

Pelatihan Inovasi Produk Pangan Berbahan Baku Singkong di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat

Tri Cahyanto¹, Ateng Supriyatna², Ucu Julita³, Astuti Kusumorini⁴, Anggita Rahmi Hafsari⁵, Yani Suryani⁶, Ana Widiana⁷, Ida Kinasih⁸, Mohamad Agus Salim⁹

Fakultas Sains Dan Teknologi, UIN Sunan Gunung Djati Bandung^{1,2,3,4,5,6,7,8,9}
E-mail Koresponden: tri_cahyanto@uinsgd.ac.id

Abstract

Cassava is one of the main local agricultural produced in Lembang sub district, West Java. However, this big potential is still not used optimally because of lack of skill and knowledge of local resident to produce higher economic product made from cassava. Most of resident only use it as raw material to produce traditional foods with relatively low economic value. One of alternative processing of cassava that can enhance higher profit is producing modified cassava flour, best known as mocaf. This training aims to give resident information and skill about mocaf and its process, also offer alternative use of cassava to get higher profit. The target of this training was several housewives joined in Syariah Micro Finance group living in Lembang sub district. This training was held by two sections, the first section was giving general information about mocaf and the second section was demonstrating and practicing how to make mocaf from fresh cassava and some foods made from mocaf. The result shows that audiences gave very good responses to the training. Making mocaf from cassava was new information for them. All audiences were able to practice how to make mocaf successfully. In conclusion, the processing cassava to mocaf could be an alternative and potential business for local resident in Lembang sub district.

Keywords: cassava, food, mocaf, product

1. PENDAHULUAN

Singkong merupakan salah satu tanaman lokal unggulan di Jawa Barat dengan sentra pengembangan berada di Kabupaten Bandung dan Bandung Barat. Produksi singkong di Jawa Barat pada

tahun 2014 mencapai 2.675.900 ton. Sentra produksi singkong (ubi jalar) di Jawa Barat tersebar di Kabupaten Ciamis, Bogor, Sukabumi, Bandung, Sumedang dan Cianjur (Sobari, 2014).

Open Access

Artikel diterima: 23 Maret 2018; disetujui: 30 April 2018



Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).
Dapat di Akses: <http://ejournal.stkipmpringsewu-lpg.ac.id/index.php/bagimunegeri>

Kecamatan Lembang yang terletak di Kabupaten Bandung Barat merupakan salah satu daerah penghasil singkong di Jawa Barat. Hingga saat ini, pemanfaatan singkong oleh masyarakat sekitar masih terbatas pada penjualan produksi berupa produk tradisional dan sebagai pakan ternak sapi. Keterbatasan ini terjadi karena minimnya pengetahuan masyarakat sekitar dalam pembuatan produk olahan singkong. Kurangnya pengetahuan diketahui menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya pendapatan masyarakat sehingga berdampak kepada kemiskinan (Sartika dkk., 2016).

Salah satu cara pengolahan singkong potensial yang dapat ditawarkan kepada masyarakat adalah pembuatan tepung mocaf (modified cassava flour). Mocaf adalah tepung berbahan mentah ubi kayu atau singkong yang dibuat dengan menggunakan prinsip modifikasi sel ubi kayu secara fermentasi (Subagyo, 2006a). 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 dalam proses pembuatan tepung mocaf akan menghasilkan enzim pektinolitik dan selulolitik yang dapat menghancurkan

dinding sel singkong sehingga terjadi liberasi granula pati. Mikroba tersebut juga menghasilkan enzim-enzim yang menghidrolisis pati menjadi gula dan selanjutnya mengubahnya menjadi asam-asam organik, terutama asam laktat. Proses ini menyebabkan perubahan karakteristik dari tepung yang dihasilkan berupa naiknya viskositas, kemampuan gelasi, daya rehidrasi dan kemudahan melarut. Selanjutnya, granula pati tersebut akan mengalami hidrolisis yang menghasilkan monosakarida sebagai bahan baku untuk menghasilkan asam-asam organik. Senyawa asam ini akan menghasilkan aroma dan cita rasa khas yang dapat menutupi aroma dan cita rasa khas ubi kayu yang cenderung tidak disukai konsumen (Subagyo, 2006b).

Pembuatan tepung mocaf tergolong mudah dan memiliki keunggulan dibandingkan tepung singkong pada umumnya yaitu berupa aroma yang lebih harum, warna yang lebih putih, dan memiliki nilai jual yang cukup tinggi yaitu sekitar 4.000-5.000 rupiah per kilogram (Budiarto, 2011; Bunyamin dkk., 2016). Bagi para produsen makanan berbahan dasar tepung, penggantian tepung terigu menjadi tepung mocaf akan mengurangi biaya produksi karena harga tepung ini relatif lebih murah sehingga

dapat meningkatkan profit (Firdaus dkk., 2014).

Melihat permasalahan dan potensi yang ada, masyarakat Kecamatan Lembang dinilai perlu mengetahui lebih dalam mengenai cara pengolahan dan manfaat dari tepung mocaf ini. Penyampaian pengetahuan yang baik kepada masyarakat dapat terlaksana melalui program pengabdian kepada masyarakat (PKM). Selain penyampaian manfaat tepung mocaf bagi kesehatan, kegiatan PKM ini mencakup cara pembuatan mocaf dan pengolahan aneka produk berbahan dasar mocaf. Dengan memberikan pengetahuan mengenai manfaat mocaf, cara pembuatan mocaf dan pengolahan produk mocaf kepada masyarakat diharapkan masyarakat dapat meningkatkan derajat kesehatan dan ekonomi secara mandiri.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 28 November 2017 di lokasi Aula Masjid Al-Hidayah Rt.02 Rw.03 Desa Langensari Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. Bahan yang digunakan dalam pelatihan yaitu singkong dan air bersih. Alat yang digunakan dalam pelatihan ini yaitu parut, saringan, baskom, pisau, blender dan nampan.

Kupas singkong dari kulitnya, bersihkan singkong menggunakan air dan pastikan lendir yang berada di antara kulit dan daging umbi juga bersih. Potong-potong singkong setipis mungkin untuk mempercepat proses pegeringan. Rendam singkong dalam air bersih selama 2 hari 2 malam. Selama proses perendaman, air harus diganti maksimal 24 jam sekali, selanjutnya singkong dijemur sampai kadar airnya kurang lebih 10%. Selanjutnya singkong dihaluskan kemudian disaring untuk mendapatkan tepung yang halus.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam dua tahap yaitu: (1) Tahap Penyuluhan. Tahap awal kegiatan dimulai dengan pemberian penyuluhan mengenai mocaf dan manfaat mocaf bagi kesehatan kepada peserta; (2) Tahap Pelatihan. Tahap kedua yaitu pemberian latihan pembuatan mocaf dan pengolahan aneka makanan berbahan dasar mocaf. Pada tahap ini peserta diberikan kesempatan untuk melihat proses pembuatan dan pengolahan produk mocaf yang dijelaskan menggunakan metode demonstrasi. Di akhir kegiatan dilakukan evaluasi untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang telah disampaikan melalui sesi tanya jawab.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Biologi sebagai ilmu tentang makhluk hidup berhubungan erat dengan kehidupan sehari-hari salah satunya berkaitan dengan interaksinya dengan tumbuhan. Biologi sebagai ilmu yang berkembang bukan sekedar untuk pengetahuan saja, namun harus memiliki kebermaknaan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari dalam kehidupan masyarakat. Salah satu objek biologi yang banyak dimanfaatkan adalah tumbuhan sebagai bahan pangan seperti singkong.

Singkong merupakan salah satu tanaman lokal unggulan Jawa Barat. Pada beberapa wilayah, singkong menjadi tanaman yang dominan di pekarangan. Selain itu, pada tanaman padi sebagian petani menumpangsarikan salah satunya yaitu tanaman singkong (Iskandar dkk., 2016). Selama ini pengolahan singkong sebatas pembuatan produk makanan tradisional. Untuk variasi pengolahan belum banyak diketahui oleh masyarakat umum khususnya ibu-ibu rumah tangga. Sehingga pelaksanaan kegiatan pengabdian ini bertujuan memberikan informasi dan keterampilan baru dalam proses pengolahan singkong khususnya kepada ibu-ibu rumah tangga. Peserta

yang mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah ibu-ibu rumah tangga yang terdiri dari 45 orang dan semuanya merupakan warga binaan Micro finance Syariah Berbasis Masyarakat (Myskat) Daarut Tauhid Kota Bandung.

Kegiatan pengabdian dilaksanakan tanggal 28 November 2017 dengan materi pertama yaitu pengenalan mocaf yang disampaikan dengan metode ceramah dan materi kedua yaitu cara pembuatan mocaf dan pembuatan makanan olahan mocaf yang dilakukan dengan metode demonstrasi. Materi pertama disampaikan meliputi pengenalan mocaf dan manfaat mocaf bagi kesehatan pencernaan. Selain itu juga disampaikan potensi singkong yang dapat dikembangkan menjadi produk tepung mocaf.



Gambar 1. Tahap Penyampaian Materi (Penyuluhan)

Berdasarkan hasil kegiatan diperoleh informasi bahwa ibu-ibu peserta kegiatan sebagian besar belum mengenal tepung mocaf dan manfaat yang terkandung di dalamnya. Meskipun telah banyak produk mocaf beredar di pasaran, semua peserta menuturkan belum pernah mengonsumsi produk makanan berbahan dasar mocaf dan tidak mengetahui bagaimana proses pembuatannya dan manfaat yang terkandung dalam tepung mocaf. Selain itu, para peserta juga belum mengetahui bahwa singkong dapat diolah menjadi tepung mocaf. Selama ini ibu-ibu rumah tangga hanya mengetahui bentuk pengolahan singkong sebagai makanan tradisional seperti combro, misro, kicimpring, getuk, gaplek dan lain lain. Pemberian informasi baru mengenai pengolahan singkong menjadi mocaf berhasil meningkatkan antusias peserta selama proses diskusi sesi pertama. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya peserta yang mengajukan pertanyaan mengenai materi yang telah disampaikan.

Penyampaian materi kedua meliputi alat dan bahan yang digunakan serta tahapan dalam proses pembuatan tepung mocaf. Proses pembuatan tepung mocaf menggunakan bahan yang relatif mudah ditemukan di lingkungan tinggal para peserta sehingga memungkinkan bagi

peserta untuk mempraktikkan informasi yang telah diperoleh di rumah masing-masing. Begitu juga dengan peralatan yang digunakan selama proses pembuatan merupakan peralatan yang umumnya telah dimiliki oleh peserta di rumah masing-masing. Praktik pembuatan tepung mocaf oleh peserta semakin mudah setelah dilakukan sesi diskusi. Dalam kegiatan praktik ini terlihat para peserta sangat antusias menerima informasi dan terlihat keinginan kuat dari mereka untuk mencoba membuat sendiri tepung mocaf tersebut.

Setelah penyampaian materi dan praktik pembuatan tepung mocaf, materi selanjutnya yang diberikan adalah demonstrasi pembuatan salah satu makanan berbahan dasar tepung mocaf yaitu kue bolu. Tepung mocaf yang telah dibuat memiliki tekstur yang relatif lebih halus dan padat jika dibandingkan dengan tepung terigu. Sehingga pada kegiatan pengabdian ini juga diberikan informasi mengenai pengolahan tepung mocaf menjadi makanan dengan penambahan berbagai rasa sehingga dapat jauh lebih menarik dan disukai.



Gambar 2. Tahap Pelatihan Inovasi Produk Berbahan Baku Singkong

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa peserta pelatihan diketahui bahwa mereka sangat tertarik untuk membuat kue dari tepung mocaf ini dengan tujuan untuk meningkatkan kesehatan. Beberapa peserta mengatakan bahwa tepung mocaf merupakan tepung yang sehat digunakan karena tanpa bahan pengawet. Selain kandungan karbohidrat, tepung mocaf diketahui mengandung serat dan kalsium tinggi yang penting untuk kesehatan tubuh (Damayanti dkk., 2014).

Akan tetapi kandungan protein mocaf rendah akibat sebagian besar protein hilang selama proses fermentasi oleh mikroba (Aliya dkk., 2016). Oleh karena itu, dalam pelatihan ini juga diberikan informasi mengenai kekurangan tepung mocaf tersebut agar masyarakat dapat menentukan komposisi hidangan yang tepat dengan menambah

porsi makanan yang mengandung protein apabila menggunakan tepung mocaf untuk konsumsi sehari-hari.

Pengetahuan yang diberikan pihak kampus hanya sekedar stimulan untuk mengembangkan energi dan potensi masyarakat (Soetomo, 2015). Pendampingan berkelanjutan dengan program-program menarik, kreatif dan variatif merupakan hal yang penting dilakukan untuk menjaga semangat masyarakat agar dapat benar-benar berkembang sesuai dengan tujuan pengabdian. Seperti yang telah dilakukan oleh Bunyamin dkk. (2016) di Kabupaten Ngawi yang telah dapat meningkatkan pendapatan masyarakat dari semula penjualan ubi kayu seharga Rp.600,- menjadi tepung mocaf berharga Rp.5.000,- per kg. Kerjasama antar stakeholder menjadi hal yang sangat penting untuk dapat mengembangkan potensi besar yang ada. Meningkatkan produksi tepung mocaf bukan hanya dapat meningkatkan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat, akan tetapi juga mendukung tercapainya program ketahanan pangan (food security) dengan menyediakan bahan pangan lokal yang memadai baik dari segi kualitas maupun kuantitas.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian dilakukan dalam dua tahap yaitu tahap penyampaian materi dan tahap praktik pembuatan produk tepung mocaf.

Respon peserta terhadap kegiatan yang dilakukan cukup baik terlihat dari antusiasme peserta selama proses kegiatan berlangsung. Kegiatan pengabdian ini memberi informasi baru bagi ibu-ibu rumah tangga di Kecamatan Lembang mengenai pengolahan singkong dan dapat menjadi salah satu alternatif usaha keluarga

5. DAFTAR PUSTAKA

- Aliya, L.S., Y. Rahmi, dan S. Soeharto. (2016). Mi "Mocafle" Peningkatan Kadar Gizi Mie Kering Berbasis Pangan Lokal Fungsional. *Indonesian Journal of Human Nutrition* 3(1): 32-41.
- Budiarto. (2011). *Opportunity of Modified Cassava Flour (Mocaf) as Wheat Flour Substitute an Alternative Materials to Support Food Security*. ISNAR C2FS Proceeding Natural Resources Climate Change and Food Security in Developing Countries Surabaya, Indonesia, June 27-28, 2011: 837-844.
- Bunayamin, U. Prajogo, Istutik, dan E.D. Yuniawati. (2016). Pemanfaatan Ubi Kayu Menjadi Tepung Mocaf untuk Pemberdayaan Masyarakat di Kecamatan Pitu Kabupaten Ngawi. Difusi Iptek, *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1 (1): 1-10.
- Damayanti, D.A., W. Wahyuni, dan M. Wena. (2014). Kajian Kadar Serat, Kalsium, Protein, dan Sifat Organoleptik Chiffon Cake Berbahan Mocaf sebagai Alternatif Pengganti Terigu. *Teknologi dan Kejuruan* 37(1): 73-82.
- Firdaus, Riza, H.U. Anisah, Widyarendhi, W. Wandary. (2014). Analysis of Mocaf Substitution Capability to Wheat Flour and It's Business Feasibility. *Asian Forum on Business Education Journal (AFBE)*, 7(1):102-113.
- Iskandar, J. dan B. S. Iskandar. (2016). Etnoekologi dan Pengelolaan Agroekosistem oleh Penduduk Desa Karangwangi Kecamatan Cidaun, Cianjur Selatan Jawa Barat. *Jurnal Biodjati*, 1 (1): 1-12.
- Sartika, Cici, M. Yani Balaka, dan Wali Aya Rumbia. (2016). Studi Faktor-faktor Penyebab Kemiskinan Masyarakat Desa Lohia Kecamatan Lohia Kabupaten Muna. *Jurnal Ekonomi*, 1(1): 106-118.
- Sobari, A. (2014). *Bioindustri Ubi Kayu*. Tersedia <http://dkpp.jabar.bioindustri.ubi.jalar> [2 Maret 2018].
- Soetomo. (2015). *Pemberdayaan Masyarakat: Mungkinkah Muncul antitesisnya?*. Pustaka Pelajar: Yogyakarta.
- Subagyo. (2006a). *Ubi kayu substitusi berbagai tepung-tepungan*. Food review (3). Jakarta.
- Subagyo. (2006b). *Pengembangan tepung ubi kayu sebagai bahan industri pangan*. Seminar rusnas diversifikasi pangan pokok industrialisasi diversifikasi pangan berbasis potensi pangan lokal. Kementerian ristek dan seafast Centre IPB. Serpong.

Wahyuningsih, S.B. (1990). *Pengaruh lama fermentasi dan cara pengeringan terhadap mutu gari yang dihasilkan*. Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian. IPB Bogor.