



Pelatihan Pengembangan Tepung Mocaf Dari Singkong Sebagai Bahan Pangan Di Desa Kading Kecamatan Tanete Riaja Kabupaten Barru

Nur Laylah¹, A. Ridwan Makkulawu², Ernawati Jassin³, Ilham Ahmad⁴, Zulfitriany D. Mustaka⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Agroindustri Politeknik Pertanian Negeri Pangkep, Indonesia.

Abstrak

Desa Kading, Kecamatan Tanete Riaja, Kabupaten Barru memiliki beberapa komoditas pangan di antaranya adalah singkong. Selama ini pemanfaatan hasil panen singkong masih belum dikelola dengan maksimal dikarenakan minimnya pengetahuan dan ketrampilan masyarakat akan potensinya. Telah dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh tim abdi masyarakat dari Program Studi Agroindustri, Politeknik Pertanian Negeri Pangkep, yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan masyarakat Desa Kading dalam pemanfaatan singkong menjadi mocaf sebagai bahan pangan yang bernilai ekonomi tinggi. Kegiatan dilakukan melalui sosialisasi potensi singkong yang dapat diolah menjadi mocaf sebagai bahan pangan yang tinggi serat dan bebas gluten, yang dapat digunakan untuk mensubstitusi tepung terigu. Kegiatan dilanjutkan dengan praktik pengolahan singkong menjadi tepung mocaf. Kegiatan diikuti oleh masyarakat terutama wanita tani Desa Kading dan didampingi oleh perangkat desa, yang menghasilkan produk tepung mocaf. Dengan adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan masyarakat desa khususnya dalam pengolahan singkong menjadi tepung mocaf yang bernilai ekonomi tinggi.

Kata Kunci: mocaf, singkong, Desa Kading, pengabdian, pangan.

PENDAHULUAN

Kecukupan pangan di Indonesia secara mandiri masih merupakan masalah serius yang harus kita hadapi saat ini dan masa yang akan datang. Bahan pokok utama masih bertumpu pada beras. Meskipun di beberapa daerah sebagian kecil penduduk mengkonsumsi pangan pokok non beras seperti jagung atau komoditi lainnya (singkong). Kecenderungan saat ini adalah masih banyak masyarakat beralih ke bahan pangan beras bahkan terigu yang bukan komoditi pangan lokal tetapi merupakan bahan pangan impor, sehingga persoalan kecukupan pangan dan ketahanan pangan sangat rendah. Hal demikian menjadikan perubahan atau pergeseran pola konsumsi pangan pokok bagi masyarakat Indonesia secara keseluruhan dan berkelanjutan.

Program ketahanan pangan (*food security*) diharapkan mampu menyediakan pangan yang memadai dari segi jumlah maupun mutunya bagi masyarakat, khususnya bahan pangan pokok lokal sumber karbohidrat atau kalori. Saat ini Indonesia masih jauh dari harapan untuk menuju swasembada pangan, dalam arti tidak seluruh wilayah dapat memenuhi sendiri kebutuhan pangan yang beraneka ragam, sehingga pada saat tertentu terjadi ketimpangan antara permintaan pangan yang selalu meningkat dengan persediaan pangan, yang pada gilirannya harus dilakukan impor berbagai ragam pangan dari negara lain yang berarti mangurangi devisa negara. Oleh sebab itu diperlukan sosialisasi dan penggalakan program pemanfaatan pangan lokal yang beraneka ragam bagi masyarakat dalam upaya mencapai ketahanan pangan dan atau swasembada pangan yang sebenarnya (bukan hanya swasembada beras). Pengenalan pangan lokal terlebih dahulu dilakukan di pedesaan karena program pemerintah akan berhasil apabila dimulai dari yang kecil yaitu pedesaan. Tim abdi masyarakat membidik Desa Kading sebagai penghasil tanaman singkong yang cukup melimpah.

Desa Kading adalah salah satu desa yang terletak di Kecamatan Tanete Riaja Kabupaten Barru Provinsi Sulawesi Selatan, dengan luas wilayah mencapai 22.69 km². Jarak desa ini dari kota Makassar adalah sejauh 103,7 km yang dapat ditempuh selama 2 jam 20 menit dengan menggunakan kendaraan roda empat. Desa ini merupakan suatu kawasan yang dianugerahi potensi ekonomi yang cukup tinggi di sektor pertanian, khususnya dalam produksi padi, jagung, dan sayur. Tanaman lain yang banyak ditanam adalah singkong dan ubi jalar, namun komoditi ini masih sebatas dijual ke pasar dalam keadaan mentah atau diolah dengan cara menggoreng atau direbus, ada juga yang diolah menjadi kripik dan pakan ternak.

Salah satu produk yang dapat meningkatkan nilai jual singkong adalah mengolahnya menjadi tepung mocaf. Mocaf merupakan produk tepung dari singkong yang termodifikasi. Modifikasi singkong pada mocaf dilakukan dengan cara fermentasi oleh bakteri asam laktat. Fermentasi yang dilakukan mengubah karakteristik tepung sehingga teksturnya cocok sebagai bahan baku berbagai produk pangan seperti brownes, bolu (cookies) dan berbagai macam kripik misalnya kripik bayam, atau kripik terong karena hasilnya lebih renyah dibanding menggunakan tepung terigu. Beberapa penelitian menunjukkan tepung mocaf dapat digunakan sebagai substitusi tepung terigu berkisar 20-100% terutama pada beberapa produk roti dan biskuit (Nur'utami et al., 2020). Tepung mocaf dapat digunakan sebagai substitusi tepung terigu terutama bagi mereka yang memiliki gejala intoleransi gluten. Dengan pemanfaatan tepung mocaf sebagai pengganti tepung terigu yang bahan bakunya diimpor, maka kita dapat mengoptimalkan sumber daya alam lokal sebagai substitusi impor yang akan menghemat devisa negara dan akan mendukung program pemerintah dalam swasembada pangan selain beras.

Tanaman singkong bisa ditanam dan mampu bertahan pada lahan dengan kondisi lingkungan yang kurang optimal, tahan terhadap suhu tinggi dan radiasi matahari, dan bertahan di lingkungan yang kering atau lembab menjadikannya sebagai komoditi yang sangat berkelanjutan (Salim, 2024). Pengembangan bisnis tepung mocaf cukup bagus dilihat dari prospek pasar dan ketersediaan singkong sebagai bahan baku yang cukup melimpah. Menurut Nur'aini (Nur'aini et al., 2024b) singkong adalah sumber karbohidrat ke 3 terbesar setelah beras dan jagung dan berpotensi sebagai sumber pangan fungsional.

Walaupun ketersediaan singkong melimpah, seperti halnya komoditas pertanian lainnya, singkong mempunyai kelemahan yaitu mudah mengalami penurunan kualitas (rusak) apabila tidak segera dijual dan diolah setelah pemanenan. Umbi singkong tidak tahan simpan meskipun ditempatkan

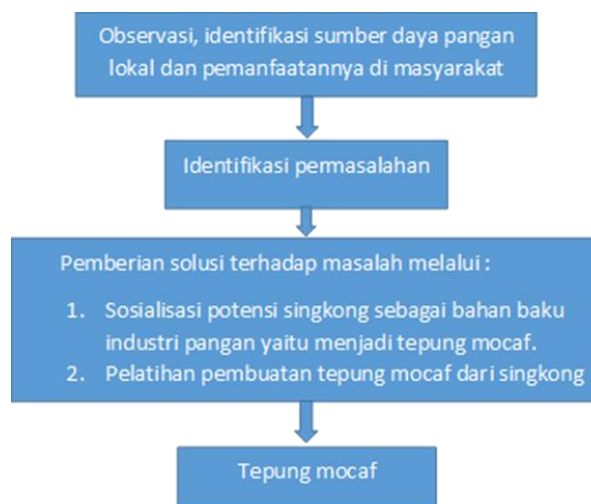
di lemari pendingin. Dalam hal ini umbi singkong mudah sekali rusak, ditandai dengan keluarnya warna biru gelap akibat terbentuknya asam sianida yang bersifat racun bagi manusia (Fauzi et al., 2008). Untuk mengatasi masalah ini, singkong dapat diolah menjadi tepung mocaf, apa lagi pada saat panen singkong melimpah, hasil panen tidak perlu disimpan, tapi langsung diolah sehingga peluang kerusakan yang terjadi kecil.

Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah meningkatkan nilai tambah singkong menjadi komoditas bahan baku pangan olahan pengganti tepung terigu melalui penyuluhan dan pelatihan kepada kelompok wanita tani di Desa Kading. Selain itu dapat memberikan sumber pendapatan alternatif yang berkelanjutan bagi masyarakat Desa Kading. Dengan melibatkan wanita tani sebagai agen penggerak, kegiatan ini tidak hanya meningkatkan perekonomian mereka tetapi juga memberdayakan perempuan dalam konteks pertanian dan industri rumah tangga.

PELAKSANAAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan studi pendahuluan atau observasi keunggulan dan potensi desa. Dalam kegiatan ini diidentifikasi sumber daya pangan lokal dan sejauh mana pemanfaatannya selama ini di masyarakat. Kemudian diidentifikasi permasalahan terkait sumber daya pangan lokal yang merupakan potensi desa mitra. Dalam hal ini singkong sebagai tanaman yang melimpah di daerah ini masih memiliki nilai jual yang rendah karena pemanfaatannya masih sebatas konsumsi sendiri, pakan ternak atau dijual segar di pasar. Pemberian solusi terhadap permasalahan ini adalah dengan memberikan sosialisasi dan penyuluhan terhadap masyarakat desa tentang potensi dan pengembangan singkong untuk dijadikan tepung mocaf yang dapat mensubstitusi tepung terigu. Adapun tahapan kegiatan pengabdian masyarakat adalah:

1. Sosialisasi potensi singkong sebagai bahan baku industri pangan dan pengembangannya menjadi tepung mocaf yang dapat mensubstitusi tepung terigu yang masih impor.
2. Penyuluhan manfaat tepung mocaf dan pengolahan singkong menjadi tepung mocaf
3. Praktek pengolahan singkong menjadi tepung mocaf.
(diagram alir kegiatan pada Gambar 1).



Gambar 1.
Alur Kegiatan Pengabdian

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dipusatkan di Aula kantor Desa Kading, Kecamatan Tanete Riaja, Kabupaten Barru Provinsi Sulawesi Selatan. Pelaksanaan kegiatan melibatkan tim abdi masyarakat, perangkat Desa Kading dan masyarakat desa terutama wanita tani yang menjadi sasaran utama. Kegiatan mulai dari studi pendahuluan atau observasi keunggulan dan potensi desa sampai berakhirnya kegiatan dilaksanakan selama kurun waktu 2 minggu. Antusiasme masyarakat Desa kading sangat baik, dibuktikan dengan respon yang sangat positif selama kegiatan berlangsung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Kegiatan

A. Sosialisasi Potensi dan Pengembangan Singkong Menjadi Tepung Mocaf

Pada kegiatan sosialisasi ini diberikan pemahaman dan wawasan ilmu pengetahuan kepada masyarakat tentang potensi singkong yang melimpah di desanya untuk dikembangkan pengolahannya menjadi produk mocaf yang merupakan bahan baku industri pangan. Singkong adalah tanaman yang mudah tumbuh, tidak membutuhkan syarat tumbuh yang spesifik, biaya pemeliharaan yang relatif rendah dan mudah (Handayani & Sundari, 2016). Singkong tumbuh baik pada lahan yang kurang subur, apa lagi pada lahan yang sangat subur seperti lahan di Desa Kading. Hal ini adalah faktor pendukung bahwa dalam industri pangan perlu ditunjang oleh bahan baku yang cukup dan kontinyu. Dalam konteks ini melimpahnya hasil tanaman singkong di Desa Kading merupakan sumber daya alam yang berpeluang besar untuk dimanfaatkan menjadi bahan baku produk (mocaf) yang dapat meningkatkan perekonomian masyarakat desa.



Gambar 2.

Kegiatan sosialisasi potensi dan pengembangan singkong menjadi mocaf

B. Penyuluhan Manfaat Tepung Mocaf dan Pengolahan Singkong Menjadi Tepung Mocaf

Dalam kegiatan ini diberikan penjelasan kepada masyarakat dalam hal ini wanita tani tentang apa yang dimaksud dengan tepung mocaf dan manfaatnya. Dijelaskan pula apa perbedaan antara tepung mocaf dengan tepung tapioka dan tepung gaplek. Dalam kegiatan ini dijelaskan bahwa tepung mocaf adalah hasil modifikasi tepung singkong menggunakan teknik fermentasi (Putri et al., 2018). Proses modifikasi tepung singkong bertujuan untuk merubah karakteristik tepung yang dihasilkan. Perubahan karakteristik mocaf hasil modifikasi tepung singkong tersebut mendorong pemanfaatannya menjadi semakin luas/variatif, yang salah satunya sebagai substitusi tepung terigu, yang dapat diolah menjadi roti, cookies, pizza, biscuit dan berbagai macam kripik.

Lebih lanjut dijelaskan perbedaan tepung mocaf dengan tepung dari singkong lainnya misalnya tepung tapioka. Tepung tapioka atau sering disebut tepung aci atau tepung kanji merupakan salah satu tepung yang telah banyak dikenal di masyarakat sebagai salah satu bahan untuk membuat bakso. Tepung tapioka diperoleh dari ekstraksi pati singkong segar, melalui proses pengendapan filtrate (Manfaati, 2010). Rata-rata singkong memiliki kandungan pati/tapioka kasar berkisar 15-25% dengan kadar air 18% (Koswara, 2013).

Dalam penyuluhan ini dijelaskan pula perbedaan tepung mocaf dengan tepung singkong lainnya misalnya tepung gaplek. Singkong diolah menjadi tepung gaplek melalui proses penggilingan singkong yang telah dikeringkan menjadi gaplek. Tepung gaplek dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku industri pakan ternak (Antari & Umiyasih, 2009). Beberapa daerah di Indonesia tepung gaplek dapat dibuat menjadi makanan tradisional yaitu tiwul (Darmawan et al., 2013).

Mocaf memiliki karakteristik yang berbeda dengan tepung gaplek dan tepung tapioka. Tepung mocaf dapat digunakan sebagai substitusi tepung terigu untuk pembuatan produk biskuit, roti dan mie. Beberapa penelitian menunjukkan tepung mocaf dapat digunakan sebagai substitusi tepung terigu berkisar 20-100% terutama pada beberapa produk roti dan biskuit (Arsyad, 2016; Bayhaqi & Bahar, 2016; Nur'utami et al., 2020). Keberadaan tepung Mocaf dapat bermanfaat untuk meningkatkan nilai tambah singkong menjadi komoditas yang bahan baku industri pangan olahan (Hadistio & Fitri, 2019).

Pada bagian akhir penyuluhan dijelaskan tahap pembuatan tepung mocaf yaitu: penyiapan bahan baku singkong, pembuatan *chips* singkong atau pemotongan/pengirisian singkong menjadi bentuk *chips* tipis dengan ketebalan berkisar 0,5-1 cm, proses fermentasi, penirisan dan pengeringan, dan penggilingan/penepungan (Asmoro & Afriyanti, 2020; Assalam et al., 2019). Dijelaskan pula bahwa proses fermentasi merupakan salah satu proses yang utama dalam modifikasi singkong menjadi tepung mocaf. Proses fermentasi tersebut yang akan mempengaruhi perbedaan karakteristik antara tepung mocaf, tepung tapioka dan tepung gaplek. Setelah menjelaskan cara pengolahan singkong menjadi tepung mocaf kemudian dilanjutkan dengan praktek.



Gambar 3.

Penyuluhan manfaat mocaf dan pengolahan singkong menjadi mocaf

C. Praktek Pengolahan Singkong Menjadi Tepung Mocaf

Kegiatan dilakukan melalui pelatihan / workshop dengan narasumber tim abdimas dan peserta adalah masyarakat desa khususnya wanita tani Desa Kading. Pengolahan tepung mocaf adalah sebagai berikut :

Bahan dan alat :

Bahan dan alat yang digunakan dalam pembuatan mocaf adalah singkong segar, bibit fermentasi Starter BIMO-CF, air, pisau, baskom, nyiru (penampi), mesin penepung, ayakan 80 mesh, kemasan plastik PP.

Proses pengolahan mocaf:

Proses pengolahan tepung mocaf melalui beberapa tahapan yaitu, pengupasan singkong segar, kemudian pembuatan *chips* singkong atau pemotongan/pengirisan singkong menjadi bentuk *chips* tipis dengan ketebalan berkisar 0,5-1 cm, proses fermentasi (perendaman dengan menggunakan Starter BIMO-CF), penirisan dan pengeringan, dan penggilingan/penepungan serta pengemasan (Asmoro & Afriyanti, 2020). Dijelaskan pula bahwa proses fermentasi merupakan salah satu proses yang utama dalam modifikasi singkong menjadi tepung mocaf. Proses pembuatan mocaf umumnya disajikan dalam bentuk tabel, seperti pada Tabel 1.

Tabel 1.
Tahapan pembuatan tepung mocaf

No	Kegiatan	Keterangan
1	Pengupasan singkong segar dan pencucian	Menggunakan bahan baku singkong segar yang berkualitas baik, yang ditandai dengan kulit singkong berwarna kemerahan, ukurannya besar dan kedua ujungnya masih tertutup utuh. Setelah singkong terkupas terlihat penampakan singkong berwarna putih mulus, tidak terdapat bagian yang berwarna biru kehitaman.
2	Pengirisan singkong menjadi bentuk chips dengan ketebalan 0.5-1 cm.	Pengirisan singkong dilakukan secara manual dengan menggunakan pisau
3	Proses fermentasi chips singkong	Fermentasi chips singkong menggunakan starter BIMO-CF dengan lama fermentasi 72 jam
4	Pencucian	Pencucian chips dilakukan untuk menghilangkan kotoran pada chips yang muncul selama fermentasi.
5	Penirisan	Penirisan dilakukan untuk menghilangkan sisa air pencucian chips singkong.
6	Penjemuran	Penjemuran dilakukan dengan menggunakan nampah sebagai wadah dan sinar matahari. Pengeringan dilakukan selama 2 hari.
7	Penggilingan Tepung	Penggilingan tepung mocaf menggunakan blender penepung. Untuk kapasitas besar menggunakan mesin penepung Disk Mill.
8.	Tepung mocaf yang siap dipasarkan.	Pengemasan tepung mocaf menggunakan plastik PP.



Gambar 4.
Alur proses pembuatan tepung mocaf

Selama pelaksanaan praktek, terlihat masyarakat terutama wanita tani sangat antusias mengikuti serangkaian proses pengolahan. Mereka banyak berinteraksi dengan narasumber untuk menanyakan hal-hal yang belum jelas, dan narasumber dari tim abdimas menjawab dengan seksama setiap pertanyaan yang masuk (Nur'aini et al., 2024a).

Hasil praktek akan diperoleh jika masyarakat khususnya wanita tani sudah mampu mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh selama pelatihan dengan baik. Mereka memahami langkah-langkah pengolahan mocaf, termasuk cara membuat chips singkong yang baik, terutama cara fermentasi dengan menggunakan starter BIMO-CF (Ilyasa et al., 2024).

Penentuan kemasan plastik untuk tepung mocaf didasarkan pada pertimbangan kepraktisan dan daya tarik visual. Dipilih plastik klip jenis PP sebagai bahan kemasan karena ringan, mudah diproses, dan melindungi tepung dari kelembaban. Kemasan dengan plastik Polypropylene (PP) digunakan dengan alasan aman digunakan untuk makanan (Hardiyanto, 2022; Julianti, 2017).

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat, terfokus pada pengolahan mocaf, telah berhasil memberdayakan wanita tani di Desa Kading. Keunggulan alamiah desa dalam hasil umbi-umbian, khususnya singkong, dijadikan landasan kuat untuk pengembangan ekonomi lokal. Penyuluhan mengenai manfaat ekonomi mocaf dan produk turunannya mendapat respons positif, dan pelatihan membantu wanita tani mengadopsi keterampilan pengolahan dengan efektif. Kemasan plastik PP dipilih untuk menjaga kualitas tepung mocaf. Kegiatan ini menawarkan solusi konkret terhadap kesulitan penyimpanan singkong yang mudah rusak jika panen melimpah, serta memberikan dampak positif terhadap perekonomian dan kemandirian wanita tani serta masyarakat Desa Kading secara keseluruhan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kami persembahkan kepada LPPM Politeknik Pertanian Negeri Pangkep atas dukungan dan support yang telah diberikan serta seluruh masyarakat dan perangkat Desa Kading, Kecamatan Tanete Riaja, Kabupaten Barru atas sambutan, partisipasi aktif dan fasilitas yang diberikan demi kesuksesan seluruh rangkaian kegiatan yang telah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Antari, R., & Umiyasih, U. (2009). Pemanfaatan Tanaman Ubi Kayu Dan Limbahnya Secara Optimal Sebagai Pakan Ternak Ruminansia. *Wartazoa*, 19(4), 191–200.
- Arsyad, M. (2016). Pengaruh Penambahan Tepung Mocaf Terhadap Kualitas Produk Biskuit. *Jurnal Agropolitan*.
- Asmoro, N. ., & Afriyanti. (2020). *Teknologi Pengolahan Mocaf*. CV. PENERBIT LAKEISHA.
- Assalam, S., Asmoro, N. W., Tari, A. I. N., & Hartati, S. (2019). Pengaruh Ketebalan Irisan Chips Singkong Dan Lama Fermentasi Terhadap Sifat Fisiko Kimia Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour). *Agrisaintifika: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 3(1), 31. <https://doi.org/10.32585/ags.v3i1.554>
- Bayhaqi, A., & Bahar, A. (2016). Pengaruh Substitusi Tepung Moncaf (Modified Cassava Flour) dan Penambahan Puree Wortel (*Daucus Carota L.*) terhadap Hasil Jadi Pizza. *Jurnal Tata Boga*.
- Darmawan, M. R., Andreas, P., & Jos, B., & Su, S. (2013). Modifikasi Ubi Kayu Dengan Proses Fermentasi Menggunakan Starter *Lactobacillus Casei* Untuk Produk Pangan. *Teknologi Kimia Dan Industri*, 2(4), 137–145.
- Fauzi, A. M., Rahmawakhida, A., & Hidetoshi, Y. (2008). Kajian Strategi Produksi Bersih Di Industri Kecil Tapioka: Kasus Kelurahan Ciluar, Kecamatan Bogor Utara. *Journal of Agroindustrial Technology*.
- Hadistio, A., & Fitri, S. (2019). Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour) Untuk Ketahanan Pangan Indonesia. *Jurnal Ilmiah Pangan Halal*. <https://doi.org/10.30997/jiph.v1i1.2005>
- Handayani, S. M., & Sundari, M. T. (2016). Pemberdayaan Wanita Tani Melalui Pembuatan Kripik Belut Daun Singkong di Kecamatan Jumantono Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Dianmas*, 5(1), 23–34.
- Ilyasa, S. N., Hodijat, A., & Putranto, K. (2024). Pengaruh Konsentrasi Starter BIMO-CF dan Waktu Fermentasi Terhadap Karakteristik Tepung Mocaf. *Jurnal Dimamu*, 3(2), 177–186.
- Koswara, S. (2013). Teknologi Pengolahan Umbi - Umbian Bagian 6 : Pengolahan Singkong. *Tropical Plant Curriculum (TPC) Project*.
- Manfaati, R. (2010). *Kinetika dan Variabel Optimum Fermentasi Asam Laktat Dengan Media Campuran Tepung Tapioka dan Limbah Cair Tabu Oleh *Rhizopus oryzae**. Doctoral dissertation, Diponegoro

University.

- Nur'aini, H., Azhari, D., Afriani, R., Purnamasari, R., & Putri, W. C. (2024a). Pengembangan Produk Mie Kering Berbasis Ubi Jalar (*Ipomoea Batatas*. L) sebagai Pangan Fungsional di Desa Tabalagan Kabupaten Bengkulu Tengah. *Jurnal Pengabdian Indonesia*, 2(2), 12–19.
- Nur'utami, D. A., Fitrilia, T., & Oktavia, D. (2020). Pengaruh Lama Fermentasi terhadap Karakteristik Sensori dan Daya Kembang Roti Mocaf (Modified Cassava Flour). *Jurnal Agroindustri Halal*. <https://doi.org/10.30997/Jah.V6i2.3255>
- Putri, N. A., Herlina, H., & Subagio, A. (2018). Karakteristik Mocaf (Modified Cassava Flour) Berdasarkan Metode Penggilingan Dan Lama Fermentasi. *Jurnal Agroteknologi*, 12(1), 79–89. <https://doi.org/10.19184/j-agt.v12i1.8252>
- Salim, E. (2024). *Mengolah Singkong Menjadi Tepung Mocaf, Bisnis Produk Alternatif Pengganti Terigu*. Penerbit Andi.