



## Pengenalan Nilai Tambah Melalui Pengolahan Dan Pemasaran Tepung Mocaf Sebagai Diversifikasi Produk Berbahan Dasar Singkong

<sup>1</sup>Timbul Rasoki , <sup>1</sup>Lina Asnamawati, <sup>2</sup>Ana Nurmalia

Universitas Terbuka Bengkulu

Jl. Sadang Lkr. Barat, Gading Camp, Bengkulu, Indonesia

Universitas Dehasen

Jl. Meranti No 32 Sawah Lebar, Ratu Agung, Bengkulu, Indonesia

| [timbulrosaki@ecampus.ut.ac.id](mailto:timbulrosaki@ecampus.ut.ac.id)  | DOI : |

### Abstrak

Pengenalan nilai tambah melalui pengolahan dan pemasaran tepung mocaf sebagai diversifikasi produk berbahan dasar singkong" guna peningkatan pengetahuan diversifikasi produk terkini yang berpotensi yang diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan dan perekonomian keluarga di Bukit Peninjauan II. Pelaksanaan abdimas dilakukan secara tatap muka dengan protokol kesehatan yang ketat, pengenalan dilakukan dengan pendekatan pembelajaran partisipatif dari pengolahan tepung mocaf hingga diversifikasi olahannya yakni brownies dan chesecake. Analisa data dilaksanakan dengan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif untuk menghitung analisa nilai tambah tepung mocaf. Setelah pelaksanaan mitra sudah memiliki keterampilan dalam mengolah singkong menjadi tepung mocaf dan produk turunannya. Diketahui tepung mocaf memiliki nilai tambah sebesar Rp.3.250,- Rupiah / Kilogram yang bermakna dalam pengolahan setiap 1 kilogram singkong akan menciptakan nilai tambah sebesar Rp.3.250,-. Keuntungan yang didapatkan dari pengolahan singkong yakni Rp. 1.583,33/ Kilogram input atau sebesar 40%. Keuntungan tersebut yakni selisih nilai tambah dengan pendapatan tenaga kerja (Rupiah / Kilogram input). Dalam pengolahan singkong segar menjadi tepung mocaf, maka diperoleh tambahan pendapatan dan nilai tambah, selain itu juga menambah peluang untuk tenaga kerja.

**Kata Kunci:** Pengenalan, Nilai tambah, Pengolahan, Mocaf



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

## 1. Pendahuluan

Bukit Peninjauan II adalah desa yang terletak di kecamatan Sukaraja, Kabupaten Seluma, Provinsi Bengkulu. Subsektor tanaman pangan memiliki potensi yang cukup besar untuk dikembangkan di Kabupaten Seluma. Komoditi yang paling potensial adalah padi, jagung dan ubi kayu (BPS Seluma, 2017). Desa Bukit Peninjauan II memiliki jumlah penduduk 2.043 jiwa yang terdiri atas 497 kepala keluarga, yang mana sebagian besar (60%) bekerja sebagai petani (BPS Seluma, 2017). Mata pencaharian penduduk berjenis kelamin laki laki adalah bertani atau buruh sedangkan penduduk wanita mayoritas sebagai ibu rumah tangga.

Untuk mendukung perekonomian keluarga, para ibu rumah tangga berpartisipasi sebagai anggota PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga). PKK Bukit peninjauan II bergerak di bidang pendidikan, keterampilan dan arisan, serta mengolah beberapa produk untuk dipasarkan. Salah satu kegiatan PKK yang ditekuni hingga saat ini adalah

mengolah opak (kerupuk) berbahan dasar ubi kayu, yang mana merupakan salah satu komoditi potensial di kabupaten Seluma. Opak hasil olahan ibu-ibu PKK biasanya dijual ke pedagang-pedagang yang berjualan di sekolah atau langsung di jual dipasar.

Dampak dari pandemi Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) merebak di seluruh wilayah, tidak terkecuali di kabupaten Seluma pada umumnya dan desa Bukit Peninjauan II khususnya. Dibatasi aktivitas dalam rangka bertujuan mengendalikan penyebaran Covid-19 berdampak pada penurunan aktifitas ekonomi yang signifikan. Hal tersebut juga berdampak terhadap aktifitas ekonomi PKK Bukit Peninjauan II yang mana penjualan menurun drastis baik dari konsumen pedagang sekolah maupun konsumen -konsumen lain. Oleh karena diperlukan alternatif diversifikasi produk yang potensial dan sedang digemari agar tetap dapat menarik minat konsumen.

Ubi kayu adalah salah satu tanaman pangan yang dapat diolah menjadi berbagai produk yang memiliki nilai tambah tinggi. Salah satu produk yang dapat dikembangkan di desa ini adalah tepung mocaf, sebagai bentuk diversifikasi olahan pangan berbahan dasar singkong yang telah dikembangkan PKK Bukit Peninjauan II. Tepung mocaf menjadi potensial karena tidak mengandung gluten dan dapat menjadi alternatif pengganti tepung tapioka. Masyarakat masa kini sudah semakin sensitif akan kesehatan dan menghindari penggunaan gluten. Pada abad modern ini filosofi makan sudah banyak mengalami pergeseran. Makan bukan hanya sekedar untuk kenyang, tetapi yang lebih utama adalah kemanfaatan dari makanan itu sendiri terhadap kesehatan tubuh (Hasan, 2013).

Berdasarkan analisis situasi dan survei yang telah dilakukan, pelaksana bersama-sama mitra menyepakati beberapa masalah yang dihadapi oleh mitra antara lain perlunya upaya pengenalan nilai tambah melalui pengolahan dan pemasaran tepung mocaf sebagai diversifikasi produk berbahan dasar singkong guna peningkatan pengetahuan diversifikasi produk terkini yang berpotensi yang diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan dan perekonomian keluarga di Bukit Peninjauan II.

## 2. Metode

---

Pelaksanaan kegiatan akan melibatkan tim pelaksana dan mitra saat pelatihan. Metode pelaksanaan kegiatan ini meliputi kegiatan pelatihan dan pendampingan pengolahan produk mocaf sehingga menjadi solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan yang ada. Prosedur kerja dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah dengan metode lesson study yang pelaksanaannya dalam tiga tahapan yaitu:

### 2.1. Persiapan (*Planning*)

Persiapan dimulai dengan komunikasi dan koordinasi dengan pihak mitra, tim akan memaparkan rencana pelaksanaan kegiatan sekaligus mengkoordinasikan waktu dan tempat pelaksanaan, metode pelatihan, jumlah peserta, bahan-bahan dan peralatan yang dibutuhkan.

### 2.2. Pelaksanaan

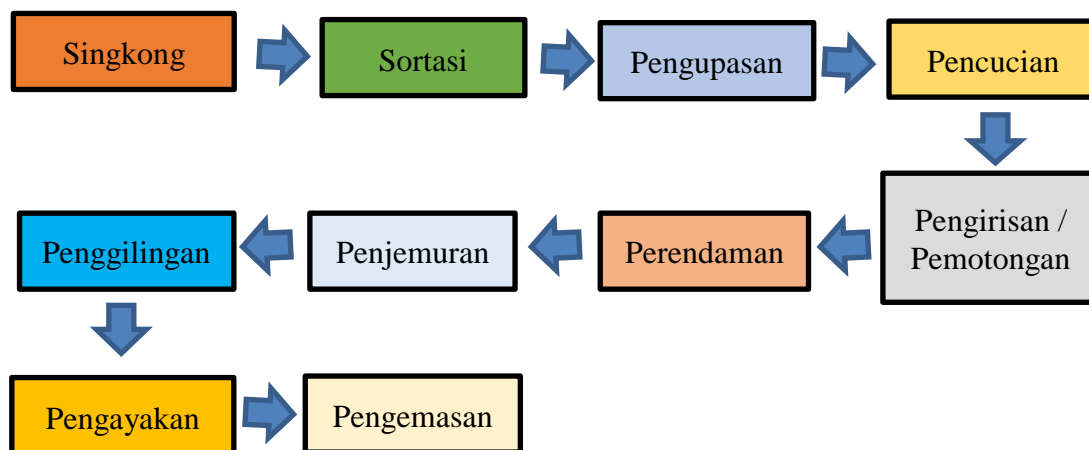
Dalam tahapan pelaksanaan kegiatan PkM ini mengacu pada kegiatan yang telah dilakukan sebelumnya. Tahap ini dibagi menjadi beberapa kegiatan, meliputi: (a) teknologi pengolahan tepung mocaf mulai penyiapan bahan baku hingga pengemasan dan analisis daya terima konsumen (Larasati, 2020); (b) perancangan desain kemasan yang sesuai dengan standar minimal kemasan produk pangan (Effendi, 2009); (c)

pemberian bantuan berupa peralatan pengolahan untuk mendukung proses pengolahan yang lebih efektif dan optimal; (d) Perancangan merk dan kemasan yang menarik serta memasarkan dengan jaringan yang luas (Kotler & Gary, 2013; Kotler & Kevin, 2013); (e) analisa Nilai tambah dan manajemen keuangan dari industri produk olahan ubi kayu (Nurmalia Et Al., 2013); dan (f) pelatihan *digital marketing*. Melalui pelatihan ini mitra akan melakukan serangkaian program kampanye *digital branding* sehingga produk mitra akan dikenal orang banyak pelatihan sosial media. Melalui pelatihan ini mitra akan dibimbing bagaimana memanfaatkan sosial media sebagai wadah promosi produknya (Sudharma, 2015).

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Proses Pengolahan Tepung Mocaf

Kegiatan abdimas yang dilakukan terbagi atas dua yakni, pengenalan tepung mocaf dari bahan, alat, hingga cara pengolahannya; kemudian pengenalan produk turunan mocaf terkini yang potensial untuk dijual. Tepung mocaf adalah olahan singkong yang telah difermentasi kemudian di olah menjadi tepung, yang penggunaannya dapat menggantikan tepung terigu. Tepung mocaf ini menjadi semakin dikenal masyarakat karena bebas gluten. Gluten dikenal sebagai salah satu nutrisi/ kandungan didalam makanan yang memiliki peran dalam meningkatkan gula darah dan obesitas. Dalam pengolahan tepung mocaf diperlukan alat-alat sebagai berikut; blender baskom, cooper, saringan, baskom stainless, pisau, telenan, bak/ ember besar, sendok/ centong, timbangan, label pengemas, plastik zipper, kain lap, nampan besar/ jaring penjemur. Untuk pengolahan tepung mocaf diperlukan bahan-bahan: singkong segar 30 kg, starter 30 kg, dan air bersih 3000 ml. Adapun proses pengolahan tepung mocaf dapat dilihat melalui proses yang disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Pengolahan singkong menjadi tepung mocaf

Dalam proses pembuatan tepung mocaf harus diawali dengan sortasi, yakni pemilahan singkong yang memenuhi standar yang baik, untuk memilih singkong yang layak, tidak rusak dan busuk kemudian baru ditimbang agar dapat diperoleh berat bersih yang telah ditentukan. Setelah diperoleh singkong dengan kualitas yang baik, maka singkong segera dikupas. Sediakan wadah air untuk menampung singkong yang telah dikupas agar tidak berubah warna menjadi kecoklatan. Cuci menggunakan air bersih

yang bebas zat kimia, misal menggunakan air sumur yang memiliki kualitas air yang baik. Hal tersebut dimaksudkan agar singkong bebas zat kimia yang dapat menghambat proses fermentasi saat perendaman nanti. Setelah dalam keadaan bersih, singkong diiris tipis-tipis dengan tujuan agar saat proses penjemuran cepat kering, selain itu memudahkan saat penggilingan atau penepungan.

Pada proses perendaman ini terjadilah proses fermentasi dimana ditambahkan bakteri atau starter sebanyak 1 kilo untuk 1 ton singkong atau disesuaikan dengan jumlah bahan baku yang digunakan. Perendaman dilakukan selama 12 jam. Fermentasi ini dilakukan dengan tujuan untuk menghilangkan asam sianida pada singkong selain itu menjaga warna singkong agar tetap putih seperti tepung lainnya (terigu / maizena). Selain sengan starter dalam proses perendaman ini dapat digunakan kapur sirih sebanyak 500 Gram untuk 100 singkong yang sudah di kupas (Tentama *et al.*, 2018). Penjemuran dilakukan dibawah sinar matahari selama 2-5 hari tergantung kondisi cuaca wilayah masing masing, jika matahari sangat terik cukup 2-3 hari saja. Pastikan chips singkong benar benar kering agar tepung bisa jauh lebih awet tersimpang dan terhindar dari jamur. Dalam proses ada cara alternatif yang lebih cepat yakni menggunakan oven dengan suhu awal 500 °C selama 8 jam dan dilanjutkan pada suhu 600 °C selama 10 jam sampai singkong kering/ renyah (Vera & Akbar, 2018). Penggilingan untuk pemula dapat dilakukan dengan menggunakan blender kering dan *chooper*, selain itu untuk dalam jumlah besar dapat menggunakan mesin giling yang sudah banyak dijual dipasar.

Proses ayak dilakukan bertujuan untuk menyaring sisa sisa singkong yang belum tergiling halus sepenuhnya/ masih kasar. Sisa ayakan singkong yang masih kasar belum menjadi tepung dapat digiling kembali. Sehingga diperoleh tepung yang halus sesuai standar. Pengemasan dilakukan dengan semenarik mungkin dengan mencantumkan tanggal pembuatan, tanggal kadaluarsa, kandungan serta manfaat tepung mocaf. Informasi tersebut dimaksudkan untuk memberikan informasi kepada konsumen agar lebih tertarik menggunakan mocaf yang kaya nutrisi namun tidak mengandung gluten.

Setelah mengenalkan produk, alat, bahan serta cara pengolahannya selanjutnya, tim pengabdian juga mengenalkan kepada masyarakat terkait contoh produk olahan tepung mocaf yang dapat diolah menjadi berbagai produk olahan populer lainnya yang digandrungi masyarakat. Pada pengabdian kepada masyarakat di Bukit Peninjauan II ini, untuk lebihmenarik minat masyarakat terhadap tepung mocaf, tim juga mengenalkan diversifikasi produk olahan dari tepung mocaf yakni brownies dan chesecake. Diversifikasi olahan singkong dapat ditunjukkan pada Gambar 2, Gambar 3, dan Gambar 4.



Gambar 2. Tepung mocaf



Gambar 3. Brownies dan Chesecake mocaf



Gambar 4. Dokumentasi kegiatan

### 3.2. Analisa Nilai Tambah Tepung Mocaf

Analisa nilai tambah ini dimaksudkan untuk memudahkan menghitung dan membandingkan harga (Asnamawati *et al.*, 2021). Pendapatan serta nilai tambah yang akan diperoleh disaat singkong dijual dalam keadaan segar dengan singkong yang telah diolah menjadi tepung mocaf. Selain itu tepung mocaf memiliki peluang yang baik dipasar dikarenakan dapat menjadi substitusi tepung terigu (Rosmiati *et al.*, 2018). Karakteristik tepung mocaf tidak berbeda jauh dengan tepung terigu sehingga keberadaan mocaf dapat menggantikan tepung terigu (Kurniati *et al.*, 2012). Pengembangan substitusi tentu dapat mengurangi ketergantungan terhadap terigu impor dan menghemat devisa (Steffi S. C. Saragih, Salmiah, 2010).

Dalam pengolahan singkong menjadi tepung mocaf diperoleh faktor konversi output inputnya yakni 1 : 3 atau (0,333), 30 kg input singkong menghasilkan 10 kg output tepung mocaf. Faktor konversi 0,333 juga dapat diartikan dengan 1 kg singkong dalam proses pengolahan akan menghasilkan 0,333 kg tepung Mocaf. Harga pasaran mocaf di sekitar wilayah Bengkulu adalah Rp, 18.000,-. Dalam sekali pengolahan 30 kg Singkong dibutuhkan rata rata 5 jam orang kerja dengan upah perjam sebesar Rp. 10.000,- .

Pengolahan ubi kayu menjadi tepung mocaf di provinsi Bengkulu belum berkembang, sementara sumber bahan baku cukup tersedia (Soemarno *et al.*, 2009). Harga bahan baku singkong segar sebesar Rp. 2.000,- /kg, dan harga input lainnya berkisar 750,- /kg. Berdasarkan nilai output Rp. 6000,-/kg maka input yang bermakna pada proses pengolahan 1 kg singkong segar dapat menghasilkan Rp. 6000,-/kg. Nilai tambah Rp.3.250,-/kg bermakna dalam pengolahan setiap 1 kilogram singkong akan

menciptakan nilai tambah sebesar Rp.3.250,-. Keuntungan yang didapatkan dari pengolahan singkong yakni Rp. 1.583,33/kg input atau sebesar 40%. Keuntungan tersebut yakni selisih nilai tambah dengan pendapatan tenaga kerja (Rp/kg input). Dalam pengolahan singkong segar menjadi tepung mocaf, maka diperoleh tambahan pendapatan dan nilai tambah, menambah peluang tenaga kerja, hal tersebut senada dengan (Alfin Hadistio *et al.*, 2019) menambahkan jika usaha pengolahan tepung mocaf ini potensial dan layak untuk diusahakan namun tetap melihat faktor faktor lain seperti peluang pasar yang bisa digali dengan berbagai promosi. Promosi dapat dilakukan secara offline dan online, salah satunya dengan media sosial; Facebook, Instagram dan dapat melalui *marketplace* populer seperti Tokopedia, Bukalapak, dan Shopee.

## 4. Kesimpulan

---

Setelah pelaksanaan mitra sudah memiliki keterampilan untuk mengolah singkong menjadi tepung mocaf dan produk turunannya yakni brownies dan *cheseecake*. Selain itu diketahui tepung mocaf memiliki nilai tambah sebesar Rp.3.250,- Rupiah / Kilogram yang bermakna dalam pengolahan setiap 1 kilogram singkong akan menciptakan nilai tambah sebesar Rp.3.250,-. Keuntungan yang didapatkan dari pengolahan singkong yakni Rp. 1.583,33/ kilogram input atau sebesar 40%. Keuntungan tersebut yakni selisih nilai tambah dengan pendapatan tenaga kerja (Rupiah/ kilogram input). Berdasarkan temuan tersebut target diversifikasi singkong menjadi mocaf layak dikembangkan dalam skala yang lebih besar untuk meningkatkan produktivitas dan nilai ekonomi singkong.

## Acknowledgement

---

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan pendanaan dari Hibah Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP). Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, yaitu masyarakat desa Wonorejo, pemerintah kecamatan Lumbang, Perhutani wilayah Lumbang, mahasiswa dan alumni, serta kolega yang telah berpartisipasi dalam menyukseskan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

## Daftar Pustaka

---

- Asnamawati, L., Rasoki, T., Novrianda, H., Kristanti, D., & Nurmalia, A. (2021). Pengenalan Nilai Tambah Melalui Pengolahan Dan Pemasara Saos Tomat Di SMK Agribisnis Dangau Datuk Bengkulu. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 488–493. <https://doi.org/10.31849/DINAMISIA.V5I2.4846>
- Badan Pusat Statistik Seluma. 2017. Seluma Dalam Angka Tahun 2016. Seluma : Badan Pusat Statistik.
- Effendi, S. (2009). Teknologi Pengolahan dan Pengawetan Pangan, Alfabeta, Bandung.
- Hadistio, Alfin dan Fitri, Silbia. (2019). Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour) Untuk Ketahanan Pangan Indonesia. *Jurnal Pangan Halal* Volume 1 Nomor 1, April 2019.

- Hasan et al., (2013). Indek Oyek dan Tiwul dari Umbi Garut (*Maranatha arundiaceae* L) Suweg (*Amotphallus campanullatus* BI) dan Singkong (*Monihot utilisama*). Balai Besar Pelatihan Pertanian. Lembang.
- Kotler, Phillip dan Kevin Lane Keller. (2013). Manajemen Pemasaran, Edisi 13, jilid 1, Erlangga, Jakarta.
- Kurniati, L. I., Aida, N., Gunawan, S., & Widjaja, T. (2012). Pembuatan MOCAF (Modified Cassava Flour) dengan Proses Fermentasi Menggunakan *Lactobacillus plantarum*, *Saccharomyces cerevisiae*, dan *Rhizopus oryzae*. *Jurnal Teknik Pomits*, 1(1), 1–6.
- Larasati, Irma. (2020). Analisis Nilai Tambah Produk Olahan Tepung Mocaf (Studi Kasus pada Arum Ayu di Kota Tangerang Selatan). Repository UNPAD.
- Nurmalia, Ana Basuki Sigit, Priyono Apri, Andani. (2013). Analisis Pendapatan Dan Nilai Tambah Ceriping Singkong Pada Usaha Industri Rumah Tangga ‘Libra Snack’ Di Desa Beseran Kecamatan Kaliangkrik Kabupaten Magelang. *Undergraduated thesis*, Fakultas Pertanian UNIB.
- Rosmiati, M., Maulani, R. R., & Dwiartama, A. (2018). Efisiensi Usaha Dan Nilai Tambah Pengolahan Ubi Kayu Menjadi Modified Cassava Flour (Mocaf) Pada Kelompok Wanita Tani Medal Asri, Desa Sukawangi Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang. *Jurnal Sositologi*, 17(1), 14–20. <https://doi.org/10.5614/SOSTEK.ITBJ.2018.17.1.2>
- Soemarno, D., Mawardi, S., Maspur, M., & Prayuginingsih, H. (2009). Kabupaten Bengkulu Tengah. *Agr*, 25(1), 35–85.
- Steffi S. C. Saragih, Salmiah, D. C. (2010). Analisis Nilai Tambah Dan Strategi Pengembangan Pengolahan Ubi Kayu Menjadi Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour) (Studi Kasus : Desa Baja Ronggi Kecamatan Dolok Masihul Kabupaten Serdang Bedagai) Steffi. 2–15. [https://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/62260/BAB II Tinjauan Pustaka.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/62260/BAB%20II%20Tinjauan%20Pustaka.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- Sudharma, I Yoga . 2015. Analisis Strategi Digital Marketing Brodo. Universitas Gajah Mada Yogyakarta.
- Tentama et al. (2018). Pelatihan Pembuatan Aneka Makanan Dari Tepung Mocaf Sebagai Upaya Pemberdayaan Masyarakat di Desa Hargomulyo, Gunung Kidul. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian kepada Masyarakat* Vol. 2, No. 3, Desember 2018, Hal. 463-470 ISSN: 2088 4559
- Yani, A. V., & Akbar, M. (2019). Pembuatan Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour) Dengan Berbagai Varietas Ubi Kayu dan Lama Fermentasi. *Edible: Jurnal Penelitian Ilmu-ilmu Teknologi Pangan*, 7(1), 40-48.