

## Community Economic Improvement Through Processing Cassava Into Mocaf Flour

Widya Mufida<sup>1</sup>, Muhammad Fakhurreza<sup>2</sup>, Fisnandya Meita Astari<sup>3</sup>, Asih Puji Utami<sup>4</sup>, Ahmad  
Faesol<sup>5</sup>

<sup>12345</sup>Radiologi, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

\*Email: widyamufida@unisayogya.ac.id

### Abstrak

**Keywords:**  
Singkong; mocaf;  
desa Muntuk

*Singkong yang memiliki nama latin Manihot Esculennta merupakan tumbuhan jenis umbi akar atau akar pohon yang panjang fisik rata-rata bergaris tengah 2-3 cm dan panjang 50-80 cm, tergantung dari jenis singkong yang ditanam. Dalam industri makanan, pengolahan singkong dapat digolongkan menjadi tiga yaitu hasil fermentasi singkong, singkong yang dikeringkan, dan tepung singkong atau tepung tapioka. Di Yogyakarta terdapat suatu dusun yang memiliki lahan pertanian singkong yang luas yaitu Dusun Muntuk. Dusun Muntuk merupakan dusun yang sebagian besar penduduknya bekerja sebagai petani singkong, dan hasil panen para petani singkong sebagian digunakan untuk pakan ternak pada musim panas dan sebagian dijual dengan harga yang rendah. Potensi budidaya dan pengolahan singkong di desa Muntuk sangat besar dan hingga kini belum dimanfaatkan secara maksimal. Melalui program Pengabdian Masyarakat di Dusun Muntuk dapat memberdayakan masyarakat dengan memanfaatkan hasil pertanian berupa singkong menjadi sebuah produk pangan yang bernilai jual tinggi yaitu Mocaf.*

### 1. PENDAHULUAN

Singkong yang memiliki nama latin *Manihot Esculennta* merupakan tumbuhan jenis umbi akar atau akar pohon yang panjang fisik rata-rata bergaris tengah 2-3 cm dan panjang 50-80 cm, tergantung dari jenis singkong yang ditanam. Daging umbinya berwarna putih atau kekuning-kuningan. Ketela pohon atau yang lebih dikenal dengan singkong merupakan pohon tropika dan subtropika dari keluarga *Euphorbiaceae*. Umbinya dikenal luas sebagai makanan pokok penghasil karbohidrat dan daunnya sebagai sayuran. Ketela pohon atau ubi kayu merupakan tanaman perdu.

Singkong berasal dari benua Amerika tepatnya dari Brazil. Penyebarannya hampir ke seluruh dunia antara lain Afrika, Madagaskar, India, dan Tiongkok. Tanaman ini masuk ke Indonesia pada tahun 1852. Ketela pohon berkembang di

Negara-negara yang terkenal dengan wilayah pertaniannya [1]. Singkong merupakan bahan baku berbagai produk industri seperti industri makanan farmasi, tekstil, dan lain-lain.

Dalam industri makanan, pengolahan singkong dapat digolongkan menjadi tiga yaitu hasil fermentasi singkong, singkong yang dikeringkan, dan tepung singkong atau tepung tapioka [2]. Ubi kayu memiliki potensi bagi pengembangan agrobisnis dikarenakan ubi kayu sebagai bahan produk pangan yang bersifat viskoelastis pada produk yang dihasilkan [3]

Efek farmakologis dari singkong adalah sebagai antioksidan, antikanker, anti tumor, dan menambah nafsu makan. Daun singkong memiliki kandungan vitamin A, B1 dan C, kalsium, kalori, fosfor, protein, lemak, hidrat arang, dan zat besi. Sementara kulit batang mengandung tannin, enzim peroksidase, glikosida, dan

kalsium oksalat. Singkong menyediakan energi sebesar 160 Kcal, jumlah Karbohidrat 38.06 g, Protein 1.36 g, Total Lemak 0.28 g, Kolesterol 0 mg dan serat 1.8 g. Kandungan gizi per 100 gram singkong mentah menurut USDA yaitu kandungan vitamin tertinggi ubi kayu adalah folat (vitamin B9) 27 mg, Vitamin C 20,6 mg, dan Vitamin K 1,9 mg selebihnya adalah Niacin 0.854 mg, Pyriodoxine 0.088 mg, Riboflavin 0.048 mg, Thiamin 0,087 mg, Vitamin A 13 IU, dan Vitamin E 0,19 mg. Kandungan Mineral terdapat Sodium 14 mg, Kalium 271 mg, Kalsium 16 mg 1,6 , Zat Besi 0,27 mg, Magnesium 21 mg, Mangan 0,383 mg, Fosfor 27 mg, dan Zinc 0,34 mg.

Tepung merupakan partikel padat yang berbentuk butiran halus dan bahkan sangat halus tergantung dengan proses penggilingannya. Biasanya digunakan untuk keperluan penelitian, rumah tangga, dan bahan baku industry. Tepung bisa berasal dari bahan nabati misalnya tepung terigu dari gandum, tapioca dari singkong, maizena dari jagung atau hewani misalnya tepung tulang dan tepung ikan. Tepung Terigu merupakan salah satu bahan pokok bagi masyarakat Indonesia. Konsumsi tepung terigu di Indonesia meningkat setiap tahunnya. Pada tahun 2016 sekitar 5.9 juta ton tepung diimport dari beberapa negara dan diperkirakan naik 5% pada tahun 2017. Karena banyaknya tanaman singkong yang tumbuh di beberapa daerah dan hanya dijadikan sebagai bahan baku makanan disini kami memiliki salah satu alternatif pengganti tepung terigu yaitu tepung *Mocaf*.

Tepung *Mocaf* merupakan tepung hasil modifikasi singkong menjadi tepung. Di Yogyakarta terdapat suatu dusun yang memiliki lahan pertanian singkong yang luas yaitu Dusun Muntuk. Dusun Muntuk merupakan dusun yang sebagian besar penduduknya bekerja sebagai petani singkong, dan hasil panen para petani singkong sebagian digunakan untuk pakan ternak pada musim panas dan sebagian dijual dengan harga yang rendah. Dusun ini terletak di daerah perbukitan dengan ketinggian yang berbeda beda antara dusun dan antar wilayah. Desa ini berada pada ketinggian antara 200 s/d 500 dpl.

Ketinggian antara 200 s/d 300 terdapat di dusun banjarharjo II ngliseng, Seropan II, dan Seropan III. Ketinggian 300 sd 400 terdapat di dusun gunung cilik, muntuk, sanggarahan II, banjarharjo I, banjarharjo II, atas dan tangkil , sedangkan ketinggian 400 sd 500 terdapat di dusun karangasem memiliki ketinggian antara 300 sd 400. Sebagian besar masyarakat Dusun Muntuk adalah petani Karena letak dan kondisi alam Dusun Muntuk yang memungkinkan untuk masyarakat bertani. Hasil pertanian masyarakat Dusun Muntuk biasanya akan dijual dan juga untuk dikonsumsi secara pribadi.

Potensi budidaya dan pengolahan singkong di Indonesia sangat besar dan hingga kini belum dimanfaatkan secara maksimal [5]. Produksi singkong nasional baru mencapai 25 juta ton. Daerah penghasil singkong terbesar adalah lampung (8-9 juta ton), Jawa Timur (5 juta ton), Jawa Tengah (4 juta ton), Jawa Barat (3 juta ton), Sumatra Utara (2 juta ton), dan Nusa Tenggara Timur (sekitar 1,5 juta ton). Karena banyaknya daerah penghasil singkong maka akan memberikan peluang bisnis yang sangat luas. Dengan adanya tepung mocaf ini memberikan peluang yang sangat luas dikarenakan kebutuhan pasar yang meningkat dan melimpahnya bahan baku utama yaitu singkong. Dengan meningkatnya kebutuhan pasar menyebabkan pengusaha mocaf dapat memproduksi dengan jumlah yang banyak dan dapat meningkatkan pendapatan masyarakat. Kegiatan ini juga dapat mengurangi angka pengangguran karena sifatnya yang menciptakan lapangan pekerjaan dan dapat membantu Negara dalam meningkatkan sumber daya manusia.

Teknik pembuatan tepung mocaf sangatlah sederhana pertama kupas dan cuci singkong dengan bersih, kedua potong kecil-kecil dan tipis-tipis, ketiga rendam seluruh potongan ubi didalam bak selama 24-72 jam dengan penggantian air setiap 24 jam sekali, Keempat tahap fermentasi, kelima setelah difermentasi dikeringkan dibawah terik matahari atau dengan menggunakan mesin pengering, tahap keenam penepungan, tahap ketujuh penepungan menggunakan mesin penepung

beras setelah itu diayak agar tepung benar-benar halus.

Berdasarkan pengamatan tersebut, diharapkan melalui program Pengabdian Masyarakat di Dusun Muntuk dapat memberdayakan masyarakat dengan memanfaatkan hasil pertanian berupa singkong menjadi sebuah produk pangan yang bernilai jual tinggi yaitu *Mocaf*. Selain itu, masyarakat juga akan mendapat pelatihan mengenai cara memasarkan produk olahan pangan melalui internet sebagai media promosi agar tercipta kemandirian. Dengan demikian, selain dapat mengolah singkong yang melimpah, program ini juga dapat meningkatkan pengetahuan dan penghasilan masyarakat Dusun Muntuk.

## 2. METODE

Daerah yang menjadi sasaran adalah Dusun Muntuk, Kelurahan Muntuk, Dlingo, Bantul. Daerah ini dikenal sebagai daerah padat penduduk dengan mayoritas sebagai petani dan mayoritas tanaman yang dihasilkan adalah tanaman singkong. Hasil panen singkong petani di Dusun Muntuk langsung dijual atau digunakan untuk pakan ternak pada musim kemarau. Sehingga diharapkan melalui Program Desa Binaan ini, hasil panen singkong tersebut dapat diberdayakan menjadi olahan tepung Mocaf.

Proses kerjasama dengan mitra dilakukan atas permintaan oleh mitra sendiri yang terdiri dari ibu-ibu kelompok tani desa Muntuk.

Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan beberapa tahapan, tahap pertama yaitu persiapan awal dengan melakukan survei tempat, mempersiapkan peralatan yang dibutuhkan untuk pelatihan. Tahap selanjutnya yaitu pelaksanaan pelatihan pembuatan tepung mocaf dan pendampingan proses pengemasan. Tahap terakhir monitoring dan evaluasi untuk melihat hasil dan pengemasan tepung mocaf.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dusun Muntuk, Kelurahan Muntuk, Dlingo, Bantul dikenal sebagai daerah

padat penduduk dengan mayoritas sebagai petani dan mayoritas tanaman yang dihasilkan adalah tanaman singkong. Hasil panen singkong petani di Dusun Muntuk langsung dijual atau digunakan untuk pakan ternak pada musim kemarau. Sehingga diharapkan melalui Program Desa Binaan ini, hasil panen singkong tersebut dapat diberdayakan menjadi olahan tepung Mocaf. Selain itu dengan lokasi yang dekat dengan obyek wisata dapat dimanfaatkan untuk menarik masyarakat melihat proses pembuatan tepung mocaf dan membeli produk tepung mocaf di Dusun Muntuk, dan berdampak pada peningkatan penghasilan masyarakat Dusun Muntuk. Adapun permasalahan yang dapat muncul pada usaha ini adalah harga jual singkong yang sangat murah, biasanya harga jual per kg singkong Rp.500 karena harga jual singkong sangat murah maka masyarakat Dusun Muntuk mengkonsumsi hasil panen singkong secara pribadi karena untuk sebagian masyarakat tidak tahu cara pembuatan mocaf. Selain itu, dalam masyarakat tidak tersedia sarana penunjang untuk pembuatan tepung mocaf sehingga masyarakat mengalami ketertinggalan.

Melalui program Pengabdian Masyarakat di Dusun Muntuk yaitu memberdayakan masyarakat dengan memanfaatkan hasil pertanian berupa singkong menjadi sebuah produk pangan yang bernilai jual tinggi yaitu tepung *Mocaf*. Selain itu, masyarakat juga akan mendapat pelatihan mengenai cara memasarkan produk olahan pangan melalui internet sebagai media promosi agar tercipta kemandirian.



**Gambar 1.** Pemberian materi mengenai cara pemasaran produk melalui internet



**Gambar 2.** Proses pengolahan dari singkong menjadi tepung mocaf



**Gambar 3.** Pelatihan pembuatan tepung mocaf

Dengan demikian, selain dapat mengolah singkong yang melimpah, program ini juga dapat meningkatkan pengetahuan dan penghasilan masyarakat Dusun Muntuk. Solusi yang dapat dilakukan untuk mencegah menurunnya produksi berbahan baku singkong adalah dengan melakukan pembuatan tepung mocaf dari singkong agar harga jual dapat meningkat. Dengan melimpahnya bahan baku singkong di Dusun Muntuk dengan melakukan pelatihan pemanfaatan singkong dengan membuat tepung mocaf dengan memenuhi sarana penunjang di Dusun Muntuk.

#### 4. KESIMPULAN

Dengan adanya produksi tepung *mocaf* dengan memanfaatkan bahan baku utama singkong diharapkan mampu memberikan peluang usaha yang luas bagi masyarakat setempat sehingga dapat meningkatkan ekonomi masyarakat Dusun Muntuk

#### REFERENSI

- [1] Purwono dan Heni Purnamawati.. *Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan Unggul*. Penebar Swadaya:Jakarta; 2009
- [2] Direktorat Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian, Pengembangan Usaha Pengolahan Tepung Tapioka, Direktorat Jendral Bina Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian, Departemen Pertanian; Jakarta 2005
- [3] Handayani, Membedah Rahasia Ramuan Madura. Surabaya: Agromedia Pustaka ; 2008
- [4] Ruriani, Eka, et al. "Identifikasi Potensi MOCAF (Modified Cassava Flour) sebagai Bahan Pensubstitusi Teknis Terigu pada Industri Kecil dan Menengah di Jawa Timur (Potency Identification of MOCAF (Modified Cassava Flour) as Technical Substitution of Wheat Flour in Small and Medium Enterprises in East Java)." *Jurnal Pangan* 22.3 (2013): 229-240.