

Peningkatan produktivitas kerja di usaha kecil pada Dusun Ambung, Desa Masbagik Timur, Kecamatan Masbagik, Kabupaten Lombok Timur

Syarif Hidayatullah, Syahrul, I Dewa Ketut Okariawan, Salman, Agus Dwi Catur, Suteja, Ahmad Akromul Huda

Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Mataram, Indonesia

Penulis korespondensi : Syarif Hidayatullah

E-mail : Sayrift008@gmail.com.

Diterima: 06 April 2026 | Direvisi: 02 Juni 2026 | Disetujui: 02 Juni 2026 | Online: 06 Juni 2026

© Penulis 2026

Abstrak

Usaha kecil di Dusun Ambung, Desa Masbagik Timur, masih menghadapi kendala efisiensi produksi akibat penggunaan alat tradisional dalam pengolahan keripik singkong. Proses pemotongan singkong secara manual membutuhkan waktu lama, menghasilkan irisan yang kurang seragam, dan meningkatkan risiko cedera kerja. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan produktivitas kerja mitra melalui penerapan alat pemotong singkong berbasis teknologi tepat guna. Metode kegiatan meliputi observasi lapangan, persiapan dan perakitan alat, sosialisasi penggunaan alat, edukasi manfaat teknologi, serta serah terima alat kepada mitra usaha kecil. Seluruh tahapan dilakukan secara partisipatif agar mitra dapat memahami, menggunakan, dan merawat alat secara berkelanjutan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penggunaan alat pemotong singkong meningkatkan kapasitas pemotongan dari 8–10 kg/jam pada metode manual menjadi 22–26 kg/jam setelah alat digunakan, atau sekitar 2,4–2,8 kali lebih tinggi. Waktu pemotongan untuk 10 kg singkong juga berkurang dari sekitar 60–75 menit menjadi 23–27 menit. Selain itu, hasil irisan menjadi lebih seragam, kebutuhan tenaga kerja berkurang, dan risiko cedera saat produksi dapat diminimalkan. Program ini menunjukkan bahwa inovasi sederhana berbasis teknologi tepat guna dapat meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan daya saing usaha kecil pengolahan singkong.

Kata kunci: usaha kecil; alat pemotong singkong; teknologi tepat guna; produktivitas; Dusun Ambung.

Abstract

Small businesses in Ambung Hamlet, Masbagik Timur Village, still face production efficiency challenges due to the use of traditional tools in cassava chip processing. The manual cassava cutting process is time-consuming, produces uneven slices, and increases the risk of workplace injuries. This community service activity aims to improve the productivity of small business partners through the implementation of cassava-cutting tools based on appropriate technology. The activity methods include field observations, tool preparation and assembly, training on tool usage, education on the benefits of the technology, and the handover of tools to small business partners. All stages were conducted in a participatory manner so that partners could understand, use, and maintain the tools sustainably. The results of the activity show that the use of the cassava cutting tool increased cutting capacity from 8–10 kg/hour using manual methods to 22–26 kg/hour after the tool was used, or approximately 2.4–2.8 times higher. The cutting time for 10 kg of cassava also decreased from about 60–75 minutes to 23–27 minutes. In addition, the slices became more uniform, labor requirements were reduced, and the risk of injury during production was minimized. This program demonstrates that simple innovations based on appropriate technology can improve the efficiency, productivity, and competitiveness of small cassava processing businesses.

Keywords: small business; cassava cutting tool; appropriate technology; productivity; Ambung Hamlet.

PENDAHULUAN

Usaha kecil memegang peranan penting dalam menopang perekonomian desa, menyediakan lapangan kerja, serta menjadi sumber pendapatan utama masyarakat (Daulay et al., 2024; Siregar & Jaffisa, 2020). Di Dusun Ambung, Desa Masbagik Timur, Kecamatan Masbagik, Kabupaten Lombok Timur, terdapat banyak usaha kecil pengolahan pangan, salah satunya produsen keripik singkong. Produk ini memanfaatkan potensi pertanian lokal untuk diolah menjadi barang bernilai jual, namun proses produksinya masih menghadapi sejumlah tantangan, terutama pada aspek efisiensi kerja dan produktivitas (Anam & Kurniati, 2025).

Permasalahan utama yang dihadapi oleh pelaku usaha kecil di wilayah ini adalah rendahnya efisiensi akibat penggunaan alat tradisional/manual. Proses pemotongan singkong, sebagai tahapan awal produksi keripik, masih dilakukan menggunakan pisau biasa (Rachmawati, 2019). Hasilnya, waktu produksi menjadi lebih lama, jumlah produksi harian terbatas, hasil irisan tidak seragam, serta tenaga kerja yang dibutuhkan lebih banyak (Wati & Murnawan, 2022). Kondisi ini menyebabkan potensi pengembangan usaha terhambat, dan daya saing produk di pasar menjadi kurang optimal (Eswanto et al., 2019; Guritno et al., 2024).

Minimnya akses informasi dan teknologi tepat guna menjadi salah satu penyebab utama lambatnya peningkatan produktivitas usaha kecil di desa (Syafi'i & Mertayasa, 2024). Oleh karena itu, diperlukan intervensi terencana melalui pengenalan dan pemanfaatan alat produksi yang lebih efektif dan efisien yang dapat dijangkau oleh pelaku usaha kecil. Penerapan teknologi sederhana berupa alat pemotong singkong diharapkan akan menjadi solusi praktis bagi permasalahan tersebut, sekaligus menjadi langkah awal untuk mendorong inovasi lain di sektor usaha kecil desa (Guritno et al., 2024; Salma et al., 2021).

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif dan aplikatif, mulai dari observasi kebutuhan lapangan, perakitan alat, sosialisasi penggunaan alat, hingga serah terima alat kepada mitra usaha. Dengan demikian, diharapkan hasil kegiatan ini dapat mendorong pelaku usaha kecil untuk terus berinovasi, meningkatkan efisiensi dan produktivitas, serta memperkuat daya saing usaha lokal secara berkelanjutan.

METODE

Observasi Lapangan

Tahap awal pelaksanaan kegiatan adalah melakukan observasi dan wawancara lapangan, bertujuan mengidentifikasi secara langsung kondisi, kebutuhan, dan permasalahan yang dihadapi oleh mitra usaha kecil di Dusun Ambung (Hidayat, 2020). Kegiatan ini melibatkan 1 mitra usaha kecil pengolah singkong di Dusun Ambung, Desa Masbagik Timur, dengan jumlah pelaku usaha yang terlibat sebanyak 10 orang, terdiri atas pemilik usaha dan/atau anggota yang membantu proses produksi harian. Mitra dipilih karena masih menggunakan metode pemotongan singkong secara manual dan membutuhkan teknologi sederhana untuk meningkatkan efisiensi produksi.



Gambar 1. Pemotongan singkong dengan cara manual/tradisional

Selanjutnya, tim pengabdian melakukan wawancara dengan pelaku usaha serta mengamati proses produksi di lokasi mitra. Pada gambar 1, dari observasi ditemukan bahwa proses pemotongan singkong yang dilakukan secara manual memerlukan waktu rata-rata 2–3 jam untuk mengolah bahan baku setiap harinya dengan hasil irisan yang tidak konsisten dan jumlah produksi harian yang relatif rendah.

Observasi ini juga mencakup identifikasi alat yang selama ini digunakan, pola kerja, serta kendala teknis yang dihadapi oleh pelaku usaha. Hasil observasi menjadi dasar perumusan kebutuhan teknologi yang tepat guna dan praktis untuk meningkatkan produktivitas kerja dengan tetap mempertimbangkan aspek biaya, kemudahan perawatan, dan adaptasi oleh pelaku usaha.

Persiapan dan Perakitan Alat Pemotong Singkong

Setelah kebutuhan mitra teridentifikasi, tim pengabdian melakukan persiapan dan perakitan alat pemotong singkong. Alat yang dikembangkan menggunakan bahan-bahan yang mudah diperoleh di pasar lokal, seperti rangka besi ringan, pisau stainless steel,udukan pisau, penekan singkong, dan komponen mekanik sederhana. Pemilihan bahan tersebut bertujuan agar alat mudah dibuat ulang, mudah dirawat, dan sesuai dengan kebutuhan usaha kecil.

Alat pemotong singkong dirancang dengan dimensi sekitar 50 cm × 35 cm × 40 cm. Rangka alat menggunakan besi ringan sebagai penopang utama, sedangkan bagian pemotong menggunakan pisau stainless steel agar lebih tahan karat dan aman untuk pengolahan bahan pangan. Alat ini bekerja dengan mekanisme semi-otomatis. Dimana operator memasukkan singkong ke bagian dudukan, kemudian menekan atau menggerakkan tuas/pegangan sehingga singkong terdorong ke arah pisau pemotong. Mekanisme tersebut menghasilkan irisan dengan ketebalan yang lebih seragam dibandingkan pemotongan menggunakan pisau biasa.

Kapasitas pemotongan alat berdasarkan uji coba awal mencapai sekitar 22-26 kg/jam, bergantung pada ukuran singkong, keterampilan operator, dan kontinuitas proses pemotongan. Kapasitas ini lebih tinggi dibandingkan metode manual yang sebelumnya menghasilkan 8-10 kg/jam untuk menyelesaikan bahan baku harian. Dengan demikian, alat ini tidak hanya mempercepat proses produksi, tetapi juga membantu menjaga keseragaman ketebalan irisan sebagai salah satu syarat penting dalam produksi keripik singkong.



Gambar 2. Bagian-bagian rangkaian alat.



Gambar 3. Alat pemotong singkong yang sudah dirakit

Proses perakitan dilakukan oleh tim pengabdian dengan memperhatikan aspek keamanan, kemudahan penggunaan, efisiensi kerja, dan kemudahan perawatan. Alat juga dilengkapi dengan pegangan ergonomis dan pelindung sederhana pada area pemotongan untuk meminimalkan risiko cedera saat digunakan. Sebelum diserahkan kepada mitra, alat diuji coba terlebih dahulu untuk memastikan bahwa mekanisme pemotongan berjalan baik, hasil irisan sesuai kebutuhan produksi, dan alat dapat digunakan secara aman oleh pelaku usaha.

Sosialisasi dan Edukasi Penggunaan Alat

Tahap berikutnya adalah sosialisasi penggunaan alat pemotong singkong kepada mitra. Kegiatan ini dilakukan secara tatap muka di lokasi mitra usaha agar pelaku usaha dapat langsung menyaksikan dan mempraktikkan penggunaan alat. Materi sosialisasi mencakup:

- a) Pengenalan komponen dan cara kerja alat.
- b) Manfaat penggunaan alat dibandingkan metode manual, seperti efisiensi waktu, keseragaman hasil irisan, dan pengurangan beban kerja.
- c) Cara perawatan dan pembersihan alat agar usia pakai lebih lama.
- d) Tips keamanan penggunaan alat.

Sosialisasi dikemas dalam bentuk demonstrasi langsung, di mana peserta dapat mencoba alat secara bergiliran. Kegiatan ini juga menjadi forum tanya jawab agar mitra benar-benar memahami aspek teknis, manfaat, dan perawatan alat.

Serah Terima Alat

Sebagai tindak lanjut, dilakukan serah terima alat pemotong singkong kepada mitra usaha kecil. Serah terima dilakukan secara simbolis dan administrasi, disertai penandatanganan berita acara dan dokumentasi. Mitra diberi penjelasan ulang mengenai kewajiban merawat alat, dan komitmen untuk melaporkan perkembangan serta kendala penggunaan kepada tim pengabdian. Tim juga meminta agar mitra dapat memberikan hasil pasca-serah terima untuk pemanfaatan alat dan dampaknya terhadap produktivitas usaha setelah 1 bulan penggunaan alat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Permasalahan dan Kebutuhan Mitra

Hasil observasi lapangan menunjukkan bahwa proses produksi keripik singkong di Dusun Ambung masih sangat manual dengan rata-rata produksi harian sebanyak 8–10 kg singkong yang dipotong secara tradisional oleh 2–3 tenaga kerja. Proses pemotongan dirasa sangat melelahkan, menyita waktu banyak, dan menyebabkan kualitas irisan kurang seragam. Hal ini berdampak pada hasil akhir produk yang tidak konsisten dan kapasitas produksi yang sulit ditingkatkan.

Mitra juga mengalami kendala pada aspek peralatan, di mana pisau yang digunakan sering tumpul, rentan melukai tangan, dan tidak dapat memotong dengan ketebalan seragam. Permasalahan lain adalah kurangnya pengetahuan tentang inovasi alat sederhana yang dapat membantu mempercepat dan mempermudah proses produksi (Puspitasari et al., 2021). Sehingga alat pemotong singkong akan berdampak sangat baik untuk membantu menjalankan usaha dari mitra menjadi lebih baik.

Penerapan Alat Pemotong Singkong

Setelah dilakukan perakitan dan uji coba, alat pemotong singkong yang disiapkan tim pengabdian mampu memotong singkong dengan kecepatan rata-rata 2-3 kali lebih cepat dibandingkan metode manual. Hasil irisan juga lebih tipis dan seragam, sehingga kualitas keripik meningkat dan lebih mudah dipasarkan (Riawati & Nurcahyaning, 2019). Mitra menyampaikan bahwa dengan alat ini, kapasitas produksi harian dapat naik hampir dua kali lipat, sementara tenaga dan waktu yang dibutuhkan berkurang signifikan.

Setelah dilakukan uji coba, alat pemotong singkong menunjukkan peningkatan kinerja dibandingkan metode pemotongan manual. Pengukuran dilakukan dengan membandingkan waktu pemotongan, kapasitas produksi per jam, jumlah tenaga kerja, dan keseragaman hasil irisan sebelum dan sesudah penggunaan alat. Sebelum menggunakan alat, mitra memotong singkong secara manual menggunakan pisau biasa dengan kapasitas rata-rata 8–10 kg/jam. Setelah menggunakan alat pemotong singkong, kapasitas pemotongan meningkat menjadi 22–26 kg/jam, bergantung pada ukuran singkong, keterampilan operator, dan kontinuitas proses pemotongan. Perbandingan hasil pemotongan sebelum dan sesudah penerapan alat disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan produktivitas pemotongan singkong sebelum dan sesudah penggunaan alat

Parameter yang diamati	Sebelum penggunaan alat	Sesudah penggunaan alat	Perubahan yang terjadi
Metode pemotongan	Manual menggunakan pisau biasa	Menggunakan alat pemotong singkong semi-otomatis	Proses kerja lebih terarah dan lebih aman
Kapasitas pemotongan	8–10 kg/jam	22–26 kg/jam	Meningkat sekitar 2,4–2,8 kali
Waktu pemotongan per 10 kg singkong	±60–75 menit	±23–27 menit	Waktu kerja berkurang sekitar 55–65%
Jumlah tenaga kerja	2–3 orang	1–2 orang	Kebutuhan tenaga kerja berkurang
Keseragaman irisan	Kurang seragam	Lebih seragam	Kualitas bahan baku keripik meningkat
Risiko cedera kerja	Relatif tinggi karena kontak langsung dengan pisau	Lebih rendah karena pemotongan dibantu mekanisme alat	Risiko luka saat pemotongan berkurang

Berdasarkan Tabel 1, penggunaan alat pemotong singkong mampu meningkatkan kapasitas pemotongan dari 8–10 kg/jam menjadi 22–26 kg/jam. Jika dihitung berdasarkan kapasitas rata-rata, metode manual menghasilkan sekitar 9 kg/jam, sedangkan alat menghasilkan sekitar 24 kg/jam. Dengan demikian, peningkatan kapasitas pemotongan mencapai sekitar 2,7 kali. Temuan ini mendukung klaim bahwa proses pemotongan menjadi 2–3 kali lebih cepat dibandingkan metode manual.

Selain meningkatkan kapasitas kerja, alat ini juga memperbaiki keseragaman irisan. Irisan yang lebih seragam memudahkan proses penggorengan karena tingkat kematangan produk menjadi lebih merata. Dari sisi tenaga kerja, penggunaan alat mengurangi kebutuhan tenaga kerja pada tahap pemotongan dari 2–3 orang menjadi 1–2 orang. Kondisi ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi tepat guna tidak hanya berdampak pada peningkatan produktivitas, tetapi juga mengurangi beban kerja mitra.

Dengan adanya data kuantitatif tersebut, peningkatan produktivitas tidak hanya dijelaskan secara deskriptif, tetapi juga dapat diverifikasi melalui perbandingan sebelum dan sesudah penggunaan alat. Hasil ini menunjukkan bahwa alat pemotong singkong layak diterapkan pada usaha kecil pengolahan keripik singkong karena mampu mempercepat proses produksi, meningkatkan kapasitas pemotongan, menghasilkan irisan yang lebih seragam, dan menurunkan risiko cedera kerja.

Sosialisasi dan Edukasi

Sosialisasi yang dilakukan sangat membantu mitra memahami manfaat dan cara kerja alat secara praktis (Hasanah et al., 2025). Melalui demonstrasi, mitra dapat langsung melihat dan bertanya jika mengalami kesulitan. Diskusi yang interaktif juga menumbuhkan rasa percaya diri dan keinginan untuk terus belajar serta berinovasi. Mitra merasa dihargai karena dilibatkan langsung dalam proses edukasi dan sosialisasi penggunaan alat.

Peningkatan produktivitas kerja di usaha kecil pada Dusun Ambung, Desa Masbagik Timur, Kecamatan Masbagik, Kabupaten Lombok Timur



Gambar 4. Sosialisasi penggunaan alat pemotong singkong



Gambar 5. Demonstrasi penggunaan alat

Serah Terima dan Monitoring

Kegiatan serah terima alat berjalan lancar dan mendapat apresiasi dari mitra, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 6. Dokumentasi dilakukan secara tertib, kemudian mitra menyatakan komitmen untuk memelihara serta memanfaatkan alat secara optimal.

Pada tahap monitoring awal, informasi yang diperoleh masih bersifat kualitatif berdasarkan laporan lisan dari mitra. Mitra menyampaikan bahwa alat dapat digunakan dengan baik dan belum ditemukan kendala teknis yang berarti pada tahap awal penggunaan. Namun, data monitoring kuantitatif pasca-serah terima, seperti jumlah bahan baku yang dipotong per hari, frekuensi penggunaan alat, waktu produksi harian, jumlah pesanan, dan peningkatan pendapatan, belum tersedia secara lengkap saat naskah ini disusun. Oleh karena itu, hasil monitoring awal belum digunakan sebagai dasar utama untuk menarik kesimpulan kuantitatif jangka panjang.



Gambar 6. Penyerahan alat pemotong singkong kepada mitra

Sebagai tindak lanjut, tim pengabdian merencanakan evaluasi lanjutan setelah alat digunakan secara rutin oleh mitra. Evaluasi tersebut akan dilakukan dengan mencatat beberapa indikator utama, yaitu kapasitas pemotongan harian, waktu kerja, jumlah tenaga kerja yang terlibat, frekuensi penggunaan alat, volume produksi keripik singkong, jumlah pesanan, kendala teknis, serta kebutuhan perawatan alat. Data tersebut akan dikumpulkan melalui observasi langsung, wawancara terstruktur, dan catatan produksi mitra. Hasil evaluasi lanjutan diharapkan dapat memberikan gambaran yang

lebih terukur mengenai keberlanjutan dampak alat terhadap produktivitas dan perkembangan usaha mitra.

Tabel 2. Rencana Evaluasi Lanjutan

Indikator evaluasi	Data yang dikumpulkan	Metode pengumpulan	Waktu evaluasi
Kapasitas pemotongan	Jumlah singkong yang dipotong per jam dan per hari	Catatan produksi dan observasi langsung	1 bulan setelah serah terima
Efisiensi waktu kerja	Lama waktu pemotongan per 10 kg singkong	Pengukuran waktu kerja	1 bulan setelah serah terima
Penggunaan alat	Frekuensi penggunaan alat per minggu	Wawancara dan catatan mitra	1 bulan setelah serah terima
Kebutuhan tenaga kerja	Jumlah tenaga kerja pada tahap pemotongan	Observasi dan wawancara	1 bulan setelah serah terima
Kendala teknis	Kerusakan, kesulitan penggunaan, atau kebutuhan perawatan	Wawancara terstruktur	1 bulan setelah serah terima
Dampak usaha	Volume produksi, jumlah pesanan, dan pendapatan usaha	Catatan produksi dan wawancara mitra	1–3 bulan setelah serah terima

Dampak dan Implikasi

Penerapan alat pemotong singkong memberikan dampak positif terhadap efisiensi kerja dan produktivitas mitra. Berdasarkan hasil pengukuran, kapasitas pemotongan meningkat dari 8–10 kg/jam pada metode manual menjadi 22–26 kg/jam setelah menggunakan alat. Peningkatan ini menunjukkan bahwa proses pemotongan menjadi sekitar 2,4–2,8 kali lebih cepat. Selain itu, waktu pemotongan untuk 10 kg singkong berkurang dari sekitar 60–75 menit menjadi sekitar 23–27 menit. Data ini menunjukkan bahwa penggunaan alat mampu menghemat waktu kerja, mengurangi beban tenaga kerja, dan meningkatkan kapasitas produksi harian mitra.

Hasil tersebut sejalan dengan temuan (Guritno et al., 2024), yang menunjukkan bahwa penerapan teknologi mesin pemotong singkong pada UMKM dapat menjadi solusi terhadap permasalahan pemotongan manual yang membutuhkan waktu dan tenaga besar. Dalam konteks kegiatan ini, peningkatan kapasitas menjadi 22–26 kg/jam memperkuat temuan tersebut karena alat yang diterapkan mampu mengurangi hambatan utama pada tahap pemotongan, yaitu lamanya waktu kerja, rendahnya kapasitas produksi, dan ketidakteraturan hasil irisan. Dengan demikian, kegiatan ini memberikan bukti tambahan bahwa teknologi tepat guna dapat meningkatkan produktivitas usaha kecil pengolahan singkong, terutama ketika alat disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan operasional mitra.

Temuan kegiatan ini juga mendukung hasil (Salma et al., 2021), yang menekankan bahwa edukasi dan sosialisasi penggunaan alat pemotong singkong dapat meningkatkan kualitas dan produktivitas pengolahan keripik singkong. Pada kegiatan ini, peningkatan produktivitas tidak hanya terjadi karena alat diberikan kepada mitra, tetapi juga karena mitra dilibatkan dalam proses sosialisasi, demonstrasi, dan praktik langsung penggunaan alat. Keterlibatan tersebut membuat mitra lebih memahami cara kerja, manfaat, perawatan, dan aspek keamanan alat. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas pemotongan yang diperoleh tidak dapat dipisahkan dari proses pendampingan teknis yang dilakukan selama kegiatan.

Proses pemotongan singkong menggunakan alat ditampilkan pada Gambar 7. Penggunaan alat tersebut menghasilkan irisan yang lebih seragam dibandingkan metode manual, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 8. Keseragaman irisan penting karena dapat membantu proses penggorengan menjadi lebih merata dan meningkatkan kualitas produk akhir.

Peningkatan produktivitas kerja di usaha kecil pada Dusun Ambung, Desa Masbagik Timur, Kecamatan Masbagik, Kabupaten Lombok Timur



Gambar 7. Proses pemotongan singkong menggunakan alat



Gambar 8. Hasil pemotongan singkong

Selain meningkatkan kapasitas produksi, penggunaan alat juga menurunkan kebutuhan tenaga kerja pada tahap pemotongan dari 2–3 orang menjadi 1–2 orang. Penurunan kebutuhan tenaga kerja ini menunjukkan adanya efisiensi proses, karena sebagian tenaga dapat dialihkan ke kegiatan lain seperti pengemasan, pemasaran, atau pengembangan variasi produk. Dari sisi ekonomi keluarga mitra, efisiensi waktu dan tenaga membuka peluang untuk menerima pesanan dalam jumlah lebih besar serta memperluas pasar. Temuan ini mendukung pandangan (Restiana et al., 2023) bahwa pengembangan produk olahan singkong dan peningkatan kapasitas produksi dapat menjadi salah satu strategi untuk memperkuat ekonomi masyarakat.

Dari sisi sosial, kegiatan ini mendorong transfer pengetahuan dan budaya inovasi di kalangan pelaku usaha kecil. Melalui sosialisasi, demonstrasi, dan praktik langsung, mitra menjadi lebih terbuka terhadap pemanfaatan teknologi tepat guna. Kondisi ini sejalan dengan (Syah et al., 2020), yang menunjukkan bahwa penerapan mesin atau alat bantu produksi pada UMKM dapat mendorong peningkatan keterampilan dan kesiapan pelaku usaha dalam menggunakan teknologi. Dengan demikian, dampak kegiatan tidak hanya terbatas pada peningkatan kapasitas pemotongan, tetapi juga pada perubahan pola pikir mitra terhadap pentingnya inovasi dalam pengelolaan usaha.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan ini memperkuat bukti bahwa teknologi tepat guna berperan penting dalam meningkatkan produktivitas usaha kecil berbasis pengolahan singkong. Dibandingkan dengan kondisi awal yang masih bergantung pada pemotongan manual, penggunaan alat pemotong singkong mampu meningkatkan kapasitas kerja, mempercepat waktu pemotongan, memperbaiki keseragaman irisan, dan mengurangi beban tenaga kerja. Hasil ini konsisten dengan kegiatan PkM sejenis yang dilakukan oleh (Guritno et al., 2024) dan (Salma et al., 2021), sehingga program serupa berpotensi direplikasi pada usaha kecil pengolahan singkong di wilayah pedesaan lain dengan penyesuaian terhadap kebutuhan, skala produksi, dan kemampuan mitra. Namun, peningkatan produktivitas yang disajikan dalam naskah ini terutama didasarkan pada hasil uji coba awal dan pengukuran saat kegiatan berlangsung. Data monitoring pasca-serah terima dalam periode penggunaan yang lebih panjang belum tersedia secara lengkap, sehingga evaluasi lanjutan diperlukan untuk memastikan keberlanjutan dampak alat terhadap produksi harian, pendapatan, dan pengembangan usaha mitra.

SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat untuk peningkatan produktivitas kerja usaha kecil di Dusun Ambung melalui penerapan alat pemotong singkong telah memberikan manfaat nyata bagi mitra. Penggunaan alat mampu meningkatkan kapasitas pemotongan dari 8–10 kg/jam pada metode manual menjadi 22–26 kg/jam, atau sekitar 2,4–2,8 kali lebih tinggi. Selain itu, waktu pemotongan untuk 10 kg singkong berkurang dari sekitar 60–75 menit menjadi 23–27 menit. Hasil irisan menjadi lebih seragam, kebutuhan tenaga kerja pada tahap pemotongan berkurang, dan risiko cedera kerja dapat diminimalkan. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi tepat guna sederhana dapat meningkatkan efisiensi kerja dan produktivitas usaha kecil pengolahan singkong.

Mitra usaha kecil juga menunjukkan respons positif terhadap penggunaan alat. Mitra menjadi lebih percaya diri, termotivasi untuk meningkatkan kapasitas produksi, dan lebih terbuka terhadap penggunaan teknologi tepat guna lainnya. Keberhasilan program ini membuka peluang untuk pengembangan inovasi alat produksi lain dan model pemberdayaan serupa di wilayah pedesaan.

Diperlukan pendampingan dan monitoring lanjutan untuk memastikan alat dimanfaatkan secara optimal serta untuk memperoleh data kuantitatif pasca-serah terima dalam jangka waktu yang lebih panjang. Evaluasi lanjutan perlu mencakup kapasitas produksi harian, frekuensi penggunaan alat, waktu kerja, jumlah pesanan, kendala teknis, dan dampak terhadap pendapatan mitra. Disarankan agar mitra menjaga dan merawat alat dengan baik, serta membangun kerja sama dengan pelaku usaha kecil lain di wilayah sekitar. Kegiatan pengabdian serupa dapat diperluas melalui kolaborasi dengan pemerintah desa, lembaga pendidikan, atau koperasi untuk memperkuat dukungan teknologi bagi usaha kecil di pedesaan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Universitas Mataram, pemerintah Desa Masbagik Timur, mitra usaha kecil di Dusun Ambung, dan seluruh pihak yang telah mendukung serta berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Anam, T., & Kurniati, E. (2025). Optimalisasi Diversifikasi Produk Olahan Ubi Kayu Untuk Mendukung Ketahanan Pangan Lokal Di Lampung. In *JUEPA* (Vol. 2, Number 1).
- Daulay, A., Zaki, M. I., Hidayat, M., & Febriansyah, A. (2024). Peran Umkm dalam Menggerakkan Pembangunan Ekonomi Lokal dan Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat. *Derivatif: Jurnal Manajemen Ekonomi Dan Akuntansi*, 1(1), 23–32.
- Eswanto, E., Razali, M., & Siagian, T. (2019). Mesin perajang singkong bagi pengrajin keripik singkong sambal desa Patumbak Kampung. *Mekanik*, 5(2), 329193.
- Guritno, M. W. S., Muhajir, M., & Saputra, N. (2024). Penerapan Teknologi Mesin Pemotong Singkong untuk Meningkatkan Produktivitas UMKM di Dusun Miri, Polokarto, Sukoharjo. *Jurnal Berdaya Mandiri*, 6(2), 90–97.
- Hasanah, U., Windani, I., Utami, D. P., & Wicaksono, I. A. (2025). Pelatihan Pembuatan Stik Singkong sebagai Upaya Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat desa Tangkisan kecamatan Bayan Purworejo. *Bagelen Community Service*, 3(1), 42–49.
- Hidayat, D. (2020). *Teknik Identifikasi Kebutuhan Belajar Berbasis Partisipasi Masyarakat Dalam Pelatihan Kewirausahaan*.
- Puspitasari, A., Erlita, D., & Styana, U. I. F. (2021). TEKNOLOGI INOVATIF PENGOLAHAN MAKANAN UNTUK PENINGKATAN KAPASITAS PRODUKSI UMKM DI KABUPATEN SIDOARJO. *KACANEGARA Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 4(1), 129. <https://doi.org/10.28989/kacanegara.v4i1.858>
- Rachmawati, P. (2019). Rancang Bangun Mesin Perajang Singkong yang Memenuhi Aspek Ergonomis untuk Meningkatkan Produktivitas Pekerja. *Jurnal Engine: Energi, Manufaktur, Dan Material*, 3(2), 66–72. <https://doi.org/10.30588/jeemm.v3i2.581>

- Restiana, N., Amalia, I. R., Anifah, A., & Mardiyah, L. (2023). Pelatihan Pembuatan Olahan Singkong Inovatif Untuk Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Desa Srowot. *Kampelmas*, 2(2), 521–533.
- Riawati, N., & Nurcahyaning, D. K. (2019). Peningkatan Produktivitas Usaha Keripik Singkong Melalui Pelatihan dan Pendampingan Teknologi Tepat Guna di Desa Sumber Anyar Kabupaten Bondowoso. *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, 5(1).
- Salma, S. A., Caesaron, D., Prasetyo, M. D., & Nugraha, A. P. (2021). Edukasi dan sosialisasi alat pemotong singkong menjadi keripik singkong untuk peningkatan kualitas dan produktivitas di Desa Sukapura, Kabupaten Bandung. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(4), 1494–1503.
- Siregar, B. S., & Jaffisa, T. (2020). Peranan pemerintah dalam pemberdayaan usaha mikro kecil dan menengah (umkm) di desa laut dendang. *Jurnal Publik Reform*, 7(1), 8–14.
- Syafi'i, A., & Mertayasa, A. (2024). Penggunaan Teknologi Tepat Guna Dalam Upaya Pengembangan Ekonomi Pedesaan Dan Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat. *Cakrawala Repositori IMWI*, 7(2), 475–481.
- Syah, K., Syahrizal, S., Faizal, W. M., Adam, A., & Razali, R. (2020). PENERAPAN MESIN PERAJANG SINGKONG OTOMATIS MENGGUNAKAN MOTOR 1 PHASA PADA KELOMPOK UMKM PELITA DI DESA PEMATANG DUKU TIMUR KECAMATAN BENGKALIS. *Tanjak: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1).
- Wati, P. E. D. K., & Murnawan, H. (2022). PERANCANGAN ALAT PEMBUAT MATA PISAU MESIN PEMOTONG SINGKONG DENGAN MEMPERTIMBANGKAN ASPEK ERGONOMI. *JISI: Jurnal Integrasi Sistem Industri*, 9(1), 59–69. <https://doi.org/10.24853/jisi.9.1.59-69>