



Pelatihan Pembuatan Olahan Makanan Berbahan Baku Tepung Mocaf Di Kec. Tembalang

Widayat¹, Abdullah¹, Dyah Hesti Wardhani¹, Heru Susanto¹, Nur Rokhati¹, Yusi Luluk Rahmania², Hesti Rahayu²

¹Departemen Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Diponegoro

²UPT Laboratorium Terpadu Universitas Diponegoro Semarang

Jl. Prof. Soedarto SH Tembalang Semarang

Email : yayat_99@yahoo.com

Abstract

Food Processing Training: Mocaf Flour as a Source of Carbohydrates to Replace Wheat. In order to reduce Indonesia's dependence on wheat imports, it is necessary to optimize the use of local food sources. As an agricultural country, Indonesia has high-carbohydrate food sources. One of the food commodities that are abundant in carbohydrates in Indonesia is cassava. Cassava processing can be done with develop a derivative product of cassava flour, namely mocaf flour (Modified Cassava Flour). In this service activity done socialization especially to PKK in RW 18, Sendangmulyo Village about the advantages of mocaf flour and training in making homemade food based on mocaf flour as an alternative income.

Keywords: Food processing, Mocaf Flour

Abstrak

Dalam rangka mengurangi ketergantungan Indonesia terhadap impor terigu, maka upaya optimalisasi pemanfaatan sumber pangan lokal perlu dilakukan. Sebagai negara agraris, Indonesia kaya akan sumber pangan tinggi karbohidrat. Salah satu komoditi pangan sumber karbohidrat yang melimpah di Indonesia adalah ubi kayu. Pengolahan ubi kayu dapat dilakukan dengan mengembangkan produk turunan tepung ubi kayu, yaitu tepung mocaf (*Modified Cassava Flour*). Dalam kegiatan pengabdian ini dilakukan sosialisasi khususnya kepada ibu-ibu PKK di RW 18 Kelurahan Sendangmulyo mengenai keunggulan tepung mocaf dan pelatihan pembuatan olahan makanan *homemade* berbasis tepung mocaf sebagai pendapatan alternatif.

Kata kunci : Olahan Makanan, Tepung Mocaf

PENDAHULUAN

Nilai impor tepung terigu sebagai komoditi pangan sumber karbohidrat terus meningkat dari tahun ke tahun. Asosiasi Produsen Tepung Terigu Indonesia (APTINDO) melaporkan bahwa konsumsi terigu di Indonesia mencapai 2,79 juta ton pada kuartal pertama tahun 2014, atau meningkat 5,4% dibandingkan kuartal pertama tahun 2013, yaitu hanya sebesar 2,65 juta ton (APTINDO, 2014). Peningkatan kebutuhan terigu di Indonesia lama kelamaan akan memberatkan devisa negara. Dalam

rangka mengurangi ketergantungan Indonesia terhadap impor terigu, maka upaya optimalisasi pemanfaatan sumber pangan lokal perlu dilakukan.

Sebagai negara agraris Indonesia kaya akan sumber pangan tinggi karbohidrat. Salah satu komoditi pangan sumber karbohidrat yang melimpah di Indonesia adalah ubi kayu. Berdasarkan data BPS produksi ubi kayu Indonesia tahun 2014 mencapai 24,56 juta ton (BPS, 2015). Produk ubi kayu yang sangat besar ini berpotensi untuk dikembangkan menjadi komoditas industri pangan berbasis karbohidrat.

Upaya pendayagunaan ubi kayu sebagai penyangga ketahanan pangan, diantaranya melalui pengembangan teknologi pembuatan tepung ubi kayu sehingga produk yang dihasilkan lebih diminati konsumen. Selain itu perubahan sifat fisikokimia akan meningkatkan daya guna sehingga cocok sebagai pengganti tepung terigu pada pengolahan produk pangan, seperti *cookies*, roti, dan mie (Zulaidah, 2011). Upaya lain yang dapat dilakukan adalah dengan mengembangkan produk turunan tepung ubi kayu, yaitu tepung mocaf (*Modified Cassava Fluor*).

Berdasarkan survei di masyarakat khususnya Ibu-ibu PKK di Kelurahan Sendangmulyo Tembalang terdapat lebih dari 30 orang yang sering membuat olahan makanan *homemade* berbahan baku tepung terigu. Namun, sedikit sekali yang mengetahui adanya tepung mocaf. Padahal mocaf merupakan salah satu alternatif pengganti tepung terigu yang lebih murah namun memiliki nilai gizi yang lebih tinggi dan lebih sehat.

METODE PELASANAAN

2.1 Khalayak Sasaran

Kegiatan pengabdian ini ditujukan kepada Ibu-ibu PKK di RW 18 Kelurahan Sendangmulyo. Kegiatan ini diikuti oleh 50 peserta yang terdiri dari masyarakat dan karyawan mitra. Kegiatan dilakukan dengan memberikan pelatihan dan penyuluhan tentang pembuatan olahan makanan berbasis tepung mocaf.

2.2 Metode Pelaksanaan Kegiatan

Untuk mencapai tujuan dari kegiatan yang telah ditetapkan, maka kegiatan ini dilakukan dalam beberapa tahapan, yaitu sebagai berikut :

1. Survei ke tempat pengolahan dan penjualan mocaf
2. Survei untuk memperoleh gambaran khalayak sasaran
3. Jalinan kerjasama dengan pengurus RW
4. Penyusunan proposal kegiatan
5. Persiapan awal

Kegiatan tersebut bertujuan untuk mempersiapkan segala keperluan dan kebutuhan untuk kegiatan pelatihan. Tahap persiapan dilakukan di Departemen Teknik Kimia Fakultas Teknik UNDIP, seperti pengadaan bahan dan alat.

Pada tahap ini, juga dilakukan perizinan dengan pihak khalayak sasaran dan menjalin kerjasama untuk kegiatan pelatihan. Dalam hal ini panitia pelaksana komunikasi dengan pihak khalayak sasaran yaitu Pengurus RW 18 Kel Sendangmulyo Kec Tembalang.

Tahap yang dilaksanakan di departemen diantaranya penyiapan bahan sosialisasi, perijinan peminjaman alat, perijinan,

peminjaman alat proyektor /LCD, penyiapan materi untuk pelatihan.

6. Sosialisasi mocaf dan pelatihan pembuatan olahan dari mocaf.

Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan ilmu dan pengetahuan bagi para Ibu-ibu PKK di lingkungan RW 18 Kelurahan Sendangmulyo Kecamatan Tembalang.

Kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk ceramah. Kegiatan dilaksanakan di Balai RW. Diskusi dilaksanakan pada akhir presentasi untuk memperoleh masukan dan input dari peserta.

Diharapkan setelah kegiatan sosialisasi ini peserta dapat mengembangkan olahan mocaf. Pada kesempatan ini juga dilakukan pelatihan pembuatan olahan makanan berbasis mocaf di lingkungan RW 18 Kel Sendangmulyo Kec Tembalang.

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan ini dilakukan dengan metode informatif dan partisipatif antara peserta dengan pemateri yang meliputi :

- a) Penyampaian materi oleh para dosen Teknik Kimia
 - b) Tanya jawab serta dialog langsung antara peserta dengan tim
 - c) Pemberian penyuluhan proses pembuatan olahan makanan menggunakan tepung mocaf.
7. Penulisan Laporan

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tepung Mocaf

Mocaf adalah tepung ubi kayu yang dibuat dengan menggunakan prinsip modifikasi sel ubi kayu secara fermentasi (Subagyo, 2006). Pembuatan tepung sejenis juga telah dilakukan oleh Wahyuningsih (1990), yang membuat tepung ubi kayu dengan cara fermentasi dan disebut dengan tepung gari. Mikroba yang tumbuh selama fermentasi akan menghasilkan enzim pektinolitik dan selulolitik yang dapat menghancurkan dinding sel singkong sedemikian rupa sehingga terjadi liberasi granula pati.

Mocaf juga kaya akan serat sehingga mempunyai efek sebagai prebiotik yang membantu pertumbuhan mikroba menguntungkan dalam perut, dan cocok untuk penderita diabetes. Bentuknya yang tepung dengan kandungan pati yang tinggi menjadikan Mocaf mudah untuk difortifikasi dengan zat-zat gizi yang lain, sesuai dengan kebutuhan dari produk.

Proses pembuatan tepung mocaf hampir sama dengan pembuatan tepung ubi kayu biasa, hanya disini dilakukan proses fermentasi selama 2-3 hari. Menurut Subagyo (2006) proses pembuatan tepung mocaf adalah sebagai berikut:

ubi kayu dibuang kulitnya, dikerok lendirnya, dicuci bersih dan dipotong tipis dengan ukuran tertentu, dan difermentasikan selama 12-72 jam dengan penambahan enzim selulitik.



Gambar 3.1 Tepung Mocaf

3.2 Pemanfaatan Tepung Mocaf

Tepung Mocaf dapat dimanfaatkan menjadi berbagai macam jenis olahan makanan. Umumnya yang digunakan untuk diversifikasi adalah produk *bakery* yang berbahan dasar tepung. Salah satu pemanfaatan tepung mocaf adalah *brownies* kukus. Dimana alat dan bahan beserta prosedur pembuatannya adalah sebagai berikut:

- a) Alat : *mixer*, pengukus (*panci kukus*), kompor, timbangan dapur, spatula, sendok, cetakan kue (dimensi disesuaikan ukuran tempat kukus), dan panci untuk tim coklat
- b) Bahan:
 - 6 butir telur
 - 180 gr Gula pasir
 - Garam
 - Vanili
 - 1 Sendok The Emulsifier/SP
 - 40 gr Coklat bubuk
 - Backing powder
 - 100 gr Coklat *dark compound*
 - 75 ml Minyak goreng
 - 100 gr Margarin
 - Aneka *glaze*
 - Wheap cream*
 - Susu UHT
- c) Langkah Pembuatan :
 - 1) Lelehkan coklat batang dan mentega Setelah dirasa kedua bahan tersebut telah meleleh, aduk hingga merata.
 - 2) Siapkan wadah untuk mengocok telur, kocok telur dengan gula pasir hingga mengembang dan berbusa.
 - 3) Campurkan coklat dan mentega yang sudah dilelehkan secara perlahan-lahan dengan kocokan telur yang telah disiapkan. Untuk memperoleh adonan yang maksimal, aduk hingga merata.

- 4) Kemudian tambahkan tepung Mocaf sedikit demi sedikit, lalu aduk hingga rata.
- 5) Setelah semua bahan telah tercampur dengan sempurna, aduk hingga rata dan tuang adonan ke dalam 2 loyang. Sebelum menuangkan adonan olesi loyang terlebih dahulu dengan mentega.
- 6) Apabila adonan telah selesai dituangkan, kukus adonan tersebut selama 20 menit atau hingga dirasa telah matang.
- 7) Setelah dirasa telah matang, angkat *brownies* dan tunggu hingga dingin.
- 8) *Brownies* bisa di tambahkan *topping* sesuai dan *brownies* telah siap disajikan.



Gambar 3. 2 Brownies Tepung Mocaf

3.3 Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian diawali dengan tahap persiapan yaitu melakukan koordinasi dengan mitra untuk menentukan peserta, kegiatan awal ataupun jadwal yang harus di susun. Pada tahap awal pengabdian ini di mulai dengan mempersiapkan bahan baku dan bahan pendukung untuk pembuatan olahan makanan berbahan dasar tepung mocaf. Yang dipersiapkan pada kegiatan awal ini yaitu bahan dan alat untuk pembuatan *brownies*. Mitra dalam kegiatan ini adalah PT. Tepung Mocaf Solusindo.

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada tanggal 19 Juni 2021 secara daring melalui *Zoom*. Pelatihan ini terbagi menjadi dua bagian. Bagian pertama ialah pemberian materi, kemudian pada bagian ke dua adalah demonstrasi dan pelatihan secara daring. Demonstrasi pembuatan olahan dari tepung mocaf dapat dilihat pada link berikut: <https://youtu.be/2y7ErgeCLcY> dan <https://youtu.be/ON1ZleWI-g>



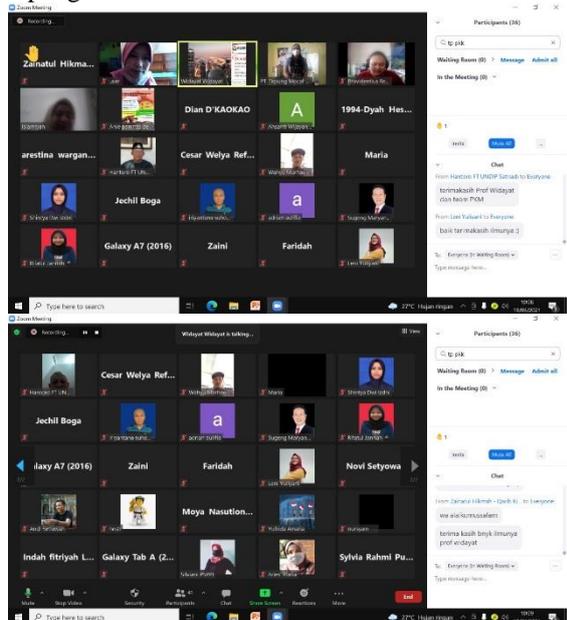
Gambar 3.3 Brosur Pelatihan Olahan Mocaf



Gambar 3.6 Paket Tepung Mocaf



Gambar 3.4 Proses Demonstrasi olahan makanan dari Tepung Mocaf



Gambar 3.5 Dokumentasi Kegiatan

KESIMPULAN

Kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan kreatifitas masyarakat terkhusus Ibu PKK di RW 18 Kelurahan Sendangmulyo, Kota Semarang dalam mengolah makanan berbahan dasar tepung mocaf, dan dalam rangka mengurangi ketergantungan Indonesia terhadap impor terigu, dikarenakan tepung mocaf ini merupakan salah satu upaya optimalisasi pemanfaatan sumber pangan lokal yang terbuat dari ubi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Asosiasi Produsen Terigu Indonesia. 2017. Data Impor Gandum. <https://industri.kontan.co.id/news/>.
- [2] Badan Pusat Statistik. 2017. Data Impor Gandum Indonesia 2017. [Online] Available at: <http://www.bps.go.id>
- [3] Ejiofor, M. A. N. dan N. Okafor. (1980). Comparison Pressed and Unpressed Cassava Pulp for Gari Making. Di dalam Tropical Root Crops Research Strategies for the 1980S. Proceedings of The First Triennial Root Crops Symposium of The International Society for Tropical Root. Africa Branch
- [4] Sari, Fitri Dian Nila; Jairani, E. N. (2019). Uji Daya Terima Dan Kandungan Gizi Bolu Kukus Dari Tepung Kulit Singkong. Dunia Gizi, 2(1), 1–11. Retrieved From <http://Ejournal.Helvetia.Ac.Id/Index.Php/Jdg/Article/Download/2982/246>
- [5] Subagyo. (2006). Pengembangan Tepung Ubi kayu sebagai Bahan Industri Pangan. Seminar

- Rusnas Diversifikasi Pangan Pokok Industrialisasi Diversifikasi Pangan Berbasis Potensi pangan Lokal. Kementerian Ristekdan Seafast Center. IPB. Serpong.
- [6] Wahyuningsih, S. B. 1990. Pengaruh Lama Fermentasi dan Cara Pengeringan terhadap Mutu Gari yang Dihasilkan. Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian IPB Bogor.
- [7] Zulaidah, A. 2011. Modifikasi Ubi Kayu Secara Biologi Menggunakan Starter Bimo-CF Menjadi Tepung Termodifikasi Pengganti Gandum. Tesis Magister Teknik Kimia Universitas Diponegoro