

## PENGOLAHAN IKAN AIR TAWAR MENJADI PRODUK NUGGET IKAN

Fajriyati Mas'ud<sup>\*1)</sup>, Hastami Murdiningsih<sup>1)</sup> dan Yuliani HR<sup>1)</sup>  
\*e-mail: *fajri888@yahoo.com*

1) Jurusan Teknik Kimia-Politeknik negeri Ujung Pandang

*Diserahkan tanggal 25 September 2016 disetujui tanggal 6 Mei 2017*

### ABSTRAK

Danau Tempe terkenal sebagai mangkuk ikan air tawar dunia sehingga masyarakat sekitar umumnya bekerja sebagai nelayan. Akibat cara mereka menangkap ikan yang umumnya menggunakan alat tradisional, maka ikan yang kecilpun ikut tertangkap dan hanya dibuang karena tidak laku terjual, atau dikeringkan dan dijual dengan harga yang murah. Hal ini yang mendasari kegiatan Pengabdian pada Masyarakat yang dilaksanakan di Lingkungan Bakke Orai, Kelurahan Salomenraleng, Kecamatan Tempe, Kabupaten Wajo. Upaya untuk menyelamatkan hasil tangkapan dengan mengolahnya menjadi produk yang bernilai jual dan tahan lama menjadi prioritas masyarakat setempat. Kegiatan utama yang dilaksanakan adalah penyuluhan, demonstrasi dan pelatihan pembuatan produk nugget ikan dan kaki naga ikan. Tema penyuluhan terkait dengan potensi ikan air tawar dan metode pengolahan ikan yang tepat, jenis-jenis olahan ikan air tawar yang dapat bernilai ekonomi, cara memilih jenis kemasan sesuai kondisi produk, serta cara pengemasan produk olahan ikan air tawar. Kegiatan demonstrasi dan pelatihan dilakukan dalam bentuk pemberian contoh pembuatan produk nugget ikan dan kaki naga ikan, cara memilih jenis kemasan disesuaikan dengan jenis dan kondisi produk, serta cara pengemasan produk yang tepat. Tujuan kegiatan ini adalah masyarakat nelayan dapat mengolah ikan yang kecil-kecil menjadi produk yang dapat dijual sehingga dapat menunjang perekonomian keluarga. Hasil yang dicapai berupa peningkatan pendapatan masyarakat nelayan dari hasil penjualan nugget ikan. Kegiatan ini telah berhasil menumbuhkan jiwa kewirausahaan, meningkatkan produktivitas, serta tersedianya paket teknologi pangan tepat guna pengolahan nugget ikan dan kaki naga ikan yang dapat digunakan oleh masyarakat untuk mengolah hasil tangkapan mereka menjadi produk yang bernilai jual.

**Kata kunci:** ikan air tawar, nugget ikan, kaki naga ikan.

### ABSTRACT

Lake Tempe is renowned as a world freshwater fish bowl so the surrounding community generally works as fishermen. Due to the way they catch fish that generally use traditional tools, then the small fish are caught and only thrown away because it is not sold, or dried and sold at a cheap price. This is the underlying activity of Community Service performed in Bakke Orai Environment, Salomenraleng Sub-District, Tempe Sub-district, Wajo Regency. Efforts to save the catch by turning it into a long-lasting and valuable product are a priority for the local community. The main activities undertaken are counseling, demonstration and training of fish nugget product and fish dragon legs. The extension themes are related to the potential of freshwater fish and appropriate fish processing methods, types of processed freshwater fish that can be economically valuable, how to choose the type of packaging according to the condition of the product, as well as the way of packing processed freshwater fish products. Demonstration and training activities are conducted in the form of samples of fish nugget and

fish dragon legs, how to choose the type of packaging tailored to the type and condition of the product, and the proper way of packing the product. The purpose of this activity is the fishermen community can process small fish into products that can be sold so that it can support the family economy. The results achieved in the form of increase in fishermen's income from the sale of fish nugget. This activity has succeeded in cultivating entrepreneurial spirit, increasing productivity, and the availability of appropriate food technology package for processing fish nugget and fish dragon legs that can be used by the community to process their catch into a product that is worth selling.

*Keywords:* freshwater fish, fish nuggets, dragon fish legs

## PENDAHULUAN

Danau Tempe merupakan sumber perikanan air tawar terbesar di Sulawesi Selatan, yang mensuplai kebutuhan konsumsi ikan air tawar sebagai sumber protein masyarakat setempat dan beberapa kabupaten di Sulawesi Selatan. Memiliki luas sekitar 1,2 km<sup>2</sup> pada musim kemarau dan sekitar 21 km<sup>2</sup> pada musim hujan, bahkan total luas permukaan dapat mencapai 36 km<sup>2</sup> (Anonim, 2014).

Produksi ikan di Danau Tempe pada tahun 2014 yang sempat tercatat sekitar 18.200 ton, dan hanya sekitar 5.000 ton yang dapat dimanfaatkan untuk memberikan kontribusi ekonomi kepada masyarakat dan pemerintah daerah. Kecilnya jumlah produksi ikan yang dapat dimanfaatkan tersebut umumnya dipengaruhi oleh perubahan iklim yang terjadi dan menyebabkan ikan tidak mampu bertahan hidup untuk mencapai usia dewasa, hal tersebut menyebabkan ikan yang ditangkap di danau berukuran kecil-kecil sehingga sebagian besar tidak laku dipasarkan untuk dijual segar. Dapat dibayangkan besarnya jumlah ikan yang

hanya menjadi limbah dan tidak dapat dimanfaatkan (Anonim, 2014).

Hasil tangkapan yang umumnya berukuran kecil-kecil tidak banyak yang laku di pasaran, sehingga banyak hasil tangkapan yang terbuang saja tanpa dapat diselamatkan, hal tersebut lebih diperparah dengan cara masyarakat menangkap ikan yang umumnya menggunakan alat tradisional yaitu berupa jaring/lanra, julu, bungka toddo, dan jabba (Tabel 1).

“Jaring/lanra” adalah alat penangkap ikan yang memiliki mesh size kurang dari 5 cm sehingga tingkat selektivitasnya rendah. “Julu” adalah cara menangkap ikan menggunakan kantong jaring yang dipasang berlawanan dengan arus sungai. “Bungka toddo” merupakan tanaman air yang dipakai sebagai tempat mengumpulkan ikan, tanaman tersebut memiliki akar yang sampai ke dasar danau dan menjadi perangkap ikan. “Jabba” merupakan sejenis alat tangkap berbentuk segi empat dari bahan jaring besi. Alat-alat nelayan tersebut juga memiliki tingkat selektivitas yang rendah, sehingga ikan yang masih kecil juga ikut tertangkap. Hal tersebut menyebabkan hasil tangkapan

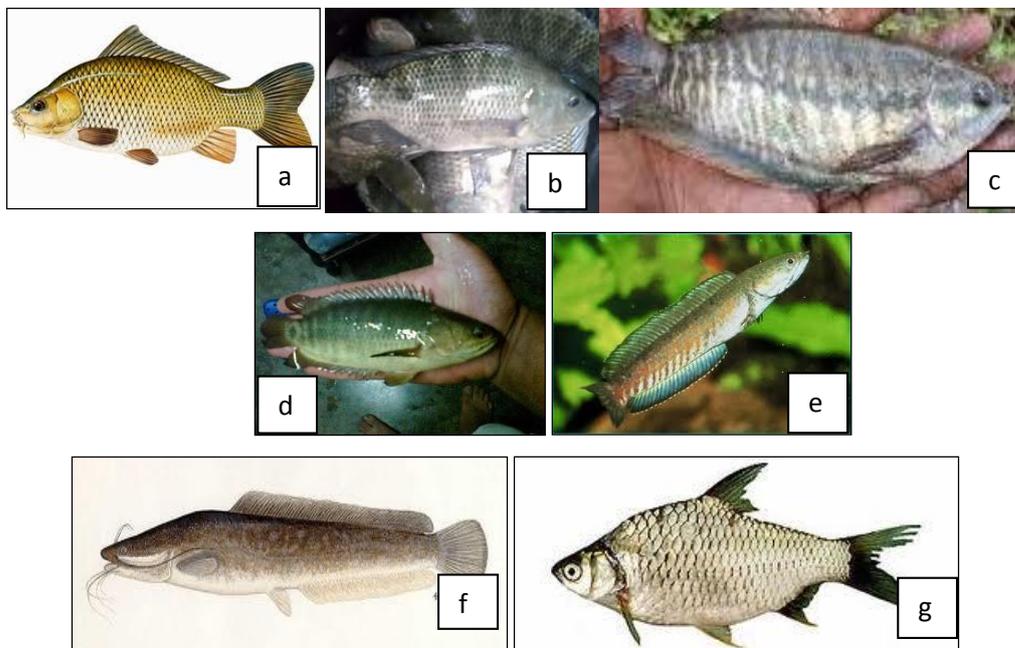
melimpah, sehingga sebagian hanya ikan mas, nila, sepat, betuk, gabus, lele, dan terbuang layaknya limbah. tawes (Gambar 1).

Adapun jenis-jenis ikan air tawar yang ditemukan hidup di Danau Tempe adalah

Tabel 1. Penggunaan alat penangkap ikan oleh nelayan

No	Nama alat penangkapan ikan	Penggunaan oleh nelayan (%)
1	Jala/lanra	11
2	Julu	21
3	Bungka Toddo	27
4	Jabba	20
5	Alat pancing tradisional	21

Sumber: Anonim, 2014.



Gambar 1. Jenis-jenis ikan air tawar yang hidup di Danau Tempe: ikan mas (a), ikan nila (b), ikan sepat (c), ikan betuk (d), ikan gabus (e), ikan lele (f), ikan tawes (g).

Ditinjau dari peluang usaha dan potensi pemasaran produk hasil olahan ikan air tawar di Danau Tempe, dinilai sangat menjanjikan dan memiliki prospek yang sangat cerah, sebab Danau Tempe merupakan daerah wisata yang senantiasa

dikunjungi oleh wisatawan baik lokal maupun mancanegara. Bahkan setiap tahun di awal musim hujan, dilakukan upacara adat "Maccera Tappareng". Acara adat tersebut senantiasa dibanjiri oleh wisatawan yang

umumnya suka membeli oleh-oleh khas daerah.

Selain itu, wilayah Kabupaten Wajo dapat menjadi penghubung antara jalur Sulawesi Selatan dengan Sulawesi Barat, Sulawesi Tengah, dan Sulawesi Utara jika ditempuh dengan jalan darat. Hal tersebut sangat menunjang dari segi pemasaran produk, sehingga prospek keberhasilan usaha pengolahan ikan air tawar sangat menjanjikan.

### **METODE PELAKSANAAN**

Terbuangnya sebagian hasil tangkapan nelayan di Lingkungan Bakke Orai terjadi karena masyarakat umumnya tidak memiliki pengetahuan tentang proses pengolahan ikan air tawar menjadi berbagai produk yang disukai dan bernilai jual. Praktis masyarakat belum tersentuh oleh teknologi tepat guna pengolahan ikan air tawar, yang dapat dijadikan kegiatan wirausaha untuk meningkatkan pendapatan keluarga, misalnya pembuatan produk nugget dan produk kaki naga ikan.

Kenyataan tersebut menunjukkan bahwa perlu suatu kegiatan yang terprogram yang dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat di daerah tersebut tentang metode pengolahan ikan yang tepat. Disamping itu, untuk menjadikan produk dapat tahan lama dan bernilai jual tinggi, maka dibutuhkan pula pengetahuan tentang “pengemasan” produk yang sesuai dengan jenis dan kondisi produk.

Pengemasan tidak hanya berfungsi sebagai pelindung produk sehingga dapat bertahan lama, tetapi juga berfungsi untuk estetika dan alat promosi sehingga dapat meningkatkan nilai jual produk.

Metode pendekatan yang dilakukan untuk mendukung realisasi program penerapan IbM di Lingkungan Bakke Orai adalah kegiatan penyuluhan dan pemberian contoh melalui demonstrasi, serta pelatihan pembuatan produk nugget ikan dan kaki naga ikan.

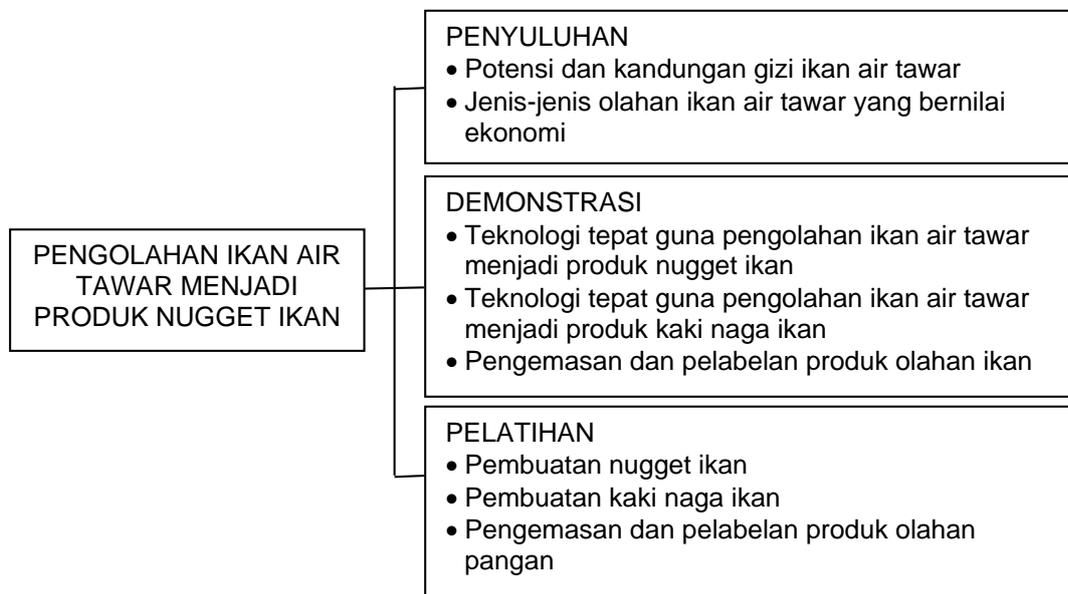
Agar produk dapat bernilai jual tinggi dan dapat bertahan lama, maka perlu didukung oleh pengetahuan tentang teknologi pengemasan produk pangan yang sesuai dengan jenis dan kondisi produk, serta pengetahuan tentang teknik-teknik pelabelan kemasan produk pangan, hal ini merupakan bentuk solusi terhadap permasalahan yang dihadapi masyarakat di Lingkungan Bakke Orai melalui “program yang terpadu” tersebut. Melalui kegiatan tersebut diharapkan masyarakat dapat melakukan sendiri pengolahan ikan dan pengemasan produk yang tepat dengan menggunakan peralatan yang sederhana.

Untuk menjamin tercapainya hasil yang diinginkan, maka dilakukan kegiatan pendampingan kepada masyarakat selama dalam proses belajar, yaitu selama 4 bulan, hal ini merupakan bentuk pelayanan kepada masyarakat. Layanan konsultasi selama masa pendampingan dapat dilakukan setiap saat, baik melalui kegiatan tatap muka

maupun lewat hubungan telepon dan surat menyurat.

Transfer ipteks kepada masyarakat melalui kegiatan penyuluhan, demonstrasi, serta pelatihan pembuatan/pengolahan dan pengemasan produk nugget dan kaki naga ikan (Gambar 2) dilakukan dengan rincian kegiatan sebagai berikut: 1) Penyuluhan. Tema penyuluhan terkait dengan potensi ikan air tawar dan metode pengolahan ikan yang tepat, jenis-jenis olahan ikan air tawar yang

dapat bernilai ekonomi, cara memilih jenis kemasan sesuai kondisi produk serta metode pengemasan produk olahan ikan air tawar; 2) Kegiatan demonstrasi dan pelatihan dilakukan dalam bentuk pemberian contoh pembuatan produk nugget dan kaki naga berbahan baku ikan air tawar, cara memilih jenis kemasan disesuaikan dengan jenis dan kondisi produk, serta metode pengemasan produk yang tepat.



Gambar 2. Skema pelaksanaan kegiatan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran umum lokasi kegiatan

Kegiatan dilaksanakan di Lingkungan Bakke Orai, Kelurahan Salomenraleng, terletak di pesisir Danau Tempe. Daerah tersebut termasuk dalam wilayah Kecamatan Tempe, Kabupaten Wajo, memiliki luas sekitar 65 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk 756

jiwa (Badan Pusat Statistik Kabupaten Wajo, 2013).

Danau Tempe merupakan “mangkuk ikan air tawar Indonesia”, sehingga secara alami membuat masyarakat Lingkungan Bakke Orai yang berada di pesisir danau umumnya hidup sebagai nelayan, disamping sebagai petani (pertanian tanah kot). Biasanya masyarakat yang mengerjakan

tanah kotu, juga bermatapencaharian sebagai nelayan. Pertanian tanah kotu dilakukan pada musim kemarau dan pekerjaan sebagai

### **Pelaksanaan Kegiatan**

Kegiatan dilaksanakan melalui program penyuluhan, demonstrasi, dan pelatihan pembuatan produk nugget dan kaki naga ikan.

Pemberian penyuluhan dengan metode ceramah, dilengkapi dengan alat peraga

nelayan dilakukan pada musim hujan atau pada saat air menggenangi tanah kotu.

berupa gambar tentang materi penyuluhan. Pada kegiatan ini peserta sangat antusias mengikuti penyuluhan, utamanya materi tentang cara-cara pelabelan produk, selanjutnya diskusi yang melibatkan masyarakat (Gambar 3).



Gambar 3. Kegiatan penyuluhan

Kegiatan demonstrasi dan pelatihan: Persiapan alat dan bahan untuk demonstrasi dilakukan sejak awal dengan membeli alat-alat dan bahan-bahan yang dibutuhkan. Alat-alat yang dibutuhkan utamanya adalah alat-alat pengolahan nugget, tepung roti, dan kaki naga, serta macam-macam kemasan plastik dan perlengkapannya. Selain itu disiapkan pula alat-alat kelengkapan lainnya seperti baskom, panci, wajan, pisau, timbangan bahan, kompor, dll. Macam-macam kemasan

plastik dan perlengkapannya umumnya cukup banyak tersedia di pasaran sehingga pengadaannya lebih mudah.

Bahan-bahan yang digunakan untuk demonstrasi antara lain adalah ikan, tepung terigu, tepung tapioka, tepung maizena, garam, minyak goreng, bawang putih, bawang merah, dan bumbu-bumbuan. Bahan-bahan tersebut tersedia banyak di pasaran sehingga pengadaannya lebih mudah (Gambar 4).



Gambar 4. Kegiatan demonstrasi pembuatan nugget dan kaki naga ikan



Gambar 5. Kegiatan pelatihan

Kegiatan pelatihan (Gambar 5) dilaksanakan sekitar 6 jam. Peserta melakukan pengolahan ikan air tawar

Selanjutnya peserta melakukan uji sensorik/organoleptik terhadap produk nugget dan kaki naga. Uji organoleptik secara umum peserta memberikan nilai 5 (sangat suka) pada produk nugget dan kaki naga ikan, mengingat selama ini masyarakat hanya

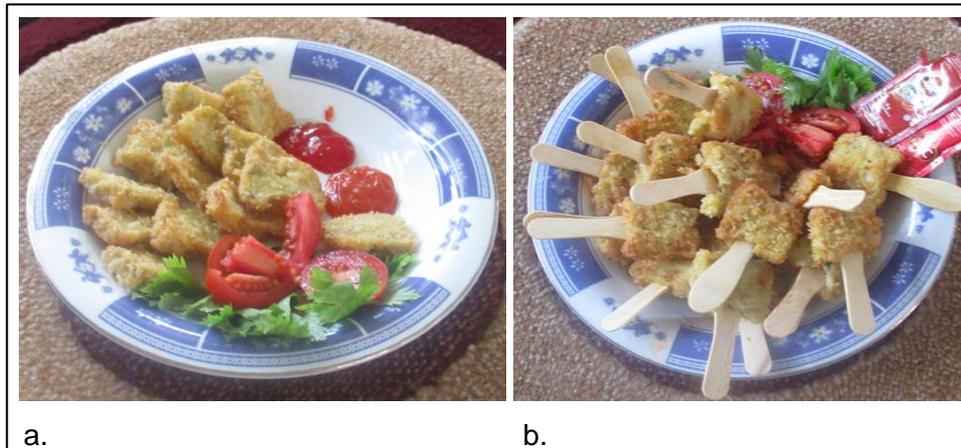
menjadi produk nugget dan kaki naga ikan dengan dipantau oleh tim pelaksana.

mengenal dan mengkonsumsi nugget curah yang dibeli di swalayan dengan harga yang cukup mahal, dan umumnya dianggap sebagai produk yang berharga mahal. Rasa senang umumnya ditunjukkan oleh peserta dengan adanya kegiatan ini, sebab mereka

sudah terampil membuat nugget dan kaki naga yang sangat digemari oleh anak-anak.

Kegiatan tersebut dinilai cukup berhasil ditinjau dari antusias peserta dalam mengikuti setiap kegiatan, partisipasi aktif peserta selama kegiatan, serta harapan besar peserta untuk membuat usaha

pembuatan nugget dan kaki naga yang dilaksanakan secara berkelompok. Saat ini produksi mereka sudah dapat dijual dengan harga sekitar Rp. 50.000/kg. Produk nugget dan kaki naga ikan yang dihasilkan pada saat kegiatan pelatihan dapat dilihat pada Gambar 6 di bawah ini.



Gambar 6. Produk nugget ikan (a) dan Produk kaki naga ikan (b)

Luaran yang dicapai hingga saat ini yaitu diperolehnya produk nugget ikan dan kaki naga ikan, sehingga memiliki nilai jual yang dapat menumbuhkan jiwa kewirausahaan, meningkatkan produktivitas, serta tersedianya paket teknologi pangan tepat guna pengolahan nugget ikan dan kaki naga ikan, yang dapat digunakan oleh masyarakat Bakke Orai untuk mengolah hasil tangkapan mereka menjadi produk yang bernilai jual. Hal tersebut berarti telah terjadi *up-dating* ipteks di masyarakat.

## SIMPULAN

Kegiatan ini telah menghasilkan produk-produk olahan ikan air tawar berupa nugget ikan dan kaki naga ikan, sehingga memiliki nilai jual yang dapat menumbuhkan jiwa kewirausahaan, meningkatkan produktivitas serta menunjang perekonomian masyarakat Lingkungan Bakke Orai. Hal tersebut telah menjadi pioner pemberdayaan masyarakat di pedesaan guna menunjang keberhasilan program ketahanan pangan nasional. Kegiatan ini juga telah menciptakan

paket teknologi pangan tepat guna pengolahan ikan air tawar yang dapat digunakan oleh masyarakat Bakke Orai untuk mengolah hasil tangkapan mereka menjadi berbagai produk yang bernilai jual. Hal tersebut berarti telah terjadi *up-dating* ipteks di masyarakat.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kepada Kemenristek Dikti dalam hal ini Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (DP2M) yang telah mendanai kegiatan ini dalam skim hibah Ipteks bagi Masyarakat (IbM). Ucapan terimakasih pula kami haturkan kepada Pemerintah dan masyarakat Kabupaten Wajo khususnya Kecamatan Tempe atas dukungan dan kerjasamanya selama kegiatan ini dilaksanakan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, E dan Livianty, E. 1989. Pengawetan dan Pengolahan Ikan. Kanisius, Yogyakarta.
- Adam, D. 2005. Seri Makanan Favorit Variasi, NUGGET. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Anonim, 2014. Kabupaten Wajo dalam Angka 2014. Badan Pusat Statistik Kabupaten Wajo kerjasama dengan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Wajo.
- Astawa, M. 2008. Sehat dengan Hidangan Hewani. Penebar Swadaya, Jakarta.

Muchtadi, D. 2007. Pengolahan Hasil Perikanan. Universitas Terbuka, Jakarta.

Muthohar dan Setyanova, I. 2009. Membuat Aneka Produk Olahan Ikan. Penebar Swadaya, Jakarta.

Yuliarti, N. 2008. Hidup Sehat dengan Produk Hewani. Banyu Media, Yogyakarta.

Zulmanwardi dan Fajriyati, 2011. Optimasi Proses Pembuatan Surimi Ikan dari Ikan Kurisi. Laporan Hasil Penelitian. Politeknik Negeri Ujung Pandang.