

Penerapan Teknologi Tepat Guna dalam Meningkatkan Mutu dan Daya Saing Camilan Berbahan Baku Mocaf

Utilization of Appropriate Technology in Improving the Quality and Competitiveness of Mocaf Based Snacks

Sri Sundari^{1*}, Ahmad Ahsin Kusuma Mawardi², Amar Subagiyo¹, Alwan Abdurrahman¹

¹ Department of Management Agribusiness, Politeknik Negeri Jember

² Department of Accounting, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember

* sri_sundari@polije.ac.id

ABSTRAK

Pembuatan camilan mocaf sebagai inovasi diversifikasi produk olahan tepung mocaf dipelopori oleh Ibu Dian Nita di Desa Kraton Kecamatan Kencong sebagai Mitra "Program Kemitraan Masyarakat". Permasalahan yang dialami Mitra, antara lain : (1) adonan mocaf dilakukan secara manual tanpa dimixer sehingga kapasitas sedikit dan waktu lama; (2) penggunaan oven masih sederhana sehingga tingkat kematangan produk kurang merata; (3) desain produk kemasan kurang menarik; (4) pembukuan belum dilakukan akibatnya sulit memperkirakan harga pokok produksi dan penentuan harga jual sehingga sulit menghitung keuntungan sesungguhnya. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka solusi yang telah dilakukan pada kegiatan Program Kemitraan Masyarakat ini antara lain: untuk membuat adonan, digunakan satu buah Mixer adonan kue stainless steel, Type B.10, dengan kapasitas 10 liter sehingga dapat meningkatkan kapasitas produksi dan menghemat waktu; agar tingkat kematangan lebih merata digunakan oven yang lebih canggih yang terbuat dari stainless steel tiga deck dengan ukuran: tinggi 160 cm, lebar 106 cm, tebal 70 cm, berbahan bakar gas LPG dan dapat mengatur suhu; melakukan desain ulang label kemasan yang lebih menarik dan informatif; meningkatkan pengelolaan manajemen pembukuan dengan menggunakan Standard Akuntansi Keuangan Sederhana, serta memperlancar proses pemasaran melalui pembuatan toko online.

Kata kunci - camilan mocaf, desain produk kemasan, teknologi pengolahan

ABSTRACT

The manufacture of mocaf based snacks as an innovation to diversify mocaf flour products was pioneered by Mrs. Dian Nita in Kraton Village, Kencong District as Partner of the "Community Partnership Program". The problems experienced by Partners include: (1) mocaf dough is done manually without mixer so it has small capacity and takes a long time; (2) use of the oven is simple so that the level of product doneness is not evenly distributed; (3) unattractive product packaging design; (4) have not implemented bookkeeping so it is difficult to compare production cost and selling price which affects the calculation of the actual profit. To overcome these problems, the solutions include: dough made by using one stainless steel cake dough mixer, Type B.10, capacity of 10 liters to increase production capacity and save time; to make the level of doneness even, more sophisticated three decks oven made of stainless steel is used with sizes: 160 cm high, 106 cm wide, 70 cm thick, fueled by LPG gas and adjustable temperature; redesign packaging labels to be more attractive and informative; improve bookkeeping management by using Simple Financial Accounting Standards, as well as expedite the marketing process by creating an online store.

Keywords: mocaf based snack, product packaging design, processing technology

 OPEN ACCESS

© 2022 Sri Sundari, Ahmad Ahsin Kusuma Mawardi, Amar Subagiyo, Alwan Abdurrahman



[Creative Commons
Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

1. Pendahuluan

A. Analisis Situasi

Tepung terigu merupakan salah satu produk pertanian yang menjadi kebutuhan pokok masyarakat Indonesia. Selain itu juga termasuk salah satu bahan dasar kebutuhan rumah tangga dan industri makanan. Kebutuhan konsumsi tepung terigu dari tahun ke tahun semakin meningkat, terutama terjadi pada saat menjelang lebaran serta hari-hari besar lainnya. Menurut [1], kebutuhan tepung terigu nasional pada tahun 2021 mengalami kenaikan 4,6 % jika dibandingkan pada tahun 2020 yakni mencapai 6,69 juta ton setara dengan 8,9 juta ton gandum. Tahun 2020 konsumsi tepung terigu sebesar 6,6 juta ton setara 8,6 juta ton gandum. Konsumsi tepung terigu banyak didominasi oleh segmen usaha kecil menengah (UKM) sebesar 66% hingga 67%, sisanya diserap oleh industri besar. Naik turunnya harga tepung terigu dan jumlah pasokan yang sering tidak stabil berdampak pada pelaku industri maupun para konsumen rumah tangga. Penyebabnya adalah pengaruh mekanisme pasar dunia dan produksi nasional yang masih rendah, .

Mocaf singkatan dari *Modified Cassava Flour* adalah singkong yang diolah menjadi tepung dengan teknik fermentasi menggunakan mikrobia. Karakteristik tepung mocaf dinilai lebih baik dalam mensubstitusi 100% penggunaan tepung terigu, untuk mendapatkan tepung yang lebih putih dengan hilangnya aroma singkong sehingga tidak menurunkan kualitas produk jika proposi penggunaannya disesuaikan dengan jenis produknya [2].

Beberapa keuntungan penggunaan tepung mocaf jika dibanding dengan terigu, antara lain: produk pangan olahan berbahan baku tepung mocaf dapat menggantikan terigu/beras baik dengan sistem substitusi antara 5-75% atau bahkan ada produk pangan olahan berbahan terigu seluruhnya dapat diganti dengan mocaf, di mana variasi penggunaan tepung mocaf sebagai pengganti tepung terigu/beras dapat menghasilkan produk pangan olahan dengan sifat fisik dan inderawi seperti produk aslinya (tanpa substitusi), melalui sentuhan teknologi dan inovasi serta kreatifitas tepung mocaf memberi peluang pengembangan pangan bebas gluten

yang dapat menyehatkan dan diminati masyarakat [3].

Tuntutan masyarakat saat ini terhadap produk pangan adalah aman, sehat serta tidak mengandung bahan berbahaya atau lebih dikenal dengan istilah “kembali ke alam” (*back to nature*) yang semakin meningkat. Hal ini sebagai pendorong bagi pengusaha makanan dan makanan ringan untuk kembali mengolah bahan baku yang ada di alam.

Jember merupakan daerah yang memiliki persediaan bahan baku mocaf berupa singkong yang melimpah, saat ini sudah mulai mengembangkan tepung mocaf sebagai pengganti tepung terigu. Pemanfaatan tepung mocaf sebagai pengganti terigu, perlu adanya suatu inovasi baru untuk penganekaragaman olahan camilan mocaf. Camilan mocaf merupakan suatu upaya pemanfaatan tepung mocaf sebagai diversifikasi produk untuk meningkatkan nilai ekonomis tepung mocaf. Pembuatan camilan mocaf sebagai inovasi diversifikasi produk olahan tepung mocaf dipelopori oleh Ibu Dian Nita sebagai Mitra Program Kemitraan Masyarakat (PKM) di Desa Kraton Kecamatan Kencong yang sudah berlangsung selama 2 tahun masih dilakukan secara sederhana.

Permasalahan yang terjadi di Mitra sebelum adanya kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM), antara lain: (1) Adonan camilan mocaf masih dilakukan secara manual sehingga rawan bahan baku tepung mocaf tercampur dengan produk lain. Selain itu kapasitas adonan masih terbatas, hal ini disebabkan karena pembuatan adonan dilakukan hanya dengan menggunakan mixer tangan yang sederhana; (2) Penggunaan oven yang masih sederhana sehingga tingkat kematangan produk kurang merata, selain itu kapasitas oven yang kurang memadai sehingga produk yang dihasilkan setiap kali produksi masih rendah; (3) Desain produk kemasan kurang menarik, pengemasan belum mencantumkan tanggal kadaluarsa dan belum memiliki ijin P-IRT; (4) Pembukuan tidak dilakukan sehingga sulit mengetahui harga pokok produksi dan penentuan harga jual, akibatnya kesulitan menghitung keuntungan yang sesungguhnya dari usaha camilan mocaf tersebut.



Teknik dan metode pengolahan yang diterapkan berpengaruh terhadap kualitas produk dan efisiensi proses produksi. Pengolahan camilan mocaf perlu memperhatikan teknik pengolahan karena menyangkut standar mutu. Memperhatikan kondisi riil, potensi, dan permasalahan yang dihadapi mitra, untuk meningkatkan kualitas dan manajemen pengelolaan dilakukan dengan introduksi mesin mixer adonan mocaf dan oven pada mitra PKM. Sebagai upaya perbaikan manajemen usaha dan pengelolaan pembukuan, melalui kegiatan Program Kemitraan Masyarakat ini dilakukan perbaikan pada desain kemasan produk agar lebih menarik konsumen, pelatihan manajemen usaha dan pembuatan pembukuan berdasarkan Standard Akuntansi Keuangan sederhana, serta pendampingan pembuatan toko online untuk memperlancar proses pemasaran.

B. Tinjauan Pustaka

Istilah mocaf dikenal dengan mocal. Mocaf merupakan produk tepung yang diperoleh dari bahan baku singkong (*Manihot esculenta crantz*). Tepung mocaf diproses dengan prinsip modifikasi sel singkong secara fermentasi, dimana mikroba BAL (Bakteri Asam Laktat) mendominasi selama fermentasi tepung singkong. Secara kimia, mikroba yang tumbuh pada tepung mocaf menghasilkan enzim pektinolitik dan selulolitik yang mampu menghancurkan dinding sel singkong sehingga terjadi proses liberasi granula pati. Mikroba tersebut juga menghasilkan enzim-enzim yang menghidrolisis pati menjadi gula dan selanjutnya mengubahnya menjadi asam organik, terutama asam laktat. Hal tersebut menyebabkan perubahan karakteristik tepung yang dihasilkan dalam bentuk naiknya viskositas, kemampuan gelasi, daya rehidrasi, dan kemudahan melarut. Demikian pula, cita rasa mocaf menjadi netral karena menutupi cita rasa singkong sampai 70% [4].

Tepung mocaf mempunyai prospek pengembangan yang cukup baik apabila dikembangkan di Indonesia. Pertama, ditinjau berdasarkan ketersediaan bahan baku ubi kayu yang melimpah, sehingga kelangkaan produk dapat dihindari karena tidak bergantung seperti halnya impor gandum. Kedua, biaya pembuatan produk berbahan baku tepung mocaf dapat lebih

rendah disebabkan karena harga tepung mocaf relatif lebih murah dibanding dengan harga tepung terigu maupun tepung beras [5].

C. Tujuan Kegiatan PKM

- Membuka peluang pengembangan home industry UMKM berbasis agribisnis
- Meningkatkan kapasitas produksi mitra PKM
- Meningkatkan daya saing produk home industry UMKM
- Melakukan penerapan teknologi tepat guna bagi mitra PKM

D. Manfaat Kegiatan

(1). Bagi Mitra PKM:

- Mengetahui manfaat tepung mocaf sehingga dapat memproduksi camilan berbahan baku mocaf, yaitu brownies, roti, mie aneka rasa.
- Memberikan gambaran peluang pengembangan *home industry* berbasis agribisnis sehingga bisa membangkitkan perekonomian pelaku usaha UMKM.
- Memberikan alternatif pilihan produk berbasis mocaf yang siap pakai dan tahan lama.

(2). Bagi pelaksana pengabdian:

- Adanya transfer iptek dan keterampilan yang dimiliki kepada mitra pelaku usaha UMKM.
- Merupakan perwujudan pelaksanaan salah satu Tri Dharma Perguruan tinggi.

2. Metodologi

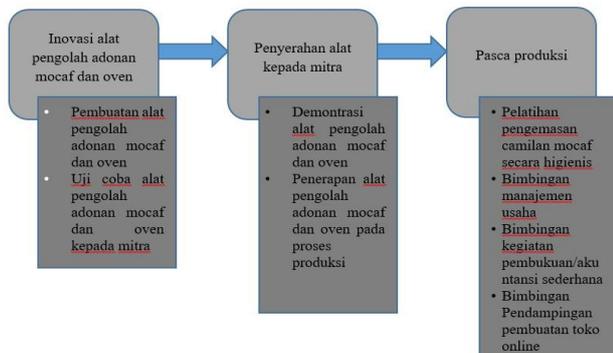
Berdasarkan permasalahan riil mitra Program Kemitraan Masyarakat, potensi dan kondisi Mitra serta kesepakatan bersama, maka ada beberapa alternatif teknologi yang dapat diterapkan yaitu:

- (1) Alat mesin mixer adonan mocaf,
- (2) Alat mesin oven camilan mocaf,
- (3) Peningkatan produktivitas dan mutu produk.
- (4) Perbaikan desain kemasan produk.
- (5) Penerapan manajemen pembukuan sesuai Standard Akuntansi Keuangan Sederhana.
- (6) Pendampingan pembuatan toko online



Metode yang diterapkan pada mitra PKM yaitu metode **Pelatihan dan Praktek**. Hal ini bertujuan agar mitra PKM mampu melakukan berbagai kegiatan baik aspek latihan, keterampilan maupun kegiatan mandiri.

Berikut adalah metode penerapan kegiatan Program Kemitraan Masyarakat di Desa Kraton Kecamatan Kencong dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Penerapan Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat Kelompok Usaha Camilan Mocaf di desa Kraton Kecamatan Kencong

Realisasi penerapan kegiatan PKM melibatkan para pengusaha camilan mocaf di Desa Kraton Kecamatan Puger sebagai mitra kegiatan PKM. Setiap pelaksanaan kegiatan PKM, mitra selalu berpartisipasi aktif sebagai peserta. Ibu Dian Nita sebagai pelaku usaha sekaligus mitra terlibat langsung sebagai penyedia sarana dan prasarana serta sebagai pelaksana kegiatan PKM dan koordinator kelompok.

Pelaksanaan kegiatan Program Kemitraan Masyarakat ini bertempat di UMKM D'kaokao milik Ibu Dian Nita di Desa Kraton Kecamatan Kencong sebagai Mitra Program Kemitraan Masyarakat (PKM) masih dilakukan secara sederhana dan hanya diikuti oleh anggota keluarga dan 3 karyawannya. Sebanyak 5 orang diikutsertakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Tujuannya peserta PKM dapat menyebarluaskan hasil kegiatan pada seluruh anggota UMKM lainnya.

Metode kegiatan PKM yang dilakukan antara lain :

1. Diskusi dengan mitra berkaitan dengan topik karakteristik ubi kayu sebagai salah satu produk agribisnis, manfaatnya bagi

kesehatan dan kandungan gizi yang diolah menjadi tepung mocaf.

2. Pembuatan produk berbahan dasar mocaf, bron cocaf, roti mocaf, dan dilanjutkan uji penerimaan masyarakat terhadap produk.
3. Pengembangan *home industry* melalui kegiatan pendampingan mitra UMKM D'kaokao, diantaranya :
 - a. Penjelasan akuntansi biaya dalam penentuan harga jual;
 - b. Penjelasan tentang persyaratan kemasan, label dan ijin edar PIRT produk D'kaokao;
 - c. Penjelasan tentang persyaratan standardisasi produksi *home industry* pemasaran produk di masyarakat yang meliputi materi sanitasi *hygiene*, perijinan pendirian *home industry*, *Ijin Usaha Industri*.
 - d. Penjelasan mengenai penggunaan teknologi tepat guna terkait peningkatan mutu dan daya saing camilan bahan baku mocaf dengan stimulan penerapan teknologi tepat guna.

3. Pembahasan

a. Hasil Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat

Pelaksanaan PKM pada pelaku usaha UMKM D'kaokao milik Ibu Dian Nita di Desa Kraton Kecamatan Kencong dilatarbelakangi oleh adanya potensi *home industry* produk broncocaf D'kaokao yang diproses secara sederhana dan belum memanfaatkan teknologi tepat guna. Adonan broncocaf dilakukan secara manual dengan hanya menggunakan mixer tangan yang sederhana sehingga kapasitasnya sangat sedikit serta memakan waktu lama. Penggunaan oven masih sederhana sehingga tingkat kematangan produk kurang merata serta kapasitas oven yang kurang memadai sehingga produk yang dihasilkan masih rendah. Desain produk kemasan kurang menarik, pengemasan masih belum mencantumkan tanggal kadaluarsa dan ketahanan produk belum lama serta belum memiliki ijin P-IRT.

Pembukuan usaha D'kaokao belum dilakukan secara baik. hal ini menyebabkan tidak mudahnya menentukan harga pokok produk dan

sulitnya menentukan harga jual sehingga keuntungan produk yang sesungguhnya tidak dapat dihitung.

Kegiatan diskusi dalam pelaksanaan PKM membahas mengenai 1). Pengadaan bahan baku mocaf, yang meliputi penetapan suplyer bahan baku, pemilihan bahan baku dan penyimpanan bahan baku; 2). Aspek teknis operasi produksi terkait dengan teknik penggunaan mesin mixer dan mesin oven, layout pabrik, sanitasi *hygiene*, pengemasan, pelabelan dan teknik penggudangan hasil produksi; 3) Aspek hukum meliputi pengurusan Nomer Induk Berusaha, Ijin Edar P-IRT, ijin usaha industri, label halal dan uji nutrisi; 4). Aspek keuangan meliputi pengenalan akuntansi biaya dalam penentuan harga jual, penerapan sistem akuntansi UKM dan; 5). Aspek pasar dan pemasaran produk meliputi *targeting*, *segmenting*, *positioning* dan *marketing mix*.

Diskusi dengan mitra PKM juga membahas pengembangan, diversifikasi produk dan praktek produksi camilan berbahan tepung mocaf. Topik pengembangan produk meliputi perluasan usaha dari penggunaan teknologi pengolahan tepung mocaf secara sederhana menjadi pengolahan produk berteknologi olahan modern.

Diskusi topik diversifikasi produk berkaitan dengan penganekaragaman produk berbahan baku mocaf yang semula hanya menghasilkan produk berupa brownis kering menjadi aneka varian roti dan kue dengan berbagai macam produk.

Diskusi juga menjelaskan mengenai penggunaan teknologi tepat guna terkait peningkatan mutu dan daya saing camilan bahan baku mocaf dengan stimulan penerapan teknologi tepat guna dengan melakukan pelatihan dan uji coba penggunaan mesin mixer serbaguna Type B.10, kapasitas 10 liter, serta oven triple deks berbahan bakar gas dalam rangka diversifikasi produk aneka camilan berbahan baku mocaf.

Pembuatan produk berbahan tepung mocaf berhasil dilakukan sesuai dengan standar tepung mocaf. Praktik pembuatan produk berbahan baku tepung mocaf dilakukan hingga pemilihan jenis kemasan yang tepat sesuai dengan produk yang dibuat. Praktik penentuan

harga jual dengan sistem akuntansi UKM metode sederhana juga telah dilakukan oleh mitra PKM D'kaokao.

2. Pembahasan Hasil Pelaksanaan Kegiatan PKM

A. Diskusi Bersama Mitra

Kegiatan diskusi dalam pelaksanaan PKM membahas mengenai pengadaan bahan baku mocaf, yang meliputi penetapan suplyer bahan baku, pemilihan bahan baku dan penyimpanan bahan baku; topik diskusi berkaitan dengan penanganan bahan baku mocaf. Hal ini diharapkan mitra mampu memahami pentingnya penanganan bahan baku mocaf dengan tingkat kualitas produk yang baik. Penanganan yang cepat perlu dilakukan agar mocaf tidak mudah rusak.

Aspek teknis operasi produksi terkait dengan teknik penggunaan mesin mixer dan mesin oven, layout pabrik, sanitasi *hygiene*, pengemasan, pelabelan dan teknik penggudangan hasil produksi. Penanganan produk berbahan baku mocaf meliputi teknis pengadonan, penimbangan, penyimpanan. Selain itu, penyampaian materi sanitasi *higiene* yang meliputi *higiene* personal, pakaian, lingkungan kerja, peralatan. Kebersihan penanganan bahan baku mocaf, pengolahan hingga pengemasan sangat penting diperhatikan untuk menghasilkan keamanan dan kebersihan produk. Pengemasan produk berkaitan dengan pemilihan jenis kemasan, dan peralatan pengemasan.

Topik diskusi pengemasan produk dapat memberikan informasi mengenai cara memilih jenis kemasan yang tepat sesuai dengan produk yang akan dikemas. Diskusi selanjutnya berkaitan dengan jenis peralatan yang dibutuhkan dan teknis pengoperasian alat sehingga kemasan yang dihasilkan dapat melindungi produk dan daya simpan lebih lama.

Aspek hukum meliputi pengurusan Nomer Induk Berusaha, Ijin Edar P-IRT, ijin usaha industri, label halal dan uji nutrisi. Diskusi labeling dilakukan agar persyaratan informasi yang harus ada dalam label pangan sesuai undang-undang label pangan dapat diketahui, termasuk teori tentang sertifikasi pangan, terutama Dinkes P-IRT dan BP-POM.



Diskusi dengan mitra PKM D'kaokao memberikan gambaran dan informasi jenis-jenis produk baik yang dapat disertifikasi maupun yang tidak dapat disertifikasi di Dinkes tetapi harus melalui BP-POM. Di samping itu, juga diberikan penjelasan tentang persyaratan dan prosedur pengajuan sertifikasi.

Aspek keuangan meliputi pengenalan akuntansi biaya dalam penentuan harga jual, serta penerapan sistem akuntansi UKM. Diskusi materi terkait penentuan harga jual bertujuan agar mitra mempunyai gambaran dalam menentukan harga jual suatu produk melalui penerapan sistem akuntansi UKM sehingga diharapkan dapat diaplikasikan pada pembuatan produk lain.

Aspek pasar dan pemasaran produk meliputi *targeting, segmenting, positioning* dan *marketing mix*. Diskusi materi terkait teori dan aplikasi praktis strategi pemasaran dan cara merebut pasar sebagai upaya dalam memberikan gambaran dan memilih pemasaran yang paling tepat untuk produk berbahan baku mocaf.

B. Teknologi Diversifikasi Camilan Produk Olahan Berbahan baku Tepung Mocaf

Berdasarkan sifat fisik dan kimiawi, tepung mocaf menyerupai tepung terigu. Hal tersebut mempunyai potensi dikembangkan dalam rangka diversifikasi (penganekaragaman) produk pangan sehingga dapat mengurangi ketergantungan pada tepung terigu dan sekaligus memanfaatkan potensi lokal secara optimal, yaitu singkong. Beberapa produk olahan yang dapat diproduksi, antara lain: camilan brownies basah, camilan brownies coklat kering, Brownies kukus, roti cocaf, pangsit, kue kering, cake, pastel kering.

C. Evaluasi Kompetensi Mitra PKM

Diversifikasi camilan olahan berbahan baku mocaf, dapat dievaluasi kompetensinya dengan kriteria sebagai berikut.

- Persentase penggunaan bahan baku mocaf dalam membuat aneka produk camilan, yaitu semakin tinggi persentase penggunaan mocaf dibandingkan bahan tepung yang lain, maka nilainya semakin baik.
- Teknik olah, terkait penggunaan teknik olah yang kreatif dan inovatif, yaitu kemampuan

melakukan variasi teknik olah di luar proses pengolahan dari resep yang diacu.

- Rasa, ketepatan rasa sesuai dengan produk yang dihasilkan.
- Aroma.
- Tekstur, rasa lembut, renyah, dan berpasir .
- Warna, ketepatan dalam memilih kombinasi warna sesuai dengan jenis produk.

Mempertimbangkan kriteria persentase penggunaan bahan baku mocaf, teknik olah, rasa, aroma, tekstur, warna, serta kemasan, maka dapat dikatakan bahwa diversifikasi produk yang memiliki kriteria sebagai camilan berbahan baku mocaf meliputi camilan brownies basah, camilan brownies coklat kering, brownies kukus, roti cocaf, pangsit, kue kering, cake, serta pastel kering.

4. Kesimpulan

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan antara lain:

- a) Diversifikasi produk olahan berbahan baku tepung mocaf dilakukan dengan mengolah tepung mocaf menjadi camilan brownies basah, camilan brownies coklat kering, brownies kukus, roti cocaf, pangsit, kue kering, cake, serta pastel kering.
- b) Peluang pengembangan produk *home industry* masih terbuka dengan harga yang kompetitif.

5. Ucapan Terima Kasih

Kami ucapkan terima kasih kepada Direktur Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan KEMENRISTEK DIKTI yang telah memberikan bantuan Pendanaan atas pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat, Direktur Politeknik Negeri Jember, Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Polije, serta seluruh pihak yang terkait dengan kegiatan pengabdian ini.

6. Daftar Pustaka

- [1] K. Setiawan, "Produsen Tepung Terigu Jamin Pasokan Gandum RI Terjaga Meski Ukraina Bergejolak," *Tempo*, 2022.
- [2] E. Salim, *Mengolah singkong menjadi tepung mocaf: Bisnis produk alternatif pengganti terigu*, 1st ed. Yogyakarta: Lily Publisher, 2011.



- [3] S. Sunarsi, "Memanfaatkan Singkong Menjadi Tepung Mocaf untuk Pemberdayaan Masyarakat Sumberejo," in *Seminar Hasil Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2011*, 2011, pp. 306–310, [Online]. Available: https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=Memanfaatkan+Singkong+Menjadi+Tepung+Mocaf+untuk+Pemberdayaan+Masyarakat+Sumberejo&btnG=.
- [4] A. Subagio, *Prosedur Operasi Standar (POS) Produksi MOCAF Berbasis Klaster*. Jember: Repository Universitas Jember, 2008.
- [5] E. Jassin, "Pengembangan Industri Mocaf (Modified Cassava Flour) untuk Peningkatan Ekonomi Masyarakat di Kecamatan Mangarabombang Kabupaten Takalar," *J. Din. Pengabdian*, vol. 4, no. 1, pp. 42–54, 2018.

