

Peningkatan *Value Added* Ikan Lele menjadi Produk Mi di Desa Mekar Sari Kecamatan Maro Sebo Ulu

Dwi Hastuti^{1*}, Hardiani², Siti Hodijah³, Yulmardi⁴, Selamat Rahmadi⁵

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

Diterima: 14-11-2023	Direvisi: 28-11-2023	Disetujui: 30-11-2023	Dipublikasi: 01-12-2023
----------------------	----------------------	-----------------------	-------------------------

Abstract

The culinary business in Jambi Province, including Batang Hari Regency, continues to be developed as an effort to increase the consumption of fish and improve income. The abundance of resources in Mekar Sari Village, particularly in terms of catfish, presents a significant opportunity to enhance its value added by transforming it into catfish noodles. Additionally, catfish can be cultivated rapidly and in sufficient quantities, making it a promising raw material resource. With a sizable market share, noodles are a widely preferred food. Catfish-based noodle products have a vast market potential due to the increasing demand for noodles. In the food business, product diversification takes the form of catfish noodles, providing customers with new options. Noodles made from catfish add value to the end product. Catfish noodles can offer additional nutritional benefits to consumers as catfish is a rich source of protein, vitamins, and essential minerals for human health. By increasing the financial value of their catch, catfish producers can gain greater influence. This can enhance the well-being of catfish farmers by increasing their income. Transforming the added value of catfish into noodles opens up new business prospects, boosts the income of catfish breeders, and contributes to the growth of a sustainable fisheries industry.

Keywords: *innovation, consumption, culinary*

Abstrak

Perkembangan usaha kuliner di Provinsi Jambi termasuk di Kabupaten Batang Hari terus dikembangkan sebagai upaya peningkatan konsumsi gemar ikan dan peningkatan pendapatan. Kelebihan sumberdaya yang dimiliki Desa Mekar Sari pada jenis ikan lele menjadi peluang besar dalam upaya peningkatan nilai tambah (*value added*) menjadi mie lele. Selain itu, ikan lele dapat dibudidayakan dengan cepat dan dalam jumlah yang cukup, lele sangat menjanjikan sebagai sumber daya mentah. Dengan pangsa pasar yang cukup besar, mi menjadi makanan yang banyak disukai. Produk mi berbahan dasar lele memiliki potensi pasar yang luas seiring dengan permintaan mi yang terus meningkat. Dalam bisnis makanan, diversifikasi produk berupa pembuatan mie lele. Pelanggan sekarang memiliki opsi produk baru berkat ini. Mie yang terbuat dari lele menambah nilai pada produk akhir. Mie lele dapat memberikan manfaat gizi ekstra bagi konsumen karena ikan lele merupakan sumber protein, vitamin, dan mineral yang sangat penting bagi kesehatan manusia. Dengan meningkatkan nilai finansial tangkapan mereka, produsen ikan lele dapat memperoleh pengaruh lebih besar. Hal ini dapat meningkatkan kesejahteraan petani lele dengan meningkatkan pendapatan mereka. Nilai tambah lele diubah menjadi mie, membuka prospek bisnis baru, meningkatkan pendapatan pembudidaya lele, dan berkontribusi pada pertumbuhan industri perikanan yang berkelanjutan.

Kata kunci: inovasi, konsumsi, kuliner

Pendahuluan

^{1*} Penulis korespondensi
Email: dwihastuti@unja.ac.id

Ikan lele, sebagai produk perikanan air tawar, menghadirkan potensi besar untuk budidaya dan diversifikasi produk. Budidaya ikan lele dapat dilakukan dalam jumlah besar karena ikan ini memiliki siklus hidup yang cepat, memungkinkan produksi mie lele dengan ketersediaan ikan lele yang melimpah. Produk mie, sebagai makanan berbahan dasar tepung terigu, memiliki kandungan karbohidrat tinggi, tetapi proteinnya relatif rendah (Zuhri et al., 2014; Pade & Bulotio, 2018; Sahubawa et al., 2021). Untuk meningkatkan kandungan protein mie, ditambahkan tepung ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*), baik yang tanpa tulang maupun dengan tulang, sehingga diperoleh daging mie dengan kandungan protein yang tinggi (Sahubawa et al., 2021).

Mi merupakan makanan populer di banyak negara, terutama di Asia dan Indonesia, baik mi instan maupun mi siap santap (Ersyah, dkk., 2022; Zuhri, dkk., 2014). Transformasi ikan lele menjadi mie dapat menciptakan produk bernilai tambah yang memenuhi permintaan pasar yang tinggi. Diversifikasi produk perikanan, seperti mie lele, dapat dilakukan melalui pemberdayaan masyarakat (Surnadi & Cahyani, 2022), yang dapat menghasilkan lebih banyak barang, meningkatkan nilai produk, dan meningkatkan daya saing di pasar.

Inovasi dalam pengolahan ikan lele melibatkan berbagai produk, seperti fillet lele, nugget, abon daging, lidi, dan produk lainnya. Fortifikasi tepung ikan lele dengan berbagai formulasi juga dapat meningkatkan nilai gizi mie lele (Litaay, dkk., 2022; Ghaisany, dkk., 2018). Fortifikasi dirasa sangat efektif sebagai salah satu bentuk rekayasa pengolahan hasil perikanan yang bermutu (Purba et al., 2020), dan (Sulistiyati & Lam, 2022). Selain itu, diversifikasi produk olahan ikan lele dalam bentuk tepung sebagai bahan baku Pratama et al., 2019). Jenis mie ini dibedakan menjadi 2 (dua) yaitu Mie basah adalah mie mentah yang dimasak terlebih dahulu dalam air mendidih sebelum dipasarkan (Rahma et al., 2019).

Produksi mie lele dapat memberikan dampak ekonomi yang signifikan. Petani atau produsen yang mengubah ikan lele menjadi produk bernilai tambah dapat meningkatkan pendapatan mereka dan mengurangi ketergantungan pada harga ikan lele mentah. Ini juga berpotensi meningkatkan rantai pasokan regional, menciptakan lapangan kerja baru, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat. Produksi mie lele memiliki potensi untuk mendorong kemajuan teknologi dan inovasi dalam industri pengolahan ikan. Pengolahan ikan lele menjadi mie membutuhkan penelitian dan pengembangan teknik produksi yang produktif, termasuk dalam hal pengolahan dan pengemasan. Hal ini dapat menghasilkan penciptaan teknologi baru dan meningkatkan pengetahuan serta kemampuan di industri perikanan.

Menurut Nastiti & Christyaningsih (2019), mengonsumsi makanan bebas gluten dan kasein diketahui dapat berdampak pada asupan kalsium yang lebih rendah dan kepadatan tulang yang lebih rendah. Dengan menambahkan tepung ikan lele yang kaya protein dan kalsium, diharapkan dapat meningkatkan nilai gizi biskuit bebas gluten dan bebas kasein. Mi, yang terbuat dari tepung terigu, memiliki kandungan karbohidrat tinggi dibandingkan lemak maupun protein. Oleh karena itu, dibutuhkan substitusi tepung tempe dan ekstrak wortel dalam proses pembuatan mi (Maryam, 2022; Lanorio et al., 2022).

Tingginya kandungan lele menjadikan mie lele sebagai sumber gizi penting untuk kesehatan, terutama untuk nilai protein dan zat besi yang tinggi (Agustia et al., 2019; Dewi et al., 2020). Sebagai alternatif, daging ikan gurame juga dapat dimanfaatkan sebagai sumber protein (Pascual, 2016; Getachew & Admassu, 2020). Pemanfaatan sumber daya lokal,

seperti bubuk daun kelor, dapat meningkatkan pendapatan petani dan mengurangi masalah gizi buruk pada balita (Chandra et al., 2019; Prayitno et al., 2021; Sudiarta, 2022). Formulasi mie dengan Moringa Sprout Powder (MSP) pada berbagai persentase dapat memberikan profil nutrisi yang beragam (Deepa, 2019; Coello et al., 2021). Upaya pengembangan mie yang diperkaya serat dengan menggunakan daun kelor sebagai sumber serat dapat menjadi solusi dalam industrialisasi makanan pokok tradisional (Ganga et al., 2019; Husna Nadhifah et al., 2021; Wang et al., 2018). Pengolahan daging ikan lele dengan menggunakan produk mi moca-f-wheat, seperti penimbangan, pencucian, penyiangan, pencucian, pemisahan daging, dan perendaman air dingin, dapat dikembangkan untuk menghasilkan mie dengan kandungan protein tinggi (Agustia et al., 2019). Pengembangan inovasi teknologi dalam optimasi pembuatan mie, termasuk strategi perencanaan dari hulu ke hilir, dapat membantu meningkatkan daya saing dan kesejahteraan masyarakat melalui pemberdayaan kewirausahaan (Husna Nadhifah et al., 2021; Cahyaningati & Titik Dwi Sulistiyati, 2020; Quispe, 2023). Tujuan akhirnya adalah mencapai kesejahteraan melalui pemberdayaan kewirausahaan.

Desa Mekar Sari, yang kaya akan potensi air sungai Batang Hari dan kolam di setiap rumah, telah diaktifkan oleh masyarakatnya untuk mengembangkan berbagai jenis ikan seperti lele, gurame, dan patin. Inisiatif ini membuka peluang yang besar untuk mengolah ikan menjadi mie, menciptakan rantai nilai tambah yang berpotensi besar. Pengembangan model bisnis di Desa Mekar Sari menjadi sangat potensial dengan penerapan sistem inovatif yang memfasilitasi transfer pengetahuan dan teknologi. Fokusnya melibatkan peningkatan kapasitas, transfer teknologi, akses pasar, dan melibatkan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes), termasuk pembuatan mie dengan bahan baku utama ikan lele dan daun kelor. Dengan upaya ini, diharapkan Desa Mekar Sari dapat menjadi pusat pengembangan industri mie lele yang tidak hanya memberikan manfaat ekonomi tetapi juga meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat melalui pemberdayaan dan inovasi berkelanjutan.



Gambar 1. Olahan Ikan Patin

Melalui dorongan produksi mie lele, diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap perekonomian, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, serta memacu inovasi dalam skala yang lebih luas. Proses ini juga diharapkan mampu memicu pertumbuhan

industri perikanan yang berkelanjutan. Oleh karena itu, partisipasi aktif masyarakat Desa Mekar Sari dalam pemberdayaan, khususnya melalui proyek "Peningkatan Nilai Tambah Ikan Lele Menjadi Produk Mie di Desa Mekar Sari, Kecamatan Maro Sebo Ulu," menjadi kunci kesuksesan dan berkelanjutan dalam menggali potensi lokal.

Metode Pengabdian

Metode dan peserta

Pelaksanaan pengabdian dalam skema PPM Fakultas Ekonomi dan Bisnis UNJA Tahun 2022 dimulai dengan tahap observasi menggunakan tiga metode utama: persiapan, observasi, dan evaluasi. Metode persiapan melibatkan focus group discussion (FGD) bersama warga dan observasi lapangan. Pelaksanaan dilakukan dengan pembentukan kelompok, persuasif/ajakan, observasi potensi desa, dan evaluasi kegiatan melalui pemetaan potensi. Evaluasi dilaksanakan melalui diskusi dengan mitra. Hasil kegiatan ini menunjukkan peningkatan pemahaman dan kompetensi warga (Aly et al., 2020).



Gambar 2. Metode penyuluhan

Secara keseluruhan, penyuluhan dilakukan dengan metode partisipatif, demonstrasi, dan praktik (Satrya et al., 2019). Teknik yang diterapkan mencakup pembangunan komunitas, persuasif/ajakan, edukatif, partisipatif, dan normatif. Tahapan-tahapan pengabdian di Desa Mekar Sari, Kecamatan Maro Sebo Ulu, Kabupaten Batang Hari, akan dilaksanakan pada Tahun 2023.

Pelaksanaan pengabdian PPM 2023

Tahap kedua pengabdian skema PPM Tahun 2023 mencakup beberapa langkah, yakni survei lokasi penyuluhan PPM pengabdian, negosiasi mitra atau kerjasama, pendataan kelompok, penetapan izin lapangan, dan monitoring serta evaluasi kegiatan.



Gambar 3. Tahapan kegiatan pengabdian (PPM)

Kegiatan PPM Fakultas Ekonomi dan Bisnis bertujuan melatih dan memberdayakan masyarakat untuk memanfaatkan potensi homestay di Desa Mekar Sari. Tiga mahasiswa dari PPM UNJA akan berpartisipasi dalam program ini. Tridarama, sebagai dosen di Universitas Jambi, akan memimpin penyelesaian persoalan di Desa Mekar Sari. Keterlibatan mitra, termasuk Desa Mekar Sari, berperan penting dalam kesuksesan program ini, dengan menyumbangkan lokasi pelayanan dan berkontribusi pada pemeliharaan website yang menampilkan potensi desa sebagai contoh.

Hasil dan Pembahasan

Pembangunan wilayah pedesaan bertujuan untuk meningkatkan taraf kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat melalui pengembangan kawasan potensial (Suyitman et al., 2019). Pengembangan kawasan lokal dapat meningkatkan daya saing (Nugroho & Rusydiana, 2018). Diharapkan, dengan potensi pertanian yang dimiliki suatu daerah, kebutuhan dalam meningkatkan daya saing dapat dipenuhi, misalnya dengan pemanfaatan limbah organik rumah tangga menjadi pupuk. Dengan demikian, limbah rumah tangga tidak dibuang ke lingkungan yang kemudian mengganggu kenyamanan desa wisata Danau Tangkas. Penciptaan nilai tambah dapat dilakukan melalui pengolahan hasil pertanian (Hadi, 2015). Potensi sektor pertanian menjadi tantangan di era pandemi karena banyaknya informasi dapat menciptakan permintaan dan menjawab permasalahan masyarakat dengan peningkatan produk hilirnya.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah ikan lele menjadi produk mie dapat menghasilkan beberapa luaran, antara lain:

1. **Peningkatan Nilai Tambah:** Kegiatan ini dapat membantu meningkatkan nilai tambah ikan lele dengan mengubahnya menjadi produk mie. Dalam proses ini, ikan lele diolah menjadi mie dengan penambahan bahan-bahan tambahan yang meningkatkan nilai gizi dan rasa produk.
2. **Diversifikasi Produk:** Masyarakat dapat belajar cara mengolah ikan lele menjadi produk mie dengan variasi rasa dan bentuk. Hal ini dapat membantu masyarakat dalam menciptakan produk yang beragam dan menarik bagi konsumen.
3. **Peningkatan Pendapatan:** Dengan meningkatkan nilai tambah ikan lele menjadi produk mie, diharapkan dapat meningkatkan pendapatan masyarakat. Produk mie

yang memiliki nilai tambah lebih tinggi cenderung memiliki harga jual yang lebih tinggi, sehingga dapat memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat.

4. Peningkatan Keterampilan: Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini juga dapat memberikan pelatihan dan pendidikan kepada masyarakat tentang teknik pengolahan ikan lele menjadi mie. Hal ini dapat meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengolah ikan lele dan membantu mereka dalam menciptakan produk yang berkualitas.
5. Peningkatan Kesadaran akan Nilai Gizi: Dalam proses mengubah ikan lele menjadi produk mie, masyarakat juga dapat belajar tentang nilai gizi ikan lele dan manfaatnya bagi kesehatan. Hal ini dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya mengonsumsi produk ikan lele yang telah diolah menjadi mie.
6. Pengembangan Pasar: Dengan adanya produk mie yang dihasilkan dari ikan lele, masyarakat dapat mengembangkan pasar untuk produk ini. Melalui promosi dan pemasaran yang tepat, produk mie ikan lele dapat menjangkau konsumen lebih luas dan membantu meningkatkan penjualan.
7. Pemberdayaan Masyarakat: Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat memberdayakan masyarakat dalam mengolah ikan lele menjadi produk mie. Dengan memiliki keterampilan dan pengetahuan yang diperoleh dari kegiatan ini, masyarakat dapat menciptakan produk yang berkualitas.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Kegiatan peningkatan value added ikan lele menjadi produk mie memiliki potensi yang besar dalam meningkatkan nilai tambah produk ikan lele dan memberikan peluang bisnis yang menguntungkan. Berdasarkan kegiatan ini, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Peningkatan value added ikan lele menjadi produk mie dapat meningkatkan nilai ekonomi ikan lele. Dengan mengubah ikan lele menjadi produk mie, nilai tambahnya meningkat secara signifikan. Ini memberikan peluang bagi peternak ikan lele untuk mendapatkan pendapatan yang lebih tinggi dan meningkatkan kesejahteraan mereka.
2. Produk mie ikan lele memiliki nilai jual yang lebih tinggi dan daya saing yang baik di pasar. Dalam industri makanan, mie merupakan produk yang populer dan memiliki pangsa pasar yang luas. Dengan mengolah ikan lele menjadi mie, peternak dapat menghadirkan produk yang inovatif dan menarik bagi konsumen, sehingga meningkatkan permintaan dan penjualan.
3. Peningkatan value added ikan lele menjadi produk mie dapat memberikan diversifikasi produk bagi peternak. Dengan mengolah ikan lele menjadi mie, peternak dapat mengurangi ketergantungan pada penjualan ikan lele segar dan menghadirkan variasi produk yang lebih beragam. Hal ini dapat membantu mengurangi risiko bisnis dan meningkatkan keberlanjutan usaha peternakan.

4. Kegiatan ini juga memiliki potensi untuk mengurangi pemborosan dan limbah ikan lele. Dalam praktiknya, ikan lele segar yang tidak terjual cenderung membusuk dan menjadi limbah. Dengan mengolah ikan lele menjadi mie, peternak dapat memanfaatkan ikan yang tidak terjual tersebut dan mengurangi pemborosan pangan.
5. Peningkatan value added ikan lele menjadi produk mie dapat memberikan manfaat bagi konsumen. Mie ikan lele merupakan produk yang kaya akan nutrisi dan memiliki nilai gizi yang tinggi. Konsumen dapat menikmati produk makanan yang sehat dan bergizi tinggi dengan adanya inovasi ini.

Saran

Berdasarkan kegiatan peningkatan value added ikan lele menjadi produk mie, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Peternak ikan lele perlu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam pengolahan ikan menjadi mie. Pelatihan dan pendampingan yang melibatkan ahli pengolahan makanan dapat membantu peternak dalam mengembangkan teknik pengolahan yang baik dan menghasilkan produk mie yang berkualitas.
2. Penting untuk menjaga kualitas dan keamanan produk mie ikan lele. Peternak perlu memperhatikan kebersihan dan sanitasi dalam proses pengolahan mie, serta memastikan bahan baku ikan lele yang digunakan segar dan berkualitas. Sertifikasi atau pengawasan dari instansi terkait juga dapat memberikan kepercayaan kepada konsumen terhadap produk mie ikan lele.
3. Peternak perlu melakukan riset pasar dan strategi pemasaran yang efektif untuk memasarkan produk mie ikan lele. Mempelajari preferensi konsumen, mencari peluang pasar, dan membangun jejaring dengan distributor atau pedagang makanan dapat membantu meningkatkan penjualan produk mie ikan lele.
4. Kolaborasi antara peternak ikan lele, produsen mie, dan pemerintah daerah dapat mendorong pengembangan industri mie ikan lele yang lebih besar. Dengan bekerja sama, mereka dapat saling mendukung dalam hal produksi, pemasaran, dan promosi produk mie ikan lele, sehingga menciptakan ekosistem yang menguntungkan bagi semua pihak yang terlibat.
5. Edukasi kepada masyarakat mengenai manfaat dan keunggulan produk mie ikan lele perlu dilakukan. Kampanye pemasaran yang efektif dan penyuluhan kepada konsumen mengenai nilai gizi, kebersihan, dan keunggulan produk mie ikan lele dapat membantu meningkatkan kesadaran dan minat konsumen untuk mencoba dan membeli produk tersebut.

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>
- Akbar, A., Hendra, R., Ervina, A., & Rahmawati, R. A. (2020). The Zero Waste Catfish Product Innovation as an Empowerment Strategy Accompanied by Bunda KoJa Community Around Operational Area of PT Pertamina (Persero) Integrated Terminal Jakarta. *1st International Conference Eco-Innovation in Science, Engineering, and Technology*, 2020, 1–7. <https://doi.org/10.11594/nstp.2020.0501>
- 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>
- Aminullah, A. (2017). Optimasi Pengolahan Mie Jagung Secara Giling Basah Berbahan Baku Jagung Jenis Pioneer-21 Dengan Metode Ekstrusi. *Jurnal Agroindustri Halal*, 2(1), 043–050. <https://doi.org/10.30997/jah.v2i1.353>
- Ariana, R. (2018). Diversifikasi Produk Olahan Berbasis Ikan Patin Sebagai Potensi Usaha Bagi Panti Asuhan Al Amin dan Sultan Suriansyah Banjarmasin. *Jurnal Al-Ikhlas*, 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>
- Citation: Lanorio, C. L., Lalap, B. R., Felix, A. D., Gonzales, P. A., Maneja, C. P., Abuyog, A. T., & Castaneda, A. B. (2022). Proximate Composition, Mineral Content, Cooking Quality, and Sensory Properties of Kalinga Mix and Moringa Noodles. *Open Science Journal*, 7(2), 1–12.
- 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>
- 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>
- Deepa, J. (2019). Utilization of Moringa Leaves Powder as Valuable Food Ingredients in Biscuits Preparation. *Indian Journal of Pure & Applied Biosciences*, 7(6), 58–62. <https://doi.org/10.18782/2582-2845.7841>
- Desi, D. U., & Azara, R. (2021). The Effect of Moringa Oliefera (Moringa Oliefera) Leaf Flour Concentration and Duration of Steaming on the Characteristics of Instant Noodles. *Journal of Tropical Food and Agroindustrial Technology*, 2(01), 1–8. <https://doi.org/10.21070/jtfat.v2i01.1537>
- Dewi, S. P., Novianti, A., Fadhillah, R., Angkasa, D., & Dewanti, L. P. (2020). Pembuatan Roti Kering dengan Penambahan Ikan Lele (Clarias Batracus) dan Bayam (Amarantus Tricolor, I.) Sebagai Snack Alternatif MP-ASI Sumber Protein dan Zat Besi. *Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 27(1), 90–99. <https://doi.org/10.22487/ghidza.v4i1.33>
- Ersyah, D., Jaziri, A. A., & Setijawati, D. (2022). Effect of Spirulina (Arthrospira platensis) Powder on The Physico-chemical and Sensory Characterization of Dry Noodle. *Journal*

- of Aquaculture and Fish Health*, 11(3), 277–288. <https://e-journal.unair.ac.id/JAFH/article/view/20908>
- 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/ajdfr.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>
- Ghaisany, T., Liviawaty E., & Afrianto, E. (2018). Fortification of indian anchovy fish flour as a source of protein and calcium for preferences level flat rice noodles. *Global Scientific Journal*, 6(10), 27–36.
- Hadi, P. (2015). Reformasi Kebijakan Penciptaan Nilai Tambah Produk Pertanian Indonesia. *Manajemen dan Kinerja Pembangunan Pertanian*.
- 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/>
- 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>
- Litaay, C., Indriati, A., Sriharti, Mayasti, N. K. I., Tribowo, R. I., Andriana, Y., & Andriansyah, R. C. E. (2022). Physical, chemical, and sensory quality of noodles fortification with anchovy (*Stolephorus* sp.) flour. *Food Science and Technology (Brazil)*, 42, 1–7. <https://doi.org/10.1590/fst.75421>
- 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>
- Maryam, S. (2022). Penambahan Tepung Tempe Dan Ekstrak Wortel Proses Pembuatan Mie Berkualitas. *JST (Jurnal Sains dan Teknologi)*, 11(2), 238–248. <https://doi.org/10.23887/jstundiksha.v11i2.50759>
- Mubarakah, U. (2022). Inovasi Abon Ikan Lele 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.
- Nastiti, A. N., & Christyaningsih, J. (2019). Pengaruh Substitusi Tepung Ikan Lele Terhadap Pembuatan Cookies Bebas Gluten Dan Kasein Sebagai Alternatif Jajanan Anak Autism Spectrum Disorder [Effect of Catfish Flour Substitution towards Gluten-Free and Casein-Free Cookies as an Alternative Sna. *Media Gizi Indonesia*, 14(1), 35. <https://doi.org/10.20473/mgi.v14i1.35-43>
- 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 Athaillah. (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>
- Pade, S. W., & Bulotio, N. (2018). Karakteristik Fisikokimia Mie Jagung Pulut (Zea Mays Ceritina) Dengan Penambahan Tepung Ikan Cakalang (Katsuwonus Pelamis). *Jurnal Technopreneur (JTech)*, 6(1), 11. <https://doi.org/10.30869/jtech.v6i1.155>
- 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>
- 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.
- Rahma, A., Abdillah, A. A., & Saputra, E. (2019). The Use of Rajungan (Portunus Pelagicus) Shells as Flour in Wet Noodles Ingredient. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 236(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/236/1/012124>
- Sahubawa, L., Ustadi, Heliana, L. S., & Rosdiana. (2021). Increased Value Added of Tuna Flakes (By-Product) from Steak Processing Through Development of Halal Commercial Food Products (Tuna Topping Spaghetti). *Journal of Food and Pharmaceutical Sciences*, 9(2), 431–442. <https://doi.org/10.22146/jfps.1911>
- Zuhri, N., Swastawati, F., & Wijayanti, I. (2014). Pengkayaan Kualitas Mi Kering Dengan Penambahan Tepung Daging Ikan Lele Dumbo (Clarias gariepinus) Sebagai Sumber Protein. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 3(4), 119–126.



© 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/>)