

**Pemberdayaan Masyarakat Melalui Inovasi Produk *Modified Cassava Flour* Untuk Meningkatkan Nilai Tambah Singkong di Desa Labuhan Ratu**

Windy Dinda Kinanti<sup>1</sup>, Suci Amalia<sup>2</sup>, Ade Rahmad Kurniawan<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>) Institut Teknologi dan Sains Nahdlatul Ulama Lampung, Indonesia

✉ [dindakinantiwindy@gmail.com](mailto:dindakinantiwindy@gmail.com)

**Article Information:**

Received Juny 10, 2025

Revised Juny 30, 2025

Accepted July, 28, 2025

**Keywords:**

Community Empowerment,  
Modified Cassava Flour  
Product Innovation,  
Increasing Cassava Value-  
Added

**Abstract:** *This community service activity aims to increase the added value of local cassava through training in the production of Modified Cassava Flour (mocaf). The training was conducted in Labuhan Ratu Village, East Lampung, with the main participants being housewives and local residents. The method applied was an andragogical approach, adjusting material delivery to participants' characteristics, and carried out in a practical and participatory manner, covering stages such as peeling, washing, soaking, fermentation, drying, and milling. The results showed an improvement in participants' knowledge and skills in processing cassava into high-value products, while also creating opportunities for small-scale home industries. Furthermore, this activity contributed to strengthening household economies and supporting local food security. It is expected that this training will encourage the establishment of independent business groups based on cassava processing in the village.*

## PENDAHULUAN

Provinsi Lampung dikenal sebagai salah satu daerah penyangga pangan nasional, dengan komoditas unggulan seperti padi, jagung, singkong, dan tanaman perkebunan. Produksi singkong di Provinsi Lampung mengalami peningkatan yang cukup signifikan dalam lima tahun terakhir, termasuk di kabupaten Lampung Timur. Lampung Timur menyumbang jumlah yang cukup banyak dalam produksi singkong di provinsi Lampung. (Rochaeni 2022)

**Tabel 1.**  
**Produksi Singkong di Kabupaten Lampung Timur Tahun 2019–2023**

Tahun	Luas Panen (ha)	Produktivitas (ton/ha)	Produksi Singkong (ton)
2019	33.527	24,17	810.644
2020	32.004	23,71	758.924
2021	34.112	24,63	840.408
2022	35.370	25,08	887.759
2023*	36.210	25,67	929.989

*Sumber: BPS Kabupaten Lampung Timur (2020–2024)*

Berdasarkan data di atas, dapat dilihat terdapat peningkatan jumlah produksi singkong dari tahun ke tahun. Meskipun memiliki produksi yang melimpah, sebagian besar jenis singkong yang ditanam di desa Labuhan Ratu merupakan jenis singkong racun (*Manihot utilissima*). Singkong jenis ini tidak dapat dikonsumsi langsung tanpa melalui proses pengolahan yang tepat karena berisiko menimbulkan keracunan. Selama ini masyarakat desa hanya menjual hasil panen singkong dalam bentuk mentah ke pabrik terdekat untuk diolah menjadi tepung tapioka, namun dengan harga yang relatif rendah ditambah dengan potongan susut saat melakukan penimbangan yang bisa mempengaruhi turunnya harga jual sekitar 30–40%.

Rendahnya harga singkong belum mampu memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kesejahteraan petani dan keluarga di desa tersebut. Kondisi ini menjadi salah satu dasar pemikiran bagi mahasiswa KKN-T untuk menghadirkan inovasi sederhana namun berdampak, yaitu dengan mengolah singkong racun menjadi produk turunan yang memiliki nilai jual tinggi. Salah satu bentuk pengolahan potensial dari singkong racun adalah pembuatan *Modified Cassava Flour (mocaf)* atau tepung singkong termodifikasi. Menurut Syafitri & Rahayu *mocaf* adalah produk tepung olahan singkong yang dihasilkan dari proses fermentasi dengan ragi untuk menurunkan kadar Hidrogen Sianida (HCN) yang

terdapat dalam singkong. Tepung ini dapat menjadi alternatif pengganti dari tepung terigu impor.(Lisdayana et al. 2025) Dinas Ketahanan Pangan Daerah Kabupaten Grobogan, menyatakan bahwa tepung *mocaf* memiliki kelebihan bebas gluten, kaya akan serat, kalsium, dan fosfor, serta mengandung vitamin C dan fitoestrogen sehingga lebih sehat untuk dikonsumsi serta memiliki harga yang lebih tinggi dibandingkan dengan tepung terigu.(Kusumah et al. 2024) Selain itu proses pengolahan *mocaf* cukup sederhana dan dapat dilakukan di rumah dengan menggunakan peralatan rumah tangga, pengolahan ini juga diharapkan dapat berpotensi menjadi produk usaha rumahan yang bisa memberdayakan ibu rumah tangga sekaligus membuka peluang usaha kecil (UMKM) industri rumahan berbasis teknologi terapan hasil pertanian, sehingga dapat memperkuat ketahanan pangan keluarga serta meningkatkan kualitas hidup masyarakat Desa Labuhan Ratu secara berkelanjutan.

Kegiatan pendampingan akan dilakukan secara langsung melalui beberapa tahapan, dimulai dari sosialisasi potensi pengolahan singkong, pelatihan teknis dan praktik pembuatan *mocaf*, hingga pendampingan lanjutan untuk memastikan masyarakat mampu memproduksi secara mandiri. Dengan demikian, pelaksanaan program pemberdayaan berbasis pembuatan *mocaf* dalam kegiatan pengabdian masyarakat dapat menjadi jembatan antara potensi lokal dengan peluang pengembangan ekonomi kreatif pertanian. Inisiatif ini menjadi bukti nyata bahwa dengan sentuhan inovasi dan edukasi, komoditas yang sebelumnya kurang bernilai dapat diolah menjadi produk unggulan yang membawa manfaat kesehatan, ekonomi, dan sosial.(Umam 2023)

## METODE

Tujuan pelatihan pembuatan tepung *mocaf* adalah untuk meningkatkan ketrampilan masyarakat dalam pengolahan singkong racun menjadi produk yang memiliki nilai jual tinggi, dengan memanfaatkan potensi yang sudah dimiliki oleh masyarakat seperti ketersediaan bahan baku, pengetahuan tradisional, serta semangat belajar dan gotong royong yang kuat, maka metode yang cocok digunakan adalah *Asset-Based Community Development* (ABCD) atau pendekatan pengembangan masyarakat berbasis aset.(Salim 2024) Kusumawardani, mengatakan bahwa pendekatan ABCD ini ingin melakukan pemberdayaan komunitas bermodalkan aset dan kekuatan yang dimiliki oleh komunitas itu sendiri bukan semata-mata mengatasi kekurangan. Pendekatan ini dipilih karena berfokus pada penguatan potensi dan aset yang dimiliki oleh masyarakat. Strategi ini dianggap lebih tepat dalam mendorong kemandirian secara keberlanjutan, khususnya dalam rangka pemberdayaan masyarakat melalui pengolahan singkong

racun menjadi produk bernilai jual tinggi, yaitu *mocaf*. (Qiyami n.d.) Tahapan dalam pendekatan ini dilakukan sebagai berikut:

1. *Asset Identification* (Penemuan Aset)

Tahap awal dimulai dengan observasi dan komunikasi langsung bersama warga untuk mengidentifikasi potensi yang ada di lingkungan desa. Aset yang ditemukan meliputi sumber daya alam berupa ketersediaan singkong racun dalam jumlah besar, sumber daya manusia seperti ibu rumah tangga yang antusias untuk belajar, serta fasilitas sederhana yang dapat dimanfaatkan dalam proses produksi. Selain itu, kekuatan sosial seperti kelompok ibu-ibu PKK, dan kelompok majelis taklim juga menjadi potensi pendukung yang penting dalam kegiatan pelatihan.

2. *Building Relationship* (Membangun Hubungan dan Harapan Bersama)

Setelah potensi terpetakan, dilakukan diskusi partisipatif untuk merumuskan harapan masyarakat terhadap kegiatan pendampingan. Warga menyampaikan keinginan untuk memanfaatkan singkong racun menjadi produk olahan yang lebih bernilai, meningkatkan pendapatan rumah tangga, serta membentuk usaha rumahan yang berkelanjutan sebagai alternatif ekonomi.

3. *Community Planning* (Perencanaan Aksi Komunitas)

Tahap berikutnya adalah merancang kegiatan secara kolaboratif, berdasarkan hasil identifikasi aset dan harapan masyarakat. Rangkaian kegiatan yang disusun antara lain: sosialisasi tentang potensi pengolahan *mocaf*, rencana pelatihan teknis pembuatan *mocaf*, dan rencana praktik langsung bersama peserta kegiatan pelatihan. Selain itu, dilakukan diskusi mengenai peluang pengembangan usaha berbasis tepung *mocaf* di tingkat rumah tangga.

4. *Define/Delivery* (Implementasi dan Tindak Lanjut)

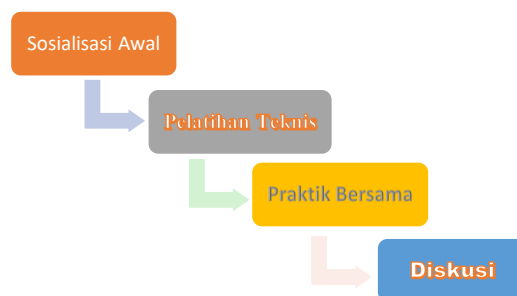
Tahap akhir dalam pelaksanaan kegiatan yang telah direncanakan adalah mahasiswa bersama warga melaksanakan pelatihan pembuatan *mocaf* secara langsung. Proses ini disertai pendampingan dan evaluasi berkala untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta dan melihat keberhasilan dalam pengolahan produk secara mandiri. (Srirejeki et al. 2020)

## PEMBAHASAN

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, pendekatan pendampingan dilakukan secara partisipatif dan edukatif melalui pelatihan pembuatan *mocaf* berbasis *Asset-Based Community Development* (ABCD). Setelah melakukan observasi dan wawancara secara langsung dengan beberapa warga di desa Labuhan Ratu didapatkan informasi terkait aset dan kekuatan yang dimiliki oleh masyarakat berupa ketersediaan singkong racun dalam jumlah besar, sumber daya manusia,

antusias masyarakat untuk belajar, meningkatkan nilai tambah terhadap harga jual singkong yang rendah, ketersediaan fasilitas pengolahan, dan kekuatan sosial, serta semangat masyarakat dalam bergotong royong. Aset ini merupakan modal penting yang dapat dimanfaatkan untuk melakukan pendampingan dalam pembuatan tepung *mocaf*.

Tahap pendekatan selanjutnya adalah membangun hubungan dan harapan bersama. Pada tahap ini dilakukan dengan berbincang dan berdiskusi dengan beberapa masyarakat. Hasil dari tahap ini adalah masyarakat terlihat antusias untuk mencari solusi dari rendahnya harga singkong racun dan memanfaatkannya menjadi produk inovasi yang memiliki daya jual tinggi yaitu tepung *mocaf*, selain itu masyarakat tergerak untuk mengembangkan program inovasi ini menjadi usaha kecil berskala rumah tangga atau UMKM. Setelah berhasil membangun hubungan dan harapan bersama langkah selanjutnya adalah merencanakan kegiatan pelatihan pembuatan *mocaf*. Rencana kegiatan yang disusun antara lain: sosialisasi tentang potensi pengolahan *mocaf*, rencana pelatihan teknis pembuatan *mocaf*, dan rencana praktik langsung bersama peserta kegiatan pelatihan, serta rencana pengembangan usaha berbasis tepung *mocaf* di tingkat rumah tangga. Tahap akhir dari pendekatan ini adalah implementasi dan tindak lanjut. Implementasi pendampingan ini dimulai dengan pendataan warga yang berminat mengikuti pendampingan. Proses pengembangan produk di masyarakat menunjukkan bahwa implementasi inovasi teknologi sederhana seperti fermentasi, penggunaan alat semi modern, hingga pengetahuan tentang pengemasan higienis dan pemasaran digital turut memperkuat transformasi ini. (Restiana et al. 2023)



Gambar 1 Alur Kegiatan

Kegiatan ini melibatkan 20 peserta yang sebagian besar merupakan ibu rumah tangga dan pelaku usaha kecil di dusun 02 RT 08 desa Labuhan Ratu. Kegiatan dilaksanakan melalui beberapa tahapan, mulai dari sosialisasi, pelatihan teknis, hingga praktik langsung pembuatan *mocaf*. Setiap tahapan dirancang untuk memperkuat kapasitas masyarakat dalam mengolah produk lokal secara mandiri

dan berkelanjutan. Pendampingan dilakukan melalui beberapa alur kegiatan sistematis yang disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan masyarakat:

## 1. Sosialisasi Awal



Gambar 2 Sosialisasi dan pelatihan teknis pembuatan MOCAF kepada ibu rumah tangga dan warga setempat

Kegiatan dimulai dengan pertemuan warga dan penyampaian informasi mengenai potensi pengolahan singkong racun menjadi *mocaf*, menjelaskan keunggulan tepung *mocaf* dari segi ekonomi, gizi, dan produk olahan dari tepung *mocaf*. Dilihat dari segi ekonomi, tepung *mocaf* memiliki harga yang tinggi jika dibandingkan dengan tepung terigu impor. Menurut Nurhasanah & Susanto (2022), tepung *mocaf* mengandung kalsium, fosfor, dan serat yang lebih tinggi dibandingkan dengan tepung terigu, kaya vitamin C, bebas gluten, mengandung fitoestrogen, dan rendah gula. Dengan banyaknya manfaat yang dimiliki tepung *mocaf* bagi kesehatan, saat ini tepung *mocaf* banyak diminati oleh orang yang ingin menerapkan gaya hidup sehat. Tepung *mocaf* memiliki beberapa kesamaan sifat dengan tepung terigu, sehingga dapat digunakan untuk membuat olahan makanan seperti kue, gorengan yang lebih sehat jika dibandingkan dengan tepung terigu. Pendekatan pelatihan yang menggabungkan edukasi teori dan praktik langsung mampu meningkatkan pemahaman sekaligus keterampilan masyarakat dalam mengolah potensi lokal menjadi produk bernilai ekonomi (Amalia, 2021).

## 2. Pelatihan Teknis

Rohmah & Yuliana, mengatakan bahwa pelatihan teknis yang dilakukan menerapkan teori pembelajaran orang dewasa (*andragogi*) yang disesuaikan dengan karakteristik peserta, yaitu ibu rumah tangga dan warga setempat. Materi diberikan secara praktis dan partisipatif agar mudah dipahami dan diaplikasikan. (Hadiyanti 2023) Peserta diberikan materi mengenai tahapan pembuatan *mocaf*, mulai dari pengupasan, pencucian, perendaman, fermentasi,



pengeringan, hingga penepungan. Kegiatan ini berlangsung secara interaktif dan melibatkan praktik langsung.

### 3. Praktik Bersama

Praktik dilakukan dengan peralatan sederhana milik warga. Peserta dibagi dalam kelompok kecil untuk mencoba langsung membuat *mocaf* dari singkong racun yang tersedia di desa. Adapun tahapan teknis pembuatan *mocaf* yang dipraktikkan secara bersama-sama meliputi:

#### a) Sortir Singkong Racun

Singkong yang digunakan dalam proses pembuatan *mocaf* adalah jenis singkong racun (*manihot utilissima*) yang memiliki kandungan pati tinggi, namun tidak bisa dikonsumsi langsung karena mengandung senyawa beracun (asam sianida/HCN). Oleh karena itu, tahap awal yang sangat penting adalah melakukan sortasi atau pemilihan singkong dengan kriteria masih segar, tidak busuk, tidak bercela, dan berukuran.

#### b) Pembersihan

Setelah melalui proses sortir, singkong kemudian dikupas menggunakan pisau dapur biasa sebagai alat sederhana yang mudah ditemukan di rumah tangga. Setelah dikupas, umbi singkong dicuci menggunakan ember besar dan air bersih untuk menghilangkan sisa tanah, getah, serta kotoran lain yang menempel pada permukaan umbi. Proses pencucian dilakukan secara menyeluruh dengan cara merendam dan menggosok singkong menggunakan tangan atau sikat plastik, sehingga kebersihan bahan baku tetap terjaga.



Gambar 3 Proses pengupasan dan pencucian singkong

## 2. Pengirisan Singkong



*Gambar 4 Proses pengirisan singkong dengan menggunakan alat pemotong keripik*

Proses pengirisan dilakukan setelah singkong dicuci dan ditiriskan. Pengirisan bertujuan untuk memperkecil ukuran bahan sehingga mempermudah proses fermentasi dan pengeringan. Pengirisan dilakukan menggunakan alat pemotong keripik manual, yaitu alat sederhana yang biasa digunakan untuk mengiris tipis bahan makanan seperti singkong atau kentang. Alat ini mudah ditemukan di pasaran dan sangat cocok digunakan dalam skala rumah tangga atau produksi kecil. Irisan yang dihasilkan cenderung seragam dan tipis, sehingga dapat mempercepat proses fermentasi dan menghasilkan tepung *mocaf* yang berkualitas.

### c) Perendaman Singkong



*Gambar 5 Proses fermentasi menggunakan ragi tape*

Irisan singkong kemudian direndam dalam air bersih selama 2–3 hari untuk memulai fermentasi awal. Pada tahap ini, ragi tape ditambahkan ke dalam air rendaman untuk mempercepat dan mengoptimalkan proses fermentasi.



Ragi tape mengandung mikroorganisme seperti *Saccharomyces cerevisiae* dan *Amylomyces rouxii* yang membantu menurunkan kadar racun asam sianida (HCN) secara lebih efektif. Selain mengurangi racun, fermentasi dengan ragi tape juga membantu melunakkan tekstur singkong, meningkatkan aroma, serta mempersiapkan substrat singkong agar lebih siap untuk tahap pengolahan berikutnya. Proses ini sangat penting untuk menjamin keamanan dan mutu hasil tepung *mocaf* yang dihasilkan.

d) Penjemuran



Gambar 6 Penjemuran Singkong Hasil Fermentasi

Singkong hasil fermentasi dijemur di bawah sinar matahari selama 2–3 hari hingga benar-benar kering. Proses penjemuran dilakukan secara langsung di bawah sinar matahari untuk memanfaatkan panas alami yang efisien dan ramah lingkungan. Penjemuran dilakukan di atas alas bersih, seperti tampah, anyaman bambu, atau plastik bersih, agar singkong tidak tercemar oleh debu, kotoran, atau kontak langsung dengan tanah. Sebagai alternatif, penjemuran juga dapat dilakukan menggunakan oven pengering (*dryer oven*), terutama saat cuaca tidak mendukung atau untuk efisiensi waktu dan higienitas. Suhu ideal untuk pengeringan menggunakan oven berkisar antara 50–60°C dan dilakukan selama beberapa jam hingga kadar air singkong mencapai titik kering sempurna (sekitar 12–14%). Penggunaan oven memungkinkan kontrol suhu yang lebih stabil sehingga dapat mencegah pertumbuhan jamur dan menjaga mutu bahan baku *mocaf* secara optimal.

e) Penggilingan



*Gambar 7 Penggilingan singkong kering menjadi tepung Mocaf*

Singkong yang sudah kering kemudian digiling menggunakan mesin penepung skala kecil. Jika tidak tersedia, dapat digunakan blender rumah tangga secara bertahap. Hasil gilingan yang belum halus sempurna akan dilanjutkan ke tahap penyaringan.

f) Pengayakan



*Gambar 8 Proses Pengayakan Tepung Mocaf*

Tepung hasil gilingan kemudian diayak menggunakan saringan halus untuk memisahkan bagian yang kasar dan mendapatkan tekstur tepung yang lebih lembut dan seragam. Proses pengayakan ini juga berguna untuk meningkatkan kualitas akhir *mocaf* dan memudahkan penggunaannya dalam berbagai aplikasi pangan seperti roti, kue, atau mie.

g) Pengemasan Produk *Mocaf*



Gambar 9 Pengemasan Tepung *Mocaf*

Tepung *mocaf* yang telah jadi dikemas dalam plastik transparan atau bahan kemasan kedap udara seperti standing pouch aluminium foil untuk menjaga kualitas produk. Sebelum dikemas, pastikan tepung benar-benar kering agar tidak menimbulkan kelembaban yang dapat memicu jamur. Kemudian, kemasan diberi label sederhana yang memuat informasi penting seperti nama produk, tanggal produksi, masa kedaluwarsa, komposisi, dan nama kelompok/UMKM pengolah. Pengemasan yang baik tidak hanya berguna untuk menjaga mutu dan memperpanjang masa simpan produk, tetapi juga membantu dalam branding dan meningkatkan nilai jual di pasaran, terutama jika produk akan dipasarkan secara lebih luas atau dijual di toko oleh-oleh lokal dan *e-commerce*. Peserta pelatihan memperoleh keterampilan praktis dan pemahaman menyeluruh tentang proses produksi *mocaf* dari awal hingga akhir, yang dapat diterapkan secara mandiri dalam skala rumah tangga. Kegiatan ini diharapkan menjadi langkah awal menuju kemandirian pangan dan peningkatan ekonomi warga melalui pemanfaatan komoditas lokal. (Hidayat and Triharyanto 2016)

4. Diskusi



Gambar 10 Foto Hasil Akhir Produk Tepung Mocaf

Kegiatan diskusi dilakukan setelah sesi pelatihan berakhir sebagai wadah evaluasi dan tukar pikiran antara pemateri dan peserta. Tahap ini dilaksanakan dengan pendampingan rutin untuk memantau perkembangan keterampilan serta kesiapan warga dalam memproduksi *mocaf* secara mandiri. Selain itu, sebagian peserta menerima bimbingan tambahan terkait teknik pengemasan yang tepat serta ide-ide inovatif pengembangan produk olahan berbasis tepung *mocaf*, guna meningkatkan nilai jual dan daya saing di pasar.

### Hasil dari Pendampingan

Hasil dari kegiatan pendampingan ini menunjukkan bahwa masyarakat mampu memahami proses pengolahan *mocaf* secara mandiri. Beberapa peserta bahkan telah mencoba membuat *mocaf* di rumah menggunakan peralatan rumah tangga. Produk yang dihasilkan memiliki warna dan tekstur yang cukup baik, dan dapat digunakan sebagai bahan dasar olahan makanan seperti kue, *brownies*, dan gorengan. Selain itu, kegiatan ini menumbuhkan semangat kewirausahaan lokal dan membuka peluang terbentuknya unit usaha mikro berbasis rumah tangga. Dengan adanya pelatihan ini, masyarakat tidak hanya memperoleh pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga menyadari nilai ekonomi dari singkong racun yang sebelumnya memiliki nilai jual yang rendah.

Sisi edukatif dari pelatihan ini adalah meningkatnya pengetahuan peserta mengenai proses fermentasi, keamanan pangan, teknik produksi, hingga aspek higienitas dan pengemasan produk. Selain mendapatkan wawasan baru, peserta juga memperoleh keterampilan praktis yang dapat langsung diterapkan di rumah sebagai upaya peningkatan pendapatan sekaligus memperkuat ketahanan pangan keluarga. Selama pelaksanaan kegiatan, ditemukan sejumlah kendala seperti keterbatasan alat pengering (oven), cuaca mendung yang memperlambat penjemuran, dan kurangnya pemahaman awal mengenai bahaya HCN dalam singkong racun. Namun, melalui diskusi dan pendekatan edukatif, peserta mulai memahami pentingnya setiap tahapan produksi. Sebagai solusi, penggunaan oven bersuhu 60–70°C dianjurkan untuk menggantikan

penjemuran alami saat kondisi tidak mendukung. Kegiatan ini memiliki potensi dampak jangka panjang dalam meningkatkan pendapatan rumah tangga, mengurangi ketergantungan pada tepung terigu impor, serta memperkuat pola konsumsi berbasis pangan lokal. Apabila dikembangkan lebih lanjut dengan pelatihan tambahan tentang pengemasan dan pemasaran, produk *mocaf* dari Desa Labuhan Ratu berpotensi menjadi komoditas unggulan desa yang berdaya saing tinggi di pasar lokal maupun regional, serta turut berkontribusi dalam mewujudkan ketahanan pangan keluarga secara berkelanjutan.

**Tabel 2.**  
**Hasil Pendampingan Pembuatan *Mocaf* di Desa Labuhan Ratu**

No	Aspek yang Diamati	Hasil yang Dicapai	Keterangan
1	Jumlah Peserta	20 orang (ibu rumah tangga & pelaku UMKM lokal)	RT 08 Dusun 02 Desa Labuhan Ratu
2	Tingkat Partisipasi Peserta	Sangat aktif	Terlihat dari diskusi, praktik, dan tanya jawab
3	Pemahaman Proses Pembuatan <i>Mocaf</i>	85% peserta mampu memahami tahapan pembuatan secara mandiri	Berdasarkan evaluasi lisan dan praktik langsung
4	Kualitas Produk <i>Mocaf</i>	Warna cerah, tekstur halus, kadar air rendah	Cocok untuk diolah menjadi berbagai produk makanan
5	Potensi Usaha Lanjutan	4 peserta menyatakan minat menjadikan <i>mocaf</i> sebagai produk rumahan	Masih perlu pendampingan lanjutan
6	Alat yang Digunakan	Parutan manual, baskom, kain saring, loyang pengering	Menggunakan peralatan rumah tangga sederhana
7	Dampak Sosial	Meningkatnya kesadaran tentang nilai tambah komoditas lokal	Terjadi diskusi lanjutan tentang ide pengemasan
8	Tantangan	Cuaca hujan menghambat proses pengeringan <i>mocaf</i>	Solusi: jemur indoor pakai kipas/pemanas sederhana

### Evaluasi dan Tindak Lanjut



Kegiatan pelatihan dan praktik pembuatan *Modified Cassava Flour (Mocaf)* di Desa Labuhan Ratu berjalan dengan lancar dan mendapatkan respons yang sangat positif dari masyarakat, khususnya kelompok ibu rumah tangga yang menjadi peserta utama dalam kegiatan ini. Antusiasme warga terlihat jelas dari keterlibatan aktif mereka selama seluruh rangkaian proses pelatihan, mulai dari sesi penyampaian materi, diskusi kelompok, hingga praktik langsung teknis pembuatan *mocaf* yang dilakukan secara bergotong royong. Para peserta tidak hanya menunjukkan minat yang tinggi, tetapi juga semangat untuk menerapkan pengetahuan yang didapat ke dalam kegiatan rumah tangga mereka. Pelatihan ini memberikan manfaat langsung dalam mendukung ketahanan pangan keluarga karena mengajarkan cara mengolah singkong khususnya singkong beracun menjadi produk pangan yang aman, bergizi, dan bernilai jual. Selain itu, pelatihan ini juga membuka peluang ekonomi baru bagi masyarakat dengan mendorong pengembangan usaha kecil berbasis olahan singkong. Pemanfaatan bahan pangan lokal seperti singkong tidak hanya mengurangi ketergantungan terhadap produk terigu impor, tetapi juga meningkatkan kesadaran akan potensi besar yang dimiliki desa dalam mengelola sumber daya alam.

Tahap akhir kegiatan berfokus pada evaluasi hasil pelatihan, diskusi kelompok, dan pendampingan kepada warga yang berminat mengembangkan usaha *mocaf* secara berkelanjutan. Pada tahap ini dilakukan pembahasan kendala yang ditemukan selama proses produksi tepung *mocaf* beserta solusi penyelesaiannya, perancangan merek dan *branding* produk, pemberian materi tentang teknik pemasaran sederhana baik secara *offline* maupun *online*, perhitungan biaya produksi dan pengelolaan usaha rumahan, serta identifikasi peluang kolaborasi dengan pemerintah desa atau mitra UMKM. Seluruh rangkaian ini bertujuan memperkuat pemahaman peserta, mengatasi kendala di lapangan, dan mendorong terbentuknya usaha kecil berbasis potensi lokal secara mandiri dan berkelanjutan.

Kendala yang dialami selama pelatihan pembuatan tepung *mocaf* adalah kurangnya konsentrasi warga jika dijelaskan dengan menggunakan metode ceramah, hendaknya pemateri menyampaikan materi dengan menggunakan metode yang menarik dan memberikan contoh langsung yang mudah dipahami oleh peserta pelatihan. Pada pembuatan tepung *mocaf* terdapat kendala cuaca yang tidak menentu dan dapat menghambat proses pengeringan irisan singkong sehingga berpotensi tumbuh jamur pada singkong yang telah difermentasi. Solusi dari kendala ini adalah dengan mengeringkan singkong menggunakan *dry oven* dengan suhu 60°C – 80°C atau menjemur di dalam ruangan (*indoor*) dengan menggunakan kipas.

Kurangnya kemampuan masyarakat dalam pemanfaatan teknologi untuk membuat desain merk, menyebabkan masyarakat kesulitan membuat desain merek untuk produk tepung *mocaf* yang mereka buat. Pemanfaatan jasa pembuat desain dan cetak merek dapat menjadi solusi untuk branding produk sesuai dengan jenis produk yang akan dipasarkan. Banyak warga sekitar yang belum mengerti tentang tepung *mocaf* baik manfaat maupun pemanfaatannya. Sehingga hasil penjualan di lingkungan sekitar masih sangat rendah, perlu adanya lingkup pemasaran yang lebih luas seperti penjualan menggunakan *marketplace*. Untuk itu perlu ada bimbingan tentang penjualan secara online atau mencari mitra yang sudah mampu menjangkau pemasaran produk yang lebih luas seperti UMKM, dekranasda, toko oleh-oleh dan lain-lain.

Peserta pelatihan belum mampu menentukan harga jual produk, sehingga perlu adanya bimbingan untuk menghitung biaya produksi baik dari bahan baku, jasa, peralatan yang digunakan dalam proses produksi, yang kemudian dibandingkan dengan jumlah produk dan keuntungan yang dihasilkan. Pemahaman ini sangat penting agar pelaku usaha tidak mengalami kerugian dan dapat menentukan harga yang sesuai dengan pasar. Selain itu, kemampuan menghitung harga jual juga membantu dalam perencanaan usaha jangka panjang. Dengan bimbingan yang tepat, peserta diharapkan mampu membuat perhitungan sederhana secara mandiri untuk menunjang keberlanjutan usaha tepung *mocaf*.

## KESIMPULAN

Potensi produksi singkong racun yang melimpah di wilayah Kabupaten Lampung Timur, Kecamatan Labuhan Ratu, Desa Labuhan Ratu, belum dimanfaatkan secara optimal. Melalui kegiatan ini, masyarakat diberikan pemahaman dan keterampilan teknis untuk mengolah singkong menjadi tepung *mocaf*, yang memiliki nilai ekonomi lebih tinggi, kandungan gizi yang lebih baik dibandingkan dengan tepung terigu impor. Dari kegiatan ini, peserta memperoleh pengetahuan baru tentang cara mengurangi kadar racun asam sianida (HCN) pada singkong racun melalui proses fermentasi, serta keterampilan dalam memproduksi *mocaf* secara mandiri dengan memanfaatkan peralatan sederhana yang tersedia di rumah tangga. Pelatihan ini juga membuka wawasan masyarakat tentang peluang usaha baru yang berbasis bahan baku lokal dan ramah lingkungan, serta mendorong pemanfaatan sumber daya pertanian yang selama ini kurang tergarap secara maksimal dalam rangka memperkuat ketahanan pangan keluarga. Diharapkan setelah pelatihan ini, masyarakat mampu mengembangkan usaha *mocaf* dalam skala rumah tangga maupun kelompok, sehingga dapat menjadi salah satu alternatif sumber penghasilan dan turut mendukung ketahanan pangan lokal.

Secara keseluruhan, pelaksanaan kegiatan ini menunjukkan bahwa pelatihan berbasis potensi lokal yang dilakukan secara sederhana namun tepat sasaran dapat memberikan dampak nyata bagi pemberdayaan masyarakat desa. *Mocaf* tidak hanya menjadi produk olahan pangan, tetapi juga memiliki nilai tambah dari hasil pertanian yang dulunya kurang termanfaatkan menjadi produk bernilai ekonomi, gizi, dan sosial, serta berkontribusi dalam memperkuat ketahanan pangan keluarga. Agar dampak dari kegiatan ini dapat terus berkelanjutan dan berkembang lebih luas, maka diperlukan dukungan nyata dari pemerintah desa. Bentuk dukungan tersebut dapat berupa penyediaan alat produksi skala kecil, pelatihan lanjutan dalam aspek pengemasan dan strategi pemasaran produk, serta pembentukan kelompok usaha bersama atau koperasi lokal yang fokus pada pengembangan *mocaf*. Dengan adanya dukungan tersebut, *mocaf* tidak hanya berperan sebagai solusi inovatif dalam pemanfaatan singkong racun, tetapi juga sebagai sarana untuk memperkuat ketahanan pangan keluarga dan meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat secara berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hadiyanti, Puji. 2023. *Partisipasi Dan Identifikasi Pembelajaran Masyarakat Dan Orang Dewasa*. Agree Media Publishing.
- Hidayat, Yuniawan, and Eddy Triharyanto. 2016. "Peningkatan Daya Jual Aneka Produk Olahan Makanan Melalui Teknik Pengemasan Produk." *Jurnal Kewirausahaan Dan Bisnis* 19(10).
- Kusumah, Slamet Hadi, Ahmad Fikri, Aisyah Nurkhopipah, M. Gizi, Suci Apsari Pebrianti, and H. Sanusi. 2024. *Potensi Komoditas Pangan Lokal Di Kabupaten Kuningan*. Deepublish.
- Lisdayana, Nurmalisa, Nadia Siti Nurhaliza, Dwiwati Pujimulyani, Nurma Handayani, Umi Purwandari, Achmad Subagio, and Nila Kusumawaty. 2025. *TEKNOLOGI PANGAN NABATI TERFERMENTASI*. Azzia Karya Bersama.
- Qiyami, Kamela Ezam. n.d. "Strategi Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Melalui Metode Asset Based Community Development Dalam Pengembangan Ekonomi Pariwisata."
- Restiana, Nanda, Iesti Rosita Amalia, Anifah Anifah, and Layla Mardliyah. 2023. "Pelatihan Pembuatan Olahan Singkong Inovatif Untuk Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Desa Srowot." *Kampelmas* 2(2):
- Rochaeni, Siti. 2022. "Analisis Peran Sektor Pertanian Terhadap Perekonomian Provinsi Lampung Tahun 2000-2019."
- Salim, Emil. 2024. *Mengolah Singkong Menjadi Tepung Mocaf, Bisnis Produk Alternatif Pengganti Terigu*. Penerbit Andi.

- Srirejeki, Kiky, Agus Faturahman, Warsidi Warsidi, Permata Ulfah, and Eliada Herwiyanti. 2020. "Pemetaan Potensi Desa Untuk Penguatan Badan Usaha Milik Desa Dengan Pendekatan Asset Based Community-Driven Development." *Warta LPM* 23(1):
- Umam, Khotibul. 2023. "Sinergi Komunitas Dan Pengembangan Mocaf Pemberdayaan Komunitas Melalui Inovasi Produk Lokal Di Cilacap."
- Amalia, S., Nikmatullah, D., & Yanfika, H. (2024). *Motivasi generasi muda dalam berusahatani padi untuk mewujudkan ketahanan pangan di Kabupaten Lampung Selatan*. Ganaya: Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora, 7(2)
- Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung. (2023). *Provinsi Lampung dalam Angka 2023*. BPS Provinsi Lampung.
- Dinas Ketahanan Pangan Daerah Kabupaten Grobogan. (2020, Februari 12). *Keunggulan Tepung Mocaf*. Diakses dari <https://dkpd.grobogan.go.id/berita/keunggulan-tepung-mocaf/>
- Hadi, S., & Rahmawati, D. (2021). Peningkatan nilai ekonomi singkong melalui pembuatan MOCAF sebagai alternatif pengganti tepung terigu. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 22(1)
- Kementerian Pertanian RI. (2020). *Pedoman Teknis Pengolahan MOCAF*. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan.
- Kusumawardani, D. (2024). *Mengenal pendekatan ABCD (Asset Based Community Development)*
- Lestari, N., & Widodo, E. (2019). Pelatihan pengolahan singkong menjadi produk pangan lokal. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Pertanian*, 4(2),
- Nurhasanah, I., & Susanto, M. (2022). Inovasi teknologi pengolahan singkong sebagai upaya ketahanan pangan keluarga. *Jurnal Ketahanan Pangan*, 6(1), 55–63.
- Rohmah, M., & Yuliana, D. (2021). Teknologi tepat guna dalam pemberdayaan masyarakat berbasis potensi lokal. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 5(2),