

Penerapan Pengolahan Ikan Patin dan Daun Kelor Menjadi Mi Instan di Desa Mekar Sari Kecamatan Maro Sebo Ulu

Hardiani¹, Junaidi², Dwi Hastuti^{3*}, Etik Umiyati⁴, Al Parok⁵

^{1,2,3,4,5} Prodi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jambi

Diterima: 14-11-2023	Direvisi: 22-11-2023	Disetujui: 29-11-2023	Dipublikasi: 01-12-2023
----------------------	----------------------	-----------------------	-------------------------

Abstract

The high consumption of noodles has made noodles popular as instant or fast food. Its high demand has led to the production of various noodle variants, including low-carb and high-vitamin noodles. One of innovations is catfish-based and moringa leaves-based noodle which has been successfully carried out through the Pro Ide scheme by Diploma IV Keuangan Daerah students in the Faculty of Economics and Business, Universitas Jambi (FEB UNJA). This innovation has gained Intellectual Property Rights (HKI). FEB UNJA lecturers and students are involved in community service in Mekar Sari Village, Maro Sebo Ulu District, Batang Hari Regency, Jambi Province. The team developed the potential of the Batang Hari river and ponds, especially catfish and carp farming. This opens up opportunities for product diversification and downstreaming of fish into noodles. The development of a business model has great potential through innovations that enable knowledge and technology transfer. In addition, this business model focuses on capacity building, technology transfer, market access, and empowerment of Village-Owned Enterprises (BUMDes), one of which is by making noodles with catfish and moringa leaves as the main ingredients.

Keywords: *catfish and moringa leaf noodles, value addition, business opportunities*

Abstrak

Konsumsi mi yang tinggi di masyarakat membuatnya populer sebagai makanan instan atau cepat saji. Tingginya permintaan terhadap mi memunculkan berbagai varian mi, termasuk mi rendah karbo dan tinggi vitamin. Inovasi pembuatan mi dengan bahan ikan patin dan daun kelor melalui skema Pro Ide telah sukses dilakukan oleh mahasiswa Diploma IV Keuangan Daerah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jambi (FEB UNJA). Inovasi ini juga telah memiliki Hak Kekayaan Intelektual (HKI). Dosen FEB UNJA bersama mahasiswa terlibat dalam pengabdian masyarakat di Desa Mekar Sari, Kecamatan Maro Sebo Ulu, Kabupaten Batang Hari, Provinsi Jambi. Tim pengabdian mengembangkan potensi sungai Batang Hari dan kolam warga, terutama budidaya ikan patin dan gurame. Hal ini membuka peluang diversifikasi produk dan hilirisasi ikan menjadi mi. Pengembangan model bisnis menjadi sangat potensial melalui inovasi yang memungkinkan transfer pengetahuan dan teknologi. Selain itu, model bisnis ini berfokus pada pengembangan kapasitas, transfer teknologi, akses pasar, dan pemberdayaan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes), salah satunya dengan pembuatan mi dengan bahan baku ikan patin dan daun kelor.

Kata kunci: mi ikan patin dan daun kelor, hilirisasi, peluang bisnis

Pendahuluan

Perkembangan usaha kuliner di Provinsi Jambi, termasuk di Kabupaten Batang Hari, terus mengalami pertumbuhan pesat pasca pandemi Covid-19. Tingginya konsumsi masyarakat membuat mi populer karena dianggap makanan yang sangat instan dan mudah dimasak kapan pun dan di mana pun (Putera & Adi, 2021). Perkembangan industri mi juga dipengaruhi oleh

* Penulis korespondensi
Email: dwihastuti@unja.ac.id

pesatnya industrialisasi hingga menjadi makanan pokok tradisional (Wang et al., 2018). Bahkan, karena permintaan yang sangat tinggi terhadap mi, saat ini terdapat banyak varian mi, termasuk mi rendah karbohidrat dan tinggi vitamin karena dicampur dengan berbagai bahan makanan.

Salah satu jenis makanan yang digemari adalah mi ayam dan bakso. Hal ini sejalan dengan penelitian Prayitno et al. (2022) yang menyatakan bahwa mi merupakan makanan yang banyak diminati dan mengandung karbohidrat sebagai salah satu sumber makanan yang mengenyangkan. Sementara mi yang berasal dari sagu M3 (penambahan hidrolisat protein udang 15%) memiliki komposisi kadar air 7,55%, kadar abu 1,02%, kadar lemak 0,17%, kadar protein 16,76%, dan kadar karbohidrat 74,49%. Hal ini menunjukkan bahwa kadar karbohidrat pada mi sagu sangat tinggi (Purba et al., 2020).

Adanya tambahan daun kelor berpotensi menjadi sumber pangan fungsional (Prayitno et al., 2022). Selain itu, menurut Coello et al. (2021), penambahan *moringa sprout powder* (MSP) dalam adonan dapat menurunkan kandungan karbohidrat, dan juga meningkatkan kadar tiamin, riboflavin, asam γ -aminobutirat, glukosinolat, dan aktivitas antioksidan pada adonan. Selanjutnya, berdasarkan penelitian Sudiarta (2022) dan Prayitno et al. (2021), serbuk daun kelor sebagai perisa jelly menunjukkan hasil yang sangat baik dan memuaskan, ditinjau dari rasa, tekstur, warna dan aroma yang dihasilkan.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penambahan *moringa sprout powder* (MSP) atau daun kelor sangat bermanfaat karena mengandung sejumlah nutrisi, seperti protein, mineral, vitamin, kalsium, potasium, zat besi, dan mineral lainnya (Chandra et al. (2019). Kandungan protein secara bertahap meningkat dari 10,7% pada 100% tepung terigu, menjadi 20,56% pada mi yang mengandung 25% oat dan tepung kelor (bubuk) (Getachew & Admassu, 2020). Pemanfaatan bubuk daun kelor dalam mi dapat meningkatkan pendapatan petani dan mengurangi masalah gizi buruk pada balita usia 0-6 bulan (Chandra et al., 2019). Menurut Novita & Teuku Athaillah (2022), hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat dapat membuat berbagai jenis masakan, termasuk mi, dengan menambahkan daun kelor. Selanjutnya, menurut penelitian Ganga et al. (2019), upaya pengembangan mi yang diperkaya serat dengan menambahkan daun kelor oleifera sebagai sumber serat dalam konsentrasi berbeda yaitu 3%, 4,5%, dan 6% memberikan sebuah hasil. Konsentrasi 3% dianggap sebagai yang terbaik berdasarkan sifat pemasakan dan evaluasi sensori. Namun, rendahnya kandungan vitamin A pada mi basah menunjukkan perlunya masyarakat mengonsumsi sumber vitamin A tambahan dari makanan lain (Darwis et al., 2018).

Mie basah daun *moringa oleifera* merupakan produk pangan yang terbuat dari bahan baku utama tepung terigu dengan penambahan ekstrak daun kelor. Setelah mi dibuat, dilakukan proses pemasakan dengan variasi waktu hingga mi menjadi basah (Darwis et al., 2018). Beberapa modifikasi dilakukan termasuk penggunaan tulang ikan gabus. Selain itu, buah naga merah yang tinggi serat juga ditambahkan untuk mengetahui pengaruhnya terhadap karakteristik dan daya terima mi segar (Hartati et al., 2021). Berdasarkan penelitian Mukarromah et al. (2021), kombinasi daun kelor dan tulang ikan bandeng menghasilkan kandungan gizi terbaik pada mi instan.

Produksi mi yang diperkaya dengan protein ikan dari ikan mas besar mungkin dapat dipasarkan karena konsumen mengindikasikan bahwa preferensi terhadap mi dengan nilai gizi lebih tinggi, dan mi yang diperkaya dengan protein ikan memiliki rasa yang sama dengan pasta komersial (Pascual, 2016).

Mi instan merupakan makanan olahan berbahan dasar tepung yang sering dikonsumsi karena cara pengolahan dan penyajiannya yang mudah (Martiyanti & Vita, 2018), Safrida et al., 2020), l(Akelom et al., 2022). Tepung menjadi alternatif yang dapat dikembangkan sebagai sumber karbohidrat selain beras (Cahyaningati & Titik Dwi Sulistiyati, 2020). Beberapa penelitian, misalnya penelitian (Ni'matullah Al-Baarri et al., 2020),

menunjukkan bahwa mi merupakan salah satu produk biji-bijian tradisional terpenting di Indonesia. Salah satu inovasi yang telah dikembangkan adalah produk mi mocaf-wheat dengan kandungan protein tinggi (Agustia et al., 2019; Martiyanti & Vita, 2018).

Selain itu, adanya program pengabdian kepada masyarakat diharapkan dapat meningkatkan minat berwirausaha di lingkungan masyarakat dengan memberikan pelatihan dan pemberdayaan. Pelatihan-pelatihan tersebut termasuk pelatihan motivasi wirausaha, pelatihan pengelolaan keuangan berupa perhitungan biaya produksi dan dukungan sarana produksi, pengemasan, dan pemasaran bagi *start-up* (Ariana, 2018; Pratiwi & Cahyono, 2020; , Fitriani, 2019; Husna Nadhifah et al., 2021), termasuk juga dalam inovasi teknologi pengolahan (Karnila et al., 2022). Peningkatan inovasi ini diharapkan dapat meningkatkan pemasaran, yang pada akhirnya akan meningkatkan pendapatan (Mubarokah, 2022)

Di berbagai daerah, termasuk di Kabupaten Batang Hari, saat ini terdapat banyak pembudidayaan ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*). Namun, potensi olahan ikan patin belum sepenuhnya dikembangkan sementara peluang kuliner mi saat ini besar. Oleh karena itu, diperlukan suatu inovasi dalam memanfaatkan ikan patin sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kegemaran makan ikan. Dengan demikian, kebutuhan gizi akan terpenuhi dengan makanan yang kaya akan kebutuhan vitamin bagi tubuh.

Inovasi pembuatan mi dengan bahan ikan patin dan daun kelor merupakan kegiatan yang sukses dilakukan oleh mahasiswa Prodi Diploma IV Keuangan Daerah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jambi (FEB UNJA) dalam skema Pro Ide dan telah memperoleh HKI untuk kegiatan tersebut. Upaya pengembangan dan implementasi juga dilakukan oleh dosen FEB UNJA berkolaborasi dengan mahasiswa tersebut. Mereka bersama-sama melakukan pengabdian di Desa Mekar Sari Kecamatan Maro Sebo Ulu Kabupaten Batang Hari. Hal ini menunjukkan bahwa inovasi produk mi ini sangat potensial dikembangkan di Desa Mekar Sari. Dengan adanya diversifikasi produk, pendapatan dan kesejahteraan masyarakat akan meningkat (Surnadi & Cahyani, 2022; Husna Nadhifah et al., 2021). Hal ini sejalan dengan penelitian Quispe (2023) yang menunjukkan bahwa penguatan strategi perencanaan dapat dilakukan melalui kolaborasi pihak terkait dari hulu ke hilir.

Desa Mekar Sari berpotensi untuk memberdayakan ikan patin, ikan gurame, dan sebagainya dengan dekatnya wilayah ini dari sungai Batang Hari dan kepemilikan kolam di rumah-rumah warga. Hal ini juga akan memberikan peluang dalam menciptakan hilirisasi ikan menjadi mi. Model bisnis ini dapat dikembangkan dengan sistem inovasi melalui transfer pengetahuan dan teknologi yang berfokus pada pengembangan kapasitas, transfer teknologi, akses pasar, dan pemberdayaan BUMDes. Menurut (Faizal Rachman & Suprina, 2019), perlu dilakukan program pendampingan desa yang diharapkan menjadi model untuk mencapai peningkatan kualitas produk dan pelayanan. Pendampingan merupakan bentuk implementasi dari hasil penyuluhan dan pelatihan sampai masyarakat dapat mandiri (Faizal Rachman & Suprina, 2019). Kegiatan PKM ini memberikan dampak yang baik, salah satu contohnya adalah pada kegiatan mengatasi pencemaran lingkungan di masyarakat Kelurahan Bulusan (Holik et al., 2020). Kemandirian akan memunculkan kreatifitas yang mengarah pada peningkatan perekonomian berkelanjutan dan berwawasan lingkungan (Komarudin et al., 1999). Misalnya, pengelolaan kelompok sampah dapat memunculkan usaha baru bagi masyarakat (Sitimulyo et al., 2017).

Metode Pengabdian

Metode dan peserta

Kegiatan Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat (PPM) Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jambi (FEB UNJA) berupa pelatihan pemberdayaan masyarakat terkait pemanfaatan ikan patin dan daun kelor di Desa Mekar Sari, Kecamatan Maro Sebo Ulu, Kabupaten Batang Hari. Pelaksanaan PPM tersebut merupakan bagian dari Tridarma

Perguruan Tinggi (Pendidikan, Penelitian, dan Pengabdian kepada Masyarakat). Setiap tahunnya, UNJA melaksanakan kegiatan PPM untuk membantu mengatasi permasalahan-permasalahan yang dimiliki oleh masyarakat, seperti permasalahan di Desa Mekar Sari.

Selain melibatkan mahasiswa dan dosen, kegiatan PPM tersebut juga melibatkan partisipasi mitra. Desa Mekar Sari sebagai desa mitra menyediakan lokasi pengabdian dan bekerja sama dalam menyampaikan potensi-potensi desa yang akan dijadikan sebagai desa percontohan. Selain itu, perangkat desa juga berperan untuk melanjutkan keberlangsungan *website* desa sehingga potensi-potensi desa selalu di-*update*.

Pada tahap evaluasi pengabdian, perkembangan kemampuan masyarakat lokal dilihat untuk memastikan pembangunan usaha mikro kecil (UKM) dapat berkelanjutan. Jika dalam pelaksanaan mengalami kendala, kegiatan akan direvisi agar program pengabdian kepada masyarakat tepat sasaran, efektif, dan maksimal. Setelah pengabdian selesai, tim PPM akan tetap melakukan pemantauan dan pendampingan industri olahan Desa Mekar Sari, Kecamatan Maro Sebo Ulu, Kabupaten Batang Hari.

Selanjutnya, perlu penguatan agroindustri yang berkelanjutan dengan melibatkan kerjasama dari dinas terkait dan *stakeholder*. Pendampingan berupa pengenalan teknologi dan pembinaan lanjutan perlu dilakukan agar proses produksi menjadi lebih efisien dan tepat guna.

Secara keseluruhan, metode penyuluhan pengabdian dilakukan dengan melibatkan partisipasi aktif dari masyarakat. Metode ini mencakup demonstrasi dan praktik sebagai bagian dari proses penyuluhan (Satrya et al., 2019). Metode ini memiliki beberapa tahapan, yaitu:

1. Pembangunan komunitas: Tahap ini melibatkan pembentukan dan penguatan komunitas di Desa Mekar Sari Kabupaten Batang Hari. Tujuannya adalah membangun kesadaran dan semangat gotong royong dalam masyarakat.
2. Persuasif/ajakan: Tahap ini melibatkan upaya persuasif dan ajakan kepada masyarakat untuk berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian. Melalui pendekatan persuasif, masyarakat diharapkan dapat memahami manfaat dan pentingnya kegiatan yang akan dilaksanakan.
3. Edukatif: Tahap ini berfokus pada pendidikan dan peningkatan pengetahuan masyarakat. Melalui pendekatan edukatif, informasi dan pengetahuan yang relevan akan disampaikan kepada masyarakat untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang topik yang dibahas.
4. Partisipatif: Tahap ini melibatkan masyarakat secara aktif dalam proses pengabdian. Partisipasi masyarakat diharapkan dapat meningkatkan rasa memiliki dan tanggung jawab terhadap kegiatan yang dilakukan.
5. Normatif: Tahap ini berfokus pada pembentukan norma dan nilai-nilai positif dalam masyarakat. Melalui pendekatan normatif, diharapkan tercipta budaya yang mendukung dan mendorong kegiatan pengabdian serta penerapan hasil-hasilnya dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil dan Pembahasan

Penerapan pengolahan ikan patin dan daun kelor menjadi mi instan tidak hanya memberikan manfaat ekonomi, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat. Berikut adalah beberapa hasil pengabdian kepada masyarakat yang dapat dicapai melalui penerapan ini:

- 1) Peningkatan pendapatan petani

Dengan adanya pengolahan ikan patin dan daun kelor menjadi mi instan, petani ikan patin dan petani daun kelor dapat meningkatkan pendapatan mereka. Dengan menjalin

kemitraan dengan produsen mi instan, petani dapat menjual ikan patin dan daun kelor mereka dengan harga yang lebih menguntungkan.

- 2) Penciptaan lapangan kerja
Proses pengolahan ikan patin dan daun kelor menjadi mi instan akan menciptakan lapangan kerja baru di sektor pengolahan pangan. Hal ini dapat memberikan peluang pekerjaan bagi masyarakat setempat, baik dalam proses produksi maupun distribusi produk mi instan.
- 3) Peningkatan nilai tambah produk lokal
Dengan mengolah ikan patin dan daun kelor menjadi mi instan, nilai tambah produk lokal dapat ditingkatkan. Ini akan membantu mengangkat citra dan reputasi produk lokal serta meningkatkan daya saing di pasar.
- 4) Peningkatan akses konsumen terhadap makanan bergizi
Mi instan yang terbuat dari ikan patin dan daun kelor memiliki nilai gizi yang tinggi. Dengan memperluas akses konsumen terhadap produk ini, masyarakat dapat memperoleh makanan yang lebih bergizi dan bermanfaat bagi kesehatan mereka.
- 5) Pengembangan keterampilan dan pengetahuan
Melalui pelatihan dan pendampingan dalam pengolahan ikan patin dan daun kelor menjadi mi instan, masyarakat setempat dapat mengembangkan keterampilan dan pengetahuan baru dalam industri pengolahan pangan. Hal ini akan meningkatkan kapasitas mereka dalam mengelola usaha dan memperluas peluang kerja.
- 6) Diversifikasi produk lokal
Penerapan ini akan membantu dalam diversifikasi produk lokal dengan menciptakan produk mi instan yang unik dan berbeda. Ini akan memberikan variasi lebih banyak bagi konsumen dan meningkatkan daya tarik pasar.

Luaran pengabdian terkait dengan penerapan pengolahan ikan patin dan daun kelor menjadi mi instan mencakup beberapa hal, antara lain:

1. Produk mi instan ikan patin dan daun kelor
Salah satu luaran utama dari pengabdian ini adalah produksi mi instan yang terbuat dari ikan patin dan daun kelor. Produk ini akan memiliki kemasan yang menarik, informasi nutrisi yang jelas, dan siap disajikan dengan cara yang praktis. Produk mi instan ini akan menjadi hasil nyata dari penerapan pengolahan ikan patin dan daun kelor.
2. Riset dan inovasi
Pengabdian ini dapat merangsang riset dan inovasi di bidang pengolahan ikan patin dan daun kelor menjadi mi instan. Tim pengabdian dapat melakukan penelitian terkait formulasi produk, proses pengolahan yang lebih efisien, pengembangan varian produk, dan peningkatan kualitas produk. Hasil riset dan inovasi ini akan menjadi luaran yang berharga bagi pengembangan industri mi instan berbasis ikan patin dan daun kelor.
3. Kerjasama dengan pihak terkait
Pengabdian ini dapat membangun kerjasama antara petani ikan patin, petani daun kelor, produsen mi instan, pemerintah daerah, dan lembaga terkait lainnya. Kerjasama ini akan membantu dalam memperkuat rantai pasok, memperluas jaringan pemasaran, dan memperoleh dukungan yang diperlukan untuk pengembangan usaha.

Luaran pengabdian ini akan berkontribusi pada pengembangan industri pengolahan ikan patin dan daun kelor menjadi mi instan yang berkelanjutan, meningkatkan nilai tambah produk lokal, serta memberikan manfaat ekonomi dan gizi bagi masyarakat.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Pengolahan ikan patin dan daun kelor menjadi mi instan merupakan inovasi yang menjanjikan untuk mengoptimalkan sumber daya ikan patin dan daun kelor yang melimpah di Desa Mekar Sari. Hal ini dapat meningkatkan nilai ekonomi bagi petani ikan patin dan petani daun kelor di daerah tersebut.

Penerapan pengolahan ikan patin dan daun kelor menjadi mi instan memiliki potensi yang menarik dalam menghasilkan produk yang sehat dan bergizi. Menggabungkan ikan patin yang kaya akan protein dan asam lemak omega-3 dengan daun kelor yang kaya akan vitamin, mineral, dan antioksidan dapat memberikan nilai tambah pada mi instan tersebut.

Mi instan yang dihasilkan dari ikan patin dan daun kelor memiliki potensi pasar yang luas. Ketersediaan bahan baku yang melimpah dan permintaan konsumen terhadap makanan yang praktis dan bergizi memberikan peluang bisnis yang menjanjikan bagi para produsen mie instan di Desa Mekar Sari.

Pengolahan ikan patin dan daun kelor menjadi mie instan juga memberikan manfaat gizi tambahan bagi konsumen. Ikan patin kaya akan protein, vitamin, dan mineral, sementara daun kelor mengandung banyak nutrisi penting. Dengan mengkonsumsi mie instan yang terbuat dari ikan patin dan daun kelor, konsumen dapat memperoleh manfaat gizi tambahan yang penting untuk kesehatan dan keseimbangan nutrisi.

Saran

Beberapa saran yang dapat dilakukan di kemudian hari terkait dengan inovasi mi dengan bahan dasar ikan patin dan daun kelor. Pertama, pelatihan dan pendampingan lebih lanjut dapat dilakukan kepada petani ikan patin dan daun kelor mengenai teknik budidaya yang baik dan pengolahan yang benar. Dalam pelatihan ini, tim pengabdian dapat menyampaikan informasi manfaat pengolahan ikan patin dan daun kelor menjadi mi instan serta teknik-teknik pengolahan yang tepat.

Selain itu, kerja sama dengan lembaga pendidikan dan penelitian seperti universitas atau institut penelitian dapat mengoptimalkan proses pengolahan dan meningkatkan kualitas produk mi instan. Keterlibatan mahasiswa atau peneliti dalam proyek ini dapat memberikan kontribusi pengembangan produk dan penelitian lebih lanjut. Pengembangan kemitraan dengan produsen mi instan yang sudah berpengalaman juga dapat membantu memperluas jangkauan pasar dan mendapatkan akses ke saluran distribusi yang lebih luas. Kolaborasi dengan produsen yang sudah mapan dapat memberikan keuntungan dalam hal pemasaran, branding, dan peningkatan kualitas produk.

Kemudian, kegiatan promosi dan pengenalan produk kepada masyarakat sangat penting dilakukan untuk meningkatkan kesadaran dan minat konsumen terhadap produk mi instan dari ikan patin dan daun kelor. Kegiatan ini dapat dilakukan melalui pameran, lokakarya, atau kegiatan sosial lainnya. Terakhir, evaluasi secara berkala harus dilakukan terutama terhadap proses pengolahan, kualitas produk, dan respons konsumen. Dengan evaluasi rutin, dapat diidentifikasi masalah atau kekurangan yang perlu diperbaiki dan dapat terus melakukan inovasi untuk meningkatkan kualitas produk mi instan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Universitas Jambi atas dukungan pendanaan dan saran yang membangun terkait kegiatan pengabdian kepada masyarakat, kepada Kepala Desa, perangkat desa, BUMDes Desa Mekar Sari yang telah bersedia menjadi mitra dan memfasilitasi kegiatan sehingga kegiatan terlaksana sesuai dengan perencanaan.

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>
- Akelom, K. M., Bisetegn, T. Y., & Bereka, T. Y. (2022). Development and optimization of cactus pear fruit jelly supplemented with Moringa oleifera leaf extract. *Heliyon*, 8(6), e09587. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09587>
- Aly, M. N., Suharto, B., Nurhidayati, S. E., Nuruddin, N., & Triwastuti, R. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Pendampingan Desa Wisata Di Desa Bejjong Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Layanan Masyarakat (Journal of Public Services)*. <https://doi.org/10.20473/jlm.v4i2.2020.390-399>
- Ariana, R. (2018). Diversifikasi Produk Olahan Berbasis Ikan Patin Sebagai Potensi Usaha Bagi Panti Asuhan Al Amin dan Sultan Suriansyah Banjarmasin. *Jurnal Al-Ikhlâs*, 4(1), 1–23.
- Cahyaningati, O., & Titik Dwi Sulistiyati. (2020). Pengaruh Penambahan Tepung Daun Kelor (Moringa oleifera Lamk) terhadap Kadar B-Karoten dan Organoleptik Bakso Ikan Patin (Pangasius pangasius). *Journal of Fisheries and Marine Research*, 4(3), 345–351.
- Chandra, S., Dwivedi, P., Arti, A., & Shinde, L. (2019). MINI REVIEW - Significance of Moringa Noodles for Increasing Breast Milk. *International Research Journal Food and Nutrition*, 01(01). <https://scirange.com/fulltext/irjfn.2019.6.9>
- Coello, K. E., Peñas, E., Martinez-Villaluenga, C., Elena Cartea, M., Velasco, P., & Frias, J. (2021). Pasta products enriched with moringa sprout powder as nutritive dense foods with bioactive potential. *Food Chemistry*, 360(April). <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2021.130032>
- Dalimunthe, R. F., & Lubis, A. N. (2020). Pengembangan Usaha Kecil Makanan pada Komunitas Perempuan di Kecamatan Tanjung Morawa Kota Deli Serdang. *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR)*. <https://doi.org/10.37695/pkmcscr.v3i0.865>
- Darmanto, & Sucipto, Y. (2013). Kajian Kebijakan (Program/Penganggaran) Penanggulangan Kemiskinan Perempuan melalui Pemberdayaan Ekonomi. In *Asosiasi Pendamping Perempuan Usaha Kecil*.
- Darwis, Agu Liu, O., & Okfrianti, Y. (2018). Identification Of Vitamin A Content Of Moringa Wet Noodles With Various Boiling Times. *Atlantis Press*, 14(ICIHC 2018), 229–232. <https://doi.org/10.2991/icihc-18.2019.50>
- Faizal Rachman, A., & Suprina, R. (2019). Pendampingan Desa Cipasung Menuju Desa Wisata. *Jurnal Pemberdayaan Pariwisata*, 1(1), 9–20. <http://jurnalpariwisata.stptrisakti.ac.id/index.php/JPP/article/view/1323>

- Fitriani, F. (2019). Pengaruh Penambahan Tiga Jenis Ikan Terhadap Tingkat Kesukaan Dan Kadar Protein Mi Kering. *Jurnal Proteksi Kesehatan*, 7(2), 79–86.
<https://doi.org/10.36929/jpk.v7i2.138>
- Ganga, M. U., Karthiayani, A., Vasanthi, G., & Baskaran, D. (2019). Study on Development of Fiber-enriched Noodles using Moringa Leaves (*Moringa olifera*). *Asian Journal of Dairy and Food Research*, 38(of), 145–149. <https://doi.org/10.18805/ajdf.dr-1451>
- Getachew, M., & Admassu, H. (2020). Production of pasta from Moringa leaves _ oat _ wheat composite flour. *Cogent Food and Agriculture*, 6(1).
<https://doi.org/10.1080/23311932.2020.1724062>
- Hadi, P. (2015). Reformasi Kebijakan Penciptaan Nilai Tambah Produk Pertanian Indonesia. *Manajemen Dan Kinerja Pembangunan Pertanian*.
- Hartati, Y., Arum, W., Rusvizah, F., & Putri, K. (2021). Cork Fish Bone Residue of Enrichment Wet Noodle: Chemical and Sensory Characteristic. *Proceedings of the First International Conference on Health, Social Sciences and Technology (ICoHSST 2020)*, 521(ICoHSST 2020), 54–57. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210415.013>
- Haryono, A., Natsir, M., & Suprayitno, A. (2017). Peningkatan kompetensi wirausaha melalui perubahan strategi usaha untuk kinerja yang berkelanjutan. *Seminar Nasional Sistem Informasi 2017*.
- Holik, A., Khirzin, M. H., & Aji, A. A. (2020). PKM Pemanfaatan Limbah Kotoran Sapi Menjadi Biogas Sebagai Sumber Energi Alternatif di Kelurahan Bulusan Kecamatan Kalipuro Kabupaten Banyuwangi. *J-Dinamika : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 1–4. <https://doi.org/10.25047/j-dinamika.v5i2.1517>
- Husna Nadhifah, Kristiastuti, D., Indrawati, V., & Soeyono, D. R. (2021). Pengaruh Proporsi Ikan Patin (*Pangasius Hypothalmus*) dan Ikan Bandeng (*Chanos Chanos*) terhadap Sifat Organoleptik Nugget Kelor. *Jurnal Tata Boga*, 10(3), 418–427.
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-tata-boga/>
- Indrawati, U. S. Y. V., Endang, N., & Asriati, N. (2018). Peningkatan Kemandirian Usaha Kecil Dan Menengah Melalui Pendampingan Program Kkn-Ppm. *Buletin Udayana Mengabdi*. <https://doi.org/10.24843/bum.2018.v17.i03.p04>
- Karnila, R., Liza, M., Edison, E., & Sumarto, S. (2022). Pengembangan inovasi teknologi pengolahan produk fungsional Makaroni Ikan Gabus (*Channa striata*) di Kelurahan Pangkalan Kerinci Kota Kabupaten Pelalawan. *Unri Conference Series: Community Engagement*, 3, 264–269. <https://doi.org/10.31258/unricsce.3.264-269>
- Komarudin, Alfisa, W., & Setyaningrum, E. (1999). Pembangunan Perkotaan Berwawasan Lingkungan. *Direktorat Jenderal Cipta Karya*, 53(9), 1–458.
https://simantu.pu.go.id/personal/img-post/superman/post/20181129101319__F__KMS_BOOK_20180723025129.pdf
- Martiyanti, M. A. A., & Vita, V. V. (2018). Sifat Organoleptik Mi Instan Tepung Ubi Jalar Putih Penambahan Tepung Daun Kelor. *FoodTech: Jurnal Teknologi Pangan*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.26418/jft.v1i1.30347>
- Mubarokah, U. (2022). Inovasi Abon Ikan Patin Daun Kelor Sebagai Upaya Dalam Membantu Pengentasan Kasus Gizi Kurang Di Jakarta Utara (Innovation Of Shaped Catfish Leaves Levels As An Effort To Help Alleviate Case Of Nutrition In North Jakarta). *Jurnal CARE: Jurnal Resolusi Konflik*, 7(1), 106–120.
- Mukarromah, I., Agnesia, D., & Rahma, A. (2021). The Effect of Moringa Oleifera and Milkfish Bone Substitution on Sensory Evaluation and Nutritional Content of Instant Noodles. *Ghidza Media Journal*, 3(1), 215–225.
- Ni'matullah Al-Baarri, A., Widayat, Cahyono, B., Baety Nirbaya, A., Khairunnisa, U., & Pangestika, W. (2020). The Color Analysis of Noodle Made from Modified Cassava Flour. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 518(1).

- <https://doi.org/10.1088/1755-1315/518/1/012041>
- Novita, Y., & Teuku Athallah. (2022). Community Perception of Moringa Leaf Noodles in Babul Makmur Village, Simeulue Barat District, Simeulue Regency. *Economit Journal: Scientific Journal of Accountancy, Management and Finance*, 2(1), 62–68. <https://doi.org/10.33258/economit.v2i1.612>
- Nugroho, T., & Rusydiana, A. S. (2018). MENGEMBANGKAN AGROINDUSTRI Jawa Timur: Pendekatan Metode Analytic Network Procces. *Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan*. <https://doi.org/10.20473/jiet.v3i1.8025>
- Parmadi, Haryadi, Junaidi, Hodijah, S., Hastuti, D., & Heriberta. (2022). Pemberdayaan Penguatan Kelembagaan dalam Pengembangan Wisata Danau Tangkas Desa Tanjung Lanjut Kecamatan Sakernan Muaro Jambi. *Studium: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 29–36. <https://doi.org/10.53867/jpm.v2i1.43>
- Pascual, D. M. (2016). Utilization and Acceptability of Noodles Enriched with Different Levels of Fish Protein from Bighead Carp (*Aristichthys nobis*). *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research*, 25(1), 389–401. <http://gssrr.org/index.php?journal=JournalOfBasicAndApplied>
- Pratiwi, S. L., & Cahyono, H. (2020). View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk. *Pengaruh Penggunaan Pasta Labu Kuning (Cucurbita Moschata) Untuk Substitusi Tepung Terigu Dengan Penambahan Tepung Angkak Dalam Pembuatan Mie Kering*, 1(2), 274–282.
- Prayitno, S. A., Agustin Mardiana, N., & Alifia Rochma, N. (2021). Sensory evaluation of wet noodle products added with Moringa oleifera flour with different concentrations. *Kontribusi (Research Dissemination for Community Development)*, 4(2), 450. <https://doi.org/10.30587/kontribusi.v4i2.2738>
- Prayitno, S. A., Patria, D. G., Mardiana, N. A., Utami, D. R., Kusumawati, R., Rochma, N. A., & Niam, M. K. (2022). Fortification of Moringa oleifera Flour on Quality of Wet Noodle. *Food Science and Technology Journal (Foodscitech)*, 63–70. <https://doi.org/10.25139/fst.v5i1.4236>
- Purba, T. omitha, Suparmi, S., & Dahlia, D. (2020). Studi fortifikasi hidrolisat protein udang rebon (*mysis relicta*) pada mie sagu. *Jurnal Agroindustri Halal*, 6(1), 039–048. <https://doi.org/10.30997/jah.v6i1.1819>
- Putera, Y. D., & Adi, A. C. (2021). Pengaruh Substitusi Tepung Batang Nanas (*Ananas Comosus*) Dan Red Kidney Bean (*Phaseolus Vulgaris*) Terhadap Daya Terima, Kadar Pati Resisten & Protein Pada Mi Instan. *Media Gizi Indonesia*, 16(2), 156. <https://doi.org/10.20473/mgi.v16i2.156-166>
- Quispe, J. (2023). Analisis Bibliometrik Pemanfaatan Sagu dalam Pengolahan Makanan. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(8), 7455–7466.
- Safrida, S., Noviasyah, N., & Khairil, K. (2020). Effects of Moringa oleifera Leaves Powder in Fish Feed Toward Growth Rate and Health of *Colossoma macropomum*. *Biosaintifika: Journal of Biology & Biology Education*, 12(2), 186–191. <https://doi.org/10.15294/biosaintifika.v12i2.22655>
- Surnadi, S., & Cahyani, T. M. (2022). Peningkatan Pendapatan Umkm Yang Memproduksi Nugget Ikan Patin (*Pangasius Hypophthalmus*) Melalui Rekayasa Mutu. *Diklat Review : Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan*, 6(2), 168–174. <https://doi.org/10.35446/diklatreview.v6i2.952>
- Suyitman, S., Warly, L., & Hellyward, J. (2019). Pengelolaan Peternakan Sapi Potong Ramah Lingkungan. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*.
- Wang, X., Ma, Z., Li, X., Liu, L., Yin, X., Zhang, K., Liu, Y., & Hu, X. (2018). Food additives and technologies used in Chinese traditional staple foods. *Chemical and Biological Technologies in Agriculture*, 5(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s40538-017->

0113-9

Yati, A. (2018). Analisis Pemberdayaan Perempuan Melalui Simpan Pinjam Kelompok. *Publikauma : Jurnal Administrasi Publik Universitas Medan Area*.

<https://doi.org/10.31289/publika.v6i1.1568>

Yulistria, R., Islami, V., & Susilawati, S. (2020). Pemberdayaan Perempuan dan Analisa Peningkatan Ekonomi Keluarga Melalui Program Pengembangan Industri Rumahan Kekeba Mini. *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*.

<https://doi.org/10.31294/jabdimas.v3i2.8667>



© 2023 oleh penulis. Pemegang Lisensi Studium JPM, Indonesia. Artikel ini merupakan artikel akses terbuka yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan Lisensi Atribusi Creative Commons (CC BY-SA) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)