


## Peningkatan Kapasitas Produksi dan Pemasaran UMKM Roti Panggang di Desa Setro melalui Teknologi Tepat Guna Berbasis *Green Economy*

Muzakki<sup>1\*</sup> , Waras<sup>2</sup>, Wahyu Nugroho<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Wijaya Putra, Surabaya, Indonesia

<sup>3</sup>Fakultas Teknik, Universitas Wijaya Putra, Surabaya, Indonesia

\*Email Korespondensi: muzakki@uwp.ac.id

### ABSTRACT

*This Student Creativity Program (PKM) aims to enhance the production capacity and quality of the fish bread enterprise through the implementation of appropriate technology grounded in the principles of the green economy, emphasizing environmental sustainability. The program focuses on the development and application of environmentally friendly production tools, including an energy-efficient electric oven with an automatic temperature controller, stainless-steel corrosion-resistant molds, and hygienic anti-rust worktables. These technological innovations are designed to improve energy efficiency, reduce production time, and ensure food safety and hygiene in accordance with Good Manufacturing Practice (GMP) standards. The implementation results demonstrate an increase in production capacity by 30–50%, achieving more uniform and hygienic product quality while simultaneously reducing carbon emissions through decreased reliance on firewood. Beyond production improvement, the program also encompasses training in financial management and digital marketing to expand market reach and enhance the partner's competitiveness. This holistic approach fosters the transformation of small-scale enterprises toward sustainable business models that integrate economic efficiency, social welfare, and environmental preservation.*

### Keywords

*Production, Fish Bread Business, Green economy*



BERDAYA: Jurnal  
Pendidikan dan  
Pengabdian Kepada  
Masyarakat  
Vol 8, No.1, 2026, pp.  
115 - 124  
eISSN 2721-6381

### Article History

Received : 11/18/2025 / Accepted : 1/22/2026/ First Published : 1/26/2026

### To cite this article

Muzakki, Waras, & Nugroho, W. (2026). Peningkatan Kapasitas Produksi dan Pemasaran UMKM Roti Panggang di Desa Setro melalui Teknologi Tepat Guna Berbasis *Green economy*. *BERDAYA: Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(1), 115 - 124. <https://doi.org/10.36407/berdaya.v8i1.1776>



© The Author(s)2026

This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

## ABSTRAK

D Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas produksi dan kualitas usaha roti ikan melalui penerapan teknologi tepat guna berbasis konsep *green economy* yang berorientasi pada keberlanjutan lingkungan. Program difokuskan pada pengembangan dan implementasi alat produksi ramah lingkungan berupa oven listrik hemat energi dengan pengatur suhu otomatis, cetakan roti ikan berbahan stainless steel tahan karat, serta meja kerja higienis berbahan antikorosi. Inovasi teknologi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi energi, mempercepat waktu produksi, serta menjamin kebersihan dan keamanan pangan sesuai standar *Good Manufacturing Practice* (GMP). Metode pengabdian ini menggunakan pelatihan dan pendampingan, dan kegiatan pelatihan dan pendampingan dilakukan pada bulan Maret sampai dengan Oktober. Sedangkan hasil implementasi menunjukkan peningkatan kapasitas produksi sebesar 30-50% dengan kualitas produk yang lebih seragam dan higienis, sekaligus menurunkan emisi karbon akibat berkurangnya penggunaan bahan bakar kayu. Selain aspek produksi, kegiatan ini juga mencakup pelatihan manajemen keuangan dan pemasaran digital untuk memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan daya saing mitra. Pendekatan holistik ini mendorong transformasi usaha kecil menuju model bisnis berkelanjutan yang mengintegrasikan efisiensi ekonomi, kesejahteraan sosial, dan pelestarian lingkungan.

## Profil Penulis

**Muzakki, Waras,**  
Program Studi Manajemen,  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis,  
Universitas Wijaya Putra,  
Surabaya, Indonesia

**Wahyu Nugroho**  
Fakultas Teknik, Universitas  
Wijaya Putra, Surabaya,  
Indonesia

Corresponding Author  
: muzakki@uwp.ac.id

**Kata Kunci:** Produksi, Usaha Roti Ikan, *Green economy*

Reviewing Editor  
Maya Mustika

## PENDAHULUAN

Usaha roti ikan di Desa Setro, Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik, memiliki potensi besar untuk berkembang sebagai pelaku ekonomi mikro yang berkontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat lokal. Namun, proses produksi masih dilakukan secara tradisional dengan menggunakan tungku berbahan kayu bakar yang menghasilkan asap pekat, emisi karbon tinggi, serta pemborosan energi (Romeo *et al.*, 2025). Kondisi tempat produksi yang kurang higienis, peralatan cetak yang berkarat, serta penggunaan wadah plastik untuk adonan menimbulkan risiko kontaminasi dan menurunkan kualitas produk. Di sisi lain, tenaga kerja belum memiliki kesadaran yang memadai terhadap standar

kebersihan dan keamanan pangan, sementara sistem manajemen usaha masih berjalan secara sederhana.

Sejalan dengan perkembangan konsep *green economy*, UMKM didorong untuk mengadopsi teknologi ramah lingkungan guna meningkatkan efisiensi energi dan keberlanjutan produksi. Penerapan prinsip ekonomi hijau pada usaha roti ikan di Desa Setro diharapkan tidak hanya mampu meningkatkan produktivitas dan mutu produk, tetapi juga berkontribusi terhadap pelestarian lingkungan serta ketahanan ekonomi masyarakat pedesaan. Oleh karena itu, diperlukan intervensi berbasis teknologi tepat guna, penguatan manajemen, dan pengembangan pemasaran yang terintegrasi.

Sasaran utama kegiatan ini adalah memberdayakan usaha roti ikan milik Ibu Sila agar mampu meningkatkan kapasitas produksi, efisiensi energi, dan kualitas produk melalui penerapan teknologi tepat guna berbasis *green economy*. Program ini diarahkan untuk memperkuat aspek teknis dan manajerial, meliputi perbaikan sanitasi area produksi, penggunaan peralatan higienis berbahan stainless steel, penerapan *Good Manufacturing Practice* (GMP) sederhana, serta peningkatan kompetensi tenaga kerja melalui pelatihan produksi higienis dan keselamatan kerja. Selain itu, dilakukan pendampingan pencatatan keuangan digital dan penguatan pemasaran melalui pemanfaatan media sosial, pengembangan kemasan ramah lingkungan, dan penciptaan identitas merek.

Permasalahan utama yang dihadapi mitra mencakup rendahnya efisiensi produksi akibat penggunaan tungku tradisional, kualitas produk yang tidak konsisten karena peralatan usang, serta lemahnya penerapan sanitasi dan keamanan pangan. Kondisi ini menyebabkan kapasitas produksi terbatas sekitar 8 kg per hari dengan mutu yang bervariasi. Di bidang manajemen, mitra belum memiliki sistem pencatatan keuangan yang baik sehingga sulit memantau laba dan biaya produksi. Dari sisi pemasaran, penjualan masih mengandalkan metode langsung dengan promosi terbatas, sementara kemasan produk kurang menarik dan belum ramah lingkungan sehingga menurunkan daya saing.

Solusi yang ditawarkan melalui program ini meliputi penggantian tungku tradisional dengan oven listrik hemat energi yang dilengkapi pengatur suhu otomatis, penggunaan cetakan roti berbahan stainless steel tahan karat, serta pelatihan sanitasi dan penggunaan alat pelindung diri (APD). Aspek manajerial diperkuat melalui pendampingan pencatatan keuangan digital menggunakan aplikasi sederhana seperti BukuWarung, serta pelatihan pengelolaan usaha berbasis data. Untuk mendukung pemasaran, dilakukan pelatihan promosi digital, perancangan kemasan baru yang ramah lingkungan, dan penguatan identitas merek (Marsela & Fitrianna, 2025; Sundari et al., 2022). Dengan pendekatan ini, mitra diharapkan mampu meningkatkan efisiensi produksi hingga 50%, memperluas pasar, dan menjadi contoh implementasi *green economy* pada UMKM pangan olahan di tingkat pedesaan.

### **Sasaran Kegiatan**

Sasaran kegiatan ini adalah usaha roti ikan milik Ibu Sila di Desa Setro, Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik, sebagai pelaku UMKM berbasis pangan olahan. Kegiatan ini diarahkan untuk meningkatkan kapasitas dan efisiensi produksi melalui penerapan teknologi tepat guna berbasis *green economy* yang hemat energi dan ramah lingkungan.

Selain itu, program ini menargetkan perbaikan kualitas dan keamanan produk melalui peningkatan sanitasi area produksi, penggunaan peralatan higienis berbahan stainless steel, serta penerapan *Good Manufacturing Practice* (GMP) sederhana. Dari sisi sumber daya manusia, kegiatan ini bertujuan meningkatkan kompetensi tenaga kerja dalam produksi higienis, keselamatan kerja, dan kesadaran terhadap keamanan pangan. Pada aspek manajerial, sasaran kegiatan mencakup penguatan pengelolaan usaha melalui pencatatan keuangan digital dan perencanaan yang lebih terstruktur. Di bidang pemasaran, kegiatan ini menargetkan peningkatan daya saing dan akses pasar melalui pengembangan kemasan ramah lingkungan, penciptaan identitas merek, serta pemanfaatan pemasaran digital. Secara keseluruhan, kegiatan ini diharapkan dapat mewujudkan model UMKM roti ikan berbasis *green economy* yang berkelanjutan dan dapat menjadi contoh praktik ekonomi hijau di tingkat pedesaan.

### **Masalah yang ingin dipecahkan**

Permasalahan utama yang dihadapi mitra berkaitan dengan rendahnya efisiensi dan keberlanjutan proses produksi akibat penggunaan tungku tradisional berbahan kayu bakar yang boros energi, menghasilkan emisi karbon tinggi, dan memperpanjang waktu produksi. Selain itu, kualitas dan keamanan produk belum optimal karena peralatan produksi yang sudah usang dan berkarat, penggunaan wadah plastik, serta kondisi area produksi yang kurang higienis. Kesadaran tenaga kerja terhadap sanitasi dan keamanan pangan juga masih rendah karena belum diterapkannya standar *Good Manufacturing Practice* (GMP) sederhana secara konsisten. Kondisi tersebut berdampak pada kapasitas produksi yang terbatas, sekitar 8 kg per hari, serta mutu produk yang tidak seragam. Dari sisi manajemen, mitra masih lemah dalam pencatatan keuangan dan perencanaan usaha sehingga kesulitan memantau laba, biaya, dan perkembangan usaha. Di bidang pemasaran, strategi yang diterapkan belum efektif karena masih mengandalkan penjualan langsung dan promosi terbatas tanpa pemanfaatan media digital. Selain itu, kemasan produk yang kurang menarik dan belum ramah lingkungan turut menurunkan daya tarik dan daya saing produk di pasar.

## **MATERI DAN METODE**

### **Materi**

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini mengangkat topik Penerapan Teknologi Tepat Guna Berbasis *Green economy* untuk Peningkatan Produksi dan Kualitas Produk Roti Ikan di Desa Setro, Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik. Kegiatan ini dilaksanakan bersama mitra UMKM "Roti Ikan Ibu Sila" yang memiliki potensi besar untuk berkembang namun menghadapi berbagai kendala dalam efisiensi produksi, kebersihan tempat kerja, dan strategi pemasaran.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui serangkaian program pelatihan, pendampingan, dan implementasi teknologi ramah lingkungan. Tim PKM memperkenalkan oven listrik hemat energi dengan pengatur suhu otomatis serta cetakan roti berbahan stainless steel tahan karat sebagai solusi untuk menggantikan tungku kayu bakar tradisional yang tidak efisien. Selain itu, dilakukan pelatihan *Good Manufacturing Practice* (GMP) sederhana, penggunaan alat pelindung diri (APD), serta pengenalan wadah produksi berbahan *food*

grade untuk meningkatkan kebersihan dan keamanan pangan (Setyoko & Kristiningrum, 2019).

Pada aspek manajerial, tim memberikan pelatihan pencatatan keuangan digital menggunakan aplikasi BukuWarung serta pendampingan pembuatan kemasan ramah lingkungan dan desain label produk. Kegiatan juga dilengkapi pelatihan pemasaran digital melalui media sosial seperti WhatsApp Business dan Instagram. Melalui kombinasi pendekatan teknologi, manajemen, dan pemasaran tersebut, kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan kapasitas produksi, memperluas jangkauan pasar, serta mewujudkan praktik usaha yang efisien dan berkelanjutan sesuai prinsip *green economy* (Arianto & Rani, 2024).

## Metode

Secara umum, proses pelaksanaan melibatkan beberapa tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan, pemantauan dan evaluasi, penetapan indikator keberhasilan, dan memastikan kelangsungan program. Secara keseluruhan, metodologi pelaksanaan dapat dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan pelaksanaan

Kegiatan ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang saling terintegrasi. Tahap pertama adalah sosialisasi, yang meliputi sosialisasi kesehatan pangan kepada mitra dan pekerja serta sosialisasi promosi melalui media sosial. Tahap kedua adalah pelatihan, yang mencakup perencanaan dan penerapan teknologi tepat guna (TTG) berupa oven dan mixer, pelatihan pengoperasian mesin serta pendampingan pemeliharaan mesin, pelatihan pencatatan pembukuan keuangan, dan pelatihan manajemen usaha serta pemasaran produk roti panggang. Selanjutnya, pada tahap ketiga dilakukan penerapan teknologi, yaitu mengimplementasikan teknologi ramah lingkungan untuk meningkatkan produksi roti, menggunakan alat-alat yang lebih ramah lingkungan, serta mengembangkan kemasan yang ramah lingkungan. Pada tahap ini juga dilakukan penerapan TTG oven dan mixer secara langsung melalui pelatihan pengoperasian dan pemeliharaan mesin di lokasi mitra.

Tahap berikutnya adalah pendampingan dan evaluasi, yang dilakukan melalui evaluasi pascakegiatan, penilaian indikator keberhasilan, monitoring berkala terhadap pelaku usaha roti, serta pendampingan langsung di lapangan untuk memberikan solusi atas permasalahan yang dihadapi mitra. Tahap terakhir adalah tahap keberlanjutan, yaitu memastikan keberlanjutan program melalui kerja sama dengan Pemerintah Desa Setro dan Kecamatan Menganti untuk melaksanakan monitoring dan evaluasi secara bersama-sama kepada mitra setiap enam bulan sekali. Dengan tahapan tersebut, kegiatan ini diharapkan mampu berjalan secara sistematis, berkelanjutan, dan memberikan dampak nyata bagi peningkatan kinerja UMKM roti ikan di Desa Setro.

## **Waktu dan Lokasi Pelaksanaan**

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan selama empat bulan, dimulai dari Juli hingga Oktober 2025. Setiap tahap kegiatan dilaksanakan secara berurutan dengan waktu yang telah ditetapkan. Lokasi kegiatan berpusat di Desa Setro RT 05/RW 02, Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik, Provinsi Jawa Timur. Kegiatan dilaksanakan di tempat produksi mitra “Roti Ikan Ibu Sila” serta aula balai desa sebagai lokasi pelatihan dan pendampingan. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada kondisi riil lapangan yang mencerminkan permasalahan umum UMKM pangan di daerah pedesaan dan menjadi representasi penerapan *green economy* berbasis teknologi tepat guna di tingkat lokal.

## **HASIL DAN EVALUASI**

### **Pelaksanaan Kegiatan**

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini difokuskan pada penerapan teknologi tepat guna berbasis *green economy* guna meningkatkan efisiensi energi, kualitas produksi, dan keberlanjutan lingkungan. Sebelum program dilaksanakan, mitra masih menggunakan tungku berbahan kayu bakar yang menghasilkan emisi karbon tinggi dan menyebabkan proses pemanggangan tidak merata. Selain boros energi, kondisi tersebut juga berdampak pada kualitas produk dan kenyamanan kerja. Oleh karena itu, intervensi utama diarahkan pada modernisasi sistem produksi agar lebih efisien, higienis, dan ramah lingkungan.



**Gambar 2.**  
*Penyerahan Oven hemat energi hasil penerapan TTG*

Melalui kegiatan ini, tim PKM mengganti sistem produksi tradisional tersebut dengan oven listrik hemat energi yang dilengkapi dengan pengatur suhu otomatis. Penerapan teknologi ini disertai dengan pelatihan langsung kepada mitra mengenai cara pengoperasian, pengaturan suhu, serta perawatan oven secara berkala. Inovasi ini terbukti mampu meningkatkan efisiensi energi hingga 40% serta mengurangi polusi udara yang selama ini

menjadi kendala utama di area produksi. Selain itu, penggunaan oven listrik membuat proses pemanggaan lebih stabil sehingga tingkat kematangan roti menjadi lebih merata.



**Gambar 3.**  
*Pelatihan penggunaan  
Oven hemat energi hasil  
penerapan TTG*

Selain penggantian oven, dilakukan pula pembaruan peralatan produksi berupa penggantian cetakan roti ikan berbahan besi berkarat dengan cetakan *stainless steel* tahan korosi, serta pengadaan wadah adonan berbahan *food grade* untuk memastikan higienitas produk. Kegiatan ini dilengkapi dengan pelatihan penggunaan alat pelindung diri (APD) dan penerapan *Good Manufacturing Practice* (GMP) sederhana agar seluruh proses produksi sesuai dengan standar keamanan pangan. Tim PKM juga melakukan simulasi langsung di area produksi untuk memastikan mitra memahami alur kerja yang lebih higienis dan efisien.



**Gambar 4.**  
*Alat yang diberikan ke mitra  
untuk peningkatan produksi.*

Dari sisi produktivitas, penerapan teknologi dan perbaikan sistem kerja berdampak signifikan terhadap peningkatan kapasitas produksi. Jumlah adonan yang diolah meningkat

dari sekitar 8 kg menjadi 18 kg per hari, dengan hasil roti yang lebih seragam, berwarna merata, serta memiliki daya simpan yang lebih baik. Selain itu, waktu produksi menjadi lebih singkat dan beban kerja tenaga produksi menjadi lebih ringan. Secara keseluruhan, pelaksanaan kegiatan ini berhasil mengubah sistem produksi mitra menjadi lebih modern, efisien, higienis, dan ramah lingkungan, sekaligus memperkuat daya saing usaha roti ikan di Desa Setro.

### **Evaluasi Kegiatan**

Evaluasi dilakukan secara menyeluruh untuk menilai keberhasilan program pada aspek teknis, manajerial, dan sosial ekonomi. Dari hasil observasi lapangan dan wawancara dengan mitra, diperoleh bahwa penerapan teknologi tepat guna tidak hanya meningkatkan kapasitas dan efisiensi produksi, tetapi juga memperkuat kesadaran mitra terhadap praktik *green economy*. Mitra menunjukkan kemampuan yang baik dalam mengoperasikan oven hemat energi serta memahami perawatan peralatan berbahan stainless steel. Pengetahuan terkait sanitasi dan keamanan pangan juga meningkat signifikan, dibuktikan dengan penerapan rutin penggunaan APD selama proses produksi.

Dari sisi manajerial, mitra telah mulai menerapkan pencatatan keuangan digital menggunakan aplikasi BukuWarung dan mampu memisahkan keuangan pribadi dari keuangan usaha. Selain itu, pelatihan pemasaran digital menunjukkan hasil positif dengan meningkatnya promosi produk melalui media sosial dan perluasan pasar hingga luar wilayah Desa Setro. Secara keseluruhan, kegiatan ini dinilai berhasil mencapai indikator kinerja: peningkatan aset usaha sebesar 30–40%, efisiensi energi hingga 40%, serta peningkatan keterampilan mitra sebesar 50%. Program ini juga meninggalkan dampak sosial berkelanjutan karena mitra kini menjadi contoh penerapan usaha ramah lingkungan bagi pelaku UMKM lain di daerah tersebut.

## **SIMPULAN**

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) dengan tema “Penerapan Teknologi Tepat Guna Berbasis *Green economy* untuk Peningkatan Produksi dan Kualitas Produk Roti Ikan di Desa Setro, Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik” telah berhasil mencapai tujuan utama yaitu meningkatkan efisiensi produksi, kualitas produk, dan keberlanjutan usaha mitra. Melalui penerapan oven listrik hemat energi dengan pengatur suhu otomatis serta penggunaan cetakan dan wadah stainless steel *food grade*, kegiatan ini mampu meningkatkan kapasitas produksi hingga lebih dari dua kali lipat, efisiensi energi sebesar 40%, serta kualitas produk yang lebih higienis dan konsisten. Selain aspek teknis, kegiatan juga memberikan dampak positif pada penguatan manajerial dan pemasaran. Mitra kini mampu melakukan pencatatan keuangan digital secara mandiri, menerapkan prinsip *Good Manufacturing Practice* (GMP) sederhana, dan memperluas jangkauan pasar melalui media sosial. Perbaikan kemasan dengan desain label informatif dan ramah lingkungan turut meningkatkan daya tarik dan citra produk.

### **Saran Kegiatan Lanjutan**

Kegiatan lanjutan dari Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini disarankan untuk difokuskan pada lima aspek utama, yaitu pengembangan diversifikasi produk, peningkatan

kapasitas pemasaran digital, penerapan sistem produksi ramah lingkungan berkelanjutan, pendampingan sertifikasi usaha, dan replikasi program ke UMKM lain. Mitra diharapkan dapat mengembangkan varian baru roti ikan dengan cita rasa lokal untuk memperluas segmen pasar, sekaligus memperkuat promosi melalui pelatihan lanjutan digital marketing yang mencakup pengelolaan media sosial dan *marketplace*. Selain itu, penerapan prinsip *green economy* dapat ditingkatkan melalui pelatihan efisiensi energi, pengelolaan limbah produksi, serta pemanfaatan sisa bahan menjadi produk turunan. Pendampingan dalam memperoleh sertifikasi keamanan pangan dan legalitas usaha seperti PIRT, NIB, atau label halal juga perlu dilakukan untuk memperluas jaringan distribusi dan meningkatkan kepercayaan konsumen. Secara berkelanjutan, model kegiatan ini dapat direplikasi pada UMKM pangan lainnya di Desa Setro dan sekitarnya sebagai langkah strategis dalam mewujudkan transformasi ekonomi desa yang inovatif, produktif, dan berwawasan lingkungan.

### **Ucapan Terimakasih**

Tim pelaksana Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi atas kepercayaan, pendanaan, serta arahan yang diberikan selama proses kegiatan berlangsung. Ucapan terima kasih yang tulus juga kami sampaikan kepada Universitas Wijaya Putra Surabaya yang telah memberikan dukungan moral, administratif, dan fasilitas pendukung sehingga program ini dapat berjalan dengan baik. Melalui sinergi dan kolaborasi antara pemerintah, perguruan tinggi, dan masyarakat ini, kegiatan PKM dapat terlaksana dengan optimal dan memberikan manfaat nyata bagi penguatan kapasitas UMKM serta penerapan prinsip *green economy* di tingkat lokal.

### **REFERENSI**

- Arianto, B., & Rani, R. (2024). Penguatan Bisnis Digital Berbasis Ekonomi Hijau bagi Pengembangan UMKM Desa Suka Indah Kabupaten Serang. *Welfare: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 442-449.
- Marsela, A. R., & Fitrianna, N. (2025). Pelaksanaan Prinsip Efisiensi Sumber Daya dalam Green economy oleh UMKM Kuliner dan Dampaknya pada Lingkungan. *Inisiatif: Jurnal Ekonomi, Akuntansi dan Manajemen*, 4(2), 162-173.
- Romeo, P., Setyobudi, A., & Nau, Y. A. (2025). Diseminasi Informasi Pemanfaatan Bahan Bakar Alternatif Pengganti Kayu Bakar Bagi Pemasak Garam di Desa Oebelo Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang. *Indonesian Journal of Community Dedication*, 3(1), 88-93.
- Setyoko, A. T., & Kristiningrum, E. (2019). Pengembangan desain sistem keamanan pangan menggunakan hazard analysis critical control point (Haccp) pada ukm produsen nugget ikan. *Jurnal Standardisasi*, 21(1), 1-8.
- Sundari, S., Subagiyo, A., & Abdurrahman, A. (2022). Penerapan Teknologi Tepat Guna

dalam Meningkatkan Kualitas dan Daya Saing Camilan Berbahan Baku Mocaf: Utilization of Appropriate Technology in Improving the Quality and Competitiveness of Mocaf Based Snacks. *J-Dinamika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(3), 489-495.

Accepted author version posted online: 1/26/2026  
Maya Mustika (Reviewing editor)

## **FUNDING**

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini memperoleh dukungan pendanaan dari Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DPPM) di bawah koordinasi Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (Kemendikbudristek) melalui Skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat - Ruang Lingkup Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat.

## **COMPETING INTERESTS**

Tidak ada konflik kepentingan untuk diungkapkan.