

Sosialisasi Pemanfaatan Potensi Unggulan Hasil Pertanian Singkong Menjadi Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour) Sebagai Upaya Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Di Kelurahan Balai Raja Kecamatan Pinggir Kabupaten Bengkalis

Wahyu Ainurrahmansyah ¹, Salsa Nabila Mailani ², Ajeng Eka Dianti Ningsih ³, Nurul Mahfira Tunisa ^{4*}, Fitra Andwika ⁵, Annisa Meliana ⁶, Zidan Fajar Ramadhan ⁷, Aziva Iftinah ⁸, Dina Amalia Fithri ⁹

¹Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Universitas Riau

² Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Universitas Riau

³ Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Universitas Riau

⁴Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Riau

⁵ Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Universitas Riau

⁶Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

⁷ Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Universitas Riau

⁸ Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau

⁹ Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau

*Email: nurul.mahfira1113@student.unri.ac.id

Article History:

Received: 30 Juli 2023

Revised: 30 Agustus 2023

Accepted: 27 September 2023

Key words: *cassava, mocaf, utilization, empowerment*

Abstract : *Balai Raja Village, Pinggir District, Bengkalis Regency has potential from the agricultural sector, namely cassava, which can improve the welfare of the local community. Cassava is a leading commodity because almost half of the population of this sub-district are cassava farmers. However, the obstacle is that the utilization of cassava harvests is not yet optimal due to the lack of public knowledge in diversifying cassava processing. As an implementation of the Tri Dharma of Higher Education, namely community service, we carry out outreach in the form of processing cassava into mocaf in an effort to utilize the superior potential of the local area. The socialization we carried out used the Participatory Rural Appraisal method by delivering an explanatory presentation about mocaf and a demonstration of mocaf processing using the Bimo-CF enzyme. The people who attended were very enthusiastic in welcoming this activity so we hope that the mocaf development process can be produced sustainably*

Abstrak :

Kelurahan Balai Raja, Kecamatan Pinggir, Kabupaten Bengkalis memiliki potensi dari sektor pertanian yaitu singkong yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat. Singkong menjadi komoditi unggulan karena hampir dari setengah dari populasi penduduk kelurahan ini adalah sebagai petani singkong. Namun yang menjadi kendala adalah belum optimalnya pemanfaatan hasil panen singkong akibat dari kurangnya pengetahuan masyarakat dalam diversifikasi pengolahan singkong. Sebagai implementasi dari Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu pengabdian kepada masyarakat, kami melakukan sosialisasi berupa pengolahan singkong menjadi mocaf dalam upaya pemanfaatan potensi unggul daerah setempat. Sosialisasi yang kami lakukan menggunakan metode *Participatory Rural Appraisal* melalui penyampaian presentasi penjelasan mengenai mocaf dan demonstrasi pengolahan mocaf menggunakan enzim Bimo-CF. Para masyarakat yang hadir sangat antusias dalam menyambut kegiatan ini dengan baik sehingga kami berharap proses pengembangan mocaf ini dapat diproduksi secara berkelanjutan

Kata kunci: singkong, mocaf, pemanfaatan, pemberdayaan

A. PENDAHULUAN

Indonesia menjadi negara yang dapat menghasilkan pangan karbohidrat cukup melimpah. Salah satu komoditi pangan tersebut yaitu singkong. Tumbuh subur di sebagian besar wilayah di Indonesia termasuk Riau, menjadikan singkong sebuah tanaman umbi-umbian yang memiliki potensi unggul dalam sektor pertanian.

Menjadi salah satu kelurahan yang berada di Kecamatan Pinggir Kabupaten Bengkalis, Kelurahan Balai Raja menjadi kelurahan yang terdiri dari 9 RW dan memiliki 40 RT serta penduduk yang heterogen, didominasi oleh Suku Batak dan diikuti oleh Suku Jawa, Suku Melayu, Suku Minang serta suku asli yaitu Suku Sakai. Memiliki struktur tanah yang cukup subur kering menjadikan wilayah Kelurahan Balai Raja cocok untuk dijadikan lahan pertanian sehingga mayoritas mata pencaharian masyarakat setempat adalah bertani. Mengelola lahan kosong milik sendiri atau menyewa lahan kosong orang lain yang nantinya ditanami oleh komoditi unggul yang menjadi potensi daerah setempat, salah satunya singkong. Singkong menjadi tanaman pangan dengan sejuta manfaat. Daunnya dapat dijadikan sayuran dan pakan ternak, batangnya dapat ditanam kembali, umbinya dapat dimakan, ujung pangkal singkong atau di daerah setempat disebut ekor tikus dan kulit singkong pun bernilai ekonomis.

Data yang kami peroleh dari masyarakat setempat, mereka tergabung dalam kelompok tani dan ada sekitar 14 Kelompok Tani yang ada di Kelurahan Balai Raja ini salah satunya yang intens kami kunjungi adalah Kelompok Tani Aneka. Pada Kelompok Tani Aneka, akumulasi dari jumlah lahan pertanian yang dimiliki oleh anggotanya ada sekitar 380 hektar. Jika digabungkan dengan kelompok tani lainnya, maka akan ada sekitar 500 hektar lahan pertanian di wilayah kelurahan ini. Dengan rata-rata jumlah panen setiap hari menembus angka 50 ton.

Namun dengan tingginya angka panen tersebut menimbulkan permasalahan yang cukup serius yaitu hasil produksi yang melimpah tidak didukung dengan pengolahan yang optimal dari masyarakat setempat. Kebanyakan dari para petani hanya menjual singkong yang mereka panen kepada pengepul saja tanpa diolah terlebih dahulu. Hal ini membuat harga singkong perkilogramnya sangat rendah ditangan para petani yaitu menyentuh harga Rp 500,- /kg. Di para pengepul, singkong tersebut dipotong-potong dan dikeringkan untuk nantinya dikirim ke Lampung dijadikan sebagai bahan baku pembuatan tepung galek yang digunakan untuk bahan baku industri pakan ternak. Sebagai upaya dalam mengatasi permasalahan tersebut dibutuhkannya diversifikasi pangan. Diversifikasi pangan ini bertujuan agar singkong dapat diolah secara optimal tidak hanya pada satu jenis olahan saja, namun bisa dibuat dalam berbagai macam bentuk olahan yaitu menjadi mocaf atau *modified cassava flour*

Mocaf merupakan hasil modifikasi dari fermentasi singkong dibantu oleh mikroba atau enzim tertentu. Selama proses fermentasi tersebut, perubahan luar biasa terjadi pada singkong baik dari aspek perubahan kimiawi, fisik hingga mikrobiologis. Sehingga dihasilkan singkong yang tidak beraroma khas ubi kayu dan warna tepung lebih cerah dan putih. Singkong sendiri sudah memiliki zat asam laktat sendiri yang membantu proses fermentasinya namun memakan waktu sampai 3 hari per 24 jam diganti airnya, tetapi jika dibantu dengan starter maka proses fermentasi hanya memerlukan waktu selama 12 jam saja. Starter itu adalah Bimo-CF yang dapat dibeli pada agen penyedia dengan harga yang ekonomis. Perbandingan penggunaan starter dengan jumlah singkongnya adalah untuk tiap 1 kilogram starter Bimo-CF dapat diaplikasikan pada 1 ton singkong yang sudah diiris tipis berbentuk *chips*.

Mocaf memiliki kasiat yang sangat banyak karena mocaf tidak mengandung protein gluten yaitu protein lengket dan elastis yang umumnya terkandung pada kebanyakan tepung lainnya. Sehingga mocaf dapat dijadikan pengganti tepung terigu yang bisa dicampurkan pada kue, brownis dan gorengan. Mocaf memiliki manfaat kesehatan yaitu sangat baik digunakan oleh penderita *down syndrome* karena gluten dapat memicu kambuhnya gangguan fisik mereka, sehingga dengan mengkonsumsi makanan *free* gluten, sangat dianjurkan untuk diberikan kepada mereka. Manfaat lainnya adalah melancarkan pencernaan akibat proses fermentasinya dan masih banyak manfaat lainnya.

Berdasarkan penjelasan, permasalahan serta potensi yang ada, masyarakat Kelurahan Balai Raja dinilai perlu mengetahui lebih dalam lagi mengenai cara pengolahan serta manfaat dari mocaf ini. Mahasiswa KKN Bangun Kampung UNRI 2023 berharap dengan adanya sosialisasi mengenai pemanfaatan dan pengolahan potensi unggul ini, dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat terutama dalam segi ekonomi dan juga kesehatan.

B. METODE

Kegiatan sosialisasi dari mahasiswa KKN Bangun Kampung UNRI 2023 dilaksanakan pada bulan Agustus 2023 dengan sasaran anggota PKK serta ibu-ibu di Kelurahan Balai Raja sebagai bentuk pemberdayaan masyarakat setempat. Sosialisasi terdiri dari penyampaian materi tentang mocaf dengan media edukasi *slide power point* dan demonstrasi langsung pembuatan mocaf. Metode pelaksanaan sosialisasi adalah metode *Participatory Rural Appraisal* yaitu metode pendekatan dalam bentuk partisipasi masyarakat dalam keseluruhan kegiatan yang dilaksanakan. Metode ini mendorong masyarakat untuk ikut serta dalam meningkatkan pengetahuan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari mereka dengan cara pendekatan

berkumpul bersama. Proses pemberdayaan masyarakat melalui kegiatan sosialisasi berdasarkan metode ini terdiri dari tahap perencanaan dan pelaksanaan kegiatan.

Tahap Perencanaan

Pada tahap awal ini berupa identifikasi permasalahan yang dilakukan melalui kegiatan wawancara dengan mitra, setelah itu melakukan perumusan permasalahan dan mengidentifikasi alternatif pemecahan masalah. Pada tahap ini diketahui permasalahannya adalah pemanfaatan potensi hasil pertanian singkong yang kurang optimal di Kelurahan Balai Raja yang bisa diversifikasi dalam bentuk olahan lainnya. Hal yang dihasilkan dalam tahap ini adalah susunan kegiatan sosialisasi, waktu pelaksanaan, tempat diadakannya kegiatan dan proses simulasi pembuatan mocaf.

Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan sosialisasi pemanfaatan potensi unggul berupa pembuatan mocaf dilakukan dengan penyampaian materi melalui *slide power point*. Penjelasan materi memuat hal yang dijabarkan mengenai pengertian mocaf, manfaat, produk olahan turunan serta cara pembuatan mocaf. Setelah itu mendemonstrasikan secara langsung pembuatan mocaf dengan alat dan bahan yang sudah disediakan. Lokasi sosialisasi kegiatan ini bertempat di Hasmi Garden, JL. Bengkalis Indah RW 07 RT 01, Kelurahan Balai Raja. Dalam proses pelaksanaan sosialisasi perlu mempersiapkan bahan yaitu singkong, *starter* Bimo-CF, air, serta alat berupa wadah, blender dan proyektor serta laptop sebagai media presentasi.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Fokus dari kegiatan sosialisasi ini adalah menangani permasalahan kurang optimalnya pemanfaatan singkong sebagai potensi unggul yang ada di kelurahan ini sekaligus juga memberikan pengetahuan guna meningkatkan keterampilan masyarakat terutama ibu-ibu dalam memanfaatkan singkong untuk diolah sebagai mocaf. Kegiatan sosialisasi ini dilakukan pada tanggal 18 Agustus 2023 dengan sesi yang pertama yaitu penjelasan mengenai materi mocaf melalui presentasi *slide power point* lalu dilanjutkan sesi yang kedua yaitu demonstrasi pembuatan mocaf.

Penyampaian Materi Presentasi

Pada materi pertama ini meliputi penyampaian penjelasan mengenai potensi singkong yang banyak ditemui di Kelurahan Balai Raja, diversifikasi bentuk turunan pangan hasil dari pengembangan pengolahan singkong, pengenalan mocaf, manfaat mocaf bagi kesehatan serta penjelasan lainnya terkait mocaf. Peserta sosialisasi kegiatan yang terdiri dari ibu-ibu ini sangat antusias dalam mengikuti kegiatan sosialisasi, hal ini dibuktikan dengan banyaknya pertanyaan

dari para ibu-ibu yang sangat banyak dan beragam terkait mocaf. Hal ini menandakan bahwa para ibu-ibu ini sebagian besar belum mengenal mocaf serta manfaatnya. Mereka juga menyampaikan bahwa ternyata tidak mengetahui jika singkong dapat diolah sebagai mocaf. Selama ini yang mereka ketahui hanya singkong dapat dibuat tepung gaplek dan tepung singkong saja. Padahal jika dilihat, struktur dari mocaf lebih halus daripada tepung lainnya serta tidak berbau singkong. Mocaf juga sehat digunakan karena dibuat sendiri jadi terbebas dari tambahan pengawet. Selain itu mocaf juga mengandung kalsium dan serat yang tinggi yang baik bagi tubuh. Namun kami sampaikan juga bahwa mocaf mengandung protein yang rendah akibat dari hilangnya protein selama proses fermentasi yang telah dilalui. Oleh karena itu, dengan informasi tersebut, membuat para ibu-ibu yang ingin menghadirkan makanan berbahan dasar mocaf untuk dapat bisa menambah komposisi porsi makanan lain yang mengandung protein. Hal ini dilakukan untuk memenuhi jumlah kadar protein yang dibutuhkan oleh tubuh.



Gambar 1. Presentasi mengenai mocaf



Gambar 2. Materi Presentasi Mocaf

Demonstrasi Pembuatan Mocaf

Pada proses pembuatan mocaf, diawali dengan penyediaan bahan dan alat yang digunakan dalam proses pembuatan mocaf. Proses pembuatan mocaf ini menggunakan bahan yang mudah dijumpai di lingkungan sekitar karena singkong sendiri menjadi potensi unggulan dari kelurahan ini. Sehingga memungkinkan para ibu-ibu nantinya dapat mempraktikkan pembuatan mocaf secara mandiri. Begitu juga dengan alat yang digunakan pada umumnya alat yang telah dimiliki oleh para ibu-ibu, sehingga dapat mempermudah pekerjaannya.

Setelah semua bahan dan alat tersedia, tim KKN Bangun Kampung UNRI 2023 bersama dengan anggota PKK dan ibu-ibu masyarakat setempat memulai pembuatan mocaf dari tahap pertama yaitu pengupasan singkong. Singkong yang telah dikupas selanjutnya dibersihkan untuk menghilangkan kotoran dan lendir pada singkong. Setelah itu, singkong di potong kecil-kecil membentuk *chips*. Hal ini bertujuan untuk mempercepat pengeringan singkong. Setelah itu merendam potongan singkong ke dalam larutan air yang telah dilarutkan starter Bimo-CF sampai tenggelam agar tidak ada potongan singkong diatas permukaan air yang membuat kegagalan dalam

fermentasi ini. Proses perendaman ini berlangsung selama 12 jam sebagai waktu optimal dalam fermentasi singkong. Dikarenakan kami tidak memiliki alat pres, jadi untuk mengurangi kadar airnya potongan singkong yang telah di fermentasi langsung kami jemur diatas wadah yang bagian bawahnya berlubang atau jika mempunyai gedek bambu bisa menggunakan itu. Pada proses penjemuran ini, singkong dijemur dibawah terik matahari hingga tekstur singkong kering seperti keripik. Pada tahap ini rentan terjadi kegagalan karena tumbuhnya jamur dikarenakan singkong yang masih lembab dan cuaca yang tidak mendukung. Selanjutnya setelah singkong kering masuk ke tahap penggilingan tepung. Kami menghaluskan tepung menggunakan blender karena tidak memiliki alat penggiling tepung. Dan proses yang terakhir adalah kami mengayak tepung untuk menghasilkan tepung yang halus dan terpisah dari tekstur butiran yang kasar. tepung tersebutlah yang disebut mocaf. Mocaf dapat disimpan di tempat tertutup dalam kedaan kering agar mocaf dapat bertahan dalam waktu yang lama tanpa menggunakan pengawet.



Gambar 3. Demonstrasi pembuatan mocaf



Gambar 4. Uji coba tekstur mocaf



Gambar 5. Foto Bersama

KESIMPULAN

Menjadi salah satu dari program kerja yang tim KKN Bangun Kampung UNRI 2023 laksanakan di Kelurahan Balai Raja menjadikan kegiatan sosialisasi pemanfaatan singkong menjadi mocaf tentunya juga menjadi media pembelajaran bagi kami. Kami membuat program kerja ini dikarenakan sesuai dengan potensi yang menonjol dari kelurahan ini dan diidentifikasi bahwasannya singkong menjadi potensi yang melimpah dari segi pangan namun belum bisa diolah secara optimal karena keterbatasan informasi yang dimiliki, hal ini tentunya membutuhkan dukungan dengan cara memberdayakan masyarakat setempat untuk bisa mengelola singkong salah satunya menjadi mocaf.

Kami sangat berharap dari terlaksananya kegiatan sosialisasi ini, ibu-ibu dan masyarakat kelurahan ini dapat mengolah singkong dengan berbagai macam bentuk olahan yang bernilai ekonomis tinggi. Hal ini dimaksudkan agar singkong tidak hanya dijual secara percuma kepada pengepul dan pengepul singkong yang hanya mendistribusikan bahan mentah keluar kota saja, namun dapat diversifikasikan turunan pangan yang tentunya bernilai jual. Hal ini tentunya dapat meningkatkan perekonomian masyarakat setempat.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmadi, H. (2021). PERINTISAN PRODUK UNGGULAN DESA MENGGUNAKAN PRODUK OLAHAN BERBAHAN DASAR SINGKONG. *Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat*. <https://doi.org/10.18196/ppm.38.240>
- Asmoro, N. W. (2021). Karakteristik dan Sifat Tepung Singkong Termodifikasi (Mocaf) dan Manfaatnya pada Produk Pangan [Characteristics and Properties of Modified Cassava Flour (Mocaf) and Its Benefits in Food Products]. In *Journal of Food and Agricultural Product* (Vol. 1, Issue 1). <http://journal.univetbantara.ac.id/index.php/jfap>
- Cahyanto, T., Supriyatna, A., Julita, U., Kusumorini, A., Hafsari, A. R., Suryani, Y., Widiana, A., Kinasih, I., & Salim, M. A. (2018). Pelatihan Inovasi Produk Pangan Berbahan Baku Singkong di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. *JURNAL BAGIMU NEGERI*, 2(1). <https://doi.org/10.26638/jbn.615.8651>
- maghfiroh, khoirin, & Nuswardhani, R. R. S. K. (2019). Diversifikasi pengolahan singkong untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat. *TEKNOLOGI PANGAN: Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 10(2), 101–108. <https://doi.org/10.35891/tp.v10i2.1647>
- Nur'aini, V., & Yannie, D. (n.d.). *PELATIHAN PENGOLAHAN PANGAN BERBAHAN DASAR SINGKONG*.