

## PELATIHAN PRODUKSI MOCAROLL BAGI ANGGOTA KELOMPOK WANITA TANI (KWT) DESA BAWANG BANJARNEGARA

Isna Nur Hasanah<sup>1</sup>, Dini Nur Afifah<sup>2</sup>, Qonitatun Khukaemah<sup>3</sup>, Rizqiya Nur Fadzilah<sup>4</sup>,  
Bagas Bimo Satrio<sup>5</sup>, Dimas Yusuf Afrizal<sup>6</sup>

<sup>1,2)</sup> Program Studi Teknik Kimia Universitas Muhammadiyah Purwokerto

<sup>3,4,5)</sup> Program Studi Manajemen, Universitas Muhammadiyah Purwokerto

<sup>6)</sup> Pendidikan dan Sastra Bahasa Indonesia S2, Universitas Muhammadiyah Purwokerto

email: dini.nurafifah@ump.ac.id

### Abstrak

Salah satu permasalahan penting di Desa Bawang adalah rendahnya angkatan kerja masyarakat. Data hasil survei terhadap 2081 masyarakat setempat diketahui bahwa sebanyak 275 orang belum bekerja dan 237 lainnya memilih menjadi rumah tangga. Melalui data tersebut maka dapat disimpulkan bahwa 24.60% masyarakat Desa Bawang belum berpenghasilan. Salah satu penyebab tingginya kasus pengangguran di Desa Bawang adalah keterbatasan peluang kerja di Banjarnegara, sehingga persaingan dunia kerja menjadi sangat ketat. Melihat pada hal tersebut, maka perlu dicari alternatif peluang kerja bagi masyarakat setempat, salah satunya kegiatan kewirausahaan. Jenis program ekonomi kerakyatan yang dibangun melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah produksi MOCAROLL. Produk tersebut merupakan olahan pangan berbahan baku MOCAF dan susu kambing yang dihasilkan dari Desa Bawang. Pendayagunaan bahan baku lokal untuk kegiatan kewirausahaan diharapkan tidak hanya berdampak pada ibu rumah tangga, namun juga kelompok petani singkong, dan peternak kambing perah di Desa Banjarnegara. Sasaran dalam program ini adalah ibu rumah tangga yang tergabung dalam Kelompok Wanita Tani (KWT) Bawang Ceria, Srikandi, dan Berkah Jaya. Perwakilan anggota KWT sebanyak 15 orang dilatih dengan cara praktek langsung berwirausaha melalui produksi, pengemasan, pemasaran dan evaluasi bisnis MOCAROLL. Data penjualan menunjukkan bahwa pada pekan kedua Agustus 2023 kelompok sasaran telah mampu menjual 10 toples MOCAROLL dengan total penjualan senilai Rp.230.000,00. Sedangkan pada penjualan *batch* kedua, yaitu pertengahan September telah terjual 9 *pouch* MOCAROLL dengan total penjualan mencapai Rp.135.000,00. Hasil analisis ekonomi menunjukkan bahwa produk MOCAROLL memiliki BEP sebesar Rp 21.600.000 melalui produksi sebanyak 2895 kemasan. Perhitungan R/C (*return rasio*) produk MOCAROLL menunjukkan nilai lebih dari 1, yaitu sebesar: 1.49. Dengan perolehan nilai tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan bisnis produk MOCAROLL layak untuk dijalankan.

**Kata kunci:** MOCAROLL, MOCAF, Susu Kambing, Kewirausahaan

### Abstract

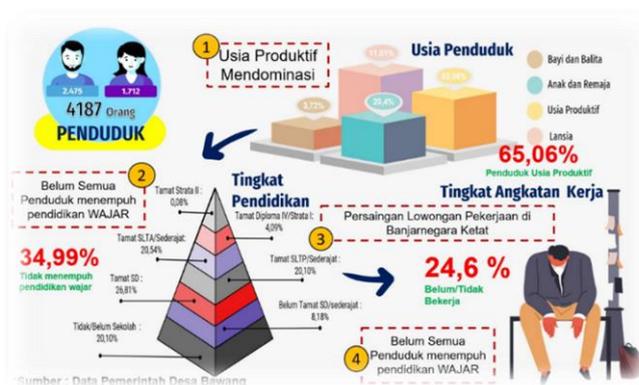
One of the important problems in Bawang Village is the low community workforce. Data from the survey showed that 2,081 local people were not working, and 237 others chose to be households. Through this data, it can be concluded that 24.60% of the people of Bawang Village do not have a house. One of the causes of the high number of cases of weakening of Bawang Village is the low employment opportunities in Banjarnegara, so competition in the world of work becomes very tight. Based on the problem, exploring alternative employment opportunities for the local community, including entrepreneurial activities, is necessary. The type of community economic program built through community service activities is MOCAROLL production. This product is food from MOCAF and goat's milk from Bawang Village. It is hoped that the utilization of local raw materials for entrepreneurial activities will not only have an impact on homemakers but also on groups of cassava farmers and dairy goat breeders in Banjarnegara Village. This program targets homemakers who are members of the Bawang Ceria, Srikandi, and Berkah Jaya Women Farming Groups (KWT). Representatives of 15 KWT members were trained in direct entrepreneurship through production, packaging, marketing, and evaluation of the MOCAROLL business. Sales data shows that in the second week of August 2023, the target group could sell ten topless MOCAROLL with total sales worth IDR 230,000.00. Meanwhile, in the second batch of sales, namely mid-September, 9 MOCAROLL pouches were sold, with total sales reaching Rp. 135,000.00. The results of the economic analysis show that the MOCAROLL product has a BEP of IDR 21,600,000 through the production of 2895 packages. The R/C (return ratio) calculation for MOCAROLL products shows a value of more than 1, namely 1.49. By obtaining this value, it can be concluded that the development of the MOCAROLL product business is feasible

Lihat detail

**Keywords:** MOCAROLL, MOCAF, Enterpreneurship

## PENDAHULUAN

Desa Bawang termasuk ke dalam wilayah Kecamatan Bawang, Kabupaten Banjarnegara. Daerah dengan total wilayah seluas 287.589 hektar ini berbatasan langsung dengan Waduk Panglima Jenderal Soedirman di sisi utara. Lokasi desa yang terletak di sekitar aliran Serayu membuat pertanian padi, jagung, kacang tanah, singkong, dan melon tumbuh dengan subur di daerah ini. Secara administratif Desa Bawang-Banjarnegara melingkupi 10 Rukun Warga (RW) dan 18 Rukun Tetangga (RT) yang terbagi dalam tiga dusun, yaitu Dusun Mrica, Dusun Danakerta, dan Dusun Tegal Rejo. Data infografis kependudukan Desa Bawang ditampilkan pada Gambar 1. Data infografis pada Gambar 1 menunjukkan bahwa pada Tahun 2022 jumlah penduduk desa mencapai 4187 jiwa dengan rasio laki laki dan perempuan mencapai 63.59% dan 36.41%. Mayoritas penduduk desa ada pada rentang usia produktif (21-65 tahun), yaitu sebanyak 65.06% dengan jenis profesi yang cukup beragam. Pengolahan data desa yang dilakukan oleh tim pengusul menunjukkan bahwa terdapat tiga jenis pekerjaan utama yang saat ini digeluti oleh warga desa, yaitu: karyawan (10.71%), buruh (9.66%), petani (6.88%). Hasil wawancara dengan anggota kelompok wanita tani menunjukkan bahwa rata-rata karyawan swasta memperoleh upah sekitar Rp. 1.700.000/bulan, sedangkan untuk buruh dan petani pendapatan yang diperoleh tidak menentu. Nilai pendapatan bulanan tersebut dirasa belum mampu memenuhi kebutuhan keluarga, terutama setelah pandemic COVID-19 mewabah di Indonesia sejak dua tahun lalu.



Gambar 1. Infografis Penduduk Desa Bawang Banjarnegara

Salah satu permasalahan di Desa Bawang adalah rendahnya angkatan kerja masyarakat. Data hasil survei terhadap 2081 masyarakat setempat diketahui bahwa sebanyak 275 orang belum bekerja dan 237 lainnya memilih menjadi rumah tangga. Melalui data tersebut maka dapat disimpulkan bahwa 24.60% masyarakat Desa Bawang belum berpenghasilan. Menurut penuturan kepala desa setempat, tingginya kasus pengangguran di Desa Bawang terjadi akibat rendahnya peluang kerja di Banjarnegara. Selama ini penyerapan tenaga kerja terbesar di Banjarnegara adalah usaha di bidang penyediaan jasa informasi, komunikasi, dan juga instansi pendidikan. Adanya kriteria tertentu dalam bidang pekerjaan tersebut menjadikan persaingan untuk memperoleh pekerjaan semakin ketat, utamanya bagi sekitar 34.99% warga Desa Bawang yang belum menepuh Pendidikan WAJAR (Wajib Belajar Sembilan Tahun).

Melalui uraian potensi masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka penciptaan lapangan pekerjaan menjadi hal penting untuk dilakukan. Hal tersebut karena angka pengangguran akan menurunkan nilai Gross National Product (pendapatan nasional) hingga akhirnya standar hidup tidak terpenuhi. Lebih jauh lagi, taraf ekonomi yang rendah akan berpeluang untuk meningkatkan prevalensi stunting di Banjarnegara yang saat ini mencapai 23.16%. Nilai tersebut tentunya masih belum memenuhi target Pemerintah Republik Indonesia yang dituangkan dalam Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 72 Tahun 2021. Dalam peraturan tersebut target indeks stunting yang ditoleransi adalah 14%.

Program pembangunan ekonomi masyarakat di Desa Bawang telah diinisiasi oleh tim pengabdian Masyarakat bersama PT Rumah Mocaf Indonesia sejak tahun 2021. Bentuk pemberdayaan yang dilakukan selama ini adalah pengembangan produk pangan berbasis singkong. Program tersebut dipilih karena diketahui bahwa Kecamatan Banjarnegara merupakan sentra singkong dengan jumlah

panen mencapai 360 ton/tahun. Walaupun demikian faktanya singkong yang melimpah belum mampu mensejahterakan petani. Hal tersebut karena harga pasaran singkong yang cukup rendah, yaitu sekitar Rp. 1000.00/kg. Melihat pada hasl tersebut, maka dikembangkan usaha berbasis produk olahan singkong, yaitu tepung Modified Cassava Flour (MOCAF). Tepung MOCAF merupakan tepung umbi yang dihasilkan dari fermentasi singkong (Agustia et al., 2019). Dalam proses produksinya, umbi singkong yang telah dikupas direndam dalam cairan yang mengandung starter bakteri asam laktat. Bakteri tersebut diketahui memiliki kemampuan untuk menghasilkan enzim pectinolytic, cellulolytic, dan proteinase yang dapat menghidrolisis pati dan protein (Putri et al., 2018). Selain enzim yang telah disebutkan, bakteri asam laktat juga mampu menghasilkan enzim amilase yang berfungsi dalam pemutusan ikatan rantai amilosa dan amilopektin (Lismeri & Parlindungan, 2011). Akibat dari peristiwa enzimatik tersebut adalah berubahnya struktur pati dan jenis karbohidrat lain sehingga dihasilkan tepung singkong dengan karakteristik menyerupai tepung terigu, seperti yang ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan Karakteristik Tepung Mocaf dan Tepung Terigu (Kardhinata et al., 2019)

Komposisi (%)	Tepung Mocaf	Tepung Terigu
Kadar air (%)	Max 13	12
Kadar protein (%)	Max 1.0	8-13
Kadar abu (%)	Max 0.2	1.3
Kadar pati (%)	85-87	60-68
Kadar serat (%)	1.9-3.4	1-2.5
Kadar lemak (%)	0.4-0.8	1.5-2
Kadar HCN (mg/Kg)	Tidak terdeteksi	Tidak terdeteksi

Selain memiliki karakteristik kimia yang menyerupai tepung terigu, singkong dan produk turunannya juga memiliki nilai glikemiks yang rendah (<50) dan juga bebas gluten (Vebrianti et al., 2021). Gluten merupakan salah satu jenis protein yang terkandung dalam serelia, utamanya gandum sebagai bahan baku terigu ((Salsabila et al., 2019). Adanya gluten mengakibatkan adonan tepung terigu dapat mengembang dan menghasilkan produk olahan yang empuk. Walaupun mampu memberikan tekstur pangan yang disenangi Masyarakat, beberapa kelompok masyarakat dengan gangguan celiac disease rentan mengkonsumsi makanan dengan bahan baku terigu. Adanya hal tersebut tentunya membuka peluang bisnis produk bebas gluten, salah satunya MOCAF yang terbuat dari singkong.

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat pada tahun 2021 telah diawali dengan pembangunan pabrik MOCAF di Desa Bawang oleh PT. Rumah Mocaf Indonesia. Tahap berikutnya adalah program pendampingan proses produksi MOCAF bagi Kelompok Tani “SRI REJEKI 3” dan Kelompok Wanita Tani “Bawang Ceria” yang melibatkan praktisi industri, dosen, dan mahasiswa Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Bentuk pendampingan yang telah diberikan oleh perguruan tinggi meliputi: sosialisasi pertanian organik, pengelolaan sampah padat, sosialisasi integrated farming, serta pendampingan produksi MOCAF dan produk turunan berupa mie MOCAF dan cookies (Gambar 2).



Gambar 2. Program Pelatihan untuk Peningkatan SDM (a). Praktek Pengelolaan Limbah Singkong (b)

Praktek Produksi Produk Olahan Mocaf (c), (d) Praktek produksi MOCAF bersama petani

Selain program pelatihan, universitas juga memberikan dukungan material kepada mitra berupa alat pencacah, alat penepung, dan alat penjemur untuk mendukung proses produksi MOCAF. Melalui dukungan alat dan program pelatihan yang telah dilaksanakan pada sebelumnya, maka saat ini rumah produksi MOCAF Desa Bawang telah mampu memproduksi tepung MOCAF dengan kapasitas 3 ton/produksi, Harga tertinggi MOCAF di tingkat petani adalah Rp. 15.000,00/Kg. Melalui program

pengembangan tepung MOCAF ini, maka petani singkong dapat menerima laba bersih sekitar Rp.298.000,00/100kg produksi. Hasil analisis kelayakan usaha, menunjukkan bahwa nilai Rasio/Cost (R/C) mencapai 1.25. Nilai tersebut menunjukkan bahwa bisnis MOCAF layak untuk dijalankan.

Dalam rangka memperluas bidang usaha MOCAF di Desa Bawang, maka pada tahun 2023 pengabdian masyarakat difokuskan pada diversifikasi produk olahan MOCAF, salah satunya adalah snack ringan yang diberi label "MOCAROLL". Produk MOCAROLL merupakan camilan berbentuk gulungan dengan tekstur renyah. Snack tersebut dibuat dari tepung MOCAF, susu, dan telur. Pengembangan produk tersebut melibatkan kelompok usaha "Puspa Inspiratif" yang merupakan gabungan dari KWT Bawang Ceria, Berkah Jaya, dan Srikandi. Tujuan penglibatan kelompok wanita tersebut adalah untuk menciptakan ide berbisnis bagi ibu rumah tangga, sehingga kelompok sasaran dapat berperan dalam penguatan ketahanan ekonomi keluarga. Kegiatan pendampingan produksi MOCAROLL yang telah dilaksanakan meliputi: produksi masal, pengemasan, market test, dan juga analisis usaha untuk mengetahui potensi usaha produk tersebut.

## METODE

### Masyarakat Sasaran

Sasaran utama kegiatan ini adalah anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Desa Bawang, yaitu: KWT Bawang Ceria, KWT Srikandi, dan KWT Berkah Jaya. Anggota KWT tersebut merupakan kelompok wanita usia produktif, dengan kisaran rentang usia 30-65 tahun.

### Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan dalam rentang waktu 4 bulan, yaitu pada Bulan Juni hingga September tahun 2023. Rangkaian kegiatan praktek dan penyuluhan dilaksanakan di Kawasan Konservasi "Kampung Ilmu" Desa Bawang, Banjarnegara.

### Alat dan Bahan

Bahan khusus yang digunakan dalam pembuatan MOCAROLL adalah: Tepung MOCAF, essence vanili, gula pasir, telur, SP, margarin, susu kambing, baking powder. Alat pendukung yang digunakan, yaitu: sendok takar, sendok makan, baskom, timbangan, sumpit, mixer, Teflon, saringan, spatula, kompor, dan cetakan eggroll.

### Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian Masyarakat dilakukan oleh mahasiswa dan dosen lintas multidisipliner. Transfer informasi, pengetahuan, dan teknologi pada kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui praktek kegiatan berwirausaha yang meliputi produksi MOCAROLL dan analisis ekonomi usaha. Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, target sasaran didampingi secara langsung oleh tim untuk memproduksi MOCAROLL. Setelah itu, masyarakat dilatih untuk mengemas produk dengan desain yang menarik. market test dilakukan untuk melihat penerimaan masyarakat terhadap produk usaha. Secara teknis, market test dilakukan dengan cara memasarkan produk dengan system pre-order. Laporan penjualan dibuat berkala sebagai dasar penyusunan kelayakan bisnis. Alur pelaksanaan program pengabdian masyarakat ditampilkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Alur Pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Persiapan

Pelaksanaan program dibagi menjadi 3 tahapan utama, yaitu: tahap persiapan, tahap produksi, dan tahap analisis ekonomi. Tahapan persiapan yang telah dilakukan meliputi penyusunan resep MOCAROLL dan uji coba resep. Pihak yang terlibat dalam tahap ini adalah dosen dan mahasiswa. Dalam tahap persiapan resep dilakukan pemilihan bahan baku dan penyusunan prosedur pembuatan MOCAROLL. Bahan baku utama yang digunakan untuk membuat produk usaha adalah tepung MOCAF, susu kambing, dan telur yang semuanya diperoleh dari hasil produksi masyarakat Desa

Bawang. Melalui pemanfaatan produk lokal, maka diharapkan kegiatan produksi MOCAROLL tidak hanya memberikan manfaat bagi anggota KWT tetapi juga bagi peternak kambing dan petani singkong.



Gambar 4. Uji Coba Resep MOCAROLL

Tahap persiapan pelaksanaan program dilanjutkan dengan koordinasi tim pelaksana kepada Pemerintah Desa Bawang. Kegiatan koordinasi tersebut dilakukan untuk mendiskusikan teknis pelaksanaan program dan juga pemilihan peserta program pelatihan. Berdasarkan hasil diskusi dengan desa setempat maka dipilih 15 orang peserta pelatihan yang terdiri dari anggota KWT Bawang Ceria, KWT Srikandi, dan KWT Berkah Jaya. Kriteria pemilihan peserta pelatihan adalah ibu rumah tangga usia produktif dengan rentang usia 30 hingga 60 tahun. Selain usia, kriteria yang menjadi pertimbangan lain adalah kepemilikan produk usaha. Dalam kegiatan ini dipilih anggota KWT yang belum memiliki produk usaha, sehingga diharapkan setelah kegiatan berakhir, peserta pelatihan memiliki produk usaha yang siap dikembangkan dan dipasarkan lebih lanjut.



Gambar 5. Diskusi Pelaksanan Program dengan ketua KWT Desa bawang terkait Pemilihan Peserta Pelatihan Produksi MOCAROLL

**Produksi MOCAROLL**

Produksi MOCAROLL melibatkan 15 orang peserta perwakilan KWT dan mahasiswa pelatih. Prosedur pembuatan produk MOCAROLL yang digunakan dalam produksi ditampilkan pada Gambar 6. Tahap pertama adalah pencampuran telur, gula pasir, SP, dan essence. Keempat bahan tersebut dikocok dengan alat mixer hingga dihasilkan adonan yang mengembang. Tahapan berikutnya adalah penambahan tepung dan baking powder yang telah diayak. Adonan Kembali dikocok dengan kecepatan rendah, hingga adonan bercampur sempurna. Tahap ketiga adalah penambahan margarin yang telah dilelehkan. Penambahan margarin berfungsi untuk melapisi protein dan pati, sehingga diperoleh tekstur remah (Rosida et al., 2020). Setelah adonan telah tercampur merata, adonan dituangkan kedalam cetakan yang telah dipanaskan. Adonan setengah matang lalu digulung dengan sumpit. MOCAROLL yang telah matang selanjutnya disimpan dalam wadah kedap udara.



Gambar 6. Tata Cara Produksi MOCAROLL

Setelah dingin MOCAROLL selanjutnya dikemas dalam toples dengan berat bersih sebesar 100 gram. Desain produk dalam kemasan ditampilkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Produk MOCAROLL Kemasan Pouch 100 gram

Tahap selanjutnya adalah market tests dengan melakukan penjualan produk pada skala terbatas di Daerah Kabupaten Banjarnegara. Produk dalam kemasan toples dibandrol dengan harga Rp.23.000,00/toples, sedangkan produk dalam kemasan pouch dijual dengan harga yang lebih murah, yaitu sebesar Rp. 15.000,00/pouch. Produksi tahap pertama pada pekan kedua bulan Agustus mampu menjual 10 toples MOCAROLL dengan total penjualan senilai Rp.230.000,00. Sedangkan pada penjualan batch kedua, yaitu pertengahan September telah terjual 9 pouch MOCAROLL dengan total penjualan mencapai Rp.135.000,00.

**Analisis Kelayakan Bisnis**

Analisis kelayakan bisnis dilakukan untuk melihat potensi ekonomi produk MOCAROLL yang telah berhasil diproduksi oleh kelompok masyarakat. Dengan menggunakan asumsi kapasitas produksi sebesar 120 pouch/bulan dan resep sesuai Gambar 6, maka dapat dituliskan perhitungan analisis kelayakan usaha sesuai Tabel 2.

Tabel 2. Proyeksi Analisis Kelayakan Ekonomi Produk Ekonomi

Modal Awal/tahun	Rp. 15.527.980
Harga Pokok Penjualan (HPP)/pouch	Rp. 10.017
Biaya Produksi/ tahun	Rp . 14.424.480
Hasil Usaha/tahun	Rp . 21.600.000
Keuntungan/ tahun	Rp. 7.175.520
Jangka Waktu Pengembalian Modal	4 bulan
R/C	1.49
Break Even Point (unit)	2895
Break Even Point (Rupiah)	Rp. 21.600.000/produksi
Kapasitas produksi/tahun	2880 kemasan
Mark Up	Rp. 4983
Net Cash Akhir Tahun	Rp. 14.420.480

Hasil analisis ekonomi pada Tabel 2 menunjukkan bahwa produk MOCAROLL memiliki BEP sebesar Rp 21.600.000 pada produksi 2895 kemasan. Perhitungan R/C (return rasio) menunjukkan nilai lebih dari 1, yaitu sebesar: 1.49. Dengan perolehan nilai tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan bisnis produk MOCAROLL layak untuk dijalankan. Kebutuhan pasar, ketersediaan bahan baku, proses produksi yang disusun secara matang, serta adanya jejaring kemitraan dengan PT. Rumah MOCAF Indonesia untuk pemasaran produk merupakan modal kuat untuk dijalanannya bisnis ini.

**SIMPULAN**

Program pengabdian Masyarakat yang dilaksanakan telah berhasil menyumbangkan satu alternatif produk olahan MOCAF untuk memperkuat bisnis tersebut di Desa Bawang, Kabupaten Banyumas.

Analisis ekonomi yang telah dilakukan terhadap produk MOCAROLL menunjukkan bahwa bisnis olahan pangan tersebut layak untuk dilaksanakan. Hal tersebut ditunjukkan dari nilai R/C sebesar 1.49. Modal usaha dapat kembali dalam jangka waktu 4 bulan setelah memproduksi 2895 pouch MOCAROLL dengan berat 100 gram.

#### SARAN

Perlu dilakukan uji nutrition fact, perhitungan life time produk, dan pengurusan izin jual untuk memperluas jangkauan pasar produk

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Himpunan Mahasiswa Teknik Kimia Universitas Muhamamdiyah Purwokerto menyampaikan terima kasih kepada Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan (BELMAWA) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia yang telah mendanai kegiatan Pengabdian Masyarakat melalui Skema Program Penguatan Kapasitas Organisasi Kemahasiswaan (PPK ORMAWA) Tahun Anggaran 2023, sesuai Kontrak dengan Nomor 115/E2/PPK/SPK/PPK Ormawa/2023 tanggal 5 Juni 2023.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agustia, F. C., Subardjo, Y. P., & Ramadhan, G. R. (2019). Development of Mocaf-Wheat Noodle Product with the Addition of Catfish and Egg-White Flours as an Alternative for High-Animal-Protein Noodles. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 8(2), 47–51. <https://doi.org/10.17728/jatp.2714>
- Kardhinata, E. H., Purba, E., Suryanto, D., & Rusmarilin, H. (2019). Modified cassava flour (MOCAF) content of cassava (*Manihot esculenta* CRANTZ) in North Sumatera. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 260(1), 1–6. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/260/1/012088>
- Lismeri, L., & Parlindungan, A. (2011). Memanfaatkan Singkong Menjadi Tepung Mocaf untuk Pemberdayaan Masyarakat Sumberejo. *Teknologi Kimia Dan Industri*, 10, 1–4.
- Vebrianti, J., Ul, N. ', Idris, C., Rettagung, T., Akademi, D., Sosial, K., & Semarang, I. K. (n.d.). Cupcake Penuh Gizi dan Bebas Gluten berbasis Tepung Singkong dan Tepung Quinoa Seminar Nasional dalam Rangka Dies Natalis ke-45 UNS Tahun 2021 “Membangun Sinergi antar Perguruan Tinggi dan Industri Pertanian dalam Rangka Implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka.”
- Rosida, D. F., Putri, N. A., & Oktafiani, M. (2020). Karakteristik Cookies Tepung Kimpul Termodifikasi (*Xanthosoma sagittifolium*) Dengan Penambahan Tapioka. *AGROINTEK*, 14(1), 45–56. <https://doi.org/10.21107/agrointek.v14i1.6309>
- Salsabila, K., Ansori, M., & Paramita, D. O. (2019). *Eksperimen Pembuatan Cupcake Free Gluten Berbahan Dasar Tepung Biji Kluwih dengan Campuran Tepung Beras*. TEKNOBUGA Volume 7 No. 1.