

Pelatihan Pembuatan Tepung Mocaf di Kelompok Karang Taruna Desa Limpakuwus Kabupaten Banyumas

Hanis Adila Lestari¹, Erminawati², Herdian Farisi³, Bivannie Luhsarandini⁴, Adityo Nugroho⁵, Anri Kurniawan⁶

^{1,6}Program Studi Teknik Pertanian dan Biosistem, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto.

^{2,4}Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto.

^{3,5}Program Studi Manajemen, Fakultas Sosial, Ekonomi dan Humaniora, Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto.

*Email korespondensi: hanisadilalestari@gmail.com

ABSTRAK

Singkong merupakan salah satu hasil pertanian yang melimpah di Desa Limpakuwus. Saat ini hasil panen singkong belum diberdayakan secara maksimal dan pemanfaatannya masih terbatas pada pemasaran produk mentah. Salah satu solusi menambah nilai jual singkong yaitu dengan mengolah singkong menjadi *Modified Cassava Flour* (Mocaf). Mocaf adalah tepung fermentasi yang dapat digunakan sebagai substitusi tepung terigu. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan menambah nilai jual dari singkong. Metode yang dilakukan adalah sosialisasi dan praktek pembuatan mocaf. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta antusias dan mampu memahami proses pembuatan tepung mocaf. Dampak dari pengabdian ini dapat memberikan nilai tambah pada pangan lokal seperti singkong dan terjadinya peningkatan pengetahuan serta keterampilan.

Kata kunci: Karang Taruna, Limpakuwus, Mocaf, Singkong

Article Info

Received date: 25 June 2025

Revised date: 27 June 2025

Accepted date: 13 July 2025

PENDAHULUAN

Konsumsi tepung terigu di Indonesia meningkat pesat, mencapai 19,2 kg/kapita/tahun. Hal ini menyebabkan impor gandum meningkat hingga 6 juta ton per tahun (Wardani & Nuraeni, 2024). Guna mengurangi konsumsi terigu, perlu adanya batasan atau bahan makanan lain yang dapat menggantikan terigu sebagai sumber makanan masyarakat (Amri & Pratiwi, 2014). Salah satu alternatif pengganti dari tepung terigu adalah tepung mocaf. Kemiripan mocaf dengan tepung terigu yaitu dari segi warna, rasa, dan tekstur, sehingga dapat digunakan sebagai pengganti tepung terigu. Rasa mocaf sedikit berbeda dari terigu, tetapi masih dapat digunakan sebagai pengganti terigu (Achmad, et al., 2023).

Desa Limpakuwus Kabupaten Banyumas merupakan salah satu desa yang memiliki lahan yang berpotensi di bidang pertanian. Salah satu hasil pertanian yang ada di Desa Limpakuwus adalah singkong. Singkong merupakan salah satu pangan lokal sebagai sumber karbohidrat non-beras yang memiliki potensi untuk menunjang ketahanan pangan di Indonesia. Kandungan gizi dalam 100 gr singkong mengandung energi sebanyak 154 kalori. Selain itu, terdapat pula gizi lainnya seperti karbohidrat, protein, serat dan mineral (Sandy et al., 2022).

Singkong dapat dikembangkan sebagai bahan pokok alternatif dan juga bahan baku industri olahan. Produksi singkong pada tahun 2023 mencapai 16,76 juta ton, lebih tinggi sebesar 1,81 juta ton dibandingkan tahun sebelumnya (BPS, 2023). Saat ini hasil panen singkong belum diberdayakan secara maksimal, hanya untuk dijual dan konsumsi sendiri. Pemanfaatan singkong yang masih terbatas pada pemasaran produk mentah, sehingga nilai tambahnya belum dimanfaatkan dengan optimal.

Pekerjaan warga Desa Limpakuwus didominasi sebagai buruh tani. Faktor utama yang menghambat pengembangan potensi lokal diantaranya rendahnya tingkat pendidikan, minimnya akses pelatihan keterampilan, dan kurangnya pemahaman masyarakat tentang peluang ekonomi kreatif (Syamsu et al., 2024). Hasil pertanian singkong belum banyak dilakukan pengolahan terutama dalam bidang pangan. Harga singkong yang belum diolah cukup murah sekitar Rp.5.000/kg. Selain dijual secara langsung kepada pengepul, singkong diolah menjadi olahan pangan seperti kripik dan olahan tradisional. Rendahnya nilai tambah singkong dapat berdampak terhadap kesejahteraan petani.

Salah satu solusi menambah nilai jual singkong yaitu dengan mengolah singkong menjadi *Modified Cassava Flour* (Mocaf). Mocaf adalah tepung singkong yang dimodifikasi melalui proses fermentasi oleh bakteri asam laktat agar menyerupai tepung terigu (Achmad, et al., 2023; Nurrizka, et al., 2023; Sandy et al., 2022). Tujuan dari fermentasi adalah untuk mengubah karakteristik tepung sehingga dapat digunakan sebagai bahan baku berbagai produk pangan (DPKP, 2021).

Pelatihan pembuatan tepung mocaf di kelompok Karang Taruna Desa Limpakuwus sebagai bentuk pemberdayaan pemuda desa. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dari peserta dalam mengolah dan memanfaatkan sumber daya alam yang melimpah di Desa. Selain itu, dengan adanya kegiatan ini dapat memberdayakan pemuda desa untuk membuat produk yang memiliki nilai tambah dan memiliki nilai ekonomi.

METODE

Penerapan yang dilakukan kepada mitra sasaran adalah berupa pelatihan pembuatan tepung mocaf. Singkong menjadi salah satu produk yang banyak dihasilkan di Desa Limpakuwus, Kecamatan Sumbang, Kabupaten Banyumas. Pengolahan yang masih sederhana membuat singkong hanya dijual secara langsung atau pengolahan makanan tradisional. Tepung mocaf (*Modified Cassava Flour*) berbahan dasar singkong yang merupakan hasil pertanian di desa setempat yang dapat digunakan untuk mengurangi penggunaan tepung terigu. Kegiatan yang dilaksanakan pada pengabdian ini melalui beberapa tahapan diantaranya sebagai berikut :

1. Sosialisasi

Sosialisasi dilakukan dengan memberikan pemaparan tentang tepung mocaf, manfaat tepung mocaf dan cara mengolah singkong menjadi tepung mocaf. Diskusi dan pemaparan diberikan untuk menambah ilmu pengetahuan bagi mitra sasaran.

2. Pelatihan pembuatan tepung mocaf

Praktik pembuatan tepung mocaf dilakukan oleh mitra karang taruna dan dibantu oleh tim pelaksana. Pelatihan dilakukan dari tahap grading singkong, pengupasan, pemotongan, fermentasi, pengeringan, dan penepungan.

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Hasil

Pelatihan diawali dengan melakukan sosialisasi berupa pemaparan tentang proses pembuatan tepung mocaf dan manfaat tepung mocaf. Setelah pemaparan selesai, dilanjutkan dengan praktik langsung pembuatan tepung mocaf oleh Karang Taruna Desa Limpakuwus.

Tepung mocaf merupakan salah satu bentuk inovasi pangan lokal yang dikembangkan untuk meningkatkan nilai tambah singkong sebagai bahan baku utama. Pada proses pembuatan tepung mocaf terdapat proses fermentasi (Sandy et al., 2022). Proses fermentasi ini merupakan salah satu bentuk inovasi dimana modifikasi menggunakan mikroorganisme asam laktat (Asmoro, 2021). Proses fermentasi ini dapat meningkatkan derajat putih pada tepung mocaf (Sandy et al., 2022). Hasil yang diperoleh berupa tepung yang memiliki karakteristik mendekati tepung terigu dan bebas gluten (Edam, 2017). Mocaf dapat digunakan sebagai bahan substitusi tepung terigu dalam pembuatan aneka makanan. Bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan tepung mocaf antara lain singkong, asam sitrat, air, dan inokulum komersial. Alat yang diperlukan meliputi baskom, pisau, fermentor, tampah, pengering, penggiling, dan pengayak. Berikut diagram alir proses pembuatan tepung mocaf.



Gambar 1. Diagram alir pembuatan tepung mocaf.

Proses pembuatan tepung mocaf dimulai dengan mengupas singkong dan mengecilkan ukurannya seperti bentuk *chip*. Timbang singkong sebanyak 1,5 kg kemudian cuci bersih singkong. Rendam singkong dengan 3 L air dan asam sitrat 0,25% selama 1 jam. Cuci bersih rendaman tersebut, kemudian rendam singkong dengan 3 L air dan penambahan inokulum komersial selama 48 jam. Proses ini adalah proses fermentasi dari singkong. Keringkan singkong yang sudah difermentasi hingga kering patah. Giling singkong dan ayak tepung mocaf hasil penggilingan.

Pembahasan

Kegiatan ini dilaksanakan selama 5 hari dari tanggal 7 – 11 Oktober 2024 . Sebelum dilakukan kegiatan pelatihan para peserta mengikuti tes awal yang berisikan beberapa pertanyaan tentang pemahaman tentang tepung mocaf dan pembuatan tepung mocaf. Tim pelaksana terbagi dalam berbagai tugas antara lain sebagai instruktur dan fasilitator. Pada hari pertama pelatihan dimulai dari pukul 09.00 hingga pukul 13.00, kemudian dilanjutkan dengan pelatihan kembali setelah proses fermentasi selesai.

Pelatihan diawali dengan pembukaan dan pengenalan yang disampaikan oleh moderator. Kemudian dilanjutkan dengan sesi tanya jawab sebelum penjelasan materi. Penjelasan materi tentang tepung mocaf dan proses pembuatan tepung mocaf. Setelah pemaparan selesai dilakukan sesi *post test* untuk mengukur tingkat pengetahuan dari kelompok karang taruna. Kemudian dilakukan praktik langsung pembuatan tepung mocaf dari pengupasan singkong hingga proses awal fermentasi

Setelah proses perendaman selama 48 jam selesai, *chip* singkong dikeringkan dengan menggunakan *cabinet dryer*. Ciri *chip* yang telah kering adalah kering patah. Setelah proses

pengeringan selesai, *chip* singkong digiling hingga terbentuk tepung. Proses selanjutnya tepung diayak guna menghasilkan tepung yang halus.



Gambar 2. Proses pembuatan tepung mocaf

Dampak

Dampak dari pengabdian ini adalah warga Desa Limpakuwus yaitu dapat memberikan nilai tambah pada pangan lokal seperti singkong dan terjadinya peningkatan pengetahuan serta keterampilan.

SIMPULAN

Kesimpulan dari pengabdian yang dilaksanakan di Desa Limpakuwus yaitu dapat memperoleh ilmu pengetahuan mengenai proses pembuatan mocaf. Peserta dapat mengolah singkong menjadi produk yang memiliki nilai tambah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada Kemenristek Dikti yang telah memberikan dana pengabdian melalui Program Kosabangsa 2024.

REFERENSI

- Achmad, F., Ramadhan, M. R., Ramadhan, R., Fahni, Y., Mustafa, Suhartono. 2023. Pelatihan Pembuatan Mocaf Sebagai Pengganti Tepung Terigu Di Desa Titiwangi Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Dedikasi*. 2(2): 292-302.
- Amri, E., & Pratiwi, P. (2014). Pembuatan Mocaf (Modified Cassava Flour) Dengan Proses. *Jurnal Pelangi : Research of Education and Development*. 6(2):182-191.
- Asmoro, N. W. (2021). Karakteristik dan sifat tepung singkong termodifikasi (mocaf) dan manfaatnya pada produk pangan. *Journal of Food and Agricultural Product*. 1(1)
- Badan Pusat Statistik. 2023. Rata-Rata Konsumsi per Kapita Seminggu Beberapa Macam Bahan Makanan Penting, 2007-2024. <https://www.bps.go.id> .
- DPKP. (2021). Departemen Pertanian dan Ketahanan Pangan Indonesia.
- Edam, M. (2017). Aplikasi bakteri asam laktat untuk memodifikasi tepung singkong secara fermentasi. *Jurnal Penelitian Teknologi Industri Vol*. 9(1):1-8.

- Nurritzka, Satriana dan Zaidiyah. 2023. Studi Literatur : Pemanfaatan Mocaf (*Modified cassava flour*) sebagai Substrat dalam Pembuatan *Sourdough*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. 8(4):458-464.
- Sandy, Y., Nursanni, B., Gunawan, S., dan Januariansyah, S. 2022. Pemanfaatan Tepung Mocaf Menjadi Ragam Olahan Pangan pada UMKM di Desa Sumberejo Kecamatan Pagar Merbau Kabupaten Deli Serdang. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 4(3):748-752.
- Syamsu, K., Ishak, N., Ali, P., Husnah, D., Ramadhani, N. S., & Maulana, M. R. (2024). Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Melalui Pelatihan Pembuatan Es Krim Kelor Berbasis Bahan Tradisional Guna Mencegah Stunting Di Kelurahan Inalahi. *Pabitara: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 3(2):114-121.
- Wardani, A., & Nuraeni, A. (2024). Pengaruh Penambahan Ekstrak Daun Pohpohan terhadap Hasil Uji Organoleptik Mie tepung mocaf. *Jurnal Agroindustri Pangan*. 3(2):58–67.