

## PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PENINGKATAN KETERAMPILAN DIVERSIFIKASI PENGOLAHAN IKAN NILA DAN PEMASARAN PRODUK DI KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA

Fitriyana<sup>1\*</sup>, Irman Irawan<sup>2</sup>, Ita Zuraida<sup>3</sup>, Andi Nurasikin<sup>4</sup>, Bagus Fajar Pamungkas<sup>5</sup>, Adlina Ardhanwinata<sup>6</sup>, Fatimah Jahrah<sup>7</sup>, Nur Rinni Rahman<sup>8</sup>, Muhamad Rifai<sup>9</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Dosen Program Studi Magister Ilmu Perikanan, Fpik Unmul, Indonesia

<sup>6,7,8,9</sup>Mahasiswa Program Studi Magister Ilmu Perikanan, Fpik Unmul, Indonesia

[fitriyana@fpik.unmul.ac.id](mailto:fitriyana@fpik.unmul.ac.id)

### ABSTRAK

**Abstrak:** Desa Loa Kulu Kota merupakan daerah yang mempunyai potensi perikanan yang sangat besar dalam usaha budidaya, dimana komoditas ikan yang mendominasi data produksi adalah ikan nila (*Oreochromis niloticus*). Selama ini ikan nila hanya dipasarkan keberbagai daerah di Kabupaten Kutai Kartanegara dalam keadaan hidup/segar, sehingga diperlukan upaya untuk meningkatkan nilai jual komoditas tersebut. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat Desa Loa Kulu Kota tentang manfaat dan cara mengolah ikan nila menjadi produk olahan unggulan seperti (ajifurai, bakso ikan, dan kue ikan), memberikan pemahaman akan pentingnya pengemasan produk yang baik dan memberi pengetahuan terkait pemasaran produk yang efektif dan efisien. Sasaran dari kegiatan ini adalah istri pelaku usaha budidaya keramba dan pelaku UMKM setempat, kegiatan pelatihan ini dilaksanakan pada tanggal 02 Oktober 2022 di Desa Loa Kulu Kota dan dihadiri sebanyak 30 orang. Metode pelatihan yang dilaksanakan terdiri dari penyampaian materi, diskusi atau tanya jawab, dan demonstrasi pengolahan (praktik). Hasil kegiatan menunjukkan masyarakat Desa Loa Kulu Kota sangat antusias dalam mengikuti kegiatan pelatihan dilihat dari jumlah kehadiran dan keaktifan peserta, dari yang sebelumnya warga kurang kreatif menjadi lebih kreatif dalam memvariasikan produk olahan berbahan baku ikan nila seperti produk olahan yang sudah di praktekkkan dan didampingi langsung oleh tim pengabdian diantaranya ajifurai, fish ball, dan fish cake. Dari yang sebelumnya warga menyepelkan proses pengemasan produk kini warga menjadi lebih paham akan pentingnya pengemasan produk selain sebagai daya tarik pengemasan produk yang baik dan sesuai standar dapat menambah usia ketahanan pangan, serta warga menjadi lebih paham pentingnya strategi pemasaran untuk mencapai kesuksesan dalam penjualan produknya.

**Kata Kunci:** Diversifikasi; Pemasaran; Pengemasan; Produk Olahan.

**Abstrack:** *Loa Kulu Kota Village is an area that has enormous fisheries potential in cultivation, where the fish commodity that dominates production data is tilapia (*Oreochromis niloticus*). So far, tilapia fish have only been marketed to various areas in Kutai Kartanegara Regency alive/fresh, so efforts are needed to increase the selling value of this commodity. This activity aims to provide knowledge to the people of Loa Kulu Kota Village about the benefits and how to process tilapia into superior processed products such as (ajifurai, fish balls and fish cakes), provide an understanding of the importance of good product packaging and provide knowledge related to product marketing. effective and efficient. The targets of this activity were the wives of cage cultivation businesses and local MSMEs. This training activity was held on October 2 2022 in Loa Kulu City Village and was attended by 30 people. The training method implemented consists of delivering material, discussion or question and answer, and processing demonstrations (practice). The results of the activity show that the people of Loa Kulu Kota Village are very enthusiastic in participating in training activities seen from the number of participants attending and active. From previously the residents were less creative to becoming more creative in varying processed products made from tilapia fish, such as processed products that have been practiced and accompanied directly by the service team includes ajifurai, fish ball, and fish cake. From previously residents taking the product packaging process for granted, residents now understand more about the importance of product packaging apart from being attractive, good product packaging that meets standards can increase food security, and residents understand more about the importance of marketing strategies to achieve success in selling their products.*

**Keywords:** *Diversification; Marketing; Packaging; Processed Products.*



#### Article History:

Received: 18-07-2024

Revised : 21-09-2024

Accepted: 24-09-2024

Online : 01-10-2024



*This is an open access article under the  
CC-BY-SA license*

## A. LATAR BELAKANG

Desa Loa Kulu Kota merupakan satu diantara desa yang berada di Kabupaten Kutai Kartanegara tepatnya berada di kecamatan Loa Kulu yang masuk dalam kawasan Kutai Tengah. Kecamatan Loa Kulu memiliki luas 1.405,7 km<sup>2</sup> (BPS, 2020). Potensi sumberdaya alam yang dimiliki desa Loa Kulu Kota sangatlah besar satu diantaranya yaitu dapat mendukung pengembangan potensi perikanan budidaya (air tawar). Usaha pembudidayaan benih ikan dalam kolam di Desa Loa Kulu Kota Kabupaten Kutai Kartanegara merupakan salah satu usaha pembudidayaan benih ikan nila dan ikan mas yang banyak dilakukan dan penyebaran dominan di sepanjang Sungai Mahakam yang mengalir melewati Kota Tenggarong dan Kota Samarinda.

Mayoritas penduduk desa Loa Kulu Kota adalah pembudidaya, hal ini didukung dengan jumlah rumah tangga pembudidaya di Desa Loa Kulu Kota dengan total 157 pembudidaya. Potensi perikanan budidaya terus berkembang di kecamatan loa kulu, terdapat 3 desa memiliki jumlah pembudidaya yang tinggi satu diantaranya yaitu desa Loa Kulu Kota. Beberapa jenis ikan pada pembudidaya di Desa ini adalah ikan nila dan ikan mas. Dengan jumlah produksi sebanyak 5.235 ton, budidaya ikan nila menjadi salah satu sektor unggulan, karena permintaan konsumen yang cukup tinggi. Desa Loa Kulu Kota mempunyai potensi yang tinggi dalam pemeliharaan ikan air tawar diantaranya ikan nila dan ikan mas, pada umumnya pemeliharaan ikan air tawar yang ada di Desa Loa Kulu Kota menggunakan keramba jaring apung (Putri et al., 2022).

Turunnya harga jual pada ikan nila tidak bisa di pungkiri hal ini terjadi karena semakin meningkatnya jumlah pembudidaya setiap tahunnya, sampai saat ini belum ada solusi yang diberikan oleh pemerintah atau instansi terkait untuk meningkatkan harga jual ikan nila. Satu diantara upaya yang bisa dilakukan adalah mencari solusi memanfaatkan ikan nila dengan ukuran konsumsi yang harganya terus menurun untuk dijadikan produk unggulan olahan perikanan yang akan berdampak pada tingginya nilai ekonomi. Meningkatkan kreativitas dalam mengolah produk berbahan dasar ikan nila sangat perlu dilakukan, hal ini dilakukan untuk meningkatkan harga jual terutama pada saat panen raya yang membuat harga jual menurun (Dadiono & Aminin, 2021).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan diversifikasi pangan. Diversifikasi pangan merupakan sebuah kegiatan atau program yang bertujuan untuk mendorong masyarakat dalam upaya memvariasikan makanan pokok yang dikonsumsi, sehingga hal ini dapat membuat masyarakat tidak terfokus pada satu jenis olahan makanan. Bentuk-bentuk produk diversifikasi dari olahan ikan diantaranya: mengolah ikan menjadi olahan produk bakso, *fish jelly*, ajifurai, *fish cake*, dan nungget ikan. Divesifikasi pangan berperan penting dalam memenuhi nutrisi dari daging ikan yang dapat diterima oleh tubuh untuk memnuhi kebutuhan gizi, protein

serta karbohidrat yang berdampak meningkatkan kesehatan untuk masyarakat terkhususnya anak-anak (Damongilala & Harikedua, 2020).

Selain itu, ketahanan pangan produk olahan ikan menjadi faktor penting yang perlu diperhatikan serta meningkatkan kualitas dan jumlah produksi. Hal ini juga dapat membantu dalam melakukan pemasaran hasil olahan produk ikan mas di Desa Loa Kulu Kota. Kegiatan pemasaran menjadi salah satu subsistem yang kompleks dan penting dalam berdagang karena terdapat perbedaan yang cukup signifikan antara produksi dan konsumsi, kegiatan pemasaran produk sangat berpengaruh terhadap pendapatan pelaku usaha hal ini dikarenakan terkait langsung dengan tingkat harga yang diterima (Suparmin et al., 2013). Upaya untuk meningkatkan pendapatan masyarakat melalui sektor pengolahan produk ikan nila yang dilakukan oleh masyarakat Desa Loa Kulu Kota adalah dengan kegiatan pelatihan pengolahan ikan nila dan pemasaran produk olahan.

## **B. METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan pada tanggal 02 Oktober 2022 di Desa Loa Kulu Kota, Kecamatan Loa Kulu, Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. Pelatihan ini ditujukan kepada warga masyarakat Desa Loa Kulu Kota dengan jumlah peserta sebanyak 30 orang. Desa ini memiliki potensi budidaya ikan nila yang diunggulkan. Oleh karena itu, kegiatan pembuatan olahan produk dari ikan nila, pengemasan dan pemasaran produk ini menjadi salah satu upaya dapat membangkitkan jiwa *entrepreneur* masyarakat kaltim terkhusus di Desa Loa Kulu Kota dan sebagai upaya menguatkan UMKM di daerah dalam menyongsong IKN sebagai penggerak pembangunan, sekaligus sebagai alternatif usaha untuk meningkatkan penghasilan masyarakat setempat.

### **1. Media Pelatihan**

Pelaksanaan kegiatan program pelatihan ini menggunakan metode yang digunakan berupa partisipatif dan berbasis masyarakat dengan menyertakan peserta mulai dari tahapan pelatihan, implementasi, serta monitoring. Metode pelatihan yang dilaksanakan terdiri dari penyampaian materi, diskusi atau tanya jawab, dan demonstrasi pengolahan (praktik) berlangsung selama 8 jam. Pendekatan pelaksanaan kegiatan program pelatihan ini menggunakan metode partisipatif dengan melibatkan masyarakat dan stakeholder diantaranya lembaga perguruan tinggi dalam hal ini program studi magister ilmu perikanan (ISPIKANI) Cabang Kalimantan Timur dan lembaga masyarakat yaitu ibu ibu yang tergabung di PKK dan lembaga Ikatan Sarjana Perikanan Indonesia (ISPIKANI) Kaltim Bersama Program Studi Magister Perikanan Universitas Mulawarman.

## 2. Peserta Pelatihan

Undangan sebagai peserta yang terlibat dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah ibu-ibu isteri pembudidaya ikan, yang aktivitas kesehariannya sebagai ibu rumah tangga dan aktif dikegiatan membantu usaha suami yaitu budidaya ikan nila dalam karamba, berdasarkan informasi dari peserta bahwa hasil budidaya ikan yang laku dipasarkan lebih didominasi ukuran 1 kg 4 ekor, sedangkan ikan yang berukuran besar kurang laku dipasarkan, sehingga harapan dari kegiatan pelatihan ini ikan yang berukuran besar dapat diolah dalam bentuk olahan ikan yang dapat dijual dan menghasilkan tambahan pendapatan bagi isteri pembudidaya ikan.

## 3. Metode Pelatihan

Tahapan pelaksanaan pelatihan terdiri tiga tahapan sebagai berikut:

### a. Pra kegiatan

Pada tahap awal kegiatan tim pengabdian melakukan survei lokasi penelitian, menganalisis permasalahan dan solusi yang akan diterapkan. Setelah mengetahui permasalahan dan solusi yang akan diterapkan tim pengabdian mengatur waktu dan tempat yang disepakati oleh tim pengabdian dengan warga Desa Loa Kulu Kota. Kemudian tim pengabdian mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan selama pengabdian berlangsung diantaranya LCD Proyektor, Laptop, Wireless dan bahan baku praktek pembuatan olahan produk berbahan baku ikan Nila.

### b. Tahap pelaksanaan

Pada tahap awal tim pengabdian menyampaikan Materi dengan tujuan untuk meningkatkannya pengetahuan keterampilan masyarakat Desa Loa Kulu Kota dalam melakukan pengolahan ikan nila serta pemasaran produk ikan nila. Adapun materi yang disampaikan diantaranya: mengenal ciri-ciri ikan yang segar dan busuk, mengenal beberapa produk olahan ikan nila, bahan-bahan dan proses pengolahan produk ikan nila, pengertian pemasaran hasil olahan perikanan, tipe produk usaha perikanan, permasalahan dalam pemasaran hasil olahan perikanan, skema alur pemasaran, strategi pemasaran, golongan pedagang pasar sebagai pemasar hasil perikanan, dan analisa konsumen.

### c. Pendampingan

Program pelatihan ini berjalan dengan sukses jika materi yang disampaikan dapat dengan mudah dipahami oleh peserta. Program pelatihan pengolahan produk hasil ikan nila ini, secara langsung dilaksanakan oleh masyarakat Desa Loa Kulu Kota sesuai dengan materi yang telah disampaikan. Proses pelatihan ini didampingi langsung oleh instruktur dari Ikatan Sarjana Perikanan Indonesia (ISPIKANI) Kaltim dan Program Studi Magister Perikanan Universitas Mulawarman.

Keberhasilan dari kegiatan ini berupa indikator yang dapat diketahui dengan cara mengevaluasi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan sebelum kegiatan pelatihan dilaksanakan mendapati bahwa masyarakat belum kreatifitas dalam memunculkan ide-ide baru terhadap olahan ikan, masyarakat belum mampu memahami teknik pengemasan produk yang baik guna menambah usia ketahanan produk dan masyarakat belum mampu memahami teknik pemasaran yang efektif dan efisien. Pada tahap ini, dengan diketahuinya permasalahan yang ada dapat digunakan sebagai rekomendasi kegiatan pelatihan serupa.

## **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Kondisi Umum Lokasi Kegiatan dan Sumberdaya Manusia**

Desa Loa Kulu Kota merupakan satu diantara desa yang terletak di Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai Kartanegara. Loa Kulu sebagai Kecamatan merupakan wilayah yang memiliki potensi usaha budidaya ikan hal ini didukung dengan keberadaan aliran sungai Mahakam, sebagai tempat yang memiliki potensi usaha budidaya ikan dan merupakan sentra produksi ikan.

Masyarakat pembudidaya ikan diloa kulu sebagai sumberdaya manusia yang berpotensi dalam mengembangkan usaha perikanan dengan melibatkan peranan isteri yang berpotensi dalam mengembangkan usaha pengolahan hasil perikanan. Pada kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh ISPIKANI Kaltim dan Program studi Magister Ilmu Perikanan diikuti oleh peserta dengan jumlah 30 orang yaitu perempuan sebagai isteri dari pembudidaya ikan yang berdomisili di Desa Loakulu Kota.

### **2. Penyampaian Materi Ciri Ikan Segar, Jenis Diversifikasi Produk Perikanan, Manfaat dan Proses Pengolahan Produk**

Kegiatan ini dijelaskan bahwa salah satu syarat utama dalam menghasilkan produk perikanan yang berkualitas baik adalah penggunaan bahan baku ikan yang segar. Ciri-ciri ikan segar diantaranya memiliki mata bening dan cembung, insang berwarna merah segar. Sisik ikan berwarna cerah dan masih melekat kuat, perut utuh, berbau segar, kulit tampak cerah, permukaannya dilapisi oleh lendir yang segar dan merata. Ikan yang masih segar, daging elastis dan bewarna cerah, dan jika ditekan tidak menimbulkan bekas permanen, serta daging yang sulit di sobek dari tulang belakang (Suprayitno, 2020).

Satu diantara yang disampaikan dalam program pelatihan ini yaitu pentingnya mengkonsumsi produk olahan perikanan guna menambah wawasan terkait gizi yang dikandung dan pengaruh terhadap kesehatan. Kandungan gizi dan protein yang terdapat pada ikan nila memiliki banyak manfaat bagi kesehatan tubuh manusia. Kandungan asam lemak tak jenuh

(omega-3) pada ikan nila memiliki banyak manfaat bagi tubuh satu diantaranya yaitu baik untuk pertumbuhan dan menjaga kesehatan otak, dapat menurunkan kolesterol darah serta menjaga kesehatan jantung (Pandit, 2018). Selain dalam keadaan segar, ikan nila dapat menjadi bahan baku yang dapat diolah menjadi berbagai variasi olahan dengan menerapkan prinsip *surimibased product*. Diversifikasi pengolahan hasil perikanan ikan nila ini juga dilakukan untuk meningkatkan nilai tambah (*value added*) terhadap hasil budidaya dan untuk memanfaatkan sumberdaya ikan nila secara efektif, efisien dan terpadu. Oleh karena itu, pelatihan diversifikasi produk hasil perikanan sangat berpengaruh terhadap perekonomian pembudidaya baik dalam jumlah kecil maupun besar. Beberapa jenis produk berbasis hasil perikanan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melakukan pelatihan dan pendampingan dalam mengolah ikan nila yang berpotensi untuk dipasarkan seperti ajifurai, *fish ball* dan *fish cake*.

### 3. Penyampaian Materi Pemasaran Hasil Olahan Perikanan

Kegiatan ini menjelaskan tentang pentingnya peran pemasaran dalam sektor perikanan mulai dari produsen sebagai penghasil produksi perikanan hingga ke konsumen akhir, dimana dengan adanya sistem perbaikan pemasaran dapat meningkatkan jumlah produksi secara langsung maupun tidak langsung. Pemasaran merupakan suatu aktivitas bisnis yang meliputi perencanaan, menetapkan harga, promosi, serta mendistribusikan produk kepada konsumen (Yulianti et al., 2019). Pemasaran hasil perikanan menjadi sektor yang penting dalam mewujudkan nilai tambah untuk membangun sektor perikanan baik secara nilai guna tempat, bentuk, dan waktu (Lilimantik, 2020). Materi pemasaran hasil olahan perikanan ini juga menyampaikan kendala dan hambatan umum baik secara internal maupun eksternal yang sering dihadapi dalam usaha perikanan.

Berdasarkan tingkat tempat terdapat 4 saluran distribusi konsumsi: (1) Produsen → konsumen, yakni saluran distribusi langsung, dimana produsen dapat menjual produk tanpa perantara ke konsumen dengan langsung mendatangi lokasi usaha; (2) Produsen → pengecer → konsumen, yakni sama dengan saluran distribusi langsung, hanya saja terdapat pengecer besar yang melakukan pembelian langsung ke produsen sebelum dijual kembali ke konsumen; (3) Produsen → pedagang besar → pengecer → konsumen, yakni saluran distribusi tradisional, dimana produsen hanya melayani penjualan dalam jumlah besar kepada pedagang besar saja dan tidak menjual kepada pengecer. Pembelian oleh pengecer dilayani pedagang besar dan pembelian oleh konsumen dilayani pengecer saja; dan (4) Produsen → agen → pengecer → konsumen, yakni produsen memilih agen penjualan sebagai penyalurnya dalam menjalankan kegiatan perdagangan besar dalam saluran distribusi yang ada. Salah satu solusi yang dapat dilakukan pada pemasaran produk olahan perikanan dan memperluas jangkauan konsumen secara luas yaitu

dengan memanfaatkan media sosial dan marketplace, namun ada beberapa hal yang perlu diperhatikan sebelum melakukan pemasaran produk secara luas yaitu melakukan uji coba ketahanan produk pada waktu pengiriman yang cukup lama. Demi menghindari kerusakan produk perlu ditingkatkan kualitas pengemasan produk (kedap udara) guna melindungi produk sampai dengan tujuan dalam keadaan fresh atau layak konsumsi (Natsir & Sihombing, 2022).

Peningkatan strategi dalam mengembangkan pasar dapat dilakukan melalui strategi penetrasi pasar (*market penetration*), pengembangan pasar (*market development*) dan pengembangan produk (*product development*), serta segmentasi pasar (Harini & Yulianeu, 2018). Selain itu, disampaikan pula kepada peserta pelatihan bahwa analisa konsumen juga penting untuk dilakukan dengan melihat keinginan dan kebutuhan konsumen, memperhatikan parameter selera, rasa dan daya beli serta kecenderungan permintaan.

#### 4. Pelatihan Pengolahan Diversifikasi Produk Perikanan

Bahan baku utama diversifikasi produk perikanan yang digunakan adalah ikan nila karena merupakan komoditi unggulan pada kelompok budidaya di Loa Kulu. Ikan nila mempunyai tubuh yang pipih kearah vertikal, pada sirip ekor, punggung dan dubur terdapat garis-garis vertikal berwarna hitam (Mutia et al., 2018). Size rata-rata produk segar ikan nila permintaan konsumen adalah ukuran 1:4, sedangkan size besar komoditi ikan nila kurang diminati konsumen, hal inilah yang menjadikan objek komoditi utama yang dapat diolah menjadi produk lain bernilai tambah bagi masyarakat pada produk yang dihasilkan.

Atas kesepakatan dengan para peserta, pengolahan ikan nila dilakukan dengan membagi peserta kedalam 3 kelompok. Masing-masing kelompok akan mengolah atau praktek langsung setelah diberikan penjelasan oleh narasumber dan akan menghasilkan 3 jenis produk, yaitu *ajifurai*, *fish ball* (bakso ikan), dan *fish cake* (odeng/eomuk). Jenis produk, bahan dan proses pengolahan diversifikasi pengolahan ikan nila pada pelatihan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Loa Kulu Kota dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Jenis Produk Diverfisikasi Pengolahan Ikan Nila pada Pelatihan

No	Jenis Produk	Bahan-bahan	Proses Pengolahan
1	Ajifurai	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Daging ikan nila</li> <li>2. Tepung terigu</li> <li>3. Tepung roti/breadcrumbs</li> <li>4. Garam</li> <li>5. Merica</li> <li>6. Kaldu bubuk</li> <li>7. Bawang putih</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat adonan tepung basah yaitu dengan mencampur bahan-bahan berikut: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 12 sdm tepung terigu</li> <li>▪ 3 butir telur</li> <li>▪ 300 mL susu UHT</li> <li>▪ Garam, merica, bawang putih parut, kaldu bubuk secukupnya</li> </ul> </li> </ol>

No	Jenis Produk	Bahan-bahan	Proses Pengolahan
		parut 8. Susu UHT fullcream 9. Minyak goreng	2. Ikan nila disiangi, difillet, dipotong-potong, dan dilumuri perasan jeruk nipis kemudian didiamkan sekitar 15 menit. 3. Daging ikan dilap menggunakan tissue dapur dan dilapisi dengan tepung terigu, adonan tepung basah, lalu breadcrumb. 4. Produk dapat langsung digoreng atau disimpan beku dengan kemasan vakum.
2	Fish ball (bakso ikan)	1. Daging ikan 500 g 2. Tepung sagu 3 ½ sendok makan 3. Baking powder ½ sendok teh 4. Bawang putih bubuk ½ sendok teh 5. Putih telur ½ butir 6. Garam ½ sendok makan 7. Gula ¼ sendok makan 8. Merica bubuk ½ sendok teh 9. MSG ½ sendok teh 10. Air es 100 mL 11. Es batu	1. Daging ikan dihaluskan menggunakan food processor, ditambah gula dan garam lalu digiling hingga halus 2. Adonan dipindahkan ke dalam wadah, ditambahkan baking powder, tepung sagu, putih telur, bawang putih bubuk, merica, dan penyedap serta diaduk menggunakan tangan sampai homogen 3. Menambahkan air es sedikit demi sedikit sambil terus diaduk, dicetak menggunakan tangan dan direndam dalam air es 4. Direbus dalam air mendidih sampai bakso mengapung
3	Fish cake (odeng/eomuk)	1. Daging ikan 1000 g 2. Garam 2 sendok teh 3. Gula 3 sendok teh 4. MSG 2 sendok teh 5. Kecap ikan 4 sendok teh 6. Bawang putih bubuk 2 sendok teh 7. Putih telur 2 butir 8. Bawang Bombay halus 1 ½ biji 9. Baking powder 1 sdt 10. Tepung sagu 150 g 11. Minyak goreng	1. Daging ikan, garam, gula, dan MSG dihaluskan menggunakan food processor hingga halus dan lengket. 2. Putih telur dimasukkan sedikit demi sedikit sambil dihomogenisasi. 3. Memasukkan secara berturut turut: kecap ikan, bawang putih bubuk, bawang bombay, dan tepung sagu sambil terus diaduk 4. Adonan dibagi 2 sama rata. Satu bagian adonan diratakan di atas baking paper, kemudian digoreng. 5. Fish cake dilipat dan ditusuk dengan tusuk sate. 6. Fish cake bisa disajikan dengan saus atau kuah.

Proses pembuatan *fish ball* mengacu pada SNI 7266:2014 dan *fish cake* mengacu SNI 7757:2013 (BSN, 2013, 2014b) dengan modifikasi. Hal pertama yang dilakukan dalam proses diversifikasi produk dari ikan nila adalah melakukan sortasi kemudian mencuci ikan nila sampai bersih. Ikan nila dilakukan disiang dan difilet untuk memisahkan tulang dan dagingnya. Setelah itu dilakukan pelumatan daging ikan. Tahap selanjutnya adalah pencampuran daging ikan nila lumat dengan masing-masing bahan sesuai proses pengolahan jenis produk diversifikasi yang dapat dilihat pada Tabel 1. Proses penyiangan ikan, filleting dan pelumatan daging ikan nila dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Proses fillet ikan

Ajifurai atau *breaded product* merupakan produk pangan yang dibuat dari campuran lumatan daging ikan dan bumbu-bumbu serta bahan pengikat lainnya seperti tepung dan telur, kemudian dicetak atau dibentuk sesuai selera dan dicelupkan ke dalam batter serta diberi lapisan tepung roti sebelum digoreng maupun untuk disimpan dalam lemari pendingin (Cahyono et al., 2020; Voong et al., 2019). Produk breaded pada dasarnya dibuat dengan serangkaian proses coating yang terdiri dari 3 tahap yaitu *predusting*, *battering*, dan *breeding* (Das & Kannuchamy, 2014). *Coating* berfungsi secara umum untuk memperbaiki atau meningkatkan nilai kenampakan produk untuk menarik minat konsumen, menambah cita rasa (flavor) dan aroma, sebagai usaha diversifikasi, meningkatkan ukuran dan berat produk, serta menciptakan tekstur crispy pada produk (Pasha et al., 2015).

Pengolahan ikan nila menjadi pasta ikan (*fish jelly product*) merupakan salah satu alternatif diversifikasi produk olahan ikan yang banyak diminati oleh masyarakat, salah satunya adalah fish ball atau bakso ikan. Bakso ikan adalah olahan berbentuk bulat yang terbuat dari proses pencampuran antara daging ikan yang telah dihaluskan atau surimi (daging ikan lumat yang sudah melalui proses pencucian dengan air dingin) bersama tepung tapioka dan bahan pendukung lainnya, lalu dibentuk secara manual maupun menggunakan mesin dan kemudian direbus (Sujianti et al., 2020). Ciri penentu kualitas bakso ikan salah satunya adalah kekenyalan tekstur,

lembut, kenyal dan elastis serta memiliki rasa khas ikan. Bakso yang berkualitas mempunyai tekstur kenyal dan akan lebih mudah pecah akibat adanya tekanan, serta memiliki kandungan nutrisi yang cukup guna memenuhi kebutuhan gizi didalam tubuh (Nugroho et al., 2019).

Fish cake adalah satu diantara produk olahan ikan yang terbuat dari daging ikan cincang dengan penambahan tepung terigu dan beberapa bumbu lainnya yang terkenal di Asia, seperti Jepang, Korea, Thailand dan China. Beberapa macam jenis fish cake diantaranya seperti, kamaboko, chikuwa, dan odeng/eomuk (Abdiani et al., 2022; Widyaningrum et al., 2022). Atribut mutu yang penting dari produk fish cake adalah sifat teksturnya yang kenyal (gel), lembut dan memiliki rasa ikan yang khas. Produk diversifikasi yang dihasilkan peserta dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Ajifurai (A), fish ball (B), fish cake(C)

Diversifikasi pengolahan perikanan dari ikan nila dicoba oleh para peserta. Berdasarkan respon para peserta dapat diketahui bahwa para peserta menyukai produk olahan yang dihasilkan. Ajifurai yang dihasilkan berwarna kuning coklat keemasan dan memiliki rasa gurih yang menandakan bahwa penggorengan telah dilakukan dengan sempurna, hal ini juga berhubungan dengan penggunaan tepung roti sebelum ajifurai digoreng. Fish ball yang dihasilkan berwarna putih merata, memiliki tekstur yang kenyal dengan aroma khas ikan yang menggugah selera. Hal ini juga sesuai dengan SNI 3818-2014 (BSN, 2014a) tentang syarat mutu bakso, yaitu aroma bakso merupakan bau khas ikan segar rebus dominan sesuai jenis ikan yang digunakan dan bau bumbu cukup tajam. Fish cake yang dihasilkan memiliki tekstur yang empuk, sedikit kenyal, rasa yang gurih dan lembut serta mempunyai aroma khas ikan.

Selain proses pembuatan olahan perikanan, peserta juga dibekali pengetahuan tentang pentingnya cara pengemasan produk yang baik sehingga dapat memperpanjang umur simpan produk dan menambah nilai jual produk dengan kemasan yang menarik serta menarik minat konsumen/calon pembeli. Pengemasan produk diversifikasi olahan perikanan menggunakan kemasan polietilen (HDPE dan LDPE) yang kemudian di seal menggunakan mesin vakum. Pelatihan kemasan produk perikanan dapat

dilihat Gambar 3. Kemasan polietilen digunakan karena bersifat lebih kaku dan kuat, namun termasuk ke dalam jenis polimer yang memiliki sifat mampu menahan beban dan tetap elastis (Masyrurroh & Rahmawati, 2021; Rahmawati, 2015). Menggunakan kemasan polietilen (HDPE dan LDPE) produk olahan perikanan seperti nugget memiliki daya simpan yang panjang dan kerusakan paling lambat pada kondisi vakum dan suhu refrigerator (Lindriati, 2022).



**Gambar 3.** Pengemasan produk

Widiastuti et al. (2021) Menyatakan bahwa masyarakat di Desa Loa Kulu Kota tingkat keterampilan dan pengetahuan dalam pengelolaan potensi yang ada di desa masih rendah, sehingga kegiatan pelatihan diversifikasi olahan produk dengan menggunakan bahan baku ikan nila dinilai sangat sesuai guna meningkatkan keterampilan dan pengetahuan masyarakat setempat dalam memanfaatkan potensi yang ada di desa.

Hasil evaluasi terhadap kegiatan ini dapat diketahui bahwa para peserta sangat antusias dan aktif dalam mengikuti kegiatan pelatihan, dari yang sebelumnya peserta tidak tahu akan memvariasikan produk olahan berbahan baku ikan nila menjadi tahu. Para peserta dapat memahami dengan baik materi yang diberikan dan melakukan praktek pengolahan ikan nila dengan baik dengan di dampingi oleh tim pengabdian. Melalui kegiatan ini keterampilan masyarakat dalam melakukan pengolahan hasil perikanan sangat meningkat, bukan hanya paham akan memvariasika olahan produk saja peserta juga menjadi lebih paham akan pentingnya pengemasan produk yang baik guna menambah nilai jual dan peserta juga menjadi paham akan pentingnya strategi pemasaran guna meningkatkan penjualan. Terkhususnya bagi istri pelaku usaha budidaya kegiatan pengabdian ini dapat menambah skill dan membangkitkan jiwa wirausaha guna menambah pendapatan keluarga (Taufiq et al., 2022).

Adapun faktor penghambat pada kegiatan ini adalah keterbatasan waktu dan belum dikenalkannya pengajuan sertifikasi produksi pangan industri rumah tangga (SPP-PIRT) dalam pengelolaan potensi perikanan, meskipun beberapa peserta telah memiliki bisnis industri rumah tangga, namun beberapa peserta belum paham mengenai informasi ijin edar PIRT

untuk memudahkan dan meningkatkan persaingan maupun daya jual produk yang akan dipasarkan.

#### D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan dari kegiatan pengabdian yang telah dilakukan warga setempat sangat merasa sangat terbantu dan tercerahkan, hasil evaluasi kegiatan menunjukkan dari yang sebelumnya warga kurang kreatif menjadi lebih kreatif dalam memvariasikan produk olahan berbahan baku ikan nila seperti produk olahan yang sudah di praktekan dan didampingi langsung oleh tim pengabdi diantaranya olahan produk berbahan baku ikan nila menjadi produk ajifurai, fish ball, dan fish cake. Warga menjadi tahu akan besarnya peluang usaha dari olahan produk berbahan baku ikan nila untuk meningkatkan prekonomian keluarganya sekaligus menjadi alternatif penghasilan bagi keluarga, warga menjadi lebih paham akan pentingnya pengemasan produk selain sebagai daya tarik pengemasan produk yang baik dan sesuai standar dapat menambah usia ketahanan pangan, serta warga menjadi lebih paham pentingnya strategi pemasaran untuk mencapai kesuksesan dalam penjualan produknya. Sebaiknya kegiatan berikutnya terdapat program pelatihan dan pendampingan keamanan pangan dan materi mengenai surat ijin edar PIRT bagi UMKM baru yang hendak menjual produknya.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih disampaikan kepada Ikatan Sarjana Perikanan Indonesia Dewan Pengurus Daerah Kalimantan Timur, Program Studi Magister Ilmu Perikanan Universitas Mulawarman, Perangkat Desa Loa Kulu Kota dan masyarakat yang telah mengikuti pelatihan sampai tuntas sehingga kegiatan pengabdian kepada Masyarakat dapat terlaksana dengan baik.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Abdiani, I. M., Akhmadi, M. F., Imra, I., Hutapea, T. P. H., Cahyani, R. T., Simanjuntak, R. F., Wijaya, A. A., Saputra, B., Zusan, Z., Jariah, U., & Nuraini, N. (2022). Pelatihan Pembuatan Fish Cake Berbahan Dasar Hasil Tangkapan Sampingan Nelayan Di Kota Tarakan. *IGKOJEI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1). <https://doi.org/10.46549/igkojei.v3i1.269>
- BPS. (2020). *Kecamatan Loa Kulu Dalam Angka 2020*. Badan Pusat Statistik Indonesia. <https://kukarkab.bps.go.id/publication/2020/09/28/e5b2f27c5dfd4ae5ef41e47f/kecamatan-loa-kulu-dalam-angka-2020.html>
- BSN. (2013). *Fish Cake. SNI 7757:2013*. Badan Standardisasi Nasional Indonesia.
- BSN. (2014a). *Baso Daging. SNI 3818:2014*. Badan Standardisasi Nasional Indonesia.
- BSN. (2014b). *Fish Ball. SNI 7266:2014*. Badan Standardisasi Nasional Indonesia.
- Cahyono, E., Wodi, S. I. M., Salele, M. J., Baeruma, A. O., Turambi, A., & Tondais, J. (2020). Diversifikasi Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Untuk Produk Diversifikasi Fish Nugget Di Desa Ulung Peliang (UPEL). *Jurnal Ilmiah Tatengkorang*, 4(2), 39–42. <https://doi.org/10.14710/jitpi.2019.6746>

- Dadiono, M. S., & Aminin, A. (2021). Peningkatan Keterampilan dan Inovasi Warga Desa Rayunggumuk Kabupaten Lamongan Dalam Memanfaatkan Ikan Nila. *Jurnal Hilirisasi Technology Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 75–83. <https://jurnal.polines.ac.id/index.php/SITECHMAS/article/view/2990>
- Damongilala, L. J., & Harikedua, S. D. (2020). Diversifikasi Produk Perikanan : Fish Burger. In *Techno Science Journal* (Vol. 2, Issue 2). <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/tsj/article/view/34126>
- Das, O., & Kannuchamy, N. (2014, October 10). *Breaded and Battered Seafood Products: Principles and Processing Methods*. Breverage and Food World. [https://www.researchgate.net/publication/317494610\\_Breaded\\_and\\_Battered\\_Seafood\\_Products\\_Principles\\_and\\_Processing\\_Methods](https://www.researchgate.net/publication/317494610_Breaded_and_Battered_Seafood_Products_Principles_and_Processing_Methods)
- Harini, C., & Yulianeu, Y. (2018). Strategi penetrasi pasar UMKM Kota Semarang menghadapi era pasar global MEA. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 21(2), 361–381. <https://doi.org/10.24914/jeb.v21i2.1967>
- Lilimantik, E. (2020). *Pemasaran Hasil Perikanan*. Global Science.
- Lindriati, T. (2022). Aplikasi Kemasan Vakum Non Vakum pada Nugget Ayam Substitusi Daging Analog Berbahan Baku Umbi Kimpul dan Isolat Protein Kedelai. *Jurnal Teknologi Pangan*, 6(1), 18–25. <https://doi.org/10.14710/jtp.2022.31564>
- Masyurroh, A., & Rahmawati, I. (2021). Pembuatan Recycle Plastik Hdpe Sederhana Menjadi Asbak. *ABDIKARYA: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(1), 53–63. <https://doi.org/10.47080/abdikarya.v3i1.1278>
- Mutia, A., Razak, D. A., Biologi, M., Padang, U. N., Pengajar, S., & Biologi, J. (2018). Effect of Giving Fermented Liquid Areca Cathecu L. and Surian Leaves (Toona sinensis ROXB.) On Tilapia Wounds (Oreochromis niloticus L.). *Jurnal Serambi Biologi*, 1(1), 41–50. <https://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/bio/article/view/4251>
- Natsir, F., & Sihombing, R. A. (2022). Penerapan Metode User Centered Design pada Rancangan User Interface Marketplace Pemasaran Produk Olahan Perikanan. *Journal of Practical Computer Science*, 2(2), 56–63. <https://doi.org/10.37366/jpcs.v2i2.1472>
- Nugroho, H. C., Amalia, U., & Rianingsih, L. (2019). Karakteristik Fisiko Kimia Bakso Ikan Rucuh Dengan Penambahan Transglutaminase Pada Konsentrasi Yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Perikanan*, 1(2), 47–55. <https://doi.org/10.14710/jitpi.2019.6746>
- Pandit, I. G. S. (2018). *Nila Nyat-Nyat; Lezat Dan Bergizi*. Warmadewa University Press.
- Pasha, I., Chughtai, M. F. J., Sarwar, A., Shabbir, M. A., & Ahmed, S. (2015). Application of Extrusion Technology to Prepare Bread Crumb, A Comparison with Oven Method. *Biological Sciences - PJSIR*, 58(2), 83–91. <https://doi.org/10.52763/PJSIR.BIOL.SCI.58.2.2015.83.91>
- Putri, H. N., Fitriyana, F., & Saleha, Q. (2022). Analisis Usaha Budidaya Ikan Nila (Oreochromis Niloticus) Dalam Keramba Jaring Apung Di Pt. Rama Jaya Mahakam Desa Loa Kulu Kota Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai Kartanegara. *MANAJEMEN*, 2(2), 97–104. <https://doi.org/10.51903/manajemen.v2i2.151>
- Rahmawati, A. (2015). Pengaruh Penggunaan Plastik Polyethylene (PE) dan High Density Polyethylene (HDPE) Pada Campuran Lataston - WC Terhadap Karakteristik Marshall. *Jurnal Ilmiah Semesta Teknik*, 18(2), 147–159. <https://journal.umy.ac.id/index.php/st/article/view/1816>
- Sujianti, T., Haris, H., & Jaya, F. M. (2020). Pengaruh penambahan sari sereh dapur (Cymbopogon Citratus) terhadap mutu bakso ikan patin (Pangasius Hypothalamus). *Jurnal Pangan Halal*, 2(1), 23–31. <https://ojs.unida.ac.id/JIPH/article/view/4422>
- Suparmin, Kusri, N., & Dolorosa, E. (2013). Analisis Distribusi Pemasaran Ikan

- Air Tawar Hasil Usaha Budidaya Keramba Jaring Apung ( Kja ) Di Kota Pontianak. *Jurnal Eksos*, 9(2), 69–79. <http://repository.polnep.ac.id/xmlui/handle/123456789/1204>
- Suprayitno, E. (2020). Kajian Kesegaran Ikan Di Pasar Tradisional Dan Modern Kota Malang. *JFMR-Journal of Fisheries and Marine Research*, 4(2), 289–295. <https://doi.org/10.21776/ub.jfmr.2020.004.02.13>
- Taufiq, I., Fitriyana, & Haqiqiansyah, G. (2022). Kontribusi Istri Nelayan Dalam Meningkatkan Pendapatan Keluarga di Desa Sebuntal Kecamatan Marangkayu Kabupaten Kutai Kartanegara. *Jurnal Multidisiplin Madani*, 2(6), 2787–2800. <https://doi.org/10.55927/mudima.v2i6.504>
- Voong, K. Y., Norton-Welch, A., Mills, T. B., & Norton, I. T. (2019). Understanding and predicting sensory crispness of deep-fried battered and breaded coatings. *Journal of Texture Studies*, 50(6), 456–464. <https://doi.org/10.1111/jtxs.12456>
- Widiastuti, M., Kurnia, R., & Ramadhan, R. (2021). Pengembangan Wirausaha Kelompok Wanita Tani Desa Loa Kulu Kota Melalui Pengolahan Ikan Nila. *Indonesian Journal of Fisheries Community Empowerment*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.29303/jppi.v1i1.36>
- Widyaningrum, K., Sya'di, K., & Hersoelistyorini, W. (2022). Total Bakteri, Kadar Air, dan Sifat Sensoris Fish Cake Ikan Lele dengan Edible Coating Berbahan Gel Aloe Vera Berdasarkan Lama Penyimpanan. *Jurnal Pangan Dan Gizi*, 12(2), 67–79. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JPDG/article/view/10813>
- Yulianti, F., Lamsah, & Periyadi. (2019). *Manajemen Pemasaran*. Sleman: Deepublish, 2019.