

Penerapan Mesin Pemotong Keripik Pisang Guna untuk Meningkatkan Hasil Produksi UMKM Keripik Pisang Cahaya Fajar di Kecamatan Blimbing Kota Malang

Ahmad Surur Ramziki^{1*}, Dian Julianto Wahyudi², Mella Karisma Fauzianti³, Maharani Pingkan Septiana⁴, Firman Muhadi Saputra⁵, Desty Lindy Systia⁶, Marsa Ifelda Nathaniela Kirana⁷, Ahadin Amirul Mukmin⁸, Alvin Yudi Syahputra⁹, Intan Rahma Ayu Fadilla¹⁰, Hylmi Atha Nararya¹¹, Fashihul Lisan¹²

¹⁻¹² Universitas Negeri Malang, Indonesia

*Corresponding author: ahmad.surur.2305116@students.um.ac.id

Received 29-08-2025

Revised 04-09-2025

Published 12-09-2025

ABSTRAK

UMKM Keripik Pisang Cahaya Fajar di Kecamatan Blimbing, Kota Malang, menghadapi kendala utama pada tahap pemotongan pisang yang masih dilakukan secara manual sehingga menghambat efisiensi produksi. Permasalahan ini semakin diperburuk adanya pandemi COVID-19 yang berdampak pada penurunan penjualan dan hilangnya sebagian peralatan produksi. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas produksi melalui penerapan mesin pemotong keripik pisang sebagai teknologi tepat guna. Metode pelaksanaan dilakukan dengan pendekatan difusi ipteks dan pelatihan, meliputi perancangan mesin, serah terima, demonstrasi penggunaan, pelatihan perawatan, serta pendampingan langsung dalam proses produksi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada kapasitas produksi harian dari 20 kg menjadi 60 kg (+200%), pengurangan waktu produksi 58,3%, penurunan biaya produksi sebesar 50%, serta peningkatan keseragaman potongan produk dari 60% menjadi 95%. Partisipasi aktif mitra dalam setiap tahap juga menjadi faktor pendukung keberhasilan program. Kesimpulannya, penerapan mesin pemotong mampu meningkatkan daya saing UMKM pasca pandemi dan dapat direplikasi untuk UMKM pangan olahan lainnya.

Kata kunci: UMKM; keripik pisang; mesin pemotong; produksi; pengabdian masyarakat.

ABSTRACT

The MSME Keripik Pisang Cahaya Fajar in Blimbing District, Malang City, faced a major challenge in the banana slicing stage, which was still carried out manually and thus hindered production efficiency. This problem was further exacerbated by the COVID-19 pandemic, which led to a decline in sales and the loss of part of the production equipment. This community service activity aimed to increase production capacity through the implementation of a banana chips slicing machine as an appropriate technology. The implementation method employed a diffusion of science and technology approach combined with training, including machine design, handover, usage demonstration, maintenance training, and direct assistance during the production process. The results showed a significant improvement in daily production capacity from 20 kg to 60 kg (+200%), a reduction in production time by 58.3%, a 50% decrease in production costs, and an increase in product slicing uniformity from 60% to 95%. The active participation of the partner at every stage also contributed to the program's success. In conclusion, the application of the slicing machine enhanced the competitiveness of the MSME in the post-pandemic period and can be replicated for other food-processing MSMEs.

Keywords: MSMEs; banana chips; cutting machine; production; community service.

PENDAHULUAN

UMKM mempunyai peran krusial dalam memajukan pertumbuhan ekonomi lokal, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, serta memperluas lapangan kerja (Raja et al., 2023). Salah satu contoh UMKM di sektor pangan adalah UMKM Keripik Pisang Cahaya Fajar yang berdiri sejak 2017 di Kecamatan Blimbing, Kota Malang. Usaha awal UMKM ini memproduksi keripik pisang hanya untuk memenuhi kebutuhan warung sekitar. Seiring berjalannya waktu serta strategi pemasaran yang tepat, membuat produk keripik pisang ini mampu menembus pasar di luar daerah.

Dukungan sosial masyarakat turut menjadi faktor penting dalam keberlangsungan usaha (Oktavia et al., 2025). Nilai kebersamaan, budaya kerja kekeluargaan, serta prinsip religiusitas yang menekankan kejujuran memperkuat modal sosial UMKM ini. Kehadiran usaha tidak hanya menjadi sarana ekonomi, tetapi juga pemererat hubungan sosial antar warga sekitar. Selain itu, keberadaan UMKM ini memberikan peluang kerja tambahan yang berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat (Alamsyah et al., 2024).

Pandemi COVID-19 membawa dampak besar terhadap perkembangan usaha (Hajriyanti & Akbar, 2021). Penjualan mengalami penurunan drastis, produksi sempat terhenti, bahkan sebagian besar peralatan produksi harus dijual untuk mempertahankan modal. Meski demikian, sejak awal 2025 usaha mulai kembali beroperasi dengan membangun jaringan pemasaran baru. Akan tetapi, keterbatasan fasilitas produksi masih menjadi kendala utama dalam pemenuhan kebutuhan pasar.

Kendala utama tersebut terlihat dari proses pemotongan pisang yang kembali dilakukan secara manual. Proses manual mengakibatkan kapasitas produksi rendah, membutuhkan banyak tenaga kerja, serta menghasilkan potongan yang tidak seragam (Bidiawati et al., 2024). Kondisi tersebut menghambat peningkatan kualitas sekaligus efisiensi produksi. Padahal, UMKM ini memiliki potensi besar karena bahan baku pisang tersedia melimpah, dukungan tenaga kerja dari keluarga cukup, dan pengalaman pemasaran sudah dimiliki.

Solusi yang ditawarkan adalah penerapan mesin pemotong keripik pisang. Teknologi sederhana ini mampu mempercepat proses produksi sekaligus menghasilkan potongan yang seragam dan higienis (Eviyanti et al., 2024). Penerapan mesin juga dapat mengurangi beban tenaga kerja serta meningkatkan kapasitas produksi. Dengan begitu, UMKM diharapkan mampu memperluas pasar dan memperkuat kembali daya saingnya pasca pandemi (Aji & Wiwit, 2024).

Rangkaian kegiatan pengabdian dilakukan melalui beberapa tahapan terstruktur. Tahapan tersebut mencakup analisis kebutuhan, perancangan dan pembuatan mesin pemotong sesuai kebutuhan, pelatihan penggunaan serta perawatan mesin, uji coba pemakaian dengan bahan baku, serta monitoring dan evaluasi. Seluruh rangkaian kegiatan dilaksanakan dengan melibatkan partisipasi aktif mitra, baik dalam penyediaan bahan baku maupun pemberian umpan balik. Dengan penerapan mesin pemotong ini, UMKM Cahaya Fajar diharapkan dapat meningkatkan

efisiensi, memperbaiki kualitas produk, serta menjadi contoh penerapan teknologi tepat guna bagi UMKM pangan lainnya.

Berdasarkan kondisi tersebut, tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan kapasitas produksi dan efisiensi kerja UMKM melalui penerapan mesin pemotong keripik pisang sebagai teknologi tepat guna. Dengan adanya inovasi ini diharapkan terjadi peningkatan produktivitas, penurunan biaya, dan perbaikan kualitas produk. Lebih jauh, pentingnya temuan ini tidak hanya bermanfaat bagi mitra UMKM Keripik Pisang Cahaya Fajar, tetapi juga memberikan gambaran penerapan teknologi sederhana bagi UMKM pangan olahan lain. Hasil program ini dapat menjadi rujukan bagi pengambil kebijakan dalam merumuskan strategi pemberdayaan UMKM pasca pandemi, khususnya dalam penyediaan teknologi tepat guna yang mendukung ketahanan ekonomi lokal.

METODE PELAKSANAAN

Program pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan menggabungkan metode difusi IPTEK serta pelatihan (Indra Kusuma et al., 2024). Pendekatan ini dipilih untuk memberikan solusi teknologi tepat guna sekaligus memastikan keberlanjutan pemanfaatannya oleh mitra, sejalan dengan prinsip-prinsip pemberdayaan masyarakat melalui transfer pengetahuan dan teknologi (Purborini & Suryanatha, 2025). Seluruh rangkaian kegiatan ini dilaksanakan di rumah produksi UMKM Keripik Pisang Cahaya Fajar yang beralamat di Jl. Teluk Bayur No. 156, Kecamatan Blimbing, Kota Malang. Adapun kegiatan ini direncanakan berlangsung pada bulan Agustus 2025.

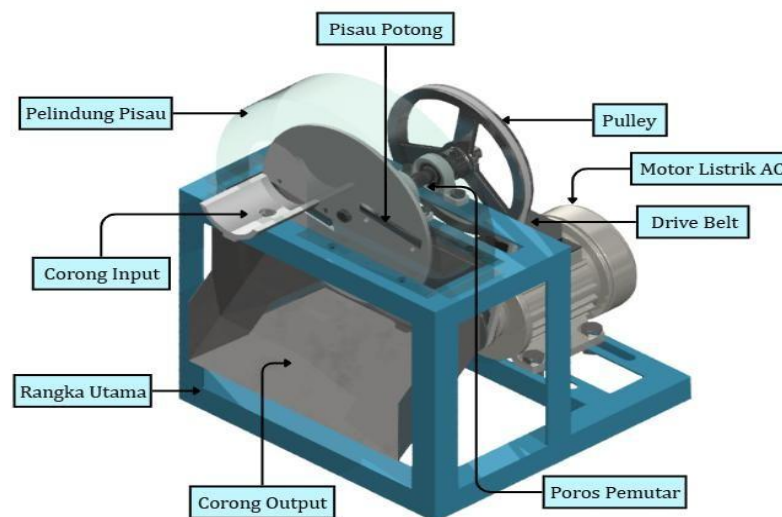


Gambar 1. Alur Metode Pengabdian

Pada tahap awal, yaitu tahap persiapan, tim pelaksana memulai kegiatan dengan melakukan survei mendalam untuk mengidentifikasi permasalahan spesifik yang dihadapi mitra, terutama terkait proses produksi yang masih dilakukan secara manual (Nurjanah et al., 2025). Survei ini juga mencakup analisis kondisi fasilitas produksi yang tersedia, sehingga dapat diketahui keterbatasan dan kebutuhan utama mitra. Berdasarkan hasil analisis tersebut, tim merancang serta menyiapkan mesin pemotong keripik pisang yang disesuaikan dengan skala usaha mitra. Selanjutnya, dilakukan konfirmasi kerja sama dengan mitra, penyusunan jadwal kegiatan, serta koordinasi teknis sebagai langkah persiapan implementasi. Rancangan mesin pemotong keripik pisang bisa dilihat pada Gambar 2 .

Setelah mesin selesai dirancang dan disiapkan tim pengabdian, berikutnya tahap pelaksanaan diawali dengan serah terima mesin pemotong keripik pisang kepada mitra. Setelah serah terima, tim memberikan demonstrasi langsung mengenai cara penggunaan mesin, termasuk penjelasan fungsi dan cara kerja setiap komponennya. Untuk menjamin mitra dapat mengoperasikan mesin secara mandiri dan optimal. (Irawan & Annisya, 2024). Pelatihan intensif juga diberikan, mencakup prosedur pengoperasian yang benar dan perawatan berkala mesin. Selama proses ini, pendampingan langsung dilakukan saat mitra mempraktikkan penggunaan mesin dalam proses produksi keripik pisang.

Terakhir, kegiatan diakhiri dengan tahap evaluasi. Pada tahap ini, tim melakukan pengukuran untuk membandingkan jumlah produksi sebelum dan sesudah penerapan mesin. Selain itu, umpan balik dari mitra dikumpulkan untuk menilai efisiensi waktu, kemudahan penggunaan, dan peningkatan hasil produksi (Hadiwiyatno et al., 2024). Berdasarkan hasil evaluasi, bimbingan tambahan diberikan jika mitra menemukan kendala teknis selama pengoperasian mesin, guna memastikan manfaat program dapat berkelanjutan.



Gambar 2. Desain Mesin Pemotong keripik Pisang

Untuk menilai ketercapaian tujuan kegiatan, digunakan indikator kapasitas produksi harian, waktu produksi, biaya produksi per kilogram, serta keseragaman potongan. Perbandingan sederhana dilakukan antara kondisi sebelum dan sesudah penerapan mesin. Hasilnya menunjukkan bahwa:

1. Kapasitas produksi meningkat dari 20 kg menjadi 60 kg per hari (+200%).
2. Waktu produksi 6 kg pisang berkurang dari 60 menit menjadi 25 menit (efisiensi 58,3%).
3. Biaya produksi turun dari Rp12.000 menjadi Rp6.000 per kilogram (penghematan 50%).
4. Keseragaman potongan meningkat dari 60% menjadi 95% (+35 poin persentase).

Analisis ini menegaskan bahwa tujuan kegiatan, yaitu peningkatan kapasitas, efisiensi, dan kualitas produksi, telah tercapai secara signifikan melalui penerapan mesin pemotong keripik pisang.

HASIL KEGIATAN

Secara umum, pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di UMKM Keripik Pisang Cahaya Fajar berjalan dengan baik dan lancar. Seluruh tahapan yang telah direncanakan mulai dari persiapan, serah terima mesin, pelatihan penggunaan, hingga evaluasi akhir dapat terlaksana sesuai jadwal. Mitra menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam setiap sesi kegiatan, terutama ketika melakukan praktik langsung menggunakan mesin pemotong. Dukungan penuh dari mitra menjadi faktor penting yang membuat rangkaian kegiatan pengabdian ini dapat memperoleh hasil sesuai dengan tujuan yang sudah ditetapkan.

Tahap awal kegiatan ditandai dengan serah terima mesin pemotong keripik pisang dari tim pelaksana kepada mitra. Serah terima ini tidak hanya bersifat simbolis, tetapi juga menandai dimulainya penggunaan teknologi tepat guna yang dirancang khusus untuk membantu mitra dalam mengatasi kendala produksi. Dengan adanya mesin ini, mitra diharapkan dapat meninggalkan metode manual yang sebelumnya kurang efisien. Proses serah terima ini sekaligus memperlihatkan komitmen tim pelaksana untuk memberikan solusi nyata atas permasalahan mitra.



Gambar 3. Dokumentasi Penyerahan Mesin Pemotong Keripik Pisang



Gambar 4. Dokumentasi proses pelatihan dan pendampingan penggunaan mesin

Setelah kegiatan serah terima, tim pelaksana memberikan pelatihan dan pendampingan penggunaan mesin secara langsung di lokasi produksi mitra. Pelatihan meliputi penjelasan fungsi setiap komponen mesin, cara pengoperasian yang benar, serta prosedur perawatan sederhana agar mesin dapat digunakan dalam jangka panjang. Mitra tidak hanya mendengarkan penjelasan, tetapi juga langsung melakukan praktik penggunaan mesin dalam proses produksi. Melalui kegiatan ini, mitra memperoleh pemahaman teknis sekaligus keterampilan yang diperlukan untuk mengoperasikan mesin secara mandiri (Burhanudin et al., 2024).

Tabel 1. Perbandingan kapasitas produksi sebelum dan sesudah penerapan mesin

Faktor Terukur	Sebelum Mesin	Sesudah Mesin	Perubahan
Produksi (kg/hari)	20 kg	60 kg	+200%
Waktu produksi (6 kg pisang)	60 menit	25 menit	-58,3%
Kualitas potongan seragam (%)	60	95	+58,3% (+35 p.p)
Tenaga kerja (orang)	3	1	-66,75%
Biaya produksi per kg (Rp)	12.000	6.000	-50%

Tabel Perbandingan kapasitas produksi sebelum dan sesudah penerapan mesin menunjukkan bahwa kapasitas produksi mengalami peningkatan sangat signifikan setelah penggunaan mesin pemotong keripik pisang. Sebelum adanya mesin, produksi harian mitra hanya mencapai 20 kg per hari, sedangkan setelah menggunakan mesin meningkat menjadi 60 kg per hari, atau naik sebesar 200%. Selain itu, waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan 6 kg keripik pisang berkurang dari 60 menit menjadi hanya 25 menit. Penghematan waktu sebesar 58,3% ini membuktikan bahwa mesin tidak hanya menambah jumlah produksi, tetapi juga mempercepat proses kerja secara nyata.



Gambar 5. Hasil Pemotongan menggunakan Alat Manual dan Mesin

Dari sisi kualitas, mesin juga memberikan dampak positif terhadap keseragaman potongan keripik. Jika sebelumnya hanya 60% irisan pisang yang memiliki ketebalan seragam, maka setelah penggunaan mesin angka tersebut meningkat hingga 95%. Peningkatan sebesar 35 poin persentase ini menjadikan produk lebih konsisten dalam hal tampilan dan kerenyahan. Keseragaman potongan tidak hanya membuat produk lebih menarik secara visual, tetapi juga meningkatkan

kualitas penggorengan sehingga keripik lebih enak dan layak bersaing di pasaran (Fahrizal et al., 2024).

Selain itu, penggunaan mesin berdampak pada efisiensi tenaga kerja dan biaya produksi (Yaqin & Lailiyah, 2025). Jumlah pekerja yang dibutuhkan untuk proses pemotongan berkurang dari tiga orang menjadi satu orang, atau turun sekitar 66,7%. Efisiensi ini membantu mitra mengurangi beban kerja dan alokasi tenaga. Dari sisi biaya, terjadi penurunan biaya produksi dari kondisi awal Rp12.000 per kilogram menjadi Rp6.000 per kilogram, atau berkurang sebesar 50%. Dengan kapasitas yang meningkat, kualitas hasil produk lebih baik, juga biaya produksi yang semakin rendah, mesin ini terbukti menjadi solusi efektif dan tepat guna bagi UMKM Keripik Pisang Cahaya Fajar.

Jika ditinjau lebih jauh, peningkatan kapasitas produksi ini memiliki dampak langsung terhadap daya saing usaha mitra. Dengan jumlah produksi yang lebih besar, UMKM dapat menerima pesanan dalam jumlah yang lebih banyak tanpa khawatir keterlambatan produksi (Putri et al., 2025). Hal ini juga membantu mitra memperluas pasar ke wilayah yang lebih luas karena pasokan produk dapat terjamin. Keuntungan lain yang dirasakan mitra adalah berkurangnya kelelahan tenaga kerja, sebab sebagian besar pekerjaan berat dalam pemotongan pisang kini digantikan oleh mesin. Dengan demikian, teknologi ini terbukti menjawab permasalahan utama yang selama ini menghambat usaha.

Tabel 2. Survey umpan balik mitra terhadap penerapan mesin

No.	Aspek Penilaian	Sangat	Tidak Setuju	Cukup	Setuju	Sangat Setuju
1.	Mesin mudah digunakan (user					✓
2.	Mesin membantu meningkatkan jumlah produksi.				✓	
3.	Potongan keripik lebih seragam dan berkualitas.				✓	
4.	Mesin membantu menghemat waktu produksi.				✓	
5.	Mesin mengurangi beban tenaga kerja.					✓
6.	Mesin mudah dalam perawatan dan pembersihan.				✓	
7.	Penerapan mesin menurunkan biaya produksi.				✓	
8.	Mesin mendukung keberlanjutan usaha UMKM.				✓	
9.	Tingkat kepuasan mitra terhadap penggunaan mesin.					✓

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa mitra memberikan respon sangat positif terhadap penerapan mesin pemotong keripik pisang. Mesin dinilai mudah digunakan (*user friendly*), mampu meningkatkan jumlah produksi, memperbaiki kualitas potongan, serta membantu menghemat waktu kerja. Mitra juga merasakan berkurangnya beban tenaga kerja karena proses pemotongan yang sebelumnya membutuhkan lebih banyak orang kini bisa dilakukan dengan lebih sedikit tenaga.

Untuk memperkuat hasil tersebut, dilakukan analisis sederhana dengan membandingkan capaian indikator tujuan kegiatan. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa:

1. Produksi harian meningkat 200%, dari 20 kg menjadi 60 kg.
2. Waktu produksi lebih efisien 58,3%, dari 60 menit menjadi 25 menit untuk 6 kg bahan baku.
3. Biaya produksi turun 50%, dari Rp12.000/kg menjadi Rp6.000/kg.
4. Keceragaman potongan meningkat 35 poin persentase, dari 60% menjadi 95%.

Analisis ini membuktikan bahwa tujuan kegiatan pengabdian, yaitu meningkatkan kapasitas, efisiensi, dan kualitas produksi, telah tercapai secara signifikan. Temuan ini tidak hanya berdampak positif bagi UMKM mitra, tetapi juga berpotensi menjadi model penerapan teknologi tepat guna bagi UMKM pangan olahan lainnya yang menghadapi kendala serupa.

Selain itu, mitra menilai mesin mudah dirawat dan dibersihkan, membantu menurunkan biaya produksi, serta mendukung keberlanjutan usaha UMKM secara keseluruhan. Tingkat kepuasan mitra pun sangat tinggi, ditunjukkan dengan pernyataan *sangat setuju* pada aspek kenyamanan penggunaan dan hasil yang diberikan. Hal ini membuktikan bahwa mesin benar-benar menjadi solusi tepat guna yang bermanfaat langsung bagi mitra.



Gambar 6. Hasil Produksi Keripik Pisang Cahaya Fajar

UMKM tidak hanya sanggup menjawab peningkatan kebutuhan pasar, tetapi juga berkesempatan besar untuk mengembangkan usaha dan memperluas jangkauan pemasaran. Masalah higienitas produk juga menjadi perhatian penting. Keberhasilan program penerapan mesin pemotong keripik pisang didukung oleh beberapa faktor penting. Pertama, adanya dukungan dan antusiasme dari pemilik UMKM yang menyadari manfaat teknologi tepat guna dalam meningkatkan produktivitas. Kedua, ketersediaan bahan baku pisang yang melimpah di wilayah Malang menjadi modal utama agar kapasitas produksi yang meningkat dapat terus terjaga. Ketiga, komitmen pekerja untuk mengikuti pelatihan dan pendampingan menjadikan proses transfer teknologi berjalan lancar, sehingga mesin dapat digunakan secara mandiri. Keempat,

adanya pendampingan dari tim pengabdian/mitra akademik turut mempercepat adaptasi mitra terhadap penggunaan mesin, baik dari sisi teknis maupun manajemen produksi. Selain itu, permintaan pasar yang terus meningkat juga menjadi motivasi besar bagi UMKM untuk memanfaatkan mesin guna memenuhi kebutuhan konsumen dan memperluas distribusi produk.

Sebagai luaran akhir, penerapan mesin pemotong ini membawa perubahan yang terlihat jelas pada produk keripik pisang yang dihasilkan. Potongan yang lebih seragam membuat produk tampak lebih menarik dan berkualitas. Kapasitas yang meningkat juga memungkinkan mitra memenuhi permintaan pasar dalam jumlah besar, sehingga memperkuat daya saing usaha. Produk keripik yang dihasilkan setelah menggunakan mesin tampak lebih higienis, rapi, dan siap bersaing dengan produk sejenis di pasaran.

Program ini juga menghadapi sejumlah hambatan. Salah satunya adalah kendala hasil irisan menggunakan mesin terlalu tipis sehingga perlu dilakukan penyetelan celah pisau, karena pekerja terbiasa dengan cara manual sehingga membutuhkan waktu untuk membiasakan diri. Kedua, keterbatasan pengetahuan teknis terkait perawatan mesin menjadi tantangan, karena jika tidak dilakukan dengan baik dapat mengganggu kelancaran produksi. Ketiga, terdapat keterbatasan modal usaha untuk menambah fasilitas pendukung lain seperti penggorengan kapasitas besar dan pengemasan modern, sehingga peningkatan produksi masih belum sepenuhnya optimal. Keempat, keterbatasan jaringan pemasaran juga menjadi penghambat, karena meskipun kapasitas produksi meningkat, distribusi produk ke pasar yang lebih luas memerlukan strategi promosi dan kerja sama yang lebih intensif. Faktor lain yang turut menjadi tantangan adalah ketergantungan pada ketersediaan listrik, di mana gangguan pasokan listrik dapat menghambat jalannya produksi.

Pemilik usaha menyampaikan bahwa mesin ini sangat membantu mengatasi keterbatasan kapasitas produksi, ketidakseragaman potongan, dan tingginya beban kerja pada tahap pemotongan manual. Mitra merasa proses produksi kini lebih cepat, efisien, dan higienis, sehingga kualitas produk meningkat dan permintaan konsumen dapat terpenuhi. Pekerja memberikan umpan balik positif karena pekerjaan menjadi lebih ringan, memungkinkan fokus pada tahap lain seperti penggorengan dan pengemasan. Mitra juga mengapresiasi pelatihan dan pendampingan yang meningkatkan keterampilan operasional dan perawatan mesin, serta berharap dukungan serupa berlanjut, termasuk dalam pemasaran dan pengembangan jaringan distribusi. Secara keseluruhan, respon mitra sangat positif; mesin dianggap solusi nyata atas kendala produksi, dan program pengabdian berpotensi berkelanjutan karena mitra mampu menggunakan serta merawat mesin secara mandiri. Catatan kecil terkait perawatan mesin menjadi masukan penting untuk menjaga manfaat program jangka panjang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang berfokus pada “Penerapan Mesin Pemotong Keripik Pisang Guna untuk Meningkatkan Hasil Produksi UMKM Keripik Pisang Cahaya Fajar di Kecamatan Blimbing Kota Malang” telah berhasil dilaksanakan sesuai tujuan yang telah ditetapkan. Tujuan utama kegiatan ini adalah meningkatkan kapasitas produksi dan efisiensi kerja melalui penerapan mesin pemotong keripik pisang. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa tujuan tersebut tercapai secara signifikan, dibuktikan dengan peningkatan produksi harian dari 20 kg menjadi 60 kg (+200%), penghematan waktu produksi sebesar 58,3%, penurunan biaya produksi sebesar 50%, serta peningkatan keseragaman potongan dari 60% menjadi 95%. Hal ini menegaskan bahwa mesin pemotong keripik pisang mampu meningkatkan kapasitas produksi sekaligus kualitas produk secara nyata.

Keberhasilan alih teknologi ini juga ditandai dengan kemampuan mitra dalam mengoperasikan dan merawat mesin secara mandiri, didukung oleh partisipasi aktif mereka selama pelatihan. Meskipun demikian, untuk keberlanjutan usaha, mitra perlu mengantisipasi tantangan seperti penambahan tenaga kerja, perlunya perluasan strategi pemasaran ke platform digital, serta perawatan rutin mesin.

Untuk lingkup yang lebih luas, penerapan teknologi tepat guna seperti mesin pemotong keripik pisang ini dapat dijadikan model kebijakan pemberdayaan UMKM pangan di daerah lain. Pemerintah daerah dan lembaga pendukung UMKM disarankan untuk mendorong adopsi teknologi sederhana dengan memberikan bantuan peralatan, pelatihan teknis, serta fasilitasi pemasaran digital. Selain itu, hasil program ini dapat menjadi dasar penyusunan strategi peningkatan daya saing UMKM pasca pandemi melalui penyediaan teknologi tepat guna yang berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pelaksana ingin mengucapkan terima kasih kepada Departemen Teknik Mesin dan Industri Fakultas Teknik Universitas Negeri Malang, atas dukungan pendanaan melalui Dana Hibah Departemen IDUKA yang memungkinkan terlaksananya kegiatan pengabdian ini. Apresiasi juga diberikan kepada mitra UMKM Keripik Pisang Cahaya Fajar, khususnya kepada Bapak Dwi beserta seluruh pihak yang turut berkontribusi aktif sepanjang proses pelaksanaan. Kerjasama, keterbukaan, dan semangat kolaboratif yang ditunjukkan mitra menjadi faktor penting yang mendukung tercapainya hasil nyata dari program ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, W., & Wiwit. (2024). Strategi pemulihan usaha pasca pandemi di era transformasi digital dalam meraih keunggulan kompetitif UMKM. *Akrab Gama Bakti: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2). <https://doi.org/10.61689/akrambakti.v1i2.6>
- Alamsyah, R., Noviani, K. Y., Rahmawati, M., Rhesa, F., & Sari, U. A. (2024). Peran UMKM dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat: Kajian terhadap produksi sentra rengginang. *Dinamika Sosial: Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial*, 3(1), 40–49. <https://doi.org/10.18860/dsjpips.v3i1.7006>

- Bidiawati, A., Muchtiar, Y., Setiawati, L., Suherman, H., & Desmiarti, R. (2024). Desain alat bantu proses pemotongan tahu guna meningkatkan produktivitas produksi. *JISI: Jurnal Integrasi Sistem Industri*, 11(2), 261–270. <https://doi.org/10.24853/jisi.11.2.261-270>
- Burhanudin, A., Muhktar, A., Fitriana, S., & Malik, M. (2024). Teknologi mesin pengupas kulit kopi merah kering berbasis teknologi tepat guna dalam peningkatan ekonomi petani kopi di Desa Morobongo Kecamatan Jumo Kabupaten Temanggung. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 5(4), 6259–6269. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v5i4.5023>
- Eviyanti, V., Shale, S., Marasabessy, R. F., Sinaga, D. E., Wali, N., & Sipahelut, P. F. (2024). Penerapan standard operating procedure pada UMKM pabrik tahu UD Sumber Rizky. *Jurnal Terapan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1). <https://doi.org/10.71315/jtpkm.v2i1.115>
- Fahrizal, I., Nopriandy, F., & Syhendra. (2024). Uji kinerja mesin pemotong adonan kerupuk otomatis dengan pengaturan ketebalan potongan. *Jurnal Engine: Energi, Manufaktur, Dan Material*, 8(2), 144–151. <https://doi.org/10.30588/jeemm.v8i2.1934>
- Hadiwiyatno, H., Wirayoga, S., Junus, M., Habibi, I. I. A., Huda, M., & Astono, G. Y. (2024). Optimasi produksi UMKM Jamu NGEJAMU ANG kekinian Kediri melalui pelatihan teknologi mikrokontroller untuk mendukung kualitas dan efisiensi. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 4(6), 1651–1658. <https://doi.org/10.54082/jamsi.1374>
- Hajriyanti, R., & Akbar, R. (2021). Analisis dampak pandemi COVID-19 terhadap pemasaran online di usaha kecil dan menengah (UMKM). *Jurnal EMT KITA*, 5(2), 140–145. <https://doi.org/10.35870/emt.v5i2.450>
- Indra Kusuma, F., Komara Mindarta, E., Irawan, D., Ramadhan, P. A., Permadani, A. A., & Idris Effendi, M. (2024). Optimalisasi proses pengomposan di Desa Jatirejoyoso: Penerapan teknologi waste processing machine untuk meningkatkan efisiensi produksi kompos. *Journal of Human and Education*, 4(5), 1077–1088. <https://doi.org/10.31004/jh.v4i5.1392>
- Nurjanah, R., Tikaromah, O., Yuliani, R., Purnama, M. L., & Amalia, F. (2025). Pendampingan klasifikasi dan penyiapan biaya produksi sebagai strategi peningkatan efisiensi operasional usaha. *Jurnal Abdimas Musi Charitas (JAMC)*, 9(1), 35–41. <https://doi.org/10.32524/jamc.v9i1.1423>
- Oktavia, D. S., Azizah, A. A., & Inryani, F. (2025). Peran lingkungan bisnis dalam menentukan kelayakan usaha sewa alat outdoor di Rawallangi. *Journal of Management and Innovation Entrepreneurship (JMIE)*, 2(4), 2636–2643. <https://doi.org/10.70248/jmie.v2i4.2567>
- Purborini, V. S., & Suryanatha, I. B. (2025). Inovasi teknologi dalam pemberdayaan masyarakat: Membangun kemandirian dan kesejahteraan. *Jurnal Ilmu Politik Dan Studi Sosial Terapan*, 4(1), 138–152.
- Putri, W. H. A., Soedarto, T., & Wijayati, P. D. (2025). Analisis implementasi total quality management dan tingkat risiko produksi Sambal Bu Sandra Surabaya. *Jurnal Ilmiah Membangun Desa Dan Pertanian*, 10(4), 351–361. <https://doi.org/10.37149/JIMDP.v10i4.2236>
- Raja, F., Kiswandi, P., App, P., Muhamad, J., Setiawan, C., Muhammad, J., & Ghifari, A. (2023). Peran UMKM terhadap pertumbuhan perekonomian Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Manajemen*, 1(4), 154–162. <https://doi.org/10.61722/jiem.v1i4.328>
- Yaqin, A., & Lailiyah, R. (2025). Penggunaan mesin perajang tembakau terhadap efisiensi biaya tenaga kerja pada produksi tembakau rajangan di Desa Pondok Kelor berbasis etika bisnis Islam. *Jurnal Ekonomi & Perbankan Syariah*, 12(1), 69–82. <https://doi.org/10.1905/iqtishadia.v12i1.19372>