

Pengembangan Unit Pengrajin Keripik Enye-Enye Berbasis Ubi Kayu (Manihot Utilissima) Di Desa Cicantayan Kecamatan Cisaat Kabupaten Sukabumi Jawa Barat

Kisroh Dwiyono^{*1}, Basori², dan Batari Wahyu Pangesti³

^{*1}Program Studi Biologi, Universitas Nasional, Jakarta, Indonesia

²Program Studi Teknik Mesin, Universitas Nasional, Jakarta, Indonesia

³Universitas Nasional, Jakarta, Indonesia

*Corresponding Author E-mail: kisroh.dwiyono@civitas.unas.ac.id

Received:	Revised:	Accepted:	Available online:
23.09.2025	09.10.2025	21.10.2025	04.11.2025

Abstract: *Enye-enye crackers are a traditional snack made from cassava (Manihot utilissima) that is popular for its savory taste and crisp texture. Cicantayan Village, Cisaat Subdistrict, Sukabumi Regency, is one of the centers of enye-enye cracker artisans in West Java. However, traditional production methods have limited product quality and production capacity. This community service program aims to increase production capacity, product quality, and human resource skills through the application of appropriate technology and agroindustry management training. The implementation methods include surveys, technical training, production assistance, and monitoring and evaluation. The results show an increase in production capacity from 50 kg/day to 250 kg/day (400% increase), worker wages from IDR 30,000 to IDR 40,000/person/day (33.3% increase), and workforce numbers from 5 to 15 people (200% increase). Production became more efficient and hygienic after applying technology-based equipment. This activity successfully improved productivity, product quality, and the welfare of enye-enye cracker artisans in Cicantayan Village.*

Keywords: *Agroindustry, appropriate technology, cassava, community empowerment, enye-enye crackers*

Abstrak: Keripik enye-enye merupakan camilan tradisional berbahan dasar singkong (*Manihot utilissima*) yang banyak digemari masyarakat karena rasanya gurih dan renyah. Desa Cicantayan, Kecamatan Cisaat, Kabupaten Sukabumi, merupakan salah satu sentra pengrajin keripik enye-enye di Jawa Barat. Namun, proses produksi yang masih tradisional menyebabkan mutu produk dan kapasitas produksi belum optimal. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas produksi, mutu produk, dan keterampilan sumber daya manusia melalui penerapan teknologi tepat guna serta pelatihan manajemen agroindustri. Metode pelaksanaan meliputi survei, pelatihan teknis, pendampingan produksi, serta monitoring dan evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan kapasitas produksi dari 50 kg/hari menjadi 250 kg/hari (naik 400%), peningkatan upah tenaga kerja dari Rp30.000 menjadi Rp40.000/orang/hari (naik 33,3%), serta peningkatan jumlah tenaga kerja dari 5 menjadi 15 orang (naik 200%). Proses produksi juga menjadi lebih efisien dan higienis setelah penggunaan alat parut dan penggoreng berbasis teknologi. Kegiatan ini berhasil meningkatkan produktivitas, mutu produk, dan kesejahteraan pengrajin keripik enye-enye di Desa Cicantayan.

Kata kunci: Agroindustri, enye-enye, keripik, pemberdayaan masyarakat, singkong, teknologi tepat guna

1. PENDAHULUAN

Singkong (*Manihot utilissima*) merupakan salah satu komoditas pangan penting di Indonesia yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan menjadi produk olahan bernilai ekonomi tinggi (Sunarsih, 2020). Tanaman ini tumbuh baik di hampir seluruh wilayah Indonesia karena toleran terhadap berbagai jenis tanah dan kondisi iklim tropis. Selain sebagai sumber karbohidrat alternatif pengganti beras dan jagung, singkong juga banyak dimanfaatkan untuk bahan baku industri makanan ringan, tepung tapioka, dan energi terbarukan (Adelina, Estiasih and Widyaningsih, 2019)

Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS, 2022), produksi singkong nasional meningkat dari 16,49 juta ton pada tahun 2022 menjadi 16,76 juta ton pada tahun 2023. Kurniasih et al. (2021) menegaskan bahwa pengembangan produk turunan berbasis singkong berperan penting dalam peningkatan nilai tambah petani serta memperkuat ketahanan pangan nasional.

Secara internasional, pengembangan produk pangan berbasis singkong juga menjadi fokus dalam pembangunan ekonomi pedesaan di berbagai negara tropis. (Abass et al., 2017) melaporkan bahwa penerapan mekanisasi pengolahan pascapanen dapat meningkatkan efisiensi produksi hingga 45%. Studi (Adejumo et al., 2020) juga menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi tepat guna (TTG)

pada usaha kecil pangan berbasis singkong dapat memperbaiki efisiensi energi dan menurunkan limbah produksi.

Penerapan TTG di tingkat UMKM menjadi solusi penting untuk meningkatkan daya saing produk lokal. (Odebode, 2022) dan (Mbanjo et al., 2021) menegaskan bahwa modernisasi teknologi pengolahan singkong tidak hanya berdampak pada produktivitas, tetapi juga memperbaiki kesejahteraan sosial pengrajin di wilayah pedesaan. (Thiele et al., 2022) bahkan menunjukkan bagaimana transfer teknologi dari Brasil ke negara-negara Afrika mampu memperkuat sistem produksi lokal berbasis singkong secara berkelanjutan.

Dalam konteks nasional, penelitian (Suwanto et al., 2023) menunjukkan bahwa pelatihan teknologi tepat guna dan pemasaran digital mampu meningkatkan produktivitas UMKM pangan hingga 300%. Demikian pula, (Susilowati et al., 2023) menekankan pentingnya pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan dan pendampingan partisipatif sebagai kunci keberhasilan program pengabdian masyarakat.

Desa Cicantayan, Kecamatan Cisaat, Kabupaten Sukabumi, merupakan salah satu sentra produksi keripik enye-enye yang dihasilkan oleh dua kelompok pengrajin utama, yaitu Kelompok TN (Teh Nina) dan Kelompok ASRI. Produk mereka sudah dipasarkan di berbagai kota seperti Sukabumi, Bogor, Bandung, dan Jakarta. Namun, proses produksi yang masih bersifat tradisional menyebabkan kualitas produk belum konsisten, efisiensi rendah, dan kapasitas produksi terbatas (Isa et al., 2019). Selain itu, aspek promosi dan manajemen usaha juga masih menjadi kendala utama (Fitriani & Handayani, 2022).

Untuk mengatasi hal tersebut, kegiatan pengabdian ini difokuskan pada penerapan teknologi tepat guna (TTG) dan pelatihan manajemen agroindustri kepada pengrajin. Pendekatan TTG terbukti efektif meningkatkan efisiensi dan higienitas produksi (Astuti et al., 2023). Keterlibatan perguruan tinggi dalam kegiatan ini berperan penting sebagai media transfer teknologi dan peningkatan kapasitas masyarakat (Dwiyono et al., 2025). Kegiatan ini juga merupakan kelanjutan dari program serupa yang telah dilakukan oleh tim pengabdian Universitas Nasional pada tahun 2024 yang berfokus pada pelatihan dasar pengolahan dan peningkatan higienitas produk (Basori, 2024).



Gambar 1. Lokasi kegiatan pengabdian di Desa Cicantayan, Kecamatan Cisaat, Kabupaten Sukabumi.
(Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdian Universitas Nasional, 2024)

Kegiatan pengabdian ini memiliki beberapa tujuan utama. Pertama, untuk meningkatkan kapasitas produksi dan mutu produk masyarakat pengrajin melalui penerapan teknologi tepat guna (TTG). Kedua, berfokus pada peningkatan keterampilan teknis dan manajerial pengrajin, khususnya dalam aspek produksi, sanitasi, dan pengemasan. Secara keseluruhan, kegiatan ini diarahkan untuk mengoptimalkan efisiensi dan produktivitas usaha guna meningkatkan daya saing produk, yang pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat pengrajin serta mendorong terbentuknya sistem usaha yang berkelanjutan dan mandiri.

2. METODE

Kegiatan dilaksanakan di Kantor Kepala Desa Cicantayan, Kecamatan Cisaat, Kabupaten Sukabumi pada tanggal 4 Maret 2024 dengan melibatkan dua mitra utama yaitu Kelompok TN (Teh

Nina) dan Kelompok ASRI yang berjumlah lebih kurang 30 orang. Metode pelaksanaan terdiri dari tiga tahapan utama:

1. Tahap Persiapan: survei lokasi, koordinasi dengan mitra, dan identifikasi kebutuhan teknologi.
2. Tahap Pelaksanaan: pelatihan teknis pengolahan, penerapan peralatan TTG, dan praktik sanitasi pangan.
3. Tahap Evaluasi: pengukuran dampak kegiatan terhadap kapasitas produksi, efisiensi waktu, dan kesejahteraan tenaga kerja.



Gambar 2. Proses produksi keripik enye-enye oleh mitra sebelum pelatihan dan penerapan
(Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdian Universitas Nasional, 2024)



Gambar 3. Penerapan teknologi tepat guna (TTG) berupa mesin pamarut dan alat penggoreng bersusun tertutup dalam proses produksi
(Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdian Universitas Nasional, 2024)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) di Desa Cicantayan, Kecamatan Cisaat, Kabupaten Sukabumi, memberikan hasil nyata pada aspek teknologi, ekonomi, sosial, dan kelembagaan. Program ini menitikberatkan pada penerapan teknologi tepat guna (TTG) dan

pendampingan manajerial terhadap dua kelompok mitra, yaitu Kelompok TN dan Kelompok ASRI, yang bergerak sebagai pengrajin keripik enye-enye secara turun-temurun.

1. Peningkatan Kapasitas Produksi

Sebelum kegiatan, kapasitas produksi rata-rata pengrajin mencapai 50 kg/hari, dengan waktu kerja sekitar 8–10 jam, menggunakan metode manual yang meliputi pamarutan, pencetakan, dan penggorengan tradisional.

Setelah diterapkan mesin pamarut dan penggoreng bersusun berbasis TTG, kapasitas produksi meningkat signifikan menjadi 250 kg/hari, dengan efisiensi waktu kerja meningkat empat kali lipat (proses 2–3 jam). Peningkatan ini menunjukkan kenaikan sebesar 400%, tanpa menambah jumlah tenaga kerja. Hasil ini konsisten dengan penelitian Sari et al. (2021), yang menyatakan bahwa penerapan teknologi tepat guna dapat mengurangi waktu produksi hingga 30% dan meningkatkan kapasitas produksi hingga dua kali lipat.

2. Peningkatan Kesejahteraan dan Penyerapan Tenaga Kerja

Peningkatan kapasitas produksi berdampak langsung terhadap kesejahteraan tenaga kerja. Data sebelum dan sesudah kegiatan ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan Data Produksi dan Tenaga Kerja (Sebelum dan Setelah Kegiatan)

No	Indikator	Sebelum Kegiatan	Setelah Kegiatan	Kenaikan
1	Kapasitas Produksi (kg/hari)	50	250	+400%
2	Upah Tenaga Kerja (Rp/orang/hari)	30.000	40.000	+33,3%
3	Jumlah Tenaga Kerja (orang)	5	15	+200%

Dampak sosial ini menunjukkan bahwa penerapan TTG tidak hanya meningkatkan produktivitas, tetapi juga memperluas kesempatan kerja di tingkat lokal, sejalan dengan temuan Fitriani & Handayani (2022).

3. Peningkatan Mutu dan Higienitas Produk

Sebelum kegiatan, proses pamarutan dan penggorengan dilakukan secara terbuka tanpa standar sanitasi yang memadai. Setelah diterapkan alat penggoreng bersusun tertutup dan pelatihan higienitas, kualitas produk meningkat signifikan:

- Warna produk lebih seragam
- Tekstur lebih renyah
- Daya simpan meningkat dari 2 minggu menjadi 4 minggu
- Produk lebih higienis dan layak dikemas untuk pasar modern

Hasil ini sesuai dengan penelitian Rahmawati & Siregar (2020) yang menunjukkan bahwa penerapan standar higienitas dan peralatan modern sederhana meningkatkan mutu dan keamanan produk pada industri rumah tangga.

4. Penguatan Aspek Manajerial dan Kelembagaan

Pendampingan manajerial mencakup pelatihan pencatatan keuangan sederhana, perencanaan produksi, pengemasan modern, dan perhitungan biaya pokok produksi. Para pengrajin mulai memahami pentingnya pengelolaan usaha yang sistematis, penentuan harga jual kompetitif, serta pencatatan laba-rugi sederhana. Peningkatan kemampuan ini menjadi pondasi terbentuknya model usaha mikro berkelanjutan, sesuai dengan temuan Kurniasih et al. (2021).

5. Dampak Sosial-Ekonomi Jangka Panjang

Kegiatan ini menumbuhkan kepercayaan diri masyarakat terhadap potensi lokal desa. Warga yang sebelumnya hanya menjadi tenaga bantu kini mulai berwirausaha mandiri. Selain itu, pertumbuhan ekonomi mikro meningkat, terutama menjelang musim permintaan tinggi, seperti

hari raya. Hasil ini sejalan dengan penelitian Dwiyono et al. (2025), yang menunjukkan bahwa transfer teknologi dan pendampingan berkelanjutan mampu meningkatkan pendapatan masyarakat desa secara signifikan.



Gambar 4. Kegiatan pelatihan manajemen produksi dan penerapan higienitas pangan oleh tim pengabdian bersama kelompok TN dan ASRI.

(Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdian Universitas Nasional, 2024)



Gambar 5. Serah terima alat

(Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdian Universitas Nasional, 2024)



Gambar 6. Produk keripik enye-nye hasil produksi setelah penerapan teknologi tepat guna dan kegiatan pelatihan manajemen usaha

(Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdian Universitas Nasional, 2024)

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Cicantayan secara keseluruhan berhasil menunjukkan dampak nyata dan berkelanjutan dari kombinasi penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG), pelatihan manajemen, dan standar higienitas. Dampak tersebut mencakup **peningkatan produktivitas sebesar 400%** dan **efisiensi waktu produksi hingga empat kali lipat**. Selain itu, terjadi perbaikan signifikan pada aspek kesejahteraan sosial dan ekonomi, ditandai dengan **peningkatan upah tenaga kerja sebesar 33,3%** dan **penyerapan tenaga kerja yang melonjak 200%**. Dari sisi produk, **mutu dan higienitas produk meningkat**, yang berdampak pada daya simpan yang lebih lama. Peningkatan juga terjadi pada aspek **kelembagaan** melalui pemahaman manajemen usaha dan pencatatan keuangan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa inovasi teknologi sederhana yang dikombinasikan dengan pendampingan manajerial mampu memberikan dampak ekonomi dan sosial yang sangat signifikan bagi masyarakat pengrajin.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas dukungan, partisipasi, dan kerja sama yang baik dari berbagai pihak, terutama kepada **Masyarakat Desa Cicantayan, Kecamatan Cisaat, Kabupaten Sukabumi**, yang telah menjadi mitra utama dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Ucapan terima kasih khusus juga disampaikan kepada **kelompok pengrajin utama, yaitu Kelompok TN (Teh Nina) dan Kelompok ASRI**, atas semangat, dedikasi, dan keterbukaannya dalam menerima dan menerapkan inovasi. Dan kepada **Universitas Nasional** yang telah memberikan dukungan pendanaan sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat terselenggara dengan sukses.

DAFTAR PUSTAKA

Abass, A., Amaza, P., Bachwenkizi, B., Wanda, K., Agona, A., & Cromme, N. (2017). The impact of mechanized processing of cassava on farmers' production efficiency in Uganda. *Applied Economics Letters*, 24(2), 102–106. <https://doi.org/10.1080/13504851.2016.1167817>

- Adejumo, O., Okoruwa, V., Abass, A., & Salman, K. (2020). Post-harvest technology change in cassava processing: A choice paradigm. *Scientific African*, 7, e00276. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2020.e00276>
- Adelina, F., Estiasih, T. and Widyaningsih, T.D. (2019) 'Beras Tiruan Berbasis Ubi Kayu : Studi Kepustakaan Cassava Based Artificial Rice : A Review', *Jurnal Teknologi Pertanian*, 20(1), pp. 11–24. Available at: <https://jtp.ub.ac.id/index.php/jtp/article/download/646/964>.
- Astuti, D., Ikaningtyas, R., & Azizah, N. (2023). Pengembangan Teknologi Tepat Guna dan Penerapan Digital Marketing pada UMKM Ubi Jalar di Kecamatan Tawangmangu, Kabupaten Karanganyar. Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-3 Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Avianto, B. N., Noverita, N., Saribanon, N., Pangesti, B. W., Kifayah, H., Nuraeni, E., & Kamila, A. I. (2023). Pengembangan Kapasitas Kelembagaan Koperasi dalam upaya Pemberdayaan Anggota BMT Kota Depok. *Dedikasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 247–257. <https://doi.org/10.53276/dedikasi.v2i2.85>
- Dwiyono, H., Suryani, N., & Prasetyo, D. (2025). Pengaruh Transfer Teknologi terhadap Peningkatan Pendapatan Masyarakat Desa. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 10(1), 15–30.
- Fitriani, R., & Handayani, D. (2022). Pengaruh Penerapan Teknologi Tepat Guna terhadap Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat di Desa Sukarame. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 45–58.
- Kurniasih, E. T., Apriani, W., & Suci, M. (2021). Implementasi Manajemen Bisnis UMKM dalam Meningkatkan Keberlanjutan Usaha di Kota Bandung. *Jurnal Manajemen Bisnis*, 6(1), 12–25.
- Mbanjo, E. G. N., Rabbi, I. Y., Ferguson, M. E., Kayondo, S. I., Eng, N. H., Tripathi, L., Kulakow, P., & Egesi, C. (2021). Technological Innovations for Improving Cassava Production in Sub-Saharan Africa. *Frontiers in Genetics*, 11(January). <https://doi.org/10.3389/fgene.2020.623736>
- Odebode, S. O. (2022). *Journal of International Women ' s Studies Appropriate Technology for Cassava Processing in Nigeria : User ' s Point of View*. 9(3).
- Rahmawati, D., & Siregar, E. (2020). Penerapan Higienitas dan Sanitasi dalam Produksi Pangan Industri Rumah Tangga. *Jurnal Teknologi Pangan*, 15(3), 234–245.
- Sari, D., Pujiyanto, M., & Kurniawati, R. (2021). Penerapan Teknologi Tepat Guna dalam Peningkatan Kapasitas Produksi UMKM di Desa Gunungrejo. *Jurnal Teknologi Tepat Guna*, 7(2), 101–110.
- Sunarsih, S. (2020) 'Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pemanfaatan Komoditas Ketela di Desa Giricahyo', *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat: Media Pemikiran dan Dakwah Pembangunan*, 4(1), pp. 169–200. Available at: <https://doi.org/10.14421/jpm.2020.041-08>.
- Susilowati, D., Maula, L. R., & Nafiqoh, S. U. (2023). *The Influence of Community Empowerment Elements and the Role of Farmer Groups on Community Empowerment*. Atlantis Press International BV. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-128-9_10
- Suwarto, Wibowo, A., Karsidi, R., & Permatasari, P. (2023). Pengembangan Teknologi Tepat Guna dan Penerapan Digital Marketing pada Pelaku Kelompok UMKM Ubi Jalar di Kecamatan Tawangmangu Kabupaten Karanganyar. *Pengabdian FP*, 3(1), 24–35. <https://proceeding.uns.ac.id/pengabdianfp/article/view/379>
- Thiele, G., Friedmann, M., Campos, H., & Polar, V. (2022). Root, Tuber and Banana Food System Innovations. In *Root, Tuber and Banana Food System Innovations*. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-92022-7>