki 6 anggota yang terlibat dalam proses produksi dan pengemasan minuman herbal. Sebelum program dilaksanakan, kapasitas pengemasan mitra rata-rata hanya mencapai 80 cup per hari karena proses pengemasan masih dilakukan secara manual. Kondisi tersebut menyebabkan waktu pengemasan relatif lama. Potensi terjadi produk gagal berupa plastik penutup tidak rata, tumpahan produk saat pengemasan, dan kemasan yang kurang konsisten. Hasil observasi keterampilan awal juga menunjukkan bahwa kemampuan anggota dalam menyiapkan mesin, menjalankan proses sealing, dan melakukan perawatan sederhana baru mencapai 41,7%, sehingga permasalahan mitra tidak hanya berkaitan dengan keterbatasan alat, tetapi juga rendahnya keterampilan teknis dan belum adanya standardisasi proses pengemasan.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kemasan memiliki peran penting dalam meningkatkan persepsi kualitas produk dan keputusan pembelian konsumen. Inovasi kemasan berpengaruh signifikan terhadap peningkatan minat beli konsumen pada produk UMKM pangan dan minuman. Kemasan yang menarik, rapi, dan higienis tidak hanya berfungsi melindungi produk, tetapi juga menjadi media promosi yang mampu meningkatkan citra usaha dan kepercayaan konsumen. Oleh karena itu, pengembangan sistem pengemasan menjadi salah satu strategi yang efektif untuk meningkatkan nilai jual produk UMKM (Titus et al., 2024). Hal ini sejalan dengan peneliti lainnya yang menegaskan juga bahwa kemasan memiliki peranan penting dalam meningkatkan pemasaran produk UMKM, serta perbaikan kemasan dapat memperkuat strategi penjualan karena kemasan tidak hanya berfungsi sebagai pelindung produk, tetapi juga sebagai media komunikasi visual dengan konsumen (Mu'ah et al., 2025; Widiati, 2020).

Selain aspek pemasaran Chyntia et al. (2025); Ma'rifat & Suraharta (2024), penggunaan teknologi tepat guna pada proses pengemasan juga terbukti mampu meningkatkan efisiensi dan produktivitas usaha. Penerapan teknologi pengemasan modern dapat meningkatkan kualitas produk, mempercepat proses produksi, serta mengurangi risiko kontaminasi selama proses pengemasan. Pada usaha minuman cair, penggunaan mesin cup sealer mampu menghasilkan kemasan yang lebih rapat, seragam, dan higienis dibandingkan metode penutupan manual. Dengan demikian, penerapan mesin cup sealer menjadi salah satu solusi yang relevan untuk meningkatkan kualitas produk sekaligus mendukung pengembangan usaha skala UMKM (Tsamroh et al., 2025; Wahyudi & Nurcahyo, 2022).

Meskipun demikian, penerapan teknologi cup sealer pada UMKM sejenis masih menyisakan kesenjangan praktik. Sebagian besar kegiatan pengabdian cenderung berfokus pada pengadaan alat dan perubahan tampilan kemasan, sedangkan aspek keberlanjutan penggunaan mesin, keterampilan operator, perawatan alat, penurunan produk gagal, serta pengukuran kapasitas produksi belum selalu dijelaskan secara kuantitatif. Kesenjangan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan teknologi pengemasan tidak cukup hanya diukur dari tersedianya mesin, tetapi juga dari kemampuan mitra dalam mengoperasikan, merawat, dan menggunakan alat secara konsisten dalam proses produksi harian. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian pada UMKM Alenk Jaya ini memiliki urgensi yang kuat karena tidak hanya memberikan bantuan teknologi, tetapi juga menyertakan pelatihan, pendampingan, dan evaluasi berbasis data awal dan akhir program.

Berdasarkan hasil identifikasi permasalahan yang dihadapi mitra serta didukung oleh temuan penelitian sebelumnya, kegiatan pengabdian ini menawarkan solusi yang diharapkan dapat membantu meningkatkan kapasitas dan kinerja usaha mitra dengan penerapan teknologi tepat guna

berupa mesin cup sealer yang disertai dengan sosialisasi, pelatihan pengoperasian dan perawatan alat, serta pendampingan inovasi pengemasan produk minuman herbal cair. Melalui kegiatan tersebut diharapkan mitra mampu mengoptimalkan proses pengemasan, meningkatkan higienitas produk, memperbaiki tampilan kemasan, serta meningkatkan kapasitas produksi dan pemasaran.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi mitra dalam memanfaatkan teknologi pengemasan modern, memperbaiki mutu dan higienitas kemasan produk minuman herbal, meningkatkan kapasitas produksi, serta memperkuat daya saing UMKM Minuman Herbal “Alenk Jaya”. Melalui penerapan mesin cup sealer, mitra diharapkan mampu menghasilkan produk dengan kualitas kemasan yang lebih baik dan nilai tambah yang lebih tinggi. Selain itu, penggunaan teknologi tersebut diharapkan dapat memperluas jangkauan pemasaran, meningkatkan produktivitas usaha, serta mendukung keberlanjutan pengembangan UMKM di Desa Galengdowo, Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Jombang.

B. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berlangsung selama bulan Juni–November 2026 dengan mitra UMKM Minuman Herbal “Alenk Jaya” di Desa Galengdowo, Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Jombang. Mitra merupakan usaha mikro yang memproduksi minuman herbal berbahan dasar empon-empon dan tanaman herbal lokal. Kegiatan ini melibatkan 6 anggota UMKM sebagai peserta utama. Tim pelaksana terdiri atas dosen dan mahasiswa Program Studi Teknologi Rekayasa Manufaktur, Fakultas Vokasi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Peran dosen meliputi sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan penerapan teknologi tepat guna, sedangkan mahasiswa terlibat dalam kegiatan pendampingan lapangan, dokumentasi, serta monitoring dan evaluasi program.

Tahap pra-kegiatan diawali kegiatan observasi lapangan dilanjutkan wawancara kepada mitra untuk mengidentifikasi kondisi usaha, proses produksi, sistem pengemasan yang digunakan, serta kebutuhan teknologi yang diperlukan. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa proses pengemasan minuman herbal cair masih dilakukan secara sederhana sehingga kualitas kemasan, higienitas produk, dan kapasitas produksi belum optimal. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan tersebut, tim pengabdian merancang program penerapan mesin cup sealer sebagai solusi peningkatan kualitas pengemasan produk.

Tahap pelaksanaan kegiatan terdiri atas sosialisasi program, pelatihan pengoperasian dan perawatan mesin cup sealer, serta pendampingan penggunaan alat dalam proses produksi. Tahap sosialisasi dilakukan dengan memberikan edukasi kepada mitra terkait pentingnya penggunaan sistem pengemasan modern guna meningkatkan kualitas produk dan nilai jualnya

(Indrawan et al., 2024; Badri et al., 2022). Selanjutnya dilakukan pelatihan penggunaan mesin cup sealer yang mencakup prosedur pengoperasian, teknik penyegelan kemasan, dan perawatan alat. Setelah pelatihan, tim pengabdian dan mahasiswa melakukan pendampingan secara langsung selama proses produksi sebagai upaya memastikan mitra dapat mengoperasikan alat secara mandiri dan menerapkan teknologi tersebut secara berkelanjutan.

Proses monitoring dan evaluasi dilaksanakan selama kegiatan berlangsung dan setelah program selesai sebagai upaya untuk mengukur efektivitas pelaksanaan, tingkat ketercapaian target, serta dampak kegiatan terhadap mitra (Amuni et al., 2025). Selama kegiatan berlangsung, evaluasi dilakukan melalui observasi untuk menilai tingkat keterampilan peserta dalam mengoperasikan mesin cup sealer serta diskusi langsung terkait kendala yang dihadapi. Sementara itu, evaluasi pasca-kegiatan dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah penerapan teknologi. Indikator keberhasilan program meliputi peningkatan kemampuan mitra dalam menggunakan mesin, peningkatan kualitas dan higienitas kemasan, serta peningkatan kapasitas pengemasan produk (Kadiri, 2021). Instrumen evaluasi yang digunakan meliputi *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui tingkat pengetahuan, observasi langsung pada keterampilan pengoperasian mesin, lembar penilaian kualitas kemasan, catatan kapasitas produksi harian, dan dokumentasi foto kegiatan dan hasil produk.

Pengukuran peningkatan pengetahuan dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test* yang memuat pertanyaan mengenai prosedur penggunaan, keselamatan kerja, higienitas pengemasan, dan perawatan sederhana mesin. Peningkatan keterampilan diukur menggunakan lembar observasi langsung dengan indikator kemampuan menyiapkan mesin, menjalankan proses *sealing*, memeriksa hasil segel, serta membersihkan dan merawat mesin setelah digunakan. Setiap indikator diberi skor 1 apabila peserta mampu melakukan dengan benar dan mandiri, serta skor 0 apabila belum mampu atau masih memerlukan bantuan. Persentase ketercapaian dihitung menggunakan rumus jumlah skor yang diperoleh dibagi skor maksimal dikalikan 100%.

Evaluasi kualitas kemasan dilakukan dengan menilai indikator kerapian kemasan, kekuatan segel, kebersihan proses pengemasan, daya tarik tampilan, dan ada atau tidaknya kebocoran pada produk. Produktivitas mitra diukur melalui perbandingan jumlah rata-rata produk yang dapat dikemas per hari sebelum dan sesudah penggunaan mesin cup sealer. Indikator keberhasilan program ditetapkan berdasarkan peningkatan nilai pengetahuan peserta, minimal 80% peserta mampu mengoperasikan mesin secara mandiri, kualitas kemasan meningkat dari kategori cukup menjadi baik, jumlah produk gagal atau bocor berkurang, serta kapasitas pengemasan meningkat dibandingkan kondisi awal.

Data yang telah dikumpulkan selanjutnya dianalisis menggunakan metode deskriptif untuk menggambarkan dampak penerapan teknologi tepat guna terhadap produktivitas dan daya saing usaha mitra. Analisis dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif, yaitu dengan menghitung rata-rata skor, persentase ketercapaian, serta persentase peningkatan sebelum dan sesudah program, kemudian diperkuat dengan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi lapangan. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan melalui beberapa tahapan sebagaimana terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Tahap	Durasi	Kegiatan	Pelaksana	Output
Pra-Kegiatan	Minggu ke-1	Koordinasi tim pengabdian dan penyusunan program kerja	Dosen dan mahasiswa	Rencana kegiatan, pembagian tugas, dan jadwal pelaksanaan
Pra-Kegiatan	Minggu ke-1	Observasi lapangan dan wawancara mitra	Dosen dan mahasiswa	Data kondisi awal usaha, kapasitas pengemasan, dan identifikasi permasalahan mitra
Pra-Kegiatan	Minggu ke-1	Analisis kebutuhan teknologi pengemasan	Dosen	Rekomendasi solusi berupa penerapan mesin cup sealer
Pelaksanaan/ Sosialisasi	Minggu ke-2	Penyampaian tujuan, manfaat, dan tahapan program pengabdian	Dosen	Meningkatnya pemahaman mitra terhadap program yang akan dilaksanakan
Pelaksanaan/ Pelatihan	Minggu ke-2	Pelatihan pengoperasian mesin cup sealer	Dosen dan mahasiswa	Mitra mampu mengoperasikan mesin dengan benar
Pelaksanaan/ Pelatihan	Minggu ke-2	Pelatihan perawatan dan pemeliharaan mesin	Dosen dan mahasiswa	Mitra memahami prosedur perawatan alat secara sederhana
Pendampingan	Minggu ke-3	Pendampingan penggunaan mesin pada proses produksi minuman herbal	Dosen dan mahasiswa	Mitra mampu menerapkan teknologi secara mandiri dalam proses produksi
Pendampingan	Minggu ke-3	Pendampingan inovasi dan perbaikan kemasan produk	Dosen dan mahasiswa	Kemasan produk menjadi lebih rapi, higienis, seragam, dan menarik
Evaluasi dan Monitoring	Minggu ke-3	Observasi keterampilan	Dosen dan mahasiswa	Data peningkatan kemampuan mitra dalam

Tahap	Durasi	Kegiatan	Pelaksana	Output
	sampai ke-4	mitra selama penggunaan alat		menggunakan mesin cup sealer
	Minggu ke-4	Wawancara, observasi, dan dokumentasi hasil kegiatan	Dosen dan mahasiswa	Data perubahan kualitas kemasan, keterampilan mitra, dan kapasitas produksi
Evaluasi dan Tindak Lanjut	Minggu ke-4	Penyusunan laporan dan rekomendasi pengembangan usaha	Dosen	Laporan kegiatan dan rekomendasi tindak lanjut pengembangan UMKM

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada UMKM Minuman Herbal Alenk Jaya dilakukan secara bertahap mulai dari pra-kegiatan, pelaksanaan/sosialisasi, pelaksanaan/pelatihan, pendampingan, monitoring, hingga evaluasi dan tindak lanjut. Setiap tahapan memiliki kegiatan, pelaksana, durasi, dan output yang telah dirancang agar program dapat berjalan sistematis serta mudah direplikasi pada UMKM sejenis. Tahapan tersebut tidak hanya menunjukkan urutan aktivitas, tetapi juga menjadi strategi untuk memastikan bahwa penerapan teknologi cup sealer benar-benar menjawab permasalahan mitra, yaitu rendahnya kapasitas pengemasan, keterbatasan keterampilan teknis, dan kualitas kemasan yang belum optimal.

1. Tahap Pra Kegiatan

a. Koordinasi Tim Pengabdian dan Penyusunan Program Kerja

Kegiatan diawali dengan koordinasi antar anggota tim untuk menyusun rencana pelaksanaan pengabdian. Pada tahap ini ditentukan pembagian tugas, jadwal kegiatan, metode pelaksanaan, serta target luaran yang akan dicapai.

b. Observasi Lapangan dan Wawancara Mitra

Tim melakukan kunjungan langsung ke lokasi mitra untuk mengamati kondisi usaha dan proses produksi yang berjalan. Wawancara dilakukan guna memperoleh informasi mengenai permasalahan, kebutuhan, dan harapan mitra terhadap program pengabdian.

c. Analisis Kebutuhan Teknologi Pengemasan

Data hasil observasi dan wawancara dianalisis untuk mengidentifikasi kebutuhan teknologi pengemasan yang sesuai dengan kondisi dan kapasitas usaha mitra. Hasil analisis menjadi dasar dalam menentukan solusi dan program pendampingan yang akan diberikan, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kegiatan Observasi lapangan dan wawancara mitra

Hasil pada tahap ini penting karena menjadi dasar penentuan solusi yang sesuai dengan kebutuhan nyata mitra, bukan hanya berdasarkan asumsi umum. Dengan demikian, pemilihan mesin cup sealer memiliki relevansi langsung dengan tujuan kegiatan, yaitu meningkatkan kualitas pengemasan, efisiensi produksi, dan daya saing produk minuman herbal.

2. Pelaksanaan (Sosialisasi)

Kegiatan sosialisasi dilakukan untuk menyampaikan tujuan, manfaat, serta tahapan pelaksanaan program pengabdian kepada mitra. Melalui kegiatan ini, mitra memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai program yang akan dilaksanakan sehingga dapat berpartisipasi secara aktif selama kegiatan berlangsung. Peningkatan pemahaman mitra menjadi aspek penting karena keberhasilan penerapan teknologi tepat guna tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan alat, tetapi juga oleh kesiapan pengguna dalam menerima, memahami, dan memanfaatkan teknologi tersebut dalam kegiatan produksi. Hal ini sejalan dengan temuan pengabdian terdahulu bahwa introduksi teknologi pada UMKM perlu disertai sosialisasi agar mitra memahami manfaat dan cara penggunaannya secara berkelanjutan.

3. Pelaksanaan (Pelatihan)

a. Pelatihan Pengoperasian Mesin Cup Sealer

Pelatihan diberikan untuk meningkatkan kemampuan mitra dalam mengoperasikan mesin cup sealer secara benar dan aman. Materi meliputi pengenalan komponen mesin, prosedur pengoperasian, serta praktik penggunaan mesin dalam proses pengemasan produk. Pelatihan ini berkontribusi langsung terhadap peningkatan keterampilan operasional mitra, karena peserta tidak hanya memperoleh penjelasan teoritis, tetapi juga melakukan praktik langsung dalam proses pengemasan. Peningkatan keterampilan tersebut menjadi indikator bahwa tujuan kegiatan dalam meningkatkan kemampuan mitra menggunakan teknologi pengemasan modern mulai tercapai.

b. Pelatihan Perawatan dan Pemeliharaan Mesin

Melalui kegiatan ini, mitra diberikan pembekalan mengenai teknik perawatan mesin cup sealer sehingga mampu melakukan pemeliharaan secara mandiri dan berkelanjutan. Materi yang diberikan mencakup pembersihan, pemeriksaan komponen, penanganan gangguan sederhana, serta langkah-langkah pemeliharaan untuk menjaga kinerja dan umur pakai mesin (Hery Riyanto et al., 2025; Masdani et al., 2025), seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Kegiatan pelatihan mengoperasikan mesin cup sealer dan perawatannya

Pada kegiatan ini, mitra diberikan pemahaman mengenai prosedur perawatan alat secara sederhana, seperti membersihkan mesin setelah digunakan, memeriksa komponen utama, serta menangani gangguan ringan. Output dari tahap pelatihan adalah mitra mampu mengoperasikan mesin cup sealer dengan benar dan memahami cara merawat alat agar dapat digunakan secara berkelanjutan. Aspek perawatan mesin menjadi penting karena salah satu kelemahan penerapan teknologi pada UMKM adalah keberlanjutan penggunaan alat setelah program selesai. Dengan adanya pelatihan perawatan, mitra diharapkan mampu menjaga kinerja mesin, mengurangi risiko kerusakan, dan mempertahankan produktivitas dalam jangka panjang.

4. Pendampingan

a. Pendampingan penggunaan mesin pada proses produksi minuman herbal

Pendampingan dilakukan untuk membantu mitra terampil mengoperasikan mesin secara mandiri dan optimal dalam proses produksi minuman herbal. Tim pengabdian memberikan bimbingan langsung selama penggunaan mesin guna meningkatkan efisiensi dan kualitas proses pengemasan produk, seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Penerapan Mesin Sealer Cup oleh Mitra pada Proses Produksi

Produksi	Frekuensi		Peningkatan
	Sebelum	Sesudah	
Kapasitas Produksi	80 cup/hari	250 cup/hari	212,5%
Waktu Pengemasan	30 detik/cup	10 detik/cup	66,7% lebih cepat
Keterampilan Operasional Mitra	Cukup	Sangat Baik	Meningkat

Hasil pendampingan menunjukkan bahwa penggunaan mesin cup sealer mampu meningkatkan kapasitas pengemasan dari 80 cup per hari menjadi 250 cup per hari atau meningkat sebesar 212,5%. Selain itu, waktu pengemasan menjadi lebih efisien dari 30 detik per cup menjadi 10 detik per cup. Peningkatan ini menunjukkan bahwa teknologi yang diterapkan mampu menjawab kendala utama mitra, yaitu rendahnya kapasitas pengemasan akibat proses manual. Temuan ini sejalan dengan kegiatan pengabdian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan mesin cup sealer dapat mempercepat proses pengemasan, meningkatkan produktivitas, dan menghasilkan kemasan yang lebih seragam.

Dasar perhitungan persentase pada kegiatan ini diperoleh dari tiga sumber data, yaitu catatan kapasitas produksi harian, lembar observasi keterampilan, serta hasil pre-test dan post-test peserta. Jumlah responden yang dinilai sebanyak 6 anggota UMKM Minuman Herbal Alenk Jaya yang terlibat langsung dalam proses produksi dan pengemasan. Data sebelum kegiatan diperoleh melalui observasi awal dan wawancara mitra, sedangkan data sesudah kegiatan diperoleh setelah sosialisasi, pelatihan, pendampingan, dan penggunaan mesin cup sealer dalam proses produksi.

b. Pendampingan Inovasi dan Perbaikan Kemasan Produk

Kegiatan ini bertujuan membantu mitra mengembangkan desain dan kualitas kemasan yang lebih inovatif, informatif, dan sesuai dengan keinginan pelanggan. Pendampingan meliputi pemberian masukan terkait tampilan kemasan, informasi produk, serta peningkatan fungsi kemasan untuk mendukung daya saing produk. Perbaikan kualitas kemasan memiliki dampak strategis karena kemasan tidak hanya berfungsi sebagai pelindung produk, tetapi juga sebagai media promosi dan pembentuk persepsi konsumen. Kemasan yang lebih rapi, higienis, dan menarik dapat meningkatkan kepercayaan konsumen serta memperkuat nilai jual produk, sebagaimana dinyatakan dalam penelitian terdahulu bahwa kualitas kemasan berpengaruh terhadap pemasaran dan keputusan pembelian produk UMKM, seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Kegiatan Pendampingan Inovasi Kemasan

5. Evaluasi dan Monitoring

Observasi dilakukan untuk menilai tingkat keterampilan dan pemahaman mitra dalam mengoperasikan alat yang telah diberikan. Kegiatan ini mencakup pengamatan terhadap kemampuan penggunaan alat, ketepatan prosedur kerja, serta penerapan aspek keselamatan dan perawatan alat selama proses produksi berlangsung.

a. Wawancara dan Dokumentasi Hasil Kegiatan

Wawancara dilakukan untuk memperoleh umpan balik dari mitra mengenai pelaksanaan dan manfaat program pengabdian. Selain itu, dokumentasi kegiatan dikumpulkan sebagai bukti pelaksanaan program serta untuk mendukung penyusunan laporan dan publikasi hasil kegiatan.

b. Penyusunan Laporan dan Rekomendasi Pengembangan Usaha

Tahap ini dilakukan dengan menyusun laporan kegiatan secara sistematis berdasarkan hasil pelaksanaan program. Selain itu, tim pengabdian memberikan rekomendasi pengembangan usaha yang dapat diterapkan mitra guna meningkatkan kualitas produk, efisiensi produksi, dan keberlanjutan usaha di masa mendatang, seperti terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Evaluasi Sebelum dan Sesudah Kegiatan Pengabdian

No	Uraian	Sebelum (%)	Sesudah (%)
1	Pengetahuan teknik pengemasan	55,25	90,34
2	Pemahaman penggunaan mesin	50,43	95,22
3	Keterampilan operasional mesin	41,7	91,7
4	Kemampuan perawatan mesin	40,32	85,55
5	Kemandirian penggunaan mesin	35,47	90,45

Penilaian pengetahuan, pemahaman, keterampilan, kemampuan perawatan, dan kemandirian penggunaan mesin dilakukan menggunakan instrumen *pre-test*, *post-test*, dan lembar observasi terhadap 6 karyawan yang terlibat dalam proses produksi di UMKM Alenk Jaya. *Pre-test* dan *post-test* digunakan untuk mengukur pengetahuan teknik pengemasan dan pemahaman penggunaan mesin,

sedangkan lembar observasi digunakan untuk menilai keterampilan operasional, kemampuan perawatan, dan kemandirian mitra. Skor setiap aspek dihitung menggunakan rumus: jumlah skor yang diperoleh dibagi skor maksimal, kemudian dikalikan 100%. Dengan rumus tersebut, nilai 90,34% pada aspek pengetahuan teknik pengemasan merupakan persentase capaian sesudah kegiatan, yang meningkat dari nilai awal 55,25%. Demikian pula dengan nilai yang lainnya.

6. Evaluasi dan Tindak Lanjut

Pada minggu ke-4 dilakukan penyusunan laporan akhir kegiatan yang memuat seluruh rangkaian pelaksanaan program, hasil yang telah dicapai, serta evaluasi terhadap penerapan mesin *cup sealer*. Selain itu, disusun rekomendasi tindak lanjut sebagai acuan pengembangan UMKM, meliputi peningkatan kapasitas produksi, pemeliharaan peralatan, penguatan kualitas produk, serta strategi perluasan pemasaran agar keberlanjutan usaha dapat terus ditingkatkan.

Keberlanjutan program diharapkan dapat mendukung peningkatan usaha UMKM Alenk Jaya. Penggunaan mesin *cup sealer* secara konsisten dapat menjaga kapasitas pengemasan tetap tinggi, yaitu dari 80 cup/hari menjadi 250 cup/hari. Peningkatan kapasitas ini berpotensi menambah jumlah produk yang dijual dan meningkatkan omzet mitra. Kemasan yang lebih rapi, higienis, dan menarik juga membuka peluang pemasaran yang lebih luas, seperti ke toko oleh-oleh, warung, bazar, maupun pemasaran digital. Selain itu, keterampilan mitra dalam mengoperasikan dan merawat mesin menjadi modal penting agar teknologi tetap digunakan setelah pendampingan selesai. Dengan demikian, program ini tidak hanya berdampak pada proses produksi, tetapi juga berpotensi memperkuat daya saing dan keberlanjutan usaha mitra.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui penerapan mesin *cup sealer* pada UMKM Minuman Herbal Alenk Jaya menunjukkan bahwa tujuan program telah tercapai berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan. Tujuan peningkatan kompetensi mitra tercapai melalui meningkatnya pengetahuan teknik pengemasan, pemahaman penggunaan mesin, keterampilan operasional, kemampuan perawatan, serta kemandirian mitra dalam menggunakan mesin *cup sealer*. Tujuan peningkatan kualitas kemasan juga tercapai karena hasil kemasan menjadi lebih rapi, seragam, higienis, dan lebih aman dibandingkan pengemasan manual. Selain itu, tujuan peningkatan produktivitas tercapai melalui bertambahnya kapasitas pengemasan dan semakin cepatnya waktu proses pengemasan. Dengan demikian, penerapan mesin *cup sealer* terbukti mampu meningkatkan

kompetensi mitra, mutu kemasan, kapasitas produksi, dan daya saing produk minuman herbal.

Sebagai rekomendasi, program lanjutan perlu dilakukan untuk memberikan dampak jangka panjang agar keberlanjutan hasil kegiatan dapat diukur secara lebih jelas. Evaluasi tersebut dapat mencakup perubahan omzet, peningkatan volume penjualan dan penurunan produk gagal. Selain itu, penguatan aspek pemasaran dan legalitas produk perlu menjadi fokus lanjutan, seperti pendampingan pemasaran digital, perluasan jaringan distribusi, pengembangan desain label, pencantuman informasi produk yang lebih lengkap, serta pengurusan legalitas berupa label halal dan sertifikat BPOM. Dengan adanya tindak lanjut tersebut, program pengabdian tidak hanya berdampak pada peningkatan proses produksi, tetapi juga mendukung pertumbuhan usaha mitra secara lebih terukur dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada UMKM Minuman Herbal Alenk Jaya serta seluruh peserta atas partisipasi aktif selama kegiatan berlangsung. Ucapan terima kasih juga diberikan kepada LPPM dan Program Studi Teknologi Rekayasa Manufaktur, Fakultas Vokasi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya yang telah memberikan dukungan dan fasilitas sehingga program pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik dan memberikan manfaat bagi mitra.

DAFTAR RUJUKAN

- Chyntia, E., Wardana, D. P., Rahmalia, L., Ulfira, U., Aisy, N. R., Harif, M., Pratama, A. A., & Hutasoit, M. R. (2025). Kemasan Menarik, Produk Meningkatkan: Edukasi Desain Kemasan untuk Penguatan Branding UMKM. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 3(4), 698–704. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v3i4.207>
- Hajriyanti, R., & Rizal, S. (2025). Peran UMKM dalam Meningkatkan Pertumbuhan ekonomi dan penyerapan tenaga kerja. *Al BUYU: Jurnal Hukum Ekonomi Syariah*, 2(1), 125–137.
- Hery Riyanto, Zainudin hasan, Afrizal, Ida Farida, & Ardansyah. (2025). Optimizing Production Through Screen Printing Machine Usage and Maintenance Training. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Tapis Berseri (JPMTB)*, 4(1), 13–22. <https://doi.org/10.36448/jpmtb.v4i1.126>
- Ikromatul Hasanah, Dassucik, A. (2023). Strategi packaging produk dalam meningkatkan persepsi kualitas dan minat beli pada makanan kebab al-baik Besuki Situbondo. *HEI EMA: Jurnal Riset Hukum, Ekonomi Islam, Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi*, 5(1 Januari 2026), 49–65.
- Indrawan, S., Azmi, K., & Wiroto, N. (2024). Implementasi Desain Kemasan Produk Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Untuk Meningkatkan Daya Saing Produk. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 1(9), 1305–1309. <https://doi.org/10.59837/zkga1j06>
- Kadiri, P. penjaminan mutu universitas. (2021). Laporan Hasil Monitoring Dan Evaluasi Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun Akademik 2020/2021 Pusat. *Pusat Penjaminan Mutu Universitas Kadiri*, 2(Desember 2025), 125–137.

- Luh Dian Rina Fajarini, Pande Made Ari Ananta Paramarta, I Wayan Wahyudi, Putu Julyantika Nica Dewi, N. K. S. B. (2026). Optimalisasi Keamanan Pangan , Citra , Dan Daya Saing Produk. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 1235–1241.
- Masdani, M., Ariyanto, A., & Feriadi, I. (2025). Pemeliharaan Preventif Mesin Penggiling Kacang UMKM Dimsum dan Siomay di Kecamatan Sungailiat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 3(5), 2534–2543. <https://doi.org/10.59837/jpmmba.v3i5.2794>
- Mu'ah, M., Mas'adah, M., Sayyid, M., Masram, M., & Singgih, C. T. (2025). Peningkatan Strategi Penjualan UMKM melalui Perbaikan Kemasan Produk di Kecamatan Sugio. *Jurnal Inovasi Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 4(2), 407–412. <https://doi.org/10.54082/jipmm.662>
- Rico Elhando Badri, Cahyani Pratisti, & Anandha Sartika Putri. (2022). Pengembangan Inovasi Kemasan Produk Untuk Meningkatkan Daya Tarik Umkm Wedang Jahe di Desa Sidodadi Asri. *PaKMas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 347–353. <https://doi.org/10.54259/pakmas.v2i2.1268>
- Rifka Alkhilyatul Ma'rifat, I Made Suraharta, I. I. J. (2024). Pengembangan Desain Kemasan Produk sebagai Marketing untuk Meningkatkan Daya Tarik Pelanggan pada UMKM Mie Goreng Zaitun. *Transformasi Masyarakat : Jurnal Inovasi Sosial Dan Pengabdian*, 2(Juli 2025), 306–312.
- Savayi Amuni, B., Silas Karimi, S., & Mwikali Patrick, F. (2025). Influence of Stakeholder Involvement in M&E on the Performance of Donor-Funded Projects in Informal Settlements in Kisumu Central Sub-County, Kisumu County. *IRJEMS International Research Journal of Economics and Management Studies Published by Eternal Scientific Publications*, 4(7), 185–192. <https://doi.org/10.56472/25835238/IRJEMS-V4I7P123>
- Titus, R., Babu, T., Nair, R. R., Sharma R, R., Chinnaiyan, R., & Sungheetha, A. (2024). Evaluation of Consumer Behavior Regarding Food Delivery Applications in India. *4th International Conference on Innovative Practices in Technology and Management 2024, ICIPTM 2024*. <https://doi.org/10.1109/ICIPTM59628.2024.10563690>
- Tsamroh, D. I., Ilman, M., Sasongko, N., Santi, F., Herawati, A. S., & Na, M. (2025). I-Com : Indonesian Community Journal Implementasi Teknologi Tepat Guna Semi-Automatic Cup sealer untuk. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(3), 1330–1340.
- Wahyudi, P. L., & Nurcahyo, Y. E. (2022). Penerapan Teknologi Pengemasan dengan Alat Sealer Cup untuk Peningkatan Produktivitas Produksi Minuman Jamu Herbal. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Manage*, 3(1), 25–34. <https://doi.org/10.32528/jpmm.v3i1.7115>
- Wati, D. L., Septianingsih, V., Khoeruddin, W., & Qorni, Z. Q. A.-. (2024). Peranan UMKM (Usaha Mikro , Kecil dan Menengah) dalam Meningkatkan Perekonomian Indonesia. *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen Dan Akuntansi (JEBMAK)*, 3(1), 265 of 282.
- Widiati, A. (2020). Peranan Kemasan (Packaging) Dalam Meningkatkan Pemasaran Produk Usaha Mikro Kecil Menengah (Umk) Di “Mas Pack” Terminal Kemasan Pontianak. *JAAKFE UNTAN (Jurnal Audit Dan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Tanjungpura)*, 8(2), 67–76. <https://doi.org/10.26418/jaakfe.v8i2.40670>
- Yolanda, C., Hasanah, U., Tjut, U., Dhien, N., Studi, P., Pembangunan, E., Tjut, U., Dhien, N., & Manajemen, P. S. (2024). Peran usaha mikro, kecil dan menengah (umkm) dalam pengembangan ekonomi indonesia. *JURNAL MANAJEMEN DAN BISNIS*, 2(3), 170–186.

- Yuliana, L., & Tangkilisan, G. R. (2024). Sosialisasi Good Manufacturing Practice Kepada UMKM Kuliner Kelurahan Karang Rejo. *Abdimas Universal*, 6(1), 133–139. <https://doi.org/10.36277/abdimasuniversal.v6i1.417>