

Pemberdayaan Masyarakat Desa Melalui Teknologi *Foam Mat Drying* Sebagai Alternatif Pengolahan Jeruk Siam (*citrus nobilis*) di RW 07 Desa Mundurejo Umbulsari Jember

¹Andi Eko Wiyono, ²Herlina, ³Supratiana Rahayu

Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember

Email : ¹andi.ftp@unej.ac.id, ²lina.ftp@unej.ac.id, ³supratianarahayu@gmail.com

ABSTRACT: Mundurejo Village is one of the villages located in the westernmost region of Umbulsari District, Jember Regency which has quite a large local fruit potential, namely Siamese oranges (*citrus nobilis*). Foam Mat Drying technology can be used as a new breakthrough for processing Siamese oranges into powdered drinks. The approach used in this service is the Participatory Rural Appraisal (PRA) method. This approach emphasizes the involvement of target communities in activities as a whole, both individually and in groups. The results of local fruit processing are expected to have high added value. In general, partners understand and can practice foam mat drying technology well.

Keywords: Agro-technopreneurship, siamese oranges, foam mat drying

Pendahuluan

Komoditas pertanian yang sangat menjanjikan di Kabupaten Jember adalah famili *Rutaceae* yakni jeruk siam (*Citrus nobilis*). Badan Pusat Statistik (2021) mencatat produksi tahunan buah jeruk siam mencapai 2.221.147 kw. Salah satu daerah penghasil jeruk siam adalah Kecamatan Umbulsari. Kecamatan Umbulsari terdiri dari 9 desa, 24 dusun, 153 RW, dan 439 RT (BPS, 2021). Umbulsari memiliki desa yang konsisten dengan hasil hortikultura, yakni Desa Mundurejo. Jarak Desa Mundurejo dengan Kecamatan Umbulsari sekitar 3 km dengan waktu tempuh 10 menit. Mundurejo merupakan desa baru, yang resmi terbentuk pada tahun 2003 dan terletak di sebelah barat wilayah Umbulsari. Desa Mundurejo memiliki potensi buah lokal yang cukup melimpah. Produksi tanaman buah di Desa Mundurejo cenderung stabil dan meningkat tiap tahunnya. Menurut kajian Purbasari dkk, (2020), potensi buah lokal di desa Mundurejo yang sangat berlimpah diantaranya adalah pisang, buah naga, dan jeruk. Produksi buah jeruk siam di Desa Mundurejo mencapai 54.236 kw.¹

¹ Badan Pusat Statistik. (2021). *Kecamatan Umbulsari Dalam Angka Tahun 2021*

Jeruk siam dari Desa Mundurejo dan desa lainnya di Kecamatan Umbulsari mampu menembus pasar luar Jember, bahkan sampai ke Yogyakarta dan kota-kota besar di Indonesia. Namun, sejauh ini ketergantungan petani terhadap tengkulak sangat besar sehingga harga jual ditentukan oleh tengkulak. Permasalahan lain muncul ketika panen raya yakni melimpahnya buah jeruk menjadikan harga menjadi anjlok. Hal ini juga berdampak pada semakin banyaknya buah jeruk siam yang tidak termanfaatkan dengan optimal yakni jeruk siam afkir, peras, bangle, buah rontok, dan lewat masak. Apabila tidak dimanfaatkan menjadi busuk yang akhirnya menjadi limbah dengan aroma asam yang menyengat. Diperkirakan tahun 2024 akan terjadi kenaikan volume produksi, dikarenakan tanaman pengganti yang produktif akan berbuah optimal pada tahun tersebut. Kekhawatiran anjloknya harga sudah membayangi petani jeruk desa Mundurejo.²

Kondisi ini sangat kontradiktif dimana dengan jumlah warga 8.129 jiwa.³ belum ada yang tergerak untuk mengembangkan agroindustri olahan potensi lokal yang dimiliki. Salah satu sebabnya adalah masih rendahnya pengetahuan, ketrampilan dan pengelolaan dalam memanfaatkan sumber daya yang potensial yakni buah jeruk siam. Disisi lain, pengembangan olahan buah akan meningkatkan nilai tambah bagi masyarakat lokal seperti yang dimuat dalam “Roadmap Industri Pengolahan Buah”. Buah memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi produk olahan seperti buah kaleng, selai, manisan, dan lain-lain. Pengembangan produk olahan buah harus memenuhi beberapa kriteria diantaranya adalah persyaratan kontinuitas (kualitas dan kuantitas) bahan baku, sumber daya manusia, dan teknologi pengolahan yang tersedia.⁴

² Badan Pusat Statistik. (2021). *Kecamatan Umbulsari Dalam Angka Tahun 2021*

³ Badan Pusat Statistik. (2021). *Kecamatan Umbulsari Dalam Angka Tahun 2021*

⁴ Diny, A. Q., & Santoso, E. B. (2021). Pengembangan Produk Olahan Komoditas Jeruk Siam di Kecamatan Bangorejo Kabupaten Banyuwangi Berdasarkan Konsep PEL. *Jurnal Teknik ITS (SINTA: 4, IF: 1.1815)*, 9(2), F340-F347.

Transformasi sari buah jeruk menjadi produk serbuk jeruk akan memperpanjang umur simpan, juga praktis dalam penyimpanan dan pengangkutan. Produk tersebut dapat di diversifikasikan secara vertikal menjadi sebuk jeruk. Teknologi yang dapat digunakan adalah teknologi *foam mat drying*. *Foam mat drying* merupakan metode pengeringan busa yang dilakukan pada bahan cair yang sensitif panas dengan menambahkan tween 80 sebagai pembusa dan bahan pengisi maltodekstrin.⁵ Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah memberikan pengetahuan berupa aplikasi teknologi *foam mat dryng* pada komoditas jeruk siam untuk mewujudkan rintisan *agro-technopreneurship* agar berdampak pada pertumbuhan ekonomi masyarakat di Desa Mundurejo, Kecamatan Umbulsari, Kabupaten Jember.

Metode

Metode dan pendekatan yang digunakan pada pengabdian ini adalah metode *Participatory Rural Appraisal* (PRA). Pendekatan ini menekankan pada keterlibatan masyarakat sasaran dalam kegiatan secara menyeluruh baik individu maupun kelompok. Alur metode pelaksanaan seperti pada Gambar 1.



**Gambar 1. Alur Pelaksanaan Program Pengabdian
(Sumber: Dokumen, 2023)**

⁵ Mayasari, E., Harahap, Y. W., & Rahayuni, T. (2023). Kombinasi Tween 80 dan Maltodekstrin Pada Pembuatan Bubuk Daun Kesum (*Polygonum minus Huds.*) Dengan Metode *Foam Mat Drying*. *Pro Food*, 9(1), 68-75.

Metode PRA sesuai diterapkan di desa Mundurejo karena adanya proses saling berbagi pengetahuan sebagai dasar rancangan program keberlanjutan. Metode ini juga sesuai untuk diterapkan karena dapat dikerjakan secara bersama-sama dan menjunjung tinggi budaya gotong royong. Metode pendekatan PRA diwujudkan dalam pengenalan program konsep *agro-tecnopreneurship* dan implementasinya. Prosedur kerja untuk mendukung realisasi program pengabdian dilakukan melalui

Secara teknis, metode yang digunakan dalam pengabdian Prosendi Desa 2023, yakni: 1) Ceramah: pada metode ini, narasumber memberikan materi menggunakan media PPT yang dilengkapi dengan gambar menarik dan video penunjang. Tujuan penggunaan PPT agar mitra dapat menyerap materi dengan baik dan tidak jenuh ataupun tidak bisa fokus pada narasumber, 2) Praktek: kegiatan ini dilakukan setelah materi tersampaikan. Praktek pembuatan produk dikerjakan bersama oleh narasumber, tim, dan mitra. Mitra dapat menyaksikan dengan jelas tahapan proses yang dikerjakan, apabila ada hal yang tidak dipahami dapat langsung ditanyakan, 3) Diskusi: dilakukan pada saat pelatihan berlangsung dan selesai.

Hasil dan Diskusi

Kegiatan pengabdian Masyarakat di desa Mundurejo secara keseluruhan dilaksanakan secara bertahap yakni diantaranya survei, koordinasi, sosialisasi, praktek, manjerial, evaluasi dan pendampingan. Tahapan tersebut melibatkan masyarakat, pemilik UMKM, RT/ RW, dan aparat desa. Diketahui bahwasannya jeruk siam merupakan salah satu komoditas unggulan yang dimiliki oleh warga desa Mundurejo. Dari potensi yang dimiliki diketahui adanya problem terhadap kemubaziran komoditas tersebut, dimana saat panen raya harga dapat dipastikan anjlok dan akan banyak jeruk siam yang tidak bernilai sehingga terbuang percuma. Diprediksikan tahun 2024 dan 2025 adalah awal panen raya jeruk siam. Untuk mengatasi permasalahan tersebut Tim Prosendi Desa dari Universitas Jember bergerak melakukan kegiatan Pengabdian Masyarakat untuk memberikan bekal pengetahuan dan ketrampilan kepada masyarakat dengan pengenalan teknologi *foam mat dryng* untuk mengolah jeruk siam menjadi produk minuman serbuk instan.

1. Sosialisasi Teknologi *Foam Mat Dryng*

Kegiatan pengabdian ini dimulai dengan pembukaan dan memberikan materi pendahuluan mengenai pemantapan potensi buah jeruk siam di Desa Mundurejo yang produksinya melimpah. Selanjutnya pemaparan materi inti yakni tentang teknologi *foam mat dryng*. Materi yang disampaikan mengenai pengertian metode *foam mat drying*, manfaat, alat dan bahan, serta tahap pembuatan produk yang didukung dengan video. Pemaparan materi dilakukan untuk memberikan gambaran secara umum metode *foam mat drying*, manfaat penggunaannya dan tahapan prosesnya. Pada saat pemaparan materi disambut baik oleh ibu-ibu, hal ini dapat dilihat dari respon yang diberikan ibu-ibu saat penyampaian materi. Antusiasme ibu-ibu terhadap materi yang disampaikan sangat tinggi, materi yang diberikan disimak dengan saksama. Pembuatan serbuk dengan metode *foam mat drying* merupakan hal baru bagi ibu-ibu sehingga memberikan daya tarik tersendiri. Kegiatan pemaparan materi yang telah dilakukan dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2. Pemaparan Materi
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2023)**

Gambar 2. Pada proses pembuatannya, metode *foam mat drying* membutuhkan tween 80 dan maltodekstrin yang mana kedua bahan tersebut masih terdengar asing di kalangan ibu-ibu. Tetapi, antusiasme rasa ingin tahu terhadap prosedur

pembuatan sangat tinggi hal ini dapat dilihat dari respon ibu-ibu ketika akan dilaksanakan proses demonstrasi proses pembuatannya. Kegiatan demikian sangat ditunggu ibu-ibu, terlebih lagi ilmu baru yang diajarkan diharapkan dapat memberikan manfaat dan pengetahuan lebih. Pada umumnya memang dari kalangan masyarakat terutama masyarakat awam akan lebih memahami jika langsung *action*. Pemaparan disini dilakukan untuk memberikan gambaran umum yang dapat memicu rasa ingin tau dari peserta.

2. Demonstrasi dan Praktek Pembuatan Produk

Praktek pembuatan serbuk dilakukan bersama warga yang dibantu oleh tim dan disaksikan oleh peserta lain. Peserta dengan antusias menyimak praktek pembuatan produk dengan menanyakan beberapa hal ilmiah. Pada saat melakukan pemerasan dan pencampuran bahan terdapat beberapa peserta yang turut ambil peran dengan langsung praktek dipandu oleh anggota tim. Kegiatan demonstrasi dan praktek pembuatan dapat dilihat pada Gambar 3.



**Gambar 3. Preparasi dan Pembuatan Produk
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2023)**

Serbuk jeruk hasil pengolahan dengan memanfaatkan teknologi *foam mat drying*. *Foam mat drying* ini merupakan teknologi dengan melakukan penambahan bahan pembusa (Tween 80) dan pengisi (maltodekstrin). Pembuatan serbuk

jeruk dengan metode *foam mat drying*.⁶ Adapun formulasi yang digunakan dalam pembuatan serbuk jeruk disajikan pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Formulasi Pembuatan Serbuk Jeruk

No	Bahan	Takaran	Takaran (sendok)
1.	Essence	0,8 gram	½ sendok teh
2.	Tween 80	0,5 ml	½ sendok teh
3.	Maltodekstrin	15 gram	2 ½ sendok makan
4.	Asam sitrat	0,3 gram	¼ sendok teh
5.	Susu skim	6 gram	1 sendok makan
6.	Fiber cream	6 gram	menggunung 1 sendok makan
7.	Gula	40 gram	menggunung 3 sendok makan
			menggunung

Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2023

Berdasarkan Tabel 1. Cara pembuatan buah jeruk diawali dengan melakukan pemotongan buah jeruk siam menjadi dua bagian secara horizontal dan dilakukan pemisahan buah jeruk dengan serabutnya. Selanjutnya dilakukan pemerasan buah jeruk hingga didapatkan 150 ml sari jeruk siam. Kemudian dilakukan penambahan air sebanyak 250 ml dan diambil 100 ml campuran air dan sari jeruk tersebut untuk dilakukan pembuatan serbuk jeruk. Selanjutnya dilakukan penambahan essence sebanyak 0,8 gram dan dilakukan pencampuran menggunakan mixer selama 2 menit. Setelah dipastikan tercampur seluruhnya, dilakukan penambahan tween 80 sebanyak 0,5 ml dan dilakukan pencampuran menggunakan mixer selama 3 menit dengan penambahan kecepatan mixer. Langkah selanjutnya dilakukan penambahan maltodekstrin sebanyak 15 gram dan dilakukan pencampuran menggunakan mixer selama 5 menit dengan penambahan kecepatan mixer. Kemudian dilakukan pengeringan menggunakan microwave selama 15 menit dan dilakukan pengadukan setiap menitnya. Setelah dipastikan sudah kering selanjutnya dilakukan

⁶ Prasetyo, S. (2017). Pembuatan Serbuk Buah Jeruk Dengan Metode Pengeringan Busa. In Reaktor Vol. 9 (2).50-57

pencampuran asam sitrat (0,3 gram), susu skim (6 gram), fiber cream (6 gram), dan gula (40 gram) dan dilakukan penghalusan menggunakan blender selama 20 detik.

3. Manajerial dengan Pelatihan Penentuan HPP.

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Mundurejo dilaksanakan pemaparan mengenai penentuan Harga Pokok Produksi (HPP) minuman jeruk instan. Harga pokok produksi merupakan keseluruhan biaya produksi yang digunakan untuk memproses suatu bahan baku hingga menjadi produk atau barang jadi dalam periode waktu tertentu.⁷ Harga pokok produksi terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* pabrik (Marisya, 2022). Perhitungan HPP memiliki beberapa manfaat diantaranya adalah untuk menentukan harga jual produk, memantau realisasi biaya produksi, menghitung laba rugi periodik, menentukan harga pokok persediaan produk jadi dan produk dalam proses yang disajikan dalam neraca.⁸

Penentuan harga pokok produksi minuman jeruk instan merupakan perhitungan biaya selama satu bulan. Adapun biaya-biaya yang diperlukan meliputi biaya bahan baku, biaya penunjang, serta biaya *overhead*. Biaya bahan baku meliputi biaya jeruk, air, maltodekstrin, *tween*, *essence*, asam sitrat, gula, *fiber creme*, dan susu skim dengan total biaya yang diperlukan selama satu bulan sebesar Rp.4.245.020,00. Total biaya penunjang yang meliputi biaya kemasan dan biaya tenaga kerja sebanyak 2 orang dalam satu bulan adalah Rp.2.506.400,00. Dan biaya *overhead* yang meliputi biaya listrik serta biaya penyusutan alat *microwave* dengan keseluruhan biaya dalam satu bulan sebesar Rp.80.500,00. Biaya *overhead* tersebut tidak mencakup biaya penyusutan alat-alat lain, biaya promosi, dan transportasi.

⁷ Susanto, C. 2019. Perancangan Sistem Informasi Harga Pokok Produksi Menggunakan Metode Perbandingan Full Costing & Variable Costing pada PT. Makassar Mega Prima. Seminar Nasional Komunikasi Dan Informatika, 1(1), 136-142. <https://202.89.117.136/index.php/snki/article/view/2584%0Ahttps://202.89.117.136/index.php/snki/article/viewFile/2584/1246>

⁸ Meroekh, H. M. A., Rozari, P. E. De, & Foenay, C. C. 2018. Perhitungan Harga Pokok Produksi dalam Menentukan Harga Jual Melalui Metode Cost Plus Pricing. *Journal Of Management*, 7(2), 181-205.

Perhitungan harga pokok produksi dilakukan dengan cara menjumlahkan seluruh biaya yang dikeluarkan berupa biaya bahan baku, biaya penunjang, dan biaya overhead sehingga diperoleh total biaya produksi dalam satu bulan sebesar Rp.6.831.920,00. Dalam sehari pekerja mampu menghasilkan 132 kemasan minuman jeruk instan sehingga dalam satu bulan total produk yang dapat dihasilkan sebanyak 3432 kemasan. Berdasarkan total biaya produksi dan jumlah produk yang dihasilkan dalam satu bulan maka diperoleh harga pokok produksi minuman jeruk instan/pcs sebesar Rp.1991,00. Apabila diinginkan keuntungan (*markup*) sebesar 40% maka didapatkan harga jual minuman jeruk instan/pcs sebesar Rp.2787,00. Harga pokok produksi minuman jeruk instan yang diperoleh cukup tinggi, hal tersebut disebabkan oleh beberapa hal yaitu bahan-bahan yang digunakan merupakan bahan alami yang memiliki harga cenderung lebih mahal apabila dibandingkan dengan bahan sintetis serta jumlah produksi yang dihasilkan dalam sehari tidak banyak sehingga menyebabkan harga pokok produksi tiap kemasan cenderung tinggi.

4. Evaluasi Pelaksanaan

Evaluasi kegiatan Pengabdian kepada masyarakat terdiri dari 2 komponen utama yakni evaluasi pemahaman mitra dan evaluasi produk. Mitra kerja yang ikut dalam kegiatan pelatihan pembuatan produksi dan pengemasan adalah 10 orang dengan distribusi pendidikan SMU, SMP, SD, dan tidak tamat SD. Secara umum kemudahan mitra dalam mendapatkan bahan baku (jeruk siam) sangat mudah. Namun demikian belum ada produk olahan berbasis jeruk yang dikembangkan. Keseluruhan mitra (100%) belum tahu dengan konsep teknologi *foam mat drying*. Tidak ada seorang pun dari peserta yang pernah membuat atau mengetahui cara pembuatan minuman serbuk instan sejenis minuman komersial jasjus, nutrisari, pop ice, dan lain-lain.

Rendahnya pengetahuan mitra kerja dengan berlimpahnya bahan baku jeruk siam di desa Mundurejo adalah sebuah fenomena yang menarik perhatian tim kerja untuk melatih dan mentransfer pengetahuan pembuatan minuman instan.

Hal terkait penentuan HPP diketahui 20% peserta mengetahui terkait penentuan HPP, hal ini dikarenakan pernah mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat dalam skim kemitraan yang diselenggarakan pada tahun 2019 (Purbasari, 2020). Meskipun sudah mendapatkan sosialisasi terdapat 20% yang belum memahami dikarenakan berpendidikan tidak tamat SD. Kondisi awal mitra kerja sesudah dan sebelum kegiatan Prosendi Desa 2023 dilaksanakan dapat dilihat pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Kondisi Mitra Kerja Sesudah dan Sebelum Kegiatan Prosendi Desa 2023

No	Aktivitas	Sebelum Pelaksanaan		Setelah Pelaksanaan	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Jumlah jeruk siam berlimpah	100%	0	100%	0
2	Mitra memahami teknologi <i>foam mat drying</i>	0	100%	80%	20%
3	Mitra pernah/ memahami pembuatan produk minuman serbuk	0	100%	100%	0
4	Mitra mengetahui cara menghitung HPP	20%	80%	80%	20%
5	Mitra menginginkan kegiatan berlanjut ditahun mendatang	100%	0%	100%	0%

Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2023

Berdasarkan kuisioner yang dibagikan diketahui hampir 100% mitra menyatakan minuman serbuk milky orange layak dikembangkan. Penilaian organoleptic dengan uji hedonic, secara keseluruhan 40% menyatakan skala agak suka, 40% skala suka, dan 20% skala tidak suka. Setelah dikonfirmasi, 20% tersebut muncul dikarenakan ada sebagian mitra yang tidak menyukai produk susu sehingga memberikan penilaian skala 2 (tidak suka). Penerimaan dan kesukaan atau preferensi konsumen, dapat juga diperoleh dengan evaluasi sensori. Skala yang digunakan pada uji hedonik dapat direntangkan menurut rentang skala yang akan diinginkan.⁹ Persentase pernyataan mitra terkait produk yang

⁹ Setyaningsih, Dwi, Anton Apriyantono, dan Maya Puspita Sari. 2010. Analisis Sensori untuk Industri

dihasilkan disajikan pada **Tabel 3**, sedangkan persentase hasil penilaian uji hedonic disajikan pada **Tabel 4**.

Tabel 3. Produk Yang Dihasilkan Dapat Dikembangkan, Bernilai Jual Dan Menarik

Milky Orange	
Ya	80%
Tidak	20%
Jumlah	100%

Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2023

Tabel 4. Hasil Uji Hedonic Produk

Penilaian	Parameter			
	Warna	Aroma	Rasa	Keseluruhan
Sangat Tidak Suka	0	0	0	0
Tidak Suka	0	20%	20%	20%
Agak Suka/ Netral	0	20%	20%	40%
Suka	40%	40%	60%	40%
Sangat Suka	60%	20%	0	0

Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2023

5. Keberlanjutan

Ketertarikan masyarakat pada kegiatan ini, khususnya ibu-ibu desa Mundurejo, Umbulsari terhadap materi yang telah disampaikan cukup tinggi. Hal tersebut dapat terlihat dari antusiasme peserta dalam mengikuti kegiatan tersebut, baik dengan membantu dalam melakukan proses pembuatan maupun pertanyaan serta jawaban yang dilontarkan oleh peserta. Kegiatan ini tidak hanya memberikan pengetahuan mengenai pemanfaatan jeruk siam, melainkan juga perhitungan untuk mendapatkan nilai HPP sehingga dapat menentukan harga jual produk apabila dari masyarakat berkeinginan untuk menjual produk tersebut. Harapannya dengan dilakukan kegiatan pelatihan ini, dapat

Pangan dan Argo. Bogor: IPB Press

memberikan ilmu dan wawasan baru kepada masyarakat serta dapat mempraktekkan langsung pembuatan serbuk instan sari buah jeruk siam di rumah masing-masing. Dokumentasi produk disajikan pada **Gambar 4**.



Gambar 4. Produk Serbuk Jeruk
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2023)

Simpulan

Pembuatan minuman serbuk jeruk siam dengan metode *foam mat drying* dapat memberikan alternatif solusi ketika terjadi penurunan harga jeruk. Pembuatan serbuk jeruk juga cukup mudah tapi karena bahan-bahan yang digunakan merupakan bahan alami yang memiliki harga cenderung lebih mahal apabila dibandingkan dengan bahan sintetis serta jumlah produksi yang dihasilkan dalam sehari tidak banyak sehingga menyebabkan harga pokok produksi tiap kemasan cenderung tinggi. Namun, serbuk minuman jeruk ini layak untuk dikembangkan dan dipasarkan karena memiliki daya tarik tersendiri.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada pihak LP2M Universitas Jember atas bantuan dana Prosendi Desa (Dosen Mengabdikan di Desa) tahun 2023. Terima Kasih juga kepada pihak terkait RT 07 di Desa Mundurejo Umbulsari Jember.

Referensi

- Badan Pusat Statistik. (2021). *Kecamatan Umbulsari Dalam Angka Tahun 2021*
- Diny, A. Q., & Santoso, E. B. (2021). Pengembangan Produk Olahan Komoditas Jeruk Siam di Kecamatan Bangorejo Kabupaten Banyuwangi Berdasarkan Konsep PEL. *Jurnal Teknik ITS (SINTA: 4, IF: 1.1815)*, 9(2), F340-F347.
- Marisya, F. 2022. Analisis Perhitungan Harga Pokok Produksi Menggunakan Metode Full Costing Untuk Menentukan Harga Jual Pada UMKM Tempe Pak Rasman Oku Selatan. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Ekonomi Syariah*, 7(2), 141–151.
- Mayasari, E., Harahap, Y. W., & Rahayuni, T. (2023). Kombinasi Tween 80 dan Maltodekstrin Pada Pembuatan Bubuk Daun Kesum (*Polygonum minus Huds.*) Dengan Metode *Foam Mat Drying*. *Pro Food*, 9(1), 68-75.
- Meroekh, H. M. A., Rozari, P. E. De, & Foenay, C. C. 2018. Perhitungan Harga Pokok Produksi dalam Menentukan Harga Jual Melalui Metode Cost Plus Pricing. *Journal Of Management*, 7(2), 181–205.
- Prasetyo, S. (2017). Pembuatan Serbuk Buah Jeruk Dengan Metode Pengeringan Busa. In *Reaktor* Vol. 9 (2).50-57
- Purbasari, D., Wiyono, A. E., & Handayani, S. (2020). Diversifikasi Produk Pangan Olahan Berbasis Buah Lokal Sebagai Sarana Untuk Menginisiasi Ide Bisnis Warga Di Desa Mundurejo Jawa Timur. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 4(5), 775-784.
- Setyaningsih, Dwi, Anton Apriyantono, dan Maya Puspita Sari. 2010. Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Argo. Bogor: IPB Press.
- Susanto, C. 2019. Perancangan Sistem Informasi Harga Pokok Produksi Menggunakan Metode Perbandingan Full Costing & Variable Costing pada PT. Makassar Mega Prima. *Seminar Nasional Komunikasi Dan Informatika*, 1(1), 136–142. <https://202.89.117.136/index.php/snki/article/view/2584%0Ahttps://202.89.117.136/index.php/snki/article/viewFile/2584/1246>