

PENDAMPINGAN INOVASI KUE GARPU DARI TEPUNG MOCAF SEBAGAI PENINGKATAN HASIL USAHA UMKM DI DESA WONOKERSO

Hanjar Ikrima Nanda¹, Reisyah Alvira Harmantya²

¹Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Malang
Email: hanjar.ikrima.fe@um.ac.id

² Program Studi Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Malang
Email: reisyah.alvira.1903326@students.um.ac.id

ABSTRACT

Cassava is a commodity source of carbohydrates that is cultivated in Wonokerso Village. To increase its utilization, cassava can be modified into various types of flour such as mocaf. Modified Cassava Flour (MOCAF) is a product derived from cassava flour which uses the principle of modifying cassava cells by microbial fermentation, then drying and grinding into mocaf. The training and assistance was carried out by the service team to innovate new product made from mocaf for one of the UMKM in Wonokerso Village, called the UMKM Assorted Chips "LUKA AHAN". The fork biscuit product made from mocaf was chosen as an innovation in processed cassava, as well as the new UMKM Assorted Chips "LUKA AHAN" product to increase its business results. Observation and problem analysis were carried out prior to the implementation of training and mentoring, as well as evaluation by means of analysis of interview results. The training was carried out once at the beginning of the program, followed by four times assistance for making fork biscuit, three times for product packaging assistance and two times for product photography assistance. The results of the activity were fork biscuit with a crunchy texture on the outside and soft inside, "Garpu" biscuit with a hard texture, and fork biscuit with a crunchy texture on the outside and inside. In addition, the community's response to the fork biscuit product was very good, and there was an increase in knowledge and skills for the program's targets so that other innovations made it possible to make so that the use of mocaf flour did not stop at the making of fork biscuit product.

Keywords: Mocaf, Fork Biscuit, Cassava

ABSTRAK

Singkong atau ubi kayu merupakan salah satu komoditas sumber karbohidrat yang dibudidayakan di Desa Wonokerso. Untuk meningkatkan pemanfaatannya, singkong dapat dimodifikasi menjadi berbagai jenis tepung seperti tepung mocaf. *Modified Cassava Flour* (MOCAF) merupakan produk turunan dari tepung singkong yang menggunakan prinsip modifikasi sel singkong oleh fermentasi mikroba, kemudian dikeringkan dan digiling menjadi mocaf. Pelatihan dan pendampingan dilakukan oleh tim pengabdian untuk membuat inovasi produk baru berbahan utama tepung mocaf kepada salah satu usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) di Desa Wonokerso yaitu UMKM Aneka Keripik "LUKA AHAN". Produk kue garpu dari tepung mocaf dipilih sebagai inovasi olahan singkong, serta produk baru UMKM Aneka Keripik "LUKA AHAN" untuk meningkatkan hasil usaha UMKM. Observasi dan analisis masalah dilakukan sebelum dilaksanakannya pelatihan dan pendampingan, serta adanya evaluasi dengan cara analisis hasil wawancara. Pelatihan dilakukan satu kali di awal program kerja dilaksanakan, dilanjutkan dengan empat kali pendampingan pembuatan kue garpu, tiga kali pendampingan untuk pengemasan produk dan dua kali pendampingan pengambilan gambar produk. Hasil kegiatan didapatkan kue garpu bertekstur renyah di luar dan lembut di dalam, kue garpu bertekstur keras, serta kue garpu bertekstur renyah luar dan dalam. Selain itu, tanggapan masyarakat mengenai produk kue garpu sangat baik, serta terdapat peningkatan pengetahuan dan keterampilan sasaran program sehingga inovasi lain memungkinkan untuk dibuat agar pemanfaatan tepung mocaf tidak berhenti pada produk kue garpu saja.

Kata kunci: Tepung Mocaf, Kue Garpu, Singkong

1. PENDAHULUAN

Dewasa ini, masyarakat Indonesia telah dihadapkan dengan berbagai macam masalah. Salah satu masalah yang dihadapi adalah adanya tantangan program Masyarakat Ekonomi ASEAN, dimana masuknya pasar global ke Indonesia mengharuskan para pelaku industri memikirkan pengembangan ekonomi kreatif berbasis kearifan lokal. Salah satu industri yang berkembang pesat di Indonesia saat ini adalah industri kuliner. Menurut Maharani (2020) dijelaskan bahwa industri kuliner akan terus berkembang karena dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan dasar



manusia yaitu makanan. Produk pangan yang dihasilkan oleh industri kuliner akan berbeda tiap daerahnya berdasarkan potensial daerah masing-masing.

Desa Wonokerso yang terletak pada Kecamatan Pakisaji, Kabupaten Malang memiliki potensi desa dengan berbagai macam hasil pertanian seperti padi, tebu, jagung dan beberapa umbi umbian salah satunya adalah singkong. Singkong atau ubi kayu merupakan salah satu komoditas sumber karbohidrat yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Sayangnya, banyak masyarakat yang belum mampu melakukan pengolahan secara baik dan optimal terhadap singkong yang biasanya hanya dibuat cemilan saja dirumah dan dijual dalam keadaan mentah (Nazriati, 2021). Begitu pula yang terjadi di Desa Wonokerso. Menurut salah satu warga Desa Wonokerso, singkong disini hanya langsung dijual dalam keadaan mentah saja. Dengan perkembangan teknologi saat ini, singkong dapat dimodifikasi menjadi berbagai jenis tepung seperti tepung gablek, tepung tapioka dan tepung mocaf. *Modified Cassava Flour* (MOCAF) merupakan produk turunan dari tepung singkong menggunakan prinsip modifikasi sel singkong oleh fermentasi mikroba kemudian dikeringkan dan digiling menjadi mocaf (Anindita, 2019). Dibandingkan dengan tepung hasil olahan singkong yang lain, tepung mocaf memiliki karakteristik yang berbeda dengan tepung gablek maupun tepung tapioka. Tepung mocaf memiliki warna yang lebih putih daripada tepung gablek namun tidak seputih tepung tapioka. Menurut Kemenkes RI tahun 2019, tepung mocaf memiliki kandungan protein lebih rendah dibandingkan dengan tepung terigu sehingga tepung mocaf cocok untuk dikonsumsi penderita diabetes (Rahman, 2021). Selain itu, kandungan lemak pada tepung mocaf tergolong rendah jika dibandingkan dengan tepung terigu. Sehingga, tepung mocaf cocok digunakan sebagai pengganti tepung terigu dan dapat meningkatkan nilai tambah singkong menjadi komoditas bahan baku industri pangan olahan (Hadistio et al., 2019) seperti bahan baku kue, roti, dan biskuit.

Umumnya kue dibuat dari bahan dasar adonan tepung, baik tepung beras, tepung sagu, tepung tapioka, maupun tepung terigu dengan kandungan gizi yang berbeda dalam bentuk dan jenis yang berbeda. Menurut Ashari (2022) disebutkan bahwa kue bermula dari kata kueh yang berasal dari bahasa cina dalam dialek Hokkien. Lalu kata itu diserap kedalam bahasa melayu dan menjadi kue untuk lidah orang Indonesia. Kue di Indonesia biasanya dikelompokkan berdasarkan kadar airnya, yaitu kue kering dan kue basah. Salah satu jenis kue yang dapat dihasilkan dari pengolahan tepung mocaf adalah kue garpu yang termasuk ke dalam jenis kue kering. Pada umumnya kue garpu dibuat dengan bahan utama tepung terigu, dengan inovasi baru maka dibuatlah kue garpu dengan bahan utama tepung mocaf. Kue garpu merupakan cemilan kue kering dari tepung dan irisan seledri, dibentuk lonjong pendek dan diberi motif garis menggunakan garpu. Jenis kue kering ini dipilih karena kue kering memiliki daya simpan yang lebih tinggi dan cocok untuk menjadi salah satu produk baru usaha mikro kecil dan menengah milik masyarakat Desa Wonokerso.

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) merupakan penggerak utama dari roda ekonomi di Indonesia yang menjadi sektor paling utama dalam meningkatkan ekonomi masyarakat (Martana, 2022). UMKM yang ada di Desa Wonokerso cukup beragam, salah satunya adalah UMKM Aneka Keripik Istimewa "LUKA AHAN". UMKM ini bergerak pada bidang kuliner menghasilkan produk berupa Unthuk Yuyu, Keripik Pisang, Carang Mas, dan Stik Talas. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pemilik dari UMKM tersebut, beliau mengharapkan adanya inovasi produk baru berbahan utama tepung mocaf sebagai kelanjutan dari kegiatan sosialisasi pembuatan tepung mocaf yang sudah pernah beliau ikuti. Permasalahan inilah yang diambil oleh tim pengabdian untuk dengan memberikan pendampingan inovasi kue garpu dari tepung mocaf.

2. METODE PELAKSANAAN PKM

Solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan yang ada pada UMKM adalah dengan membuat inovasi pangan berbahan dasar tepung mocaf berupa produksi kue garpu. Mekanisme penyelesaian masalah UMKM adalah dengan memberikan pelatihan serta pendampingan dalam pembuatan tepung mocaf hingga menjadi produk baru UMKM dan diharapkan mampu meningkatkan kreativitas serta hasil usaha UMKM. Pelatihan dan pendampingan difokuskan pada satu UMKM yaitu UMKM Aneka Keripik “LUKA AHAN”. Secara teknis pelaksanaan program kerja pendampingan inovasi kue garpu dari tepung mocaf sebagai berikut.

Analisis Masalah

Tahapan analisis masalah dilakukan dengan mengidentifikasi informasi yang telah didapatkan dari kegiatan observasi dan wawancara kepada UMKM. Pada tahapan ini disiapkan resep olahan tepung mocaf yang memungkinkan untuk dipraktikkan. Koordinasi serta persiapan alat alat yang dibutuhkan dilakukan bersama dengan pemilik UMKM. Kebutuhan bahan baku dipenuhi oleh tim Pengabdian.

Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan program pendampingan inovasi kue garpu dari tepung mocaf ini diawali dengan kegiatan pelatihan pembuatan kue garpu bersama dengan pemilik UMKM. Setelah dilakukan pelatihan terdapat kelanjutan kegiatan berupa pendampingan. Waktu pelaksanaan pendampingan bersifat fleksibel mengikuti kapan saja pemilik UMKM meminta untuk melaksanakan kegiatan pembuatan kue garpu kembali. Fleksibilitas pendampingan dilakukan untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan sasaran program sehingga peningkatan hasil usaha UMKM akan berkembang dan berkelanjutan. Dalam kurun waktu dua bulan, pemilik UMKM meminta untuk kembali didampingi membuat kue garpu dari tepung mocaf sebanyak empat kali.

Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk mengetahui keberhasilan program berjalan. Dilakukan dengan wawancara mengenai tanggapan, kritik dan saran dari masyarakat yang telah mencicipi kue garpu. Selain itu, juga dilakukan dengan membandingkan hasil kue dari setiap pembuatan untuk mendapatkan formula yang paling tepat dan sesuai dengan selera pasar.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program kerja pendampingan inovasi kue garpu dari tepung mocaf ini dilaksanakan oleh tim pengabdian bersama dengan pemilik UMKM Aneka Keripik “LUKA AHAN” di rumah beliau yang berlokasi di Desa Wonokerso Kecamatan Pakisaji Kabupaten Malang. Pendampingan ini dilakukan berdasarkan hasil observasi dan analisis permasalahan yang telah dilakukan oleh tim pengabdian dengan mempertimbangkan saran yang telah diberikan oleh pemilik UMKM. Saran yang didapatkan adalah tim pengabdian dapat membuat suatu inovasi dari tepung mocaf, agar pelatihan yang telah didapatkan oleh pemilik UMKM Aneka Keripik “LUKA AHAN” dapat berlanjut.

Kegiatan diawali dengan koordinasi bersama pemilik UMKM untuk merencanakan pelaksanaan pelatihan. Koordinasi diperlukan agar pelatihan terlaksana dengan baik tanpa ada halangan yang berarti. Seluruh peralatan pelatihan telah disediakan oleh pemilik UMKM sedangkan tim pengabdian bagian yang menyiapkan bahan baku pembuatan kue garpu. Kue garpu yang dibuat merupakan suatu inovasi dimana pada umumnya kue garpu berbahan utama tepung terigu, disini kami mengganti bahan utamanya menggunakan tepung mocaf. Pada hari pelaksanaan pada Gambar 1, percobaan pertama gagal karena saat adonan digoreng, kue malah hancur dan tidak

berbentuk. Hal ini terjadi diduga karena hanya menggunakan tepung mocaf tanpa dicampuri dengan tepung terigu sehingga kadar air pada kue garpu terlalu tinggi. Hal ini disebabkan kandungan kadar air pada tepung mocaf lebih besar jika dibandingkan dengan tepung terigu sehingga semakin tinggi kandungan tepung mocaf maka kadar air dalam produk semakin tinggi menyebabkan adonan hancur saat pemanasan (Pratita, 2021). Oleh karena itu, ditambahkan tepung terigu untuk mengurangi kadar air pada adonan kue garpu, karena kadar air pada tepung terigu lebih rendah daripada tepung mocaf. Selain itu, ditambahkan pula telur untuk memadatkan kue garpu. Hasil yang didapatkan, kue garpu dapat matang dengan baik dan memiliki tekstur yang renyah diluar tapi lembut didalam. Keesokan harinya dilanjutkan kegiatan pengambilan gambar produk kue garpu untuk keperluan label produk.

Gambar 1.

Pelatihan pembuatan kue garpu



Kegiatan pendampingan dilaksanakan empat kali untuk pembuatan kue garpu, dua kali pengemasan dan dua kali pengambilan foto produk. Kontribusi pemilik UMKM terhadap kegiatan pelatihan dan pendampingan sangat tinggi. Selama pembuatan kue garpu permasalahan demi permasalahan yang muncul dapat diselesaikan melalui diskusi, bersama dengan sasaran program. Sehingga solusi dapat ditemukan dengan cepat dan tepat. Produk yang dihasilkan semakin baik setelah beberapa kali percobaan. Produk dikemas dalam kemasan *standing pouch* dan toples plastik dengan berat bersih masing-masing 300 gram kemudian diberi label seperti ditunjukkan pada Gambar 2. Produk yang telah dikemas, beberapa kali dibawa oleh pemilik UMKM Aneka Keripik “LUKA AHAN” untuk dicicipi oleh masyarakat sekitar pada acara-acara tertentu seperti kegiatan pameran produk UMKM Kecamatan Pakisaji, kegiatan rutin pertemuan para pemilik UMKM serta kegiatan bersih Dusun Wonokerso, Desa Wonokerso.

Gambar 2.

Produk kue garpu yang telah dikemas



Kegiatan terakhir pada program pendampingan inovasi kue garpu dari tepung mocaf ini pada Gambar 3 diisi dengan penyerahan produk kue garpu secara simbolis kepada pemilik UMKM Aneka Keripik “LUKA AHAN”. Dengan ini, tim pengabdian menyerahkan produk kue garpu menjadi produk baru milik UMKM Aneka Keripik “LUKA AHAN”.

Gambar 3.

Penyerahan produk kue garpu



Dilihat dari Tabel 1. hasil lima kali pembuatan kue garpu, terdapat beberapa kendala yaitu hasil kue garpu yang memiliki tekstur yang berbeda. Hal ini dikarenakan takaran bahan yang berbeda. Dari permasalahan tersebut didapatkan penyelesaian masalah, apabila ingin membuat kue yang renyah di luar dan lembut di dalam dapat memperbanyak komposisi margarin dan mengurangi



komposisi telur. Sedangkan untuk membuat kue yang renyah di luar dan dalam dapat dikurangi komposisi margarin dan menambah komposisi telur. Selain itu, penggunaan api saat menggoreng sangat berpengaruh terhadap tampilan warna dari kue garpu. Disarankan menggunakan api kecil saat menggoreng kue garpu.

Tabel 1.

Hasil Pembuatan Kue Garpu

Pembuatan	<i>Wujud</i>	<i>Tekstur</i>	<i>Rasa</i>
Pertama (percobaan 1)	Hancur	-	-
Pertama (percobaan 2)	Coklat keemasan	Renyah diluar, lembut di dalam	Asin dan Gurih
Kedua	Kuning keemasan	Terlalu keras	Kurang Asin
Ketiga	Kuning keemasan	Renyah luar dan dalam	Asin dan Gurih
Keempat	Kuning keemasan	Renyah luar dan dalam	Asin dan Gurih
Kelima	Kuning kecoklatan	Renyah di luar, lembut di dalam	Asin dan Gurih

Hasil evaluasi program pendampingan pembuatan inovasi kue garpu dari beberapa kali pengenalan kue garpu kepada masyarakat didapatkan tanggapan sebagai berikut :

“Ini produk bagus, keren bisa menciptakan inovasi baru. Apalagi kalau nanti bisa lebih mengembangkan inovasi lain untuk olahan tepung MOCAF.” Narasumber 1

“Antusiasme ibu-ibu ketua RT se-dusun saat mencoba kuenya tinggi mbak. Ibu-ibu lainnya juga ingin diajari untuk membuat kue garpu dari tepung MOCAF. Kalau bisa juga diajari bikin olahan-olahan lain dari tepung MOCAF, seperti brownies atau kue bolu gitu.” Narasumber 2

“Produk ini dapat respon bagus mbak, setelah ini akan saya ajukan administrasinya ke Dinas Ketahanan Pangan. Supaya bisa diperjual belikan dengan legal.” Tambahan dari pemilik UMKM Aneka Keripik “LUKA AHAN”.

Dari penuturan tanggapan yang ada, hasil kerja dari pengabdian terbilang sukses. Walaupun kegiatan pendampingan masih terasa kurang maksimal, tetapi dengan tanggapan positif dan membangun dari masyarakat yang sudah mencicipi kue garpu serta pemilik UMKM Aneka Keripik “LUKA AHAN”, tim pengabdian merasa sangat terbantu. Sehingga dengan lima kali produksi kue garpu bersama dengan pemilik UMKM Aneka Keripik “LUKA AHAN”, tim pengabdian merasa apa yang telah dilaksanakan bermanfaat dan tidak sia-sia

4. KESIMPULAN

Program kerja pendampingan inovasi kue garpu dari tepung mocaf (*Modified Cassava Flour*) yang dibuat oleh Tim Pengabdian yang dilaksanakan di Desa Wonokerso, Kecamatan Pakisaji, Kabupaten Malang telah berjalan dengan baik. Masyarakat yang diwakili oleh UMKM Aneka Keripik “LUKA AHAN” dapat memahami bagaimana cara mengolah tepung mocaf agar menjadi produk kue garpu. Hal ini ditunjukkan dengan telah dilakukannya lima kali produksi kue garpu dengan produk yang kemudian disajikan dalam beberapa kali kesempatan, serta mendapatkan respon positif dari masyarakat. Hasil usaha UMKM dibayangkan dapat meningkat karena produk kue garpu ini telah menjadi produk baru pada UMKM Aneka Keripik “LUKA

AHAN”. Inovasi lain perlu dibuat agar pemanfaatan tepung mocaf tidak berhenti pada produk kue garpu saja. Akan lebih baik lagi jika melakukan pendampingan pembuatan tepung mocaf itu sendiri dengan memperhatikan faktor cuaca sehingga dapat membuat tepung mocaf dengan kualitas yang baik.

Ucapan Terima Kasih (*Acknowledgement*)

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berwadahkan kuliah kerja nyata ini diselenggarakan oleh Universitas Negeri Malang. Tim pelaksana mengucapkan terima kasih kepada Universitas Negeri Malang yang telah memberikan kesempatan serta dana yang telah diberikan kepada tim. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada pemilik UMKM Aneka Keripik “LUKA AHAN” yang telah bersedia menjadi sasaran program kerja kami.

REFERENSI

- Anindita, B. P., Antari, A. T., & Gunawan, S. (2019). Pembuatan MOCAF (Modified Cassava Flour) dengan Kapasitas 91000 ton / tahun. *Jurnal Teknik ITS*, 8(2).
- Alvionita P, Vernanda. 2017. *Pembuatan Cookies Bebas Gluten Berbahan Tepung Mocaf dan Tepung Beras Pecah Kulit dengan Tambahan Sari Kurma*. Universitas Esa Unggul.
- Hadistio,A., & Fitri, S. (2019). Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour) untuk Ketahanan Pangan Indonesia. *Jurnal Pangan Halal*, 1(1), 13-17.
- Maharani, A., & Sumowo, S. (2020). Inovasi Kue Batik Jember Sebagai Upaya Pengembangan Industri Ekonomi Kreatif Berbasis Kearifan Lokal Jember. *CARADDE:Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 193-202.
- Martana, B., Rizal, R., Amar, M. I., & Nasrulloh, N. (2022). Penerapan mesin pemotong untuk peningkatan kuantitas dan kualitas produk dendeng daun singkong di desa ciantra cikarang selatan. *Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia*, 5(3), 455–462.
- Nazriati, E., Wahyuni, S., Hariswanto, H., Rofika, Endriani, R., & Zulharman. (2021). Pembuatan Tepung Mocaf Sebagai Upaya Optimalisasi Pemanfaatan Singkong pada Kelompok Tani. *COMSEP: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 305–310.
- Pratita, I., Widawati, L., Prodi, M., Hasil, T., Fakultas, P., Universitas, P., Prodi, D., Hasil, T., Fakultas, P., Universitas, P., & Bengkulu, D. (2021). Inovasi Pengolahan Kue Garpu dengan Substitusi Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour) dan Kulit Buah Naga (Hylocereus polyrhizuz) Substitution of Mocaf (Modified Cassava Flour) and Dragon Fruit (Hylocereus polyrhizuz) P eel in “Garpu” Biscuits Processing. *Jurnal Agriculture*, 16(2), 80–89.
- Rahman, M. H. R., Ariani, R. P., & Masdarini, L. (2021). Substitusi Penggunaan Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour) Pada Butter Cookies Kelapa. *Jurnal Kuliner*, 1(2).