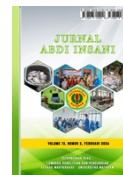




JURNAL ABDI INSANI

Volume 13, Nomor 2, Februari 2026

<http://abdiinsani.unram.ac.id>. e-ISSN : 2828-3155. p-ISSN : 2828-4321



PENINGKATAN NILAI EKONOMI MELALUI TEKNIK PENGOLAHAN PERIKANAN DI KELOMPOK PENGOLAHAN PEMASARAN PERIKANAN BATAM CENTER

Increase In Economic Value Through Fish Processing Techniques In The Fish Processing Marketing Group Batam Center

Lailatul Lutfiyah^{1*}, Dwitha Nirmala¹, Terry Previo Avianto¹, Firman Maulana Barokah², Sanjati Nugroho²

¹Departemen Kelautan Universitas Airlangga, ²Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Universitas Airlangga

Kampus C Universitas Airlangga, Jalan Mulyosari, Surabaya, Jawa Timur, 60115

*Alamat Korespondensi : lailatullutfiyah@fpk.unair.ac.id

(Tanggal Submission: 24 September 2025, Tanggal Accepted : 26 Februari 2026)



Kata Kunci :

*Pengolahan
Limbah
Perikanan, Kota
Batam,
Diversifikasi
Produk*

Abstrak :

Kota Batam memiliki potensi yang signifikan dalam pengolahan perikanan, didorong oleh sumber daya laut yang kaya dan lokasinya yang strategis sebagai zona perdagangan bebas. Perikanan di Kecamatan Bengkong, Kota Batam, merupakan salah satu sektor ekonomi yang cukup penting mengingat letak geografisnya yang berada di daerah pesisir dengan akses langsung ke perairan. Limbah perikanan di Kota Batam, yang terletak di Provinsi Kepulauan Riau, Indonesia, merupakan salah satu tantangan lingkungan yang cukup signifikan, mengingat sektor perikanan yang berkembang pesat di kawasan tersebut. Diversifikasi produk dengan memanfaatkan limbah perikanan berupa kepala udang yakni dengan membuat flavor. Selain pengolahan limbah hasil perikanan, produk diversifikasi lainnya yakni pembuatan nugget dan kaki naga guna meningkatkan kesukaan masyarakat pada produk perikanan. Tujuan dari kegiatan ini yakni pemanfaatan limbah hasil perikanan menjadi produk tepat guna, yakni flavour yang berasal dari bahan alami. Membuat diversifikasi produk perikanan guna peningkatan kesukaan Masyarakat terhadap produk perikanan. Kegiatan pengabdian Masyarakat diikuti oleh 30 peserta perwakilan UMKM yang ada di Kecamatan Bengkong, Kota Batam. Berdasarkan hasil kuesioner yang dibagikan, pasca penyampaian materi dan praktek didapatkan hasil sebanyak 100% peserta telah berhasil membuat nugget dan kaki naga dengan rasa yang enak serta mengetahui pengolahan limbah perikanan menjadi produk tepat guna.



Key word :

*Fishery Waste
Processing,
Batam City,
Product
Diversification*

Abstract :

The city of Batam has significant potential in fisheries processing, driven by its rich marine resources and its strategic location as a free-trade zone. The fisheries sector in Bengkong District, Batam City, is one of the important economic sectors due to its coastal geographical position with direct access to marine waters. Fisheries waste in Batam City, located in the Riau Islands Province of Indonesia, poses a considerable environmental challenge, considering the rapidly growing fisheries industry in the area. Product diversification efforts have been carried out by utilizing fisheries waste, specifically shrimp heads, to produce flavoring products. In addition to processing fishery by-products, other diversification products such as nuggets and “kaki naga” (seafood sticks) are also developed to increase public preference for fishery-based products. The purpose of this program is to utilize fishery waste into practical and useful products, namely natural flavorings. It also aims to create diversified fishery products to improve public interest in fishery-based food products. This community service activity was attended by 30 participants representing UMKM in Bengkong District, Batam City. Based on the questionnaires distributed after the presentation and practical sessions, the results showed that 100% of the participants successfully produced tasty nuggets and kaki naga, and gained knowledge on processing fishery waste into practical, value-added products.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Lutfiyah, L., Nirmala, D., Avianto, T. P., Barokah, F. M., & Nugroho, S. (2026). Peningkatan Nilai Ekonomi Melalui Teknik Pengolahan Perikanan Di Kelompok Pengolahan Pemasaran Perikanan Batam Center. *Jurnal Abdi Insani*, 13(2), 832-837.
<https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v13i2.3216>

PENDAHULUAN

Kota Batam memiliki sektor perikanan yang berkembang pesat, mencakup perikanan tangkap, budidaya, dan pengolahan hasil laut, didukung oleh lokasi strategisnya sebagai zona perdagangan bebas. Potensi perikanan yang besar, baik dari perairan Selat Malaka maupun budidaya air tawar dan laut, memberikan kontribusi signifikan terhadap ekonomi lokal, dengan nilai mencapai Rp 2,62 triliun per tahun dari sektor budidaya (Effendi et al., 2024). Aktivitas pengolahan, seperti industri ikan teri, juga menunjukkan profitabilitas tinggi dengan laba bersih Rp 353,76 juta per tahun (Zulkarnaini et al., 2024). Namun, peningkatan aktivitas ini menghasilkan limbah perikanan dalam jumlah besar, yang menjadi tantangan lingkungan utama, terutama di kawasan pesisir seperti Kecamatan Bengkong.

Untuk mengatasi masalah tersebut, pelatihan pengolahan dan diversifikasi produk dilakukan guna meningkatkan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan limbah perikanan menjadi produk bernilai tambah. Pemanfaatan limbah kepala ikan sebagai bahan baku flavor alami menjadi salah satu alternatif pengganti flavor sintetis seperti MSG, yang memiliki batas konsumsi aman tertentu (Novianti, 2020; Ratnani, 2009). Selain itu, pengembangan produk olahan seperti nugget dan kaki naga berbasis ikan bertujuan meningkatkan preferensi konsumsi masyarakat sekaligus memperluas peluang usaha. Diversifikasi ini diharapkan mampu mengurangi limbah, meningkatkan nilai ekonomi, dan mendorong pemanfaatan sumber daya perikanan secara lebih berkelanjutan di Kota Batam.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu adanya pelatihan peningkatan diversifikasi produk perikanan di kota Batam guna meningkatkan nilai tambah produk perikanan, produktivitas serta kesejahteraan masyarakat.

METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian Masyarakat melibatkan mitra Kelompok Pengolahan dan Pemasaran (Poklahsar) Kota Batam. Kegiatan berlangsung pada bulan Juli 2025 dan bertempat di Kecamatan Bengkong, dengan peserta sebanyak 30 orang yang merupakan perwakilan dari UMKM kecamatan Batam Center, Bengkong, Sagulung, Batu Aji dan Legenda Malaka. Metode kegiatan terdiri atas tiga tahap yakni :

- 1) Tahap Pencarian Masalah di lokasi Pengabdian Masyarakat, bekerja sama dengan Dinas Perikanan Kota Batam telah dilakukan pada bulan Maret 2025, guna mendapatkan permasalahan terkait teknik pengolahan produk perikanan. Serta produk apa yang tepat digunakan untuk materi pengabdian Masyarakat di Kota Batam.
- 2) Tahap Sosialisasi (Penyampaian Materi) dan Penyampaian Pendapat. Penyampaian materi yang dilanjutkan dengan diskusi peserta difungsikan sebagai jembatan pengetahuan kepada peserta pelatihan. Pasca penyampaian materi dilanjutkan dengan diskusi sebagai bentuk partisipasi aktif dalam memecahkan masalah di UMKM yang telah terbentuk.
- 3) Tahap praktek kegiatan pelatihan. Adapun praktik pengolahan yang dilakukan yakni *recooking* resep pengolahan produk perikanan berupa nugget ikan dan kaki naga. Selain itu pengaplikasian limbah perikanan yaitu kepala udang yang dimanfaatkan sebagai flavour pengganti MSG pada masakan.
- 4) Tahap evaluasi dilakukan dengan cara pemberian kuesioner yang dilakukan pada sebelum dan sesudah penyampaian materi serta praktik pelatihan. Tiap pertanyaan kuesioner disesuaikan dengan materi dan praktik yang disampaikan.

Sebelum dilakukan pelatihan para peserta dibentuk kelompok terlebih dahulu dan dibagikan buku materi pelatihan teknik pengolahan perikanan. Materi tersebut dibagikan dan dipelajari terlebih dahulu, guna lancarnya kegiatan pelatihan mulai dari penyampaian materi sampai dengan kegiatan praktek.

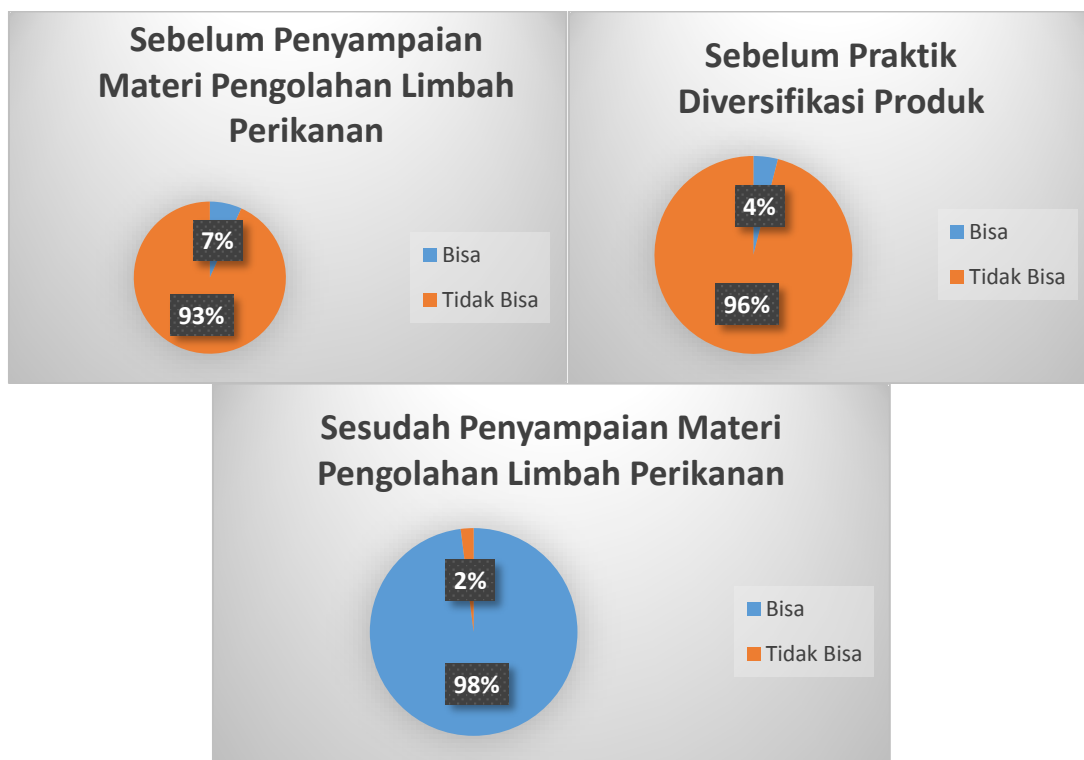
Sebelum dan sesudah pelatihan, para peserta diberi kuesioner guna mengevaluasi pemahaman peserta pelatihan sebelum dan sesudah kegiatan. Indikator yang digunakan yakni seberapa jauh para peserta mengenal diversifikasi produk dan pemanfaatan limbah perikanan. Kuesioner menjadi alat untuk mengumpulkan data dan umpan balik yang objektif dari peserta untuk pemberi materi.



Gambar 1. (a) praktek diversifikasi produk dan pengolahan limbah perikanan.; b, penyampaian materi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil kuesioner sebelum pelatihan, hanya 4% peserta yang mampu memproduksi nugget dan kaki naga berbahan ikan dengan kualitas yang memenuhi standar dasar pengolahan—meliputi kesesuaian bentuk, tekstur, serta tingkat kematangan produk—dan hanya 7% peserta yang memahami konsep pemanfaatan limbah perikanan menjadi produk bernilai guna. Persentase tersebut menunjukkan rendahnya kapasitas awal peserta dalam pengolahan produk perikanan. Setelah penyampaian materi dan sesi praktik, terjadi peningkatan kompetensi yang signifikan, ditunjukkan oleh 98% peserta yang berhasil menghasilkan produk sesuai standar kualitas serta memahami teknik pemanfaatan limbah perikanan. Temuan ini menguatkan pernyataan Masnawai *et al.* (2025) bahwa peningkatan keterampilan pelaku UMKM perikanan merupakan faktor krusial dalam penguatan keberlanjutan dan daya saing usaha. Peningkatan kualitas produk tidak hanya memperluas akses pasar, tetapi juga mengurangi risiko kerugian melalui pengolahan yang tepat, terutama untuk komoditas perikanan dengan umur simpan yang pendek.



Gambar 2. Diagram Hasil Kuesioner Sebelum dan Sesudah Pelatihan



(a)



(b)

Gambar 3. a, produk diversifikasi dan pengolahan limbah hasil perikanan; b, para peserta pelatihan.

Inovasi olahan perikanan bukan hanya memperkaya variasi produk pangan berbahan ikan, tetapi juga berkontribusi dalam mengurangi limbah, meningkatkan nilai tambah, serta mendukung industri pengolahan yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Diversifikasi produk perikanan sangat penting untuk keberlanjutan, karena mempromosikan valorisasi nilai komersial rendah dan spesies yang tidak dieksploitasi, mengurangi tekanan pada stok yang ditangkap secara berlebihan, dan meningkatkan penerimaan konsumen, yang pada akhirnya berkontribusi pada keberlanjutan ekologis dan peningkatan kelangsungan hidup ekonomi untuk perikanan (Frederica dkk, 2020). Teknik pengolahan yang diaplikasikan ini termasuk sangat sederhana, sehingga para peserta dapat mengaplikasikan langsung dengan menggunakan alat dan bahan yang tersedia di dapur masing-masing peserta. Pemanfaatan limbah perikanan, khususnya udang dapat menambah nilai ekonomi. Kepala udang vannamei memiliki aroma yang khas dan filtrat cairnya (kaldu) yang mengandung protein. Menurut Susilo dkk, (2020) kepala udang vannamei juga mengandung asam glutamat sebesar $\pm 20,45$ yang merupakan komponen utama pembuatan flavor. Pemanfaatan limbah kepala udang menjadi flavor bubuk dapat digunakan sebagai flavor alami berprotein tinggi dan menambah nilai ekonomi. Flavor merupakan bahan tambahan pangan yang digunakan untuk mempertegas rasa pada suatu produk makanan (Meiyani dkk, 2014).

Diversifikasi merupakan penganekaragaman jenis produk olahan hasil perikanan dari bahan baku yang belum atau sudah dimanfaatkan dengan tetap memperhatikan faktor-faktor mutu dan gizi, sebagai upaya penting guna peningkatan konsumsi produk perikanan baik kualitas maupun kuantitas dan peningkatan nilai jual. Diversifikasi merupakan salah satu usaha dalam meningkatkan konsumsi ikan di masyarakat. Diversifikasi memiliki tujuan untuk memenuhi selera konsumen yang beragam dan terus berkembang sehingga selalu ada diversifikasi dan penyegaran menu, dengan demikian kejenuhan pasar dapat teratasi. Dalam era globalisasi ini, perdagangan produk-produk olahan ikan bernilai tambah (*value-added products*) dengan berbagai variasi bentuk dan rasa sudah sedemikian majunya. Hal ini ditunjang dengan meningkatkan kesadaran masyarakat untuk hidup sehat dengan mengubah pola diet makan mereka untuk beralih ke arah makanan yang sehat dan bergizi (Juniarto *et al*, 2020). Penelitian lokal lain oleh Tawali dkk, (2018) memperkuat temuan bahwa limbah kepala udang dapat diolah menjadi tepung penyedap alami yang memiliki nilai ekonomi dan potensi komersial. Berdasarkan perspektif pengolahan produk perikanan, Huda dkk, (2010) menegaskan bahwa pengembangan produk berbasis ikan, seperti surimi powder, membuka peluang diversifikasi lebih luas untuk industri kecil dan menengah. Produk berbasis ikan yang diolah menjadi bentuk baru seperti nugget, kaki naga, atau surimi powder memberikan keuntungan berupa peningkatan umur simpan, nilai tambah, dan daya tarik konsumen yang lebih tinggi.

Produk diversifikasi lainnya yakni pembuatan nugget dan kaki naga guna meningkatkan kesukaan masyarakat pada produk perikanan. diversifikasi olahan ikan merupakan motivasi baru untuk mengenalkan produk perikanan kepada masyarakat bahwa ikan yang biasanya hanya digoreng, di bakar atau dimasak dalam keadaan utuh dapat dibuat makanan dengan bentuk yang menarik dan tetap bergizi sehingga sangat bermanfaat jika dikonsumsi mulai dari anak-anak hingga dewasa.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga yang telah mendanai hingga terselenggaranya kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Asni, A., Jamal, M., Ilmiah, I., Kasmawati, K., & Hamsiah, H. (2023). PKM pembuatan ekado udang di Desa Tamangapa, Kecamatan Ma'rang, Kabupaten Pangkep. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kauniah*, 1(2).
- Effendi, I., Wahjuningrum, D., Nurussalam, W., & Maulana, F. (2024). Pemanfaatan potensi agromaritim Kota Batam untuk kesejahteraan masyarakat Rempang. *Jurnal Abdi Insani*, 11(2).



<https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i2.1146>

- Huda, N., Fazilah, A., Easa, A. M., & Maskat, M. Y. (2010). Optimization of surimi powder production from threadfin bream (*Nemipterus* spp.) and its application in fish-based products. *International Food Research Journal*, 17(4), 915–926.
- Juniarto, A. Z., Saraswati, L. D., & Herawati, V. E. (2020). Penguatan komoditi unggulan masyarakat melalui diversifikasi produk olahan ikan di Desa Asinan Kecamatan Bawen Kabupaten Semarang. *Jurnal Pasopati*, 2(4), 197–202.
- Malau, A. G., & Hotman, J. (2018). Impact of government policy on fisheries production, number of fleet fisheries, investment, and fisheries household in Batam City. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 8(6), 11–17.
- Masnawi, N. A., Tahir, N., Nasrullah, N., Hamna, D. M., & Handayani, N. A. (2025). Pelatihan dan pendampingan peningkatan skill dan keterampilan bagi pelaku UMKM Raja Bandeng Tanpa Tulang di Kabupaten Maros. *Kumawula*, 8(1). <https://doi.org/10.24198/kumawula.v8i1.56572>
- Meiyani, D. N. A. T., Riyadi, P. H., & Anggo, A. D. (2014). Pemanfaatan air rebusan kepala udang putih (*Penaeus merguensis*) sebagai flavor dalam bentuk bubuk dengan penambahan maltodekstrin. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 3(2), 67–74.
- Naknean, P., & Meenune, M. (2010). Factors affecting retention and release of flavour compounds in food carbohydrates. *International Food Research Journal*, 17(1), 23–34.
- Novianti, T. (2020). Kajian pemanfaatan daging ikan kembung (*Rastrelliger* spp.) sebagai bahan penyedap rasa alami non-MSG dengan pendekatan bioekonomi perikanan. *Barakuda 45: Jurnal Ilmu Perikanan dan Kelautan*, 2(2), 56–68.
- Ratnani, R. D. (2009). Bahaya bahan tambahan makanan bagi kesehatan. *Majalah Ilmiah Momentum*, 5(1), 16–22.
- Silva, F., Duarte, A. M., Mendes, S., Borges, P., Magalhães, E., Pinto, F. R., Barroso, S., Neves, A., Sequeira, V., Vieira, A. R., Magalhães, M. F., Rebelo, R., Assis, C., Serrano Gordo, L., & Gil, M. M. (2020). Adding value to bycatch fish species captured in the Portuguese coast—Development of new food products. *Foods*, 10(1), 68. <https://doi.org/10.3390/foods10010068>
- Susilo, R., Suparmi, S., & Edison, E. (2020). Study on the quality of natural flavoring powder processed from shrimp waste. *International and National Seminar on Fisheries and Marine Science*, 1–10.
- Tawali, A. B., Kadir, I., & Laga, A. (2018). Pemanfaatan limbah kepala udang menjadi tepung sebagai alternatif bahan penyedap alami. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 21(2), 345–354. <https://doi.org/10.17844/jphpi.v21i2.22868>
- Wodi, S. I. M., & Cahyono, E. R. (2022). Penerapan diversifikasi produk hasil perikanan sebagai upaya meningkatkan konsumsi ikan masyarakat Kampung Birahi Kecamatan Tabukan Selatan. *Jurnal Ilmiah Tatengkorang*, 6(1), 1–6.
- Zulkarnaini, Z., Hendrik, H., & Khailani, K. (2024). Social and economic aspects of coastal community development. *International Journal of Social Science and Human Research*, 7(5), 3120–3126. <https://doi.org/10.47191/ijssshr/v7-i5-45>.