

PELATIHAN PEMBUATAN TEPUNG MOCAF (*MODIFIED CASSAVA FLOUR*) SEBAGAI UPAYA PENGEMBANGAN PRODUK PANGAN LOKAL DI DESA PERIGI KECAMATAN SUELA LOMBOK TIMUR

Affan Gaffar^{1*}*, Yuliatin Hasfiani¹⁾, Ziana Warsani¹⁾, Soufa Malita¹⁾, Lalu Amrullah¹⁾, Rahayu Safitri Rahman¹⁾, Nia Ulfa Madani¹⁾

¹ Program Studi Teknologi Pangan, Institut Teknologi dan Kesehatan Aspirasi, Indonesia

*Corresponding Author: affangaffar19@gmail.com

Article Info

Article History:

Received December 10, 2025

Revised December 18, 2025

Accepted December 29, 2025

ABSTRAK

Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat Desa Perigi, Kecamatan Suela, Lombok Timur dalam mengolah singkong menjadi tepung MOCAF (*Modified Cassava Flour*) melalui penerapan transfer teknologi sederhana dan pelatihan berbasis praktik. Kegiatan diawali dengan penyuluhan mengenai urgensi pemanfaatan singkong sebagai komoditas lokal bermilai tambah serta fungsi MOCAF sebagai alternatif tepung terigu bebas gluten. Tahapan pelatihan meliputi pemilihan bahan baku, proses fermentasi, pengeringan, penggilingan, hingga formulasi produk pangan berbasis MOCAF. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada pengetahuan dan keterampilan peserta dalam proses produksi yang sesuai standar dasar pengolahan pangan. Selain itu, demonstrasi olahan brownies berbasis MOCAF mendorong tumbuhnya minat peserta terhadap peluang usaha pangan lokal. Secara keseluruhan, kegiatan ini memberikan kontribusi terhadap peningkatan kompetensi masyarakat dalam diversifikasi pangan, pengembangan nilai ekonomi komoditas lokal, dan penguatan ekonomi desa.

ABSTRACT

*This community engagement program aims to strengthen the capacity of Perigi Village residents in East Lombok, Indonesia, to process cassava into MOCAF (*Modified Cassava Flour*) through hands-on training and the application of basic technological transfer. The program commenced with theoretical dissemination addressing the potential of cassava as a value-added local commodity and the function of MOCAF as a gluten-free wheat flour substitute. Training stages included raw material selection, fermentation, drying, milling, and product formulation using MOCAF. The results indicated a significant improvement in participants' technical knowledge and operational skills related to standardized MOCAF production processes. Furthermore, the demonstration of MOCAF-based brownies increased participants' interest in developing local food businesses. Overall, this activity contributed to enhancing community competence in food diversification, adding economic value to local commodities, and strengthening the village economy.*

Copyright © 2025, The Author(s).
This is an open access article
under the CC-BY-SA license



How to cite: Gaffar, A., Hasfiani, Y., Warsani, Z., Malita, S., Amrullah, L., Rahman, R. S., & Madani, N. U. (2025). PELATIHAN PEMBUATAN TEPUNG MOCAF (*MODIFIED CASSAVA FLOUR*) SEBAGAI UPAYA PENGEMBANGAN PRODUK PANGAN LOKAL DI DESA PERIGI KECAMATAN SUELA LOMBOK TIMUR. *Devote: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 4(4), 048–1052. <https://doi.org/10.55681/devote.v4i4.5426>

PENDAHULUAN

Singkong (*Manihot esculenta*) merupakan salah satu komoditas pertanian yang memiliki peranan penting dalam mendukung ketahanan pangan nasional, terutama sebagai bahan pangan alternatif yang mudah dibudidayakan dan memiliki produktivitas tinggi. Di Desa Perigi, Kecamatan Suela, Lombok Timur, singkong merupakan tanaman yang cukup banyak dihasilkan oleh masyarakat. Namun, pemanfaatannya sebagian besar masih terbatas pada konsumsi rumah tangga atau dijual dalam bentuk mentah dengan harga yang relatif rendah. Kondisi ini menyebabkan nilai tambah yang diperoleh petani dan pelaku usaha di desa tersebut belum optimal.

Salah satu bentuk inovasi pengolahan singkong yang memiliki prospek besar untuk meningkatkan nilai ekonominya adalah pembuatan MOCAF (*Modified Cassava Flour*). MOCAF merupakan tepung modifikasi dari singkong melalui proses fermentasi menggunakan mikroorganisme tertentu untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan fungsional tepung (Riswanto et al., 2019). Proses modifikasi ini

menjadikan tepung MOCAF memiliki karakteristik mendekati tepung terigu, sehingga berpotensi sebagai bahan substitusi dalam berbagai produk pangan, seperti roti, kue, dan aneka kudapan. Proses fermentasi dalam pembuatan MOCAF dapat meningkatkan kualitas tepung, terutama dari aspek kelarutan, aroma, dan warna, sehingga memperluas potensi penggunaannya dalam industri pangan (Sidqi & Kumalasari, 2022; Tandrianto et al., 2014).

Permintaan terhadap produk pangan berbahan lokal dan bebas gluten semakin meningkat seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan kesehatan dan pentingnya diversifikasi pangan. Badan Pangan Nasional, (2022) menyatakan bahwa pengembangan pangan lokal merupakan salah satu strategi dalam memperkuat ketahanan pangan nasional. MOCAF sebagai produk berbahan dasar singkong lokal memiliki nilai strategis dalam mendukung agenda tersebut, khususnya karena bahan bakunya mudah diperoleh, ramah lingkungan, dan berpotensi sebagai alternatif pengganti tepung terigu impor.

Meskipun potensi pengembangan MOCAF cukup besar, masyarakat Desa Perigi belum memiliki keterampilan dan pengetahuan yang memadai dalam proses produksi MOCAF yang memenuhi standar mutu. Selain itu, belum banyak masyarakat yang mengetahui peluang ekonomi dari diversifikasi produk olahan MOCAF. Padahal, pengembangan produk olahan singkong menjadi tepung MOCAF dapat membuka peluang usaha mikro kecil dan menengah (UMKM), meningkatkan pendapatan keluarga, serta memperkuat ekonomi desa. Menurut Suwarto et al. (2023), pemberdayaan UMKM berbasis pangan lokal memerlukan dukungan berupa pelatihan dan transfer teknologi agar masyarakat mampu menghasilkan produk yang berdaya saing dan memiliki kualitas konsisten.

Pelatihan pembuatan tepung MOCAF dan pemanfaatannya dalam berbagai olahan pangan menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam memanfaatkan potensi singkong. Hasil penelitian Verawati et al., (2023) menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan MOCAF di beberapa desa mampu meningkatkan keterampilan masyarakat, memperluas variasi produk pangan lokal, serta memicu terbentuknya usaha mandiri berbasis pangan lokal. Selain itu Utikawati & Wulandari, (2025) menjelaskan bahwa optimalisasi pengolahan singkong dapat berkontribusi signifikan terhadap peningkatan nilai tambah dan daya saing produk desa di pasar lokal maupun regional.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pelatihan pembuatan tepung MOCAF di Desa Perigi menjadi penting untuk dilakukan sebagai upaya peningkatan kapasitas masyarakat dalam mengolah komoditas lokal secara produktif dan inovatif. Dengan demikian, pelatihan ini diharapkan dapat mendorong kemandirian ekonomi masyarakat dan memperkuat pengembangan produk pangan lokal yang berkelanjutan.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang dirancang secara sistematis untuk mendukung peningkatan kapasitas masyarakat Desa Perigi dalam mengolah singkong menjadi tepung MOCAF dan produk turunannya. Tahap pertama adalah persiapan, yang meliputi survei awal untuk mengidentifikasi potensi lokal, kebutuhan pelatihan, serta kesiapan sarana dan peserta. Selain itu, tim melakukan koordinasi dengan pemerintah desa. Peralatan dan bahan baku dipersiapkan sebelum pelatihan berlangsung.

Tahap berikutnya adalah pelaksanaan pelatihan, yang dilakukan melalui pendekatan penyuluhan, demonstrasi, dan praktik langsung. Pada awal sesi, peserta diberikan edukasi mengenai potensi singkong sebagai pangan lokal bernilai tambah, keunggulan MOCAF, serta peluang usaha berbasis olahan singkong. Setelah itu, peserta dilibatkan secara langsung dalam setiap tahapan proses pembuatan MOCAF, mulai dari sortasi bahan baku, pengupasan, pencucian, pemotongan, fermentasi, pengeringan, hingga penggilingan menjadi tepung halus. Selain pelatihan teknis MOCAF, peserta juga diajarkan cara mengolah tepung tersebut menjadi olahan pangan seperti Brownies.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang diawali dengan metode penyuluhan memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan peserta mengenai tepung MOCAF dan peluang pengembangannya sebagai produk pangan lokal. Pada awal kegiatan, sebagian besar peserta belum memahami perbedaan antara tepung singkong biasa dan MOCAF, terutama terkait proses fermentasi yang menjadi inti dari karakteristik fungsional MOCAF. Melalui penyuluhan, peserta mendapatkan wawasan

mengenai manfaat MOCAF sebagai alternatif tepung terigu, keunggulan sifat fisik dan kimianya, serta potensi pasar produk olahan berbasis MOCAF. Peningkatan pengetahuan ini sejalan dengan temuan Bachtiar et al., (2025), yang menyatakan bahwa penyuluhan merupakan metode efektif dalam meningkatkan literasi pangan masyarakat, terutama dalam konteks diversifikasi pangan dan pemanfaatan komoditas lokal.



Gambar 1. Penyuluhan mengenai tepung MOCAF

Tahap demonstrasi pembuatan tepung MOCAF menjadi momen penting dalam meningkatkan pemahaman teknis peserta. Selama proses demonstrasi, peserta terlihat aktif mengajukan pertanyaan terkait teknik fermentasi, pemilihan jenis singkong, durasi perendaman, dan metode pengeringan yang tepat. Ketertarikan ini menunjukkan bahwa peserta mulai memahami bahwa kualitas MOCAF dipengaruhi oleh ketepatan proses, termasuk higienitas peralatan dan pengendalian kadar air selama fermentasi. Hal ini sejalan dengan penelitian Sanda et al., (2023), yang menegaskan bahwa kualitas tepung MOCAF sangat bergantung pada lama proses fermentasi dan pengeringan yang benar. Demonstrasi visual seperti ini terbukti mampu meningkatkan kemampuan peserta dalam menginterpretasi tahapan pembuatan tepung, sebagaimana dijelaskan oleh Darmadi (2017), bahwa metode demonstrasi dapat mengatasi keterbatasan teori dengan memberikan gambaran konkret mengenai proses produksi.



Gambar 2. Demonstrasi pembuatan tepung MOCAF

Selain itu, demonstrasi pengolahan tepung MOCAF menjadi brownies memberikan pemahaman tambahan bagi peserta mengenai manfaat MOCAF dalam industri kuliner. Peserta mendapatkan informasi mengenai formula pengolahan, teknik pencampuran bahan, pengovenan, hingga teknik penyajian brownies

yang menarik dan layak jual. Tahap ini membuka wawasan masyarakat bahwa MOCAF tidak hanya dapat dijual sebagai tepung mentah, tetapi juga dapat diolah menjadi produk makanan bernilai tinggi yang memiliki prospek pemasaran lebih luas. Menurut Dwiamanta et al. (2024), minat konsumen terhadap pangan bebas gluten terus mengalami peningkatan seiring bertambahnya kesadaran masyarakat mengenai isu kesehatan, termasuk intoleransi gluten dan penyakit celiac. Semakin banyak individu memilih untuk mengurangi atau tidak mengonsumsi makanan yang mengandung gluten, khususnya produk olahan gandum. Kondisi ini membuat pasar makanan bebas gluten memiliki prospek yang baik, terutama apabila produk yang ditawarkan memiliki cita rasa yang baik, bernilai gizi tinggi, serta berasal dari bahan alami. Potensi ini sangat relevan dengan kondisi Desa Perigi yang memiliki bahan baku singkong. Beberapa peserta menyatakan ketertarikan untuk mencoba membuat brownies MOCAF sebagai alternatif usaha rumahan karena prosesnya mudah dan bahan-bahannya terjangkau. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Sarasi et al. (2025), yang menyatakan bahwa pengembangan produk olahan berbasis tepung lokal dapat meningkatkan nilai tambah komoditas serta mendorong tumbuhnya usaha mikro di pedesaan.



Gambar 3. Demonstrasi pembuatan brownies dari tepung MOCAF

Lebih jauh, kegiatan ini juga memberikan kontribusi terhadap peningkatan pemahaman masyarakat mengenai urgensi pengembangan pangan lokal sebagai upaya memperkuat ketahanan pangan desa. Dengan memanfaatkan singkong, bahan pangan yang mudah ditemukan di Desa Perigi, masyarakat dapat mengurangi ketergantungan terhadap tepung terigu impor. Menurut Rahmadewi et al., (2024), pemanfaatan komoditas lokal seperti singkong tidak hanya berpotensi meningkatkan pendapatan masyarakat, tetapi juga memperkuat ekonomi desa secara berkelanjutan. Selain itu, pengolahan singkong menjadi MOCAF mampu memperpanjang umur simpan produk, meningkatkan nilai jual, serta membuka peluang distribusi ke pasar lebih luas (Yeniwati et al., 2024). Dalam konteks pemberdayaan masyarakat, kegiatan semacam ini dapat menjadi katalisator munculnya wirausaha baru berbasis pangan lokal. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan kapasitas masyarakat dalam hal pengetahuan dan pemahaman mengenai pengolahan singkong menjadi tepung MOCAF dan produk turunannya. Dengan kedua metode yang digunakan, kegiatan ini mendukung pemberdayaan masyarakat Desa Perigi untuk memanfaatkan potensi lokal sebagai peluang usaha dan penguatan ekonomi desa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui penyuluhan dan demonstrasi pembuatan tepung MOCAF serta pengolahannya menjadi brownies telah memberikan dampak positif bagi peningkatan pengetahuan dan pemahaman masyarakat Desa Perigi, Kecamatan Suela, Lombok Timur. Melalui penyuluhan, peserta memperoleh pemahaman teoretis mengenai konsep MOCAF, manfaat diversifikasi pangan lokal, serta potensi ekonomi produk berbasis singkong. Demonstrasi yang diberikan juga mampu memperjelas tahapan-tahapan teknis dalam proses pembuatan tepung MOCAF dan mengolahnya menjadi produk olahan bernilai tambah seperti brownies. Kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan edukatif yang sederhana

namun efektif dapat meningkatkan kapasitas masyarakat dalam memanfaatkan komoditas lokal sebagai bahan pangan alternatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Bachtiar, E. E., Tapi, T., Saputra, H., Budicahyono, M. E., & Konyep, E. (2025). Penyuluhan Pertanian : Pendekatan , Metode dan Dampaknya Terhadap Pembangunan Pertanian Dalam Mendukung Swasembada Pangan Program Studi Penyuluhan Program Studi Penyuluhan Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan , *Journal of Sustainable Agriculture Extension*, 3(1), 42–52.
- Badan Pangan Nasional. (2022). *Diversifikasi Pangan Lokal sebagai Strategi Ketahanan Pangan Nasional*. <https://badanpangan.go.id/blog/post/diversifikasi-pangan-berbasis-sumber-daya-lokal-strategi-penting-dalam-pemenuhan-pangan-nasional>
- Darmadi. (2017). *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*. Deepublish Publisher. <https://id.scribd.com/document/376233387/Pengembangan-Model-Dan-Metode-Pembelajaran-Dalam-Dinamika>
- Dwiamanta, F. A., Nasution, G. H. U., Kamil, R. Z., Putra, H. B. P., & Sa'adah, A. A. (2024). Penerapan Konsep Innopreneurship Melalui Pengolahan Beras Merah Menjadi Produk Premiks Cookies Bebas Gluten Implementation. *Jurnal GEMBIRA (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 2(6), 2352–2359.
- Rahmadewi, Y. M., Ayuningtyas, C. E., & Susianti. (2024). Pemanfaatan Singkong dengan Teknologi Zero Waste dalam Pengembangan Produk Kuliner / Oleh-Oleh untuk Mendukung Kawasan Wisata di Kalurahan Banjarharjo, Kalibawang, Kulon Progo. *Indonesia Berdaya*, 5(4), 1433–1440.
- Riswanto, Oka, A. A., Suptihatin, S., Santoso, T., Wijaya, L., & Sari, N. I. (2019). Pelatihan Pembuatan Tepung MOCAF Sebagai Pengganti Tepung Terigu di Kelompok Wanita Tani Enggal Mukti. *Jurnal Pengabdian Untuk Mu NegeRI*, 3(2), 150–153.
- Sanda, L. T., Lisnawati, A., Pratama, A. P., Teknologi, S., Perkebunan, H., Pertanian, P., Samarinda, N., & Mocaf, T. (2023). Studi Pembuatan Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour) dengan Lama Fermentasi yang Berbeda Study of Making Mocaf Flour (Modified Cassava Flour) with Different Fermentation. *Buletin LOUPE*, 19(2), 214–219.
- Sarasi, V., Yulianti, D., & Saefulhadjar, D. (2025). Pengembangan Ekonomi Kreatif Berbasis Tepung Mocaf di Sindangsuka , Garut Untuk Ketahanan Pangan dan Pengurangan Stunting. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(2), 531–539.
- Sidqi, A. A., & Kumalasari, I. D. (2022). Pengendalian mutu modified cassava flour (mocaf) di PT. Rumah Mocaf Indonesia, Banjarnegara, Jawa Tengah. *Agrointek*, 16(3), 413–421. <https://doi.org/10.21107/agrointek.v16i3.11747>
- 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 Suwarto1,. *Seminar Nasional Pengabdian Dan CSR Ke-3*, 1(1), 24–35.
- Tandrianto, J., Mintoko, D. K., Kimia, J. T., & Industri, F. T. (2014). Pengaruh Fermentasi pada Pembuatan Mocaf (Modified Cassava Flour) dengan Menggunakan lactobacillus plantarum terhadap Kandungan Protein. *Jurnal Teknik Pomits*, 3(2), 143–145.
- Utikawati, A. N., & Wulandari, I. (2025). Optimalisasi Nilai Jual Komoditas Lokal Melalui Tepat Guna Sebagai Media Promosi. *BAKIRA*, 6(2), 269–276.
- Verawati, N., Selvianti, I., Aida, N., & Rifkowaty, E. E. (2023). Pelatihan Pembuatan Brownies Dari Tepungmocaf Bagi Kelompok PKK Desa Mulia Kerta Kabupaten Ketapang. *Jurnal At-Tamkin PELATIHAN*, 6(2), 22–28.
- Yeniwati, Rahmizal, M., Dwita, S., & Yumna, A. (2024). Singkong Menjadi Tepung Mocaf Untuk Meningkatkan Nilai Jual Di Kelompok Tani Di Nagari Toboh Gadang Kecamatan Sintuk. *Jurnal Menara Pengabdian*, 4(2), 126–134.