

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PENGOLAHAN IKAN MENJADI NUGGET

COMMUNITY EMPOWERMENT THROUGH PROCESSING FISH INTO NUGGET

Animah Animah^{1*}, Akram Akram¹, Suryantara Adhitya Bayu Suryatara¹

¹ Universitas Mataram, Lombok, Indonesia

*Korespondensi : animahmtr@unram.ac.id

Received: Oktober 2022

Accepted: November 2022

ABSTRAK

Abstrak: Ikan Lele merupakan komoditas utama di Desa Karang Bayan Kabupaten Lombok Barat Nusa Tenggara Barat. Selama ini para peternak budidaya ikan lele menjual ikannya dalam bentuk ikan segar saja sehingga pendapatan yang diterima relatif sedikit. Oleh karena itu memerlukan bantuan untuk meningkatkan aktivitas ekonomi para peternak ikan tersebut. kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan oemahaman penciptaan nilai tambah produk olahan ikan pada ibu-ibu di Desa Karang Bayan, dengan cara memberikan pengetahuan mengenai teknik produksi pengolahan ikan serta membuat perhitungan biaya produksi dan teknik pemasaran yangtepat agar menghasilkan pendapatan yang optimal. Metode yang digunakan ialah dengan mengadakan pelatihan kewirausahaan, meliputi ceramah, tanya jawab. Demonstrasi, latihan atau praktek, display. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa ibu-ibu di Desa Karang Bayan mampu mengolah ikan lele menjadi nugget ikan. Selain itu mereka juga memahami teknik produksi pengolahan nugget ikan dengan membuat perhitungan biaya produksi serta teknik pemasaran yang tepat untuk mengoptimalkan pendapatan melalui media sosial sebagai media penjualan dan promosi.

Kata Kunci: *Nugget Ikan; Produksi; Pemberdayaan*

Abstract: *Catfish is the main commodity in Karang Bayan Village, West Lombok Regency, West Nusa Tenggara. So far, catfish farmers only sell their fish in the form of fresh fish so that the income received is relatively small. Therefore, it requires assistance to increase the economic activity of these fish farmers. This service activity aims to increase the understanding of creating added value for processed fish products for mothers in Karang Bayan Village, by providing knowledge about fish processing production techniques and calculating production costs and appropriate marketing techniques in order to generate optimal income. The method used is to conduct entrepreneurship training, including lectures, questions and answers. Demonstration, practice or practice, display. The results of the training showed that the women in Karang Bayan Village were able to process catfish into fish nuggets. In addition, they also understand the production techniques of processing fish nuggets by calculating production costs and appropriate marketing techniques to optimize income through social media as a sales and promotion medium.*

Keywords: *Fish Nuggets; Production; Empowerment*

A. LATAR BELAKANG

Indonesia memiliki sumberdaya perikanan yang sangat besar dan diperkirakan potensi lestari perikanan Indonesia mencapai 6,7 juta ton/tahun.

Potensi tersebut belum seluruhnya dapat dimanfaatkan secara optimal. Bahkan untuk sumber perikanan laut baru dimanfaatkan sekitar 59% dari total kekayaan yang ada dan ini membuktikan bahwa pengembangan perikanan ke arah industri memiliki peluang yang cukup menjanjikan. Pada tahun 2012 tercatat jumlah industri pengolahan perikanan berskala rumah tangga mencapai prosentase rata 20%. Sejalan dengan adanya pola konsumsi pangan yang mengarah pada penganekaragaman pangan sebagai upaya peningkatan ketahanan pangan maka mempunyai peluang besar terhadap usaha/industri pengolahan pangan (Khotimah & Dwi, 2014).

Menurut Putri et al. (2022) ikan adalah salah satu sumber protein berasal dari hewan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat dengan harga yang murah dan mudah didapatkan. Selain itu, ikan juga mengandung banyak unsur anorganik dan organik yang bermanfaat bagi manusia. Pemanfaatan total produksi perikanan di Indonesia sebagaimana besar dikonsumsi dalam bentuk segar (43,1%), beku (30,4%), pengalengan (13,7%) dan dalam bentuk olahan lain (12,8%). Sedangkan sebesar 57,2% kebutuhan jumlah konsumsi protein hewani berasal dari ikan, sedangkan sisanya berasal dari telur, susu dan daging (Cholily et al., 2021).

Pemanfaatan dalam bentuk olahan ini dapat berupa makanan yang banyak digemari banyak kalangan seperti Bakso Ikan, nugget, stick ikan, abon ikan, dan sebagainya. Selain itu Daging ikan juga dapat ditambahkan ke produk yang lain seperti kecipring (Kurniawati dkk 2015), donat (Wijaya 2015), biskuit, roti (Djafar 2003) dan sebagainya, yang bertujuan antara lain untuk memenuhi gizi terutama protein, selera masyarakat yang beragam sehingga ada alternatif dalam menyajikan menu baru dan meningkatkan tingkat penerimaan dengan tidak mengurangi kualitas produk akhir (Pratama et al., 2017).

Di Indonesia, menurut UU RI no. 9/1985 dan UU RI no. 31/2004 dalam Purnomo & Murniawati (2021) kegiatan yang termasuk dalam perikanan dimulai dari praproduksi, produksi, pengolahan sampai dengan pemasaran, yang dilaksanakan dalam suatu sistem bisnis perikanan. Dengan demikian, perikanan dapat dianggap merupakan usaha agribisnis. Didukung dengan kondisi pandemi dari awal 2020 dimana penjelasan oleh Ir. Ady Surya selaku ketua umum MPHPI (Masyarakat Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia) kondisi perikanan Indonesia dimasa covid, sekaligus menjelaskan bahwa potensi perikanan Indonesia sangatlah besar maka perlunya pemanfaatan yang lebih, untuk memberikan kesejahteraan bagi masyarakat.

Menurut Rijal (2017) Potensi ekonomi sektor kelautan dan perikanan dapat dijabarkan menjadi 5 (lima) kelompok pengembangan meliputi: (1) pengembangan kekayaan laut non ikan dan energi laut, (2) pengembangan kapal perikanan, termasuk industri galangan kapal, (3) pengembangan jasa kelautan berupa industri jasa pelabuhan, dalam hal ini pelabuhan perikanan, (4) pengembangan pariwisata bahari, dan (5) pengembangan usaha perikanan, baik perikanan tangkap maupun budidaya. Hingga saat ini, belum semua potensi pengembangan

kelautan dan perikanan digarap secara serius oleh pemerintah maupun pemerintah daerah (provinsi dan kabupaten/kota).

Pemberdayaan masyarakat dilakukan untuk meningkatkan kesejahteraan melalui menggali potensi masyarakat di kelurahan setempat. Pemberdayaan potensi masyarakat merupakan suatu upaya meningkatkan kemampuan dan potensi yang dimiliki masyarakat sehingga masyarakat dapat mewujudkan jati diri, harkat dan martabatnya secara maksimal untuk bertahan dan mengembangkan diri secara mandiri, baik di bidang ekonomi, sosial, agama dan budaya, Widjaja, 2003 dalam Widiastuti & Niati (2018). Dengan adanya penjelasan tersebut maka di era saat ini sangat diperlukan adanya pengembangan produk yang dilakukan terutama untuk membantu para UMKM atau masyarakat yang masih umum terhadap pengembangan produk maka disini perlu dilakukan sosialisasi untuk meningkatkan produksi dan kualitas bagi Desa yang akan dijadikan objek adalah Desa Karang Bayan.

Kecamatan Lingsar, Desa Karang Bayan merupakan salah satu Desa yang ada di Kecamatan Lingsar, Kabupaten Lombok Barat, Provinsi Nusa Tenggara Barat, Indonesia. Desa merupakan satu dari 10 desa dan kelurahan yang berada di Kecamatan Lingsar. Desa ini memiliki kode pos 83371. Daerah ini merupakan suatu wilayah yang masyarakatnya banyak melakukan budidaya ikan, maka sangat besar potensinya untuk mengembangkan usaha ikan agar dapat mendapatkan hasil yang produktif, dan bisa membantu dalam memajukan ekonomi dan kesejahteraan serta pengetahuan masyarakat.

Selain itu ikan yang dibudidaya dapat dilakukan pengembangan agar tidak terbatas pada ikan segar saja melainkan dapat menjadi olahan ikan lainnya yang lebih banyak manfaat seperti nugget, abon, kerupuk dan olahan cake. Konsep model bisnis digunakan untuk menggambarkan atau menjelaskan sepaik terjang perusahaan untuk mencapai suatu tujuan (Wardono et al., 2017). Dengan adanya pemecahan masalah ini, maka ikan-ikan yang tidak habis terjual dapat dilakukan pengolahan dan hasilnya dapat bermanfaat untuk masyarakat itu sendiri dan juga jika usaha pengolahan ikan ini berhasil akan dapat membantu perekonomian bahkan bisa menciptakan lapangan pekerjaan untuk banyak orang dan masyarakat Desa setempat.

Berdasarkan analisis situasi pada latar belakang, beberapa hal yang dianggap sebagai masalah prioritas yang harus ditangani antara lain adalah:

- 1 Bagaimana cara pemanfaatan Ikan yang ada pada Desa Karang Bayan agar efektif dan efisien.
- 2 Bagaimana masyarakat Desa Karang Bayan agar dapat mengelola ikan yang sudah besar menjadi makanan/prduk agar tidak hanya berupa ikan segar saja namun dapat menjadi lebih produktif.
- 3 Bagaimana cara pengolahan serta finishing ikan yang sudah diolah agar masyarakat Desa karang Bayan dapat melakukan kegiatan tersebut secara berkelanjutan.

Sejalan dengan permasalahan di atas, maka tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk:

1. Membantu masyarakat Desa Karang Bayan agar dapat memanfaatkan ikan untuk dikelola secara efektif dan efisien.
2. Membantu masyarakat Desa Karang Bayan agar dapat mengelola ikan yang sudah besar menjadi makanan/produk olahan sehingga ada nilai tambah.
3. Membantu masyarakat agar mengetahui dan memahami cara pemasaran secara online sehingga dapat memperluas pangsa pasar.

Target yang akan dicapai setelah pelaksanaan pengabdian kemitraan ini adalah menambah pengetahuan mengenai pemanfaatan ikan agar dapat diolah lebih efektif dan efisien yaitu tidak sebatas hanya dijual bentuk ikan segar tetapi dapat diolah menjadi makanan lainnya yang lebih bervariasi dan kreatif serta disukai oleh masyarakat dengan adanya inovasi pengolahan ikan dengan tampilan yang berbeda.

Adapun luaran dari pengabdian masyarakat ini adalah : Metode yang akan digunakan untuk mengolah ikan-ikan pada yang berukuran besar karena kurang diminati oleh pembeli terutama jenis lele untuk dapat dikelola lebih lanjut sehingga masyarakat tidak mengalami kerugian. Sedangkan rencana target capaian luaran dari pengabdian kemitraan ini meliputi:

1. Publikasi jurnal ber ISSN / Proceeding jurnal nasional
2. Peningkatan penerapan IPTEK
3. Peningkatan daya saing
4. Perbaikan tata nilai masyarakat
5. Perubahan metode atau sistem atas produk/barang

B. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilaksanakan selama 4 bulan antara bulan Juni hingga september. Metode yang digunakan untuk memecahkan masalah yang terkait Pengolahan Produk Ikan Di Karang Bayan Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat adalah:

1. Ceramah dan tanya jawab, untuk menjelaskan penciptaan nilai tambah produk dan konsep-konsep pemasaran kepada peserta berjumlah 15 orang.
2. Demonstrasi untuk menjelaskan suatu penciptaan nilai tambah produk (berbahan dasar ikan). Dengan demikian peserta dapat mengamati secara langsung teknik penciptaan nilai tambah produk.
3. Latihan atau praktik, peserta akan mempraktekkan semua materi yang sudah dijelaskan oleh pelatih. Latihan meliputi: praktik pembuatan olahan ikan dan pengelolaan usaha (perhitungan keuntungan dan pembukuan)serta pemasaran secara online.
4. Display, digunakan untuk memperkenalkan produk yang dihasilkan kepada konsumen. Display mampu menunjang kegiatan pemasaran, yaitu teknik pengemasan yang baik dan mengatur produk pada meja sehingga menarik pembeli (konsumen).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun beberapa hasil yang dicapai dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah :

1. Penyuluhan produk olahan ikan dan perhitungan harga produksi
Penyuluhan ini ditujukan untuk ibu-ibu warga Kecamatan Lingsar. Khususnya yang berada di Desa Karang Bayan, kegiatan penyuluhan diawali dengan memperkenalkan pentingnya berwirausaha kepada ibu-ibu

Desa Karang Bayan. Selanjutnya diberikan materi mengenai aneka produk olahan dari ikan salah satunya nugget. Besarnya potensi budidaya ikan yang dihasilkan di Desa Karang Bayan sangat sayang apabila tidak dilakukan tindakan pengolahan produk lebih lanjut, dikarenakan ikan cepat mengalami proses pembusukan sehingga harus diikuti dengan kegiatan usaha pengelolaan dan pemasaran yang baik (Yanti & Permata, 2017). Menurut Damanik et al. (2018) juga menyatakan bahwa masyarakat selama ini hanya mengandalkan penjualan ikan secara mentah sehingga nilai ekonomisnya masih sangat kecil, sehingga penting dilakukan pengolahan.

Menurut Wardhani et al. (2021) Pengolahan merupakan salah satu cara untuk memperpanjang masa simpan serta mutu dari suatu bahan pangan. Diversifikasi atau penganekaragaman produk olahan hasil perikanan merupakan pengembangan produk hasil perikanan sehingga mampu memberikan nilai tambah, baik olahan tradisional maupun modern guna mengoptimalkan pemanfaatan produksi hasil perikanan (Lukistyowati et al., 2021). Dengan demikian melakukan pengolahan dan menciptakan produk baru akan menciptakan nilai tambah atau *value added* yang akan menambah nilai jual dari suatu produk.

Salah satu olahan ikan yang dapat di produksi ialah nugget. Nugget merupakan suatu produk olahan daging yang dapat meningkatkan daya guna dan daya simpan dari daging itu sendiri (Darmadi et al., 2019). Olahan ikan berupa nugget merupakan salah satu makanan siap saji yang dibekukan, pembuatannya juga sangat mudah dan dapat dijadikan *home industry* sehingga dapat menciptakan peluang usaha dan meningkatkan pendapatan ibu-ibu di Desa karang Bayan. Dengan adanya pengembangan keterampilan serta pengetahuan pengolahan hasil laut sebagai bentuk nyata pemberdayaan masyarakat agar bisa selalu berinovasi dan berkreatifitas untuk mencapai perekonomian yang mandiri. (Erwantiningsih et al., 2022). Diharapkan dengan adanya penyuluhan ini ibu-ibu dapat menerapkan ilmu yang telah diperoleh untuk dijadikan peluang usaha.

Penyuluhan ini tidak hanya mengenai olahan ikan melainkan juga perhitungan biaya produksi olahan ikan berupa nugget, dengan tujuan untuk mengajarkan masyarakat dalam mengatur kas, modal, hingga menjadi pendapatan dengan tujuan agar olahan ikan ini dapat terus berjalan secara efisien dan terarah.

Tabel 1. Biaya produksi nugget ikan

Bahan-bahan	Jumlah	Harga
Daging ikan bersih	800 gr	Rp66.234
Tepung tapioka	640 gr	Rp10.000
Tepung terigu	32 gr	Rp10.600
Tepung panir/roti	1 bungkus	Rp18.850
Minyak Goreng	1 liter	Rp15.000
Telur ayam	4 butir	Rp10.000
Bawang merah	24 siung	Rp5.000

Bahan-bahan	Jumlah	Harga
Bawang putih	12 siung	Rp5.000
Garam	1 bungkus	Rp1.000
Masako	4 bungkus	Rp2.000
Lada	4 bungkus	Rp4.000
Seledri	4 batang (sesuai selera)	Rp2.000
Wortel	4 batang (sesuai selera)	Rp5.000
Total Biaya Produksi		Rp154.084

Selain itu diberikan juga informasi bahwa untuk menjadi seorang pengusaha dibutuhkan perjuangan dan tidak langsung menikmati hasil yang melimpah. Stigma masyarakat terutama ibu-ibu di Desa Karang Byaran mengaggap bahwa ketika memulai berwirausaha akan langsung memperoleh hasil yang maksimal, sehingga banyak yang tidak melanjutkan kegiatan wirausahanya dikarenakan hasil yang diperoleh hanya sedikit. Namun jika ditekuni tentunya usaha tersebut akan berkembang dan penghasilan yang diperoleh ibu-ibu akan bertambah banyak.

2. Pelatihan Produksi Olahan Ikan

Pengolahan produk ikan dilakukan dalam beberapa tahap, mulai dari penyiapan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk produksi, pembuatan produk hingga menjadi produk jadi. Produk olahan ikan yang akan diproduksi ialah nugget ikan.

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan nugget ikan yaitu: daging ikan bersih 800gr, tepung tapioka 640gr, tepung terigu 32gr, minyak goreng 1 liter, telur ayam 4 butir, bawang merah 24 siung, bawang putih 12 siung, garam, masako, lada, air, dan bahan pelengkap seperti seledri, wortel, atau sayur lainnya. Sedangkan untuk bahan celupnya yaitu: tepung terigu dicairkan ditambah garam dan masako secukupnya, serta tepung panir/roti.

Proses pembuatan olahan nugget ikan dimulai dengan membersihkan bahan-bahan yang digunakan dan menimbang bahan sesuai takaran. Selanjutnya daging ikan yang telah dibersihkan dikukus agar memudahkan untuk memisahkan duri yang tertinggal pada daging. Pengukusan adalah proses pemanasan yang bertujuan menonaktifkan enzim yang akan merubah warna, cita rasa dan nilai gizi. Pengukusan dilakukan dengan menggunakan suhu air lebih besar dari 66°C dan lebih rendah dari 82°C.(Kresnasari et al., 2019).

Setelah dikukus ikan digiling kemudian dicampur dengan tepung terigu, tepung tapioka, dan telur lalu diaduk hingga tercampur rata dan menjadi adonan yang kalis. Adonan lalu dibentuk sesuai selera dan di masukan ke bahan celup sebelum dilakukan proses penggorengan dan nugget siap dipasarkan.



Gambar 1. Pembuatan adonan nugget



Gambar 2. Penggorengan nugget



Gambar 3. Nugget ikan

3. Pelatihan Pemasaran

Pelatihan pemasaran dilakukan dengan terlebih dahulu melakukan kegiatan sosialisasi mengenai strategi pemasaran produk baik secara offline maupun online. Proses pemasaran secara offline dengan cara ditawarkan kepada ibu-ibu yang menunggu anaknya di TK dan PAUD serta dititipkan di beberapa sekolah yang ada di Desa Karang Bayan.

4. Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui keberhasilan program yang ditunjukkan dari kesesuaian antara perencanaan dan realisasi serta kesesuaian luaran yang diharapkan dan tujuan yang diharapkan dari kegiatan ini. Evaluasi dari kegiatan ini diukur dari meningkatnya segi pengaturan strategi pemasaran sehingga produk dapat menarik perhatian konsumen.

5. Kendala yang Dihadapi

Permasalahan yang dihadapi oleh mitra adalah produk belum memiliki brand dan dipasarkan hanya sekitar wilayah Karang Bayan saja. Penjualan belum berbasis aplikasi yang bisa digunakan untuk layanan penjualan dan promosi penjualan produk nugget yang dihasilkannya sehingga tidak mampu bersaing dengan produk-produk olahan nugget yang ada saat ini.

Untuk proses produksi mulai dari pengolahan nugget ikan sampai pengemasan dilakukan secara tradisional.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Adapun simpulan yang diberikan dari kegiatan ini adalah ibu-ibu di Desa Karang Bayan memahami cara membuat nugget ikan lele, menghitung biaya produksi nugget ikan lele, serta mampu memasarkan produk nugget ikan lele baik secara offline. Diharapkan pengabdian untuk masyarakat selanjutnya diberikan pelatihan untuk pengolahan ikan yang lebih beragam tidak hanya satu produk saja sehingga produk yang dihasilkan lebih bervariasi dan cara memasarkan secara online

UCAPAN TERIMA KASIH

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini telah melibatkan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi tingginya kepada :

- 1 LPPM UNRAM selaku koordinator pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat.
- 2 Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mataram dan BP2EB Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mataram.
- 3 Ibu-ibu di Desa Karang Bayan yang bersedia mengikuti proses penyuluhan ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Cholily, Y. M., Effendy, M., Hakim, R. R., & Suwandayani, B. I. (2021). *Pemberdayaan Masyarakat Desa Parangargo melalui Pelatihan Budidaya Ikan Lele dengan Sistem Biona*. 12(2), 279–284.
- Damanik, M. R. S., Sriadhi, S., Habibi, M. R., & Harefa, M. S. (2018). Diversifikasi Pengolahan Ikan Sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Masyarakat Nelayan Desa Bagan Serdang Kecamatan Pantai Labu Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 23(4), 455. <https://doi.org/10.24114/jpkm.v23i4.8607>
- Darmadi, N. M., Pandit, I. G. S., & Sugiana, I. G. N. (2019). Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Nugget Ikan (Fish Nugget). *Community Services Journal (CSJ)*, 2(1), 18–22.
- Erwantiningsih, E., Jalaludin, Aisyah, S., & Firmansyah, A. R. (2022). *Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Melalui Inovasi Pembuatan Nugget Sayur Ikan Kembung di Desa Jatirejo*. 1(3), 379–386.
- Khotimah, B. K., & Dwi, B. S. (2014). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pembuatan Tepung Ikan dari Limbah Ikan di Kepulauan Talango Sumenep Madura. *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, 3(1), 20–29.
- Kresnasari, D., Mustikasari, D., & Kurniawati, A. (2019). Pembuatan Nugget Ikan (Fish Nugget) Sebagai Salah Satu Usaha Deferensiasi Pengolahan Ikan Di Sekolah Alam Banyu Belik. *Cendekia : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 42. <https://doi.org/10.32503/cendekia.v1i2.589>
- Lukistyowati, I., Pamungkas, N. A., Adelina, A., Mulyadi, M., & Suharman, I. (2021). Pembinaan kelompok pembudidaya ikan melalui kegiatan diversifikasi produk olahan hasil budidaya ikan Lele di Kelurahan Tangkerang Utara Kota Pekanbaru. *Unri Conference Series: Community Engagement*, 3(2), 181–189. <https://doi.org/10.31258/unricsce.3.181-189>

- Pratama, R. I., Rostini, I., & Kurniawati, N. (2017). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Peningkatan Keterampilan Produk Olahan Hasil Perikanan Di Wilayah Yang Terkena Dampak Genangan Jatigede Kabupaten Sumedang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 60–63. <http://jurnal.unpad.ac.id/pkm/article/download/16280/7944>
- Purnomo, C. A. P. N., & Murniawati, I. (2021). Strategi Pengembangan Produksi dan Pemasaran Usaha Pengolahan Ikan Fillet. *Economic Education Analysis Journal*, 2(1), 18–23. <https://doi.org/10.15294/eeaj.v10i1.28217>
- Putri, E. M. M., Burhan, R. Y. P., Zetra, Y., Mujahid, M. N., Gunawan, T., & Nugraheni, Z. V. (2022). Peningkatan Potensi Ekonomi Masyarakat Desa Pliwetan, Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban Melalui Pembuatan dan Pemasaran Olahan Nugget Ikan Serta Pemanfaatan Limbah Olahan Ikan Sebagai Alternatif Pupuk Organik Cair. *Sewagati*, 6(1), 1–9. <https://doi.org/10.12962/j26139960.v6i1.8>
- Rijal, M. (2017). Diversifikasi Produk Olahan Ikan Bagi Ibu-Ibu Nelayan Di Dusun Mamua Kabupaten Maluku Tengah. *Biosel: Biology Science and Education*, 6(2), 159. <https://doi.org/10.33477/bs.v6i2.383>
- Wardhani, W., Zulaili, Z., Rahimah, E., & Simamora, A. M. (2021). Pelatihan Pengolahan Ikan menjadi Nugget di Desa Percut Kabupaten Deli Serdang. *COMSEP: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 250–255. <https://doi.org/10.54951/comsep.v2i2.104>
- Wardono, B., Rahadian, R., & Tajerin, T. (2017). Model Bisnis Usaha Pakan Ikan Mandiri Berbasis Masyarakat Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 12(1), 57. <https://doi.org/10.15578/jsekp.v12i1.6301>
- Widiastuti, C. T., & Niati, A. (2018). Pelatihan Pembuatan Stik Sehat Ikan Kakap untuk Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Kelurahan Mlatiharjo Semarang. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(2), 240. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v9i2.2890>
- Yanti, D., & Permata, D. A. (2017). Pemberdayaan Masyarakat Tani melalui Pengembangan Produk Olahan Ikan di Nagari Tarung-tarung, Kecamatan Rao, Kabupaten Pasaman, Sumatera Barat. *Agrokreatif Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 73. <https://doi.org/10.29244/agrokreatif.2.2.73-80>