p-ISSN: 2598-1218
e-ISSN: 2598-1226
Volume 9 Nomor 11 Tahun 2026
DOI : 10.31604/jpm.v9i11.4724-4731

PENERAPAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA PENGOLAHAN MAKANAN PRODUK UNGGULAN DAERAH DALAM UPAYA PENINGKATAN EKONOMI MASYARAKAT DI DESA PASEKON KELURAHAN PANDEGLANG – BANTEN

Didik Sugiyanto[1)], Herry Susanto[2)], Wisnu Budiharjo[3)], Reza Istoni[4)], Pandi Yohandika[5)], Muhammad Rafa[6)]

[1,2,5,6)]Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Mesin, Universitas Darma Persada
[3,4)]Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Elektro, Universitas Darma Persada
didik_sugiyanto@ft.unsada.id.

Abstract

Beneng taro (Xanthosoma undipes K. Koch) is a local tuber from Pandeglang Regency, Banten, with potential as a functional food due to its high fiber content and low glycemic index. However, its utilization remains limited because of inadequate post-harvest technology and weak marketing. This community service program aimed to enhance the value added and competitiveness of beneng taro products through appropriate technology application and farmer capacity building. Activities were conducted using a participatory approach, including post-harvest processing training, implementation of a slicing machine, product diversification based on beneng taro flour, and assistance in branding and digital marketing. The results showed an increase in production capacity from 20–25 kg/day to 70–80 kg/day, a 60% reduction in slicing time, development of four new products, and a 35% increase in sales turnover within three months. These findings confirm that appropriate technology effectively improves productivity and community economic independence based on local resources.

Keywords: beneng taro, appropriate technology, food diversification, local economy.

Abstrak

Talas beneng (Xanthosoma undipes K. Koch) merupakan komoditas umbi lokal khas Kabupaten Pandeglang, Banten, yang berpotensi sebagai pangan fungsional karena kandungan serat tinggi dan indeks glikemik rendah. Namun, pemanfaatannya masih terbatas akibat rendahnya penerapan teknologi pascapanen dan pemasaran. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan nilai tambah dan daya saing produk olahan talas beneng melalui penerapan teknologi tepat guna dan penguatan kapasitas kelompok tani. Metode dilaksanakan secara partisipatif melalui pelatihan pengolahan pascapanen, penerapan alat pengiris, diversifikasi produk berbasis tepung talas beneng, serta pendampingan branding dan pemasaran digital. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan kapasitas produksi dari 20–25 kg/hari menjadi 70–80 kg/hari, pengurangan waktu pengirisan hingga 60%, pengembangan empat produk baru, serta peningkatan omzet sekitar 35% dalam tiga bulan. Penerapan teknologi tepat guna terbukti efektif meningkatkan produktivitas dan kemandirian ekonomi masyarakat berbasis potensi lokal.

Keywords: talas beneng, teknologi tepat guna, diversifikasi pangan, ekonomi lokal.

PENDAHULUAN

Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten, memiliki keragaman sumber daya pertanian lokal yang berpotensi dikembangkan sebagai penggerak ekonomi masyarakat berbasis wilayah. Salah satu komoditas unggulan daerah tersebut adalah talas beneng (Xanthosoma undipes K. Koch), yaitu tanaman umbi lokal yang memiliki ciri khas ukuran umbi besar,

kandungan serat tinggi, serta indeks glikemik yang relatif rendah. Karakteristik tersebut menjadikan talas beneng berpotensi sebagai pangan fungsional dan alternatif sumber karbohidrat dalam mendukung diversifikasi pangan dan ketahanan pangan nasional (Putri et al., 2021; Dewi et al., 2024).

Sejumlah penelitian melaporkan bahwa talas beneng dapat diolah menjadi berbagai produk pangan bernilai tambah, seperti tepung, snack bar, flakes, dan produk berbasis serat, yang sesuai dengan tren konsumsi pangan sehat masyarakat perkotaan (Cahyaningtyas et al., 2024; Fitriyansyah & Sofyaningsih, 2023). Selain itu, talas beneng memiliki produktivitas yang relatif tinggi dan adaptif terhadap kondisi agroekosistem lokal di wilayah Banten, sehingga berpeluang besar dikembangkan sebagai komoditas unggulan berbasis potensi lokal (Alghifari et al., 2023).

Meskipun memiliki potensi yang besar, pemanfaatan talas beneng di tingkat petani masih menghadapi berbagai kendala. Pada aspek produksi, proses pengolahan pascapanen seperti pengupasan, pengirisan, dan pengeringan masih dilakukan secara manual dengan peralatan sederhana. Kondisi ini menyebabkan kapasitas produksi rendah, waktu proses relatif panjang, serta mutu produk yang belum seragam, sehingga menyulitkan penerapan standar keamanan pangan dan konsistensi kualitas produk (Rahmawati et al., 2019; Widodo et al., 2020). Keterbatasan teknologi pascapanen juga berdampak pada rendahnya diversifikasi produk dan terbatasnya nilai tambah yang dihasilkan di tingkat petani.

Selain permasalahan produksi, tantangan utama juga terdapat pada aspek pemasaran. Produk olahan talas beneng umumnya masih dipasarkan secara terbatas di wilayah lokal dengan kemasan sederhana dan identitas produk yang belum kuat. Pemanfaatan pemasaran digital dan platform marketplace masih sangat terbatas, sehingga jangkauan pasar sempit dan potensi peningkatan pendapatan belum optimal. Kondisi ini sejalan dengan temuan Setiawan dan Handayani (2021) serta Ompusunggu et al. (2024) yang menyatakan bahwa rendahnya literasi pemasaran digital menjadi salah satu kendala utama pengembangan UMKM pangan di wilayah pedesaan.

Berbagai studi pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa penerapan teknologi tepat guna yang disertai dengan pelatihan dan pendampingan mampu meningkatkan efisiensi produksi, konsistensi mutu produk, serta daya saing UMKM pangan berbasis komoditas lokal (Hidayat et al., 2020; Gustalika et al., 2023). Pendekatan partisipatif yang melibatkan mitra secara aktif dalam seluruh tahapan kegiatan juga terbukti lebih efektif dan berkelanjutan dalam mendorong kemandirian ekonomi masyarakat dibandingkan pendekatan yang bersifat top-down (Suryani & Wahyudi, 2019).

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini difokuskan pada penerapan teknologi tepat guna pengolahan talas beneng yang terintegrasi dengan peningkatan kapasitas sumber daya manusia dan penguatan pemasaran. Kegiatan ini diarahkan untuk meningkatkan efisiensi dan kapasitas produksi, mendorong diversifikasi produk berbasis tepung talas beneng, serta memperluas jangkauan pemasaran melalui perbaikan branding dan pemasaran digital. Pendekatan terpadu ini diharapkan mampu meningkatkan

pendapatan dan kemandirian ekonomi Kelompok Tani Cigawir sekaligus memperkuat pengembangan talas beneng sebagai produk unggulan daerah secara berkelanjutan.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini disusun untuk menjawab permasalahan mitra pada bidang produksi dan pemasaran produk olahan talas beneng secara terintegrasi. Pendekatan yang digunakan bersifat partisipatif, di mana mitra terlibat aktif dalam seluruh tahapan kegiatan mulai dari perencanaan hingga evaluasi.

1. Sosialisasi

Tahap sosialisasi dilaksanakan sebagai langkah awal untuk membangun pemahaman dan kesepahaman antara tim pengabdian dan mitra mengenai tujuan, manfaat, serta tahapan kegiatan yang akan dilakukan. Kegiatan ini dilakukan melalui pertemuan langsung dengan Kelompok Tani Cigawir dan perangkat desa setempat. Pada tahap ini juga dilakukan identifikasi kondisi awal mitra, baik pada aspek produksi maupun pemasaran, sehingga solusi yang dirancang benar-benar sesuai dengan kebutuhan lapangan. Sosialisasi berperan penting dalam meningkatkan kesadaran mitra terhadap pentingnya penerapan teknologi tepat guna dan strategi pemasaran yang lebih modern.

2. Pelatihan

Pelatihan difokuskan pada peningkatan kapasitas mitra untuk mengatasi permasalahan utama di bidang produksi dan pemasaran. Pada bidang produksi, pelatihan mencakup teknik pengolahan pascapanen talas beneng, pengoperasian dan perawatan alat pengiris, diversifikasi produk berbasis tepung talas beneng, serta penerapan sanitasi dan keamanan pangan. Sementara itu, pada bidang pemasaran, pelatihan diarahkan pada penguatan branding produk, perbaikan desain kemasan, dan pemanfaatan pemasaran digital melalui media sosial dan marketplace. Pelatihan dilaksanakan dengan metode teori dan praktik langsung agar mitra mampu menerapkan keterampilan yang diperoleh secara mandiri.

3. Penerapan Teknologi

Penerapan teknologi merupakan tahap implementasi solusi secara langsung di lokasi mitra. Pada bidang produksi, teknologi tepat guna berupa alat pengiris talas beneng diterapkan untuk meningkatkan efisiensi proses pascapanen dan menghasilkan irisan yang lebih seragam. Penggunaan alat ini bertujuan mengatasi permasalahan rendahnya kapasitas produksi dan lamanya waktu pengolahan. Pada bidang pemasaran, penerapan teknologi dilakukan melalui penggunaan desain kemasan baru serta pemanfaatan platform digital sebagai sarana promosi dan penjualan. Tahap ini menjadi kunci dalam meningkatkan nilai tambah dan daya saing produk olahan talas beneng.

4. Pendampingan dan Evaluasi

Pendampingan dilakukan secara berkala untuk memastikan bahwa teknologi dan strategi yang diterapkan dapat berjalan secara optimal. Tim pengabdian mendampingi mitra dalam proses produksi, pengelolaan alat, pengendalian mutu produk, serta pengelolaan pemasaran digital. Evaluasi dilakukan dengan memantau perubahan kapasitas produksi, kualitas produk, variasi produk, dan perkembangan penjualan. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan dan penyesuaian strategi agar

tujuan kegiatan dapat tercapai secara maksimal.

5. Keberlanjutan Program

Tahap keberlanjutan dirancang untuk memastikan bahwa manfaat kegiatan pengabdian dapat terus dirasakan oleh mitra setelah program selesai. Keberlanjutan diwujudkan melalui pembentukan tim internal produksi dan pemasaran, penyusunan prosedur operasional standar, serta perencanaan pengembangan produk lanjutan berbasis talas beneng. Dengan adanya penguatan kapasitas sumber daya manusia dan kelembagaan mitra, diharapkan usaha pengolahan talas beneng dapat berkembang secara mandiri dan berkelanjutan serta berkontribusi terhadap peningkatan ekonomi masyarakat berbasis potensi lokal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penerapan Teknologi Tepat Guna

Penerapan teknologi tepat guna pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini difokuskan pada peningkatan efisiensi proses pengolahan pascapanen talas beneng di Kelompok Tani Cigawir, Desa Pasekon, Kabupaten Pandeglang. Teknologi utama yang diterapkan adalah alat pengiris talas beneng semi mekanis, yang dirancang untuk menghasilkan irisan dengan ketebalan seragam serta mempercepat proses produksi.



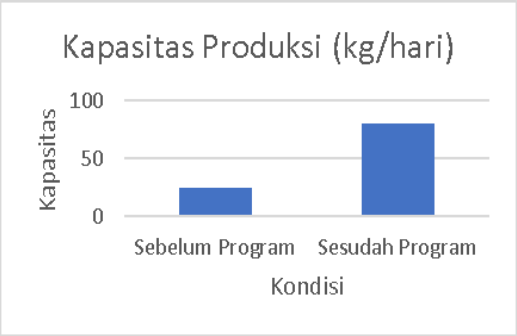
Gambar 1. Penerapan Teknologi Tepat Guna Mesin Perajang Talas Beneng

Berdasarkan hasil evaluasi sebelum dan sesudah penerapan teknologi, terjadi peningkatan signifikan pada kapasitas produksi dan efisiensi waktu pengolahan. Secara kuantitatif, kapasitas produksi meningkat dari rata-rata 20–25 kg/hari menjadi 70–80 kg/hari, sementara waktu pengirisan mengalami pengurangan hingga sekitar 60% dibandingkan metode manual.

Tabel 1. Perbandingan Kondisi Produksi Sebelum dan Sesudah Penerapan Teknologi

Parameter Produksi	Sebelum Program	Sesudah Program
Kapasitas produksi (kg/hari)	20–25	70–80
Waktu pengirisan (jam/kg)	0,40	0,16
Keseragaman irisan	Tidak seragam	Seragam
Tingkat kelelahan tenaga	Tinggi	Rendah

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa penggunaan alat pengiris tidak hanya meningkatkan kapasitas produksi, tetapi juga memperbaiki mutu bahan baku setengah jadi berupa irisan talas yang lebih seragam. Keseragaman ini berkontribusi terhadap kualitas proses pengeringan dan produk akhir yang lebih konsisten.



Gambar 2. Grafik Peningkatan Kapasitas Produksi Talas Beneng

Hasil Diversifikasi Produk Olahan Talas Beneng

Selain peningkatan efisiensi produksi, kegiatan pengabdian ini juga menghasilkan diversifikasi produk berbasis tepung talas beneng. Melalui pelatihan dan pendampingan, mitra mampu mengembangkan empat jenis produk baru, yaitu:

1. Tepung talas beneng
2. Keripik talas beneng
3. Cookies berbasis tepung talas beneng
4. Stik talas beneng

Diversifikasi produk ini memberikan alternatif pemanfaatan talas beneng yang lebih bernilai tambah dan memiliki daya simpan lebih lama. Produk-produk tersebut juga telah dilengkapi dengan kemasan sederhana berlabel, sehingga lebih layak dipasarkan ke konsumen yang lebih luas.



Gambar 3. Produk Olahan Talas Beneng Hasil Diversifikasi

Dampak terhadap Peningkatan Ekonomi Masyarakat

Dampak ekonomi dari penerapan teknologi tepat guna dan diversifikasi produk diukur melalui perubahan omzet penjualan kelompok tani dalam kurun waktu tiga bulan setelah program dilaksanakan. Hasil monitoring menunjukkan adanya peningkatan omzet rata-rata sekitar 35% dibandingkan kondisi sebelum program.

Tabel 2. Perubahan Omzet Penjualan Produk Olahan Talas Beneng

Periode	Rata-rata Omzet (Rp/bulan)
Sebelum program	4.500.000
Sesudah program	6.075.000
Persentase kenaikan	35%

Peningkatan omzet ini didukung oleh bertambahnya variasi produk, perbaikan kemasan, serta mulai diterapkannya pemasaran digital melalui media sosial dan platform marketplace lokal.



Gambar 4. Foto Kegiatan Pelatihan Manajemen Pemasaran

Pembahasan

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerapan teknologi tepat guna berupa alat pengiris talas beneng mampu meningkatkan efisiensi dan produktivitas proses pengolahan pascapanen secara signifikan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Rahmawati et al. (2019) dan Widodo et al. (2020) yang menyatakan bahwa mekanisasi sederhana pada pengolahan umbi-umbian dapat meningkatkan kapasitas produksi serta konsistensi mutu produk.

Diversifikasi produk berbasis tepung talas beneng juga terbukti efektif dalam meningkatkan nilai tambah komoditas lokal. Produk olahan yang dihasilkan tidak hanya memperpanjang umur simpan, tetapi juga memperluas segmen pasar, khususnya konsumen yang peduli terhadap pangan sehat dan berbasis serat, sebagaimana dilaporkan oleh Cahyaningtyas et al. (2024) dan Fitriyansyah dan Sofyaningsih (2023).

Dari aspek pemberdayaan masyarakat, pendekatan partisipatif yang diterapkan dalam kegiatan ini mendorong keterlibatan aktif mitra dalam seluruh tahapan program. Hal ini memperkuat kapasitas sumber daya manusia dan meningkatkan rasa kepemilikan terhadap teknologi dan inovasi yang diterapkan. Hasil ini mendukung temuan Suryani dan Wahyudi (2019) serta Hidayat et al. (2020) yang menegaskan bahwa keberhasilan program pengabdian sangat dipengaruhi oleh tingkat partisipasi mitra.

Secara keseluruhan, penerapan teknologi tepat guna pengolahan talas beneng yang terintegrasi dengan pelatihan dan pendampingan pemasaran terbukti mampu meningkatkan produktivitas, diversifikasi produk, serta pendapatan kelompok tani. Program ini berkontribusi langsung terhadap peningkatan kemandirian ekonomi masyarakat Desa Pasekon berbasis potensi unggulan daerah.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada penerapan teknologi tepat guna pengolahan talas beneng di Desa Pasekon, Kabupaten Pandeglang, telah berhasil menjawab permasalahan utama mitra, khususnya pada aspek efisiensi produksi dan peningkatan nilai tambah produk. Penerapan alat pengiris talas beneng mampu meningkatkan kapasitas produksi secara signifikan serta mempercepat proses pengolahan pascapanen, sehingga menghasilkan produk setengah jadi dengan mutu yang lebih seragam.

Selain itu, kegiatan pelatihan dan pendampingan yang dilakukan secara partisipatif telah mendorong terjadinya diversifikasi produk olahan berbasis talas beneng dan peningkatan kemampuan mitra dalam pengelolaan usaha serta pemasaran. Dampak ekonomi yang ditunjukkan melalui peningkatan omzet penjualan mengindikasikan bahwa integrasi teknologi tepat guna dengan penguatan kapasitas sumber daya manusia efektif dalam meningkatkan kemandirian ekonomi masyarakat berbasis potensi unggulan daerah.

Secara umum, temuan kegiatan ini dapat digeneralisasikan bahwa penerapan teknologi tepat guna yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi lokal, serta didukung oleh pendampingan berkelanjutan, merupakan strategi yang efektif dalam pengembangan komoditas pangan lokal dan pemberdayaan ekonomi masyarakat pedesaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Darma Persada atas dukungan dan bantuan pendanaan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Desa Pasekon serta Kelompok Tani Cigawir yang telah berpartisipasi aktif dan memberikan dukungan penuh selama seluruh rangkaian kegiatan berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

Dewi, N. M. N. K., Putra, I. N. K., & Wisaniyasa, N. W. (2024). *Effect of beneng taro flour and red bean flour ratio on snack bar characteristics. Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan (ITEPA)*, 13(2), 422–436. https://doi.org/10.24843/itepa.2024.v13.i02.p15

Cahyaningtyas, I. G. A. P., Putra, I. N. K., & Wiadnyani, A. A. I. (2024). *Effect of beneng taro flour and red bean flour ratio on flakes characteristics. Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan (ITEPA)*, 13(3), 1–?. https://doi.org/10.24843/itepa.2024.v13.i03.p03

Putri, N. A., Riyanto, R. A., Budijanto, S., & Raharja, S. (2021). *Studi awal perbaikan kualitas tepung Talas Beneng sebagai potensi produk unggulan Banten. Journal of Tropical AgriFood*, 3(2).

Pemanfaatan Talas Beneng (Xanthosoma undipes) sebagai alternatif sumber karbohidrat dalam penguatan ketahanan pangan. (2023). *Journal of Food and Culinary*, 6(2), 1–?. https://doi.org/10.12928/jfc.v6i2.8988

Alghifari, A. F., Santosa, E., & Susila, A. D. (2023). *Growth and production of beneng taro genotypes on different soil organic carbon. Jurnal Agronomi Indonesia*, 51(1), 17–26. https://doi.org/10.24831/ija.v51i1.44975

Fitriyansyah, A. R., & Sofyaningsih, M. (2023). *Pemanfaatan tepung talas beneng pada pembuatan stik keju sumber serat. Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi (JTPG)*, 22(2), 1–?. https://doi.org/10.33508/jtpg.v22i2.4937

Gustalika, M. A., Wijayanto, A., & Suryani, I. (2023). *Utilizing*

appropriate technology for enhancing production and digital marketing of traditional food through a website. Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang, 8(3), 441–451. https://doi.org/10.26905/abdimas.v8i3.11031

Ompusunggu, D. P., Nasrida, M., Suherman, S., et al. (2024). *Optimalisasi pemanfaatan hasil perkebunan lokal melalui inovasi produk dan digital marketing. Journal of Appropriate Technology for Community Services*, 6(2). https://doi.org/10.20885/jattec.vol6.iss2.art2

Fatmawaty, A. S., & Bura, S. T. (2025). *Digital transformation and value chain efficiency in agricultural marketing. Agricultural Power Journal*, 2(4), 58–70. https://doi.org/10.70076/apj.v2i4.125

Effect of the Chemical Treatment on the Oxalate Content during the Preparation of Starch Flour from Beneng Taro (Xanthosoma undipes). (2025). *Indonesian Journal of Chemical Science*, 14(3), 1–?. https://doi.org/10.15294/ijcs.v14i3.20001.

Avilia, A. (2023). Pemanfaatan talas beneng (*Xanthosoma undipes*) sebagai alternatif sumber karbohidrat dalam penguatan ketahanan pangan. *Journal of Food and Culinary*. https://journal2.uad.ac.id/index.php/jfc/article/view/8988

Budiarto, M. S., & Rahayuningsih, Y. (2017). Potensi nilai ekonomi talas beneng (*Xanthosoma undipes* K. Koch) berdasarkan kandungan gizinya. *Jurnal Kebijakan Pembangunan Daerah*, 1(1), 1–10. https://ejournal.bantenprov.go.id/index.php/jkpd/article/view/1

Fitriyansyah, A. R., & Sofyaningsih, M. (2023). Pemanfaatan tepung talas beneng (*Xanthosoma undipes* K. Koch) pada pembuatan stik keju sumber serat. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 22(2), 89–97. https://journal.ukwms.ac.id/index.php/JTPG/article/view/4937

Putri, N. A., Riyanto, R. A., Budijanto, S., & Raharja, S. (2021). Quality improvement of talas beneng (*Xanthosoma undipes* K. Koch) flour as Banten potential local product. *Journal of Tropical AgriFood*, 3(2), 65–72. https://e-journals.unmul.ac.id/index.php/JTAF/article/download/6360/pdf

Sulaeman, A., Palupi, E., & Fitridewi, P. B. (2023). *Pengembangan mi instan talas beneng (Xanthosoma undipes) sebagai pangan tinggi serat dan rendah indeks glikemik* [Skripsi/Master's thesis, IPB University]. IPB University Repository. http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/123950