

PENGOLAHAN DAN PENGEMASAN PRODUK IKAN BANDENG DI KELURAHAN JAGONG

Fajriyati Mas'ud¹, Sri Indriati¹, Abigael Todingbua¹, Fajar¹
¹Dosen Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

ABSTRACT

The community involved in this activity was the Al-Kautsar farmer group in Jagon, Pangkajene Kepulauan. The problem that is experienced is that fish are often harvested when they are still small due to climatic conditions and uncertain weather, this causes fish prices to drop even many are wasted because they are not sold, so that people have a strong desire to have the skills to process milk fish into meatballs and nuggets that are worth selling. The purpose of this program is to empower the community so that they can become entrepreneurs. This activity is carried out in 3 (three) forms of activities, namely: 1) Demonstration and training of processing milk fish into meatballs and nuggets products 2) Demonstration and training on how to packaging and labeling processed milk fish products, and 3) Assistance of partners. Partners actively participate in this activity and they already have the skills to process, package and label milk fish products.

Keywords: *milk fish, fish meatball, fish nugget*

1. PENDAHULUAN

Mitra program Ipteks bagi Masyarakat ini adalah kelompok ibu-ibu petambak ikan bandeng di Kelurahan Jagong, Kecamatan Pangkajene, Kabupaten Pangkajene Kepulauan, Provinsi Sulawesi Selatan. Wilayah tersebut merupakan salah satu sentra tambak ikan bandeng yang berjarak sekitar 52 km dari Makassar yang merupakan ibukota Provinsi Sulawesi Selatan dimana kampus Politeknik Negeri Ujung Pandang berada. Luas wilayah kelurahan ini sekitar 5.038 km², terdiri atas bentangan kawasan tambak dan wilayah pesisir. Kabupaten Pangkajene Kepulauan sendiri memiliki luas wilayah sekitar 12.362,73 km² dengan luas wilayah daratan 898.29 km² dan wilayah laut 11.464,44 km². Mata pencaharian utama masyarakat Kelurahan Jagong yang berjumlah sekitar 4.562 jiwa laki-laki dan 5.316 jiwa perempuan yaitu sebagai petambak dan nelayan [1]. Masyarakat di kelurahan tersebut umumnya memiliki tambak masing-masing seluas ± 0,5 hektar yang mayoritas adalah tambak ikan bandeng. Lerak topografis tanahnya datar, sehingga sebagian besar dimanfaatkan oleh masyarakat untuk lahan tambak ikan bandeng. Usaha tambak di Kelurahan Jagong didukung oleh keberadaan air payau yang sangat menunjang pertumbuhan ikan bandeng. Potensi tambak ikan bandeng yang sangat baik membuat wilayah ini dan Kabupaten Pangkajene Kepulauan secara umum terkenal dengan julukan "Kota Bandeng".

Ditinjau dari bidang perikanan, Kabupaten Pangkajene Kepulauan secara umum dinilai cukup berhasil memanfaatkan potensi wilayahnya. Produksi ikan bandeng sejak tahun 2013 hingga 2017 yang sempat tercatat sekitar 12 ton/tahun (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pangkajene Kepulauan, 2017). Namun hasil tersebut tidak semuanya dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pendapatan masyarakat, khususnya di Kelurahan Jagong. Produksi ikan bandeng yang tinggi membuat harganya terbelah murah. Harga ikan bandeng ditingkat petani budidaya sekitar Rp. 12.000/kg sehingga pendapatan masyarakat tergolong rendah. Jumlah Rumah Tangga Miskin (RTM) yang tercatat sebanyak 1.202 RTM.

Akibat perubahan cuaca dan iklim yang tidak menentu di wilayah Kelurahan Jagong yang terjadi beberapa tahun terakhir ini, menyebabkan tambak cepat mengering, hal ini terkadang menyebabkan ikan bandeng harus dipanen sebelum mencapai usia panen/usia dewasa, tentunya harga jual ikan tersebut anjlok sehingga pendapatan masyarakat tambah menurun. Daya tahan ikan bandeng akibat iklim dan cuaca yang tidak menentu menyebabkan ikan sangat mudah terserang hama dan penyakit yang membuat ikan bisa mati. Pilihan petambak untuk memanen ikannya lebih awal adalah pilihan terbaik meskipun risikonya sangat merugikan.

Hal inilah yang menjadi pemikiran utama ibu-ibu rumah tangga di Kelurahan Jagong yang merupakan mitra pada Program Kemitraan Masyarakat ini, yaitu bagaimana meningkatkan nilai jual ikan bandeng dengan mengolahnya menjadi berbagai produk yang bernilai jual, sehingga dapat meningkatkan pendapatan keluarga. Pemikiran tersebut juga dipicu oleh seringnya hasil tangkapan mereka tidak terjual semuanya, sehingga

¹ Korespondensi penulis: Telp. 081355033369, Fajriyati Mas'ud, fajri888@poliupg.ac.i d

mereka hanya membuatnya menjadi ikan kering yang harganya tidak sebanding dengan usaha dan modal yang telah mereka keluarkan. Ibu-ibu rumah tangga di Kelurahan Jagong belum tersentuh oleh teknologi tepat guna pengolahan ikan menjadi berbagai produk yang bernilai jual, misalnya diolah menjadi produk bakso dan nugget [2, 3]. Sehari-harinya mereka hanya di rumah mengerjakan rutinitas pekerjaan rumah tangga tanpa mampu berbuat banyak untuk membantu perekonomian keluarga.

Permasalahan mitra yang utama yaitu terbuangnya hasil panen ikan bandeng yang masih kecil-kecil akibat panen ikan bandeng dilakukan pada saat ukurannya masih kecil karena kondisi cuaca dan iklim yang tidak menentu sehingga ikan banyak yang mati. Di sisi lain, ibu-ibu rumah tangga di Kelurahan Jagong tidak mengetahui bagaimana menyelamatkan hasil panen ikan bandeng khususnya ikan yang masih kecil-kecil dan ikan yang tidak terjual menjadi produk olahan ikan bandeng yang bernilai jual, dan selanjutnya bagaimana mengemas serta memberi label pada produk tersebut sehingga dapat bertahan lama dan memenuhi persyaratan pengemasan dan pelabelan produk olahan pangan. Sejauh analisis situasi yang dilakukan, ibu-ibu rumah tangga di Kelurahan Jagong belum tersentuh oleh teknologi tepat guna pengolahan ikan bandeng yang menggunakan peralatan sederhana menjadi berbagai produk olahan ikan, misalnya produk bakso, dan nugget. Selain itu, masyarakat juga belum mengetahui cara-cara memilih jenis kemasan dan metode pengemasan produk pangan yang tepat sesuai dengan jenis dan kondisi produk, padahal hal tersebut sangat menentukan penerimaan dan daya tahan produk selama penyimpanan. Teknik-teknik pelabelan kemasan juga sangat menentukan daya terima produk di pasaran, sehingga informasi tentang teknik dan metode pelabelan produk pangan sangat dibutuhkan oleh mitra.

Terbuangnya sebagian ikan bandeng yang masih kecil-kecil merupakan masalah besar bagi mitra dan menjadi topik hangat oleh ibu-ibu rumah tangga petambak ikan bandeng di Kelurahan Jagong, hal tersebut menuntut pihak perguruan tinggi melakukan kegiatan yang dapat menyelesaikan masalah tersebut. Hasil wawancara dengan mitra telah memberi isyarat bahwa mereka sangat membutuhkan sebuah program yang bersifat komprehensif, bermakna, tuntas, dan berkelanjutan (*sustainable*) dalam bentuk kegiatan demonstrasi dan pelatihan pengolahan produk ikan bandeng menjadi bakso dan nugget, serta pengemasan dan pelabelan produk hingga siap dipasarkan. Produk olahan ikan bandeng tersebut sangat potensial diusahakan dalam bentuk Produk Industri Rumah Tangga (PIRT). Kegiatan tersebut merupakan solusi yang paling tepat terhadap masalah yang dihadapi mitra.

Bersama mitra, tim pengusul telah merumuskan beberapa kegiatan yang diharapkan menjadi solusi permasalahan mitra di wilayah Kelurahan Jagong. Bentuk solusi yang akan diberikan terutama dari aspek produksi olahan ikan bandeng serta pemberdayaan ibu-ibu rumah tangga petambak ikan bandeng menjadi pemikiran utama. Pengenalan dan pemahaman teknologi tepat guna pengolahan ikan bandeng menjadi produk bakso dan nugget ikan, sehingga dapat diaplikasikan langsung oleh mitra untuk menyelesaikan masalah yang ada. Teknologi tepat guna pengolahan ikan bandeng menjadi produk bakso dan nugget ikan, serta cara memilih jenis kemasan pangan yang disesuaikan dengan jenis dan kondisi produk, dan cara pelabelan produk olahan pangan merupakan kegiatan prioritas yang disepakati untuk dilaksanakan selama pelaksanaan program IbM ini. Dengan demikian, produk bakso dan nugget dapat dijual sehingga dapat meningkatkan pendapatan keluarga. Teknologi tepat guna pengolahan ikan bandeng menjadi produk bakso dan nugget ikan sebelumnya telah dicobakan di kampus Politeknik Negeri Ujung Pandang, bersama mahasiswa yang rutin melaksanakan kegiatan praktikum pengolahan pangan di laboratorium, dari sinilah muncul beberapa ide-ide baru yang layak diaplikasikan dan diajarkan kepada masyarakat.

Berdasarkan masalah yang ada, maka bersama mitra telah disepakati untuk melakukan kegiatan yang dapat membekali mitra dengan pemahaman dan keterampilan tentang :

1. Teknologi tepat guna pengolahan ikan bandeng menjadi produk bakso dan nugget. Luarannya berupa produk olahan ikan bandeng yang bernilai jual
2. Pengemasan produk bakso dan nugget ikan bandeng yang tepat sesuai dengan jenis dan kondisi produk. Luarannya berupa produk olahan ikan bandeng yang terkemas dengan menarik sehingga bernilai jual tinggi
3. Pelabelan kemasan produk bakso dan nugget. Luarannya berupa informasi kepada konsumen terkait dengan produk yang melekat pada kemasan

Solusi yang ditawarkan tersebut akan dibagi dalam 3 (tiga) bentuk kegiatan, yaitu :

1. Demonstrasi dan pelatihan aplikasi teknologi tepat guna pengolahan ikan bandeng menjadi produk bakso dan nugget ikan yang layak dipasarkan

2. Demonstrasi dan pelatihan cara pengemasan dan pelabelan produk bakso dan nugget ikan sehingga produk dapat bertahan lama dan memiliki harga jual yang tinggi, serta layak diusahakan pada skala Industri Rumah Tangga (IRT)

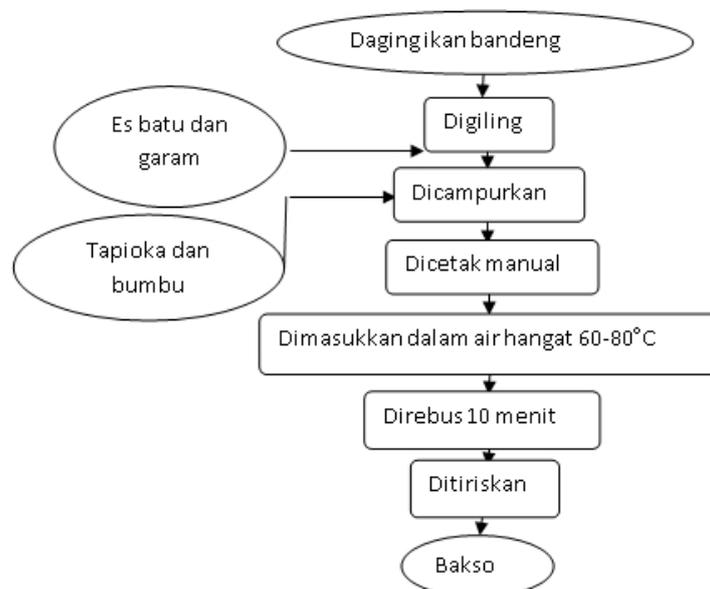
Pemahaman tentang teknologi tepat guna pengolahan ikan bandeng menjadi produk bakso dan nugget ikan, serta teknologi pengemasan produk pangan yang sesuai dengan jenis dan kondisi produk, dan pemahaman tentang teknik-teknik pelabelan kemasan produk pangan agar produk dapat bernilai jual tinggi dan dapat bertahan lama sangat penting diberikan kepada mitra, hal ini merupakan bentuk solusi terhadap permasalahan yang dihadapi mitra melalui “program yang terpadu”. Melalui kegiatan tersebut diharapkan mitra dapat melakukan sendiri pengolahan ikan dan pengemasan produk yang tepat dengan menggunakan peralatan yang sederhana. Untuk menjamin tercapainya hasil yang diinginkan, maka perlu dilakukan kegiatan evaluasi daya tahan produk serta pendampingan kepada mitra selama dalam proses belajar, yaitu selama 1 (satu) bulan, hal ini merupakan bentuk pelayanan kepada mitra. Layanan konsultasi selama masa pendampingan dapat dilakukan setiap saat melalui hubungan telepon, atau setiap kali dibutuhkan tatap muka. Tim pelaksana akan tetap melakukan kunjungan kepada mitra untuk memantau dan mendampingi keberlanjutan program.

2. PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

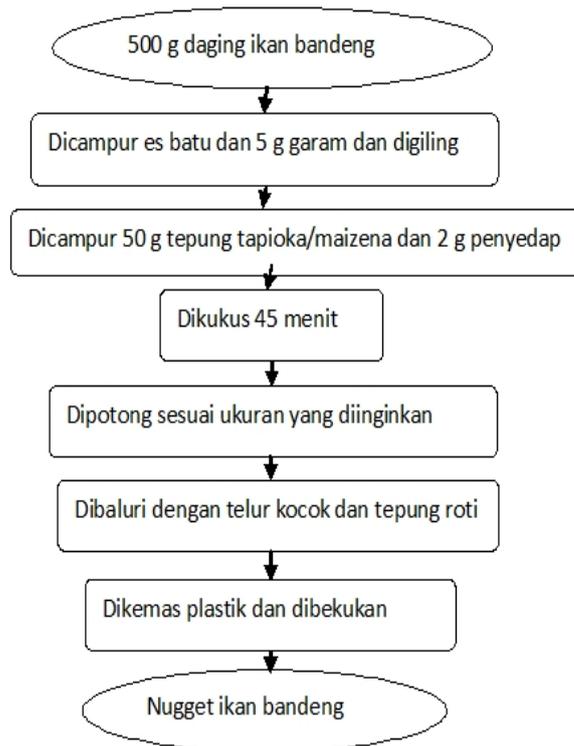
Transfer ipteks dari pihak akademisi kepada mitra melalui kegiatan demonstrasi, pelatihan, dan pendampingan pembuatan/pengolahan dan pengemasan produk bakso dan nugget ikan bandeng dilakukan dengan rincian kegiatan sebagai berikut :

- Demonstrasi yang dilakukan terdiri atas: 1) Pemberian contoh cara pengolahan ikan bandeng menjadi produk bakso dan nugget ikan, 2) Pemberian contoh cara pengemasan produk bakso dan nugget ikan, dan 3) Pemberian contoh teknik-teknik pelabelan kemasan produk pangan secara umum, serta kemasan produk bakso dan nugget ikan secara khusus
- Pelatihan yang dilakukan terdiri atas: 1) Pelatihan cara pengolahan ikan bandeng menjadi produk bakso dan nugget ikan [4], 2) Pelatihan cara pengemasan produk bakso dan nugget ikan, dan 3) Pelatihan teknik-teknik pelabelan kemasan produk pangan secara umum, serta kemasan produk bakso dan nugget ikan secara khusus,

Adapun bentuk partisipasi mitra dalam realisasi program-program yang telah disepakati bersama antara lain adalah partisipasi aktif oleh mitra selama semua kegiatan berlangsung, mitra terlibat langsung dalam semua program yang telah disepakati bersama, serta aktif dalam diskusi. Melakukan uji sensorik/organoleptik terhadap produk bakso dan nugget ikan yang dihasilkan dengan menggunakan skala hedonik (tingkat kesukaan) terhadap rasa, warna, dan aroma produk. Dengan demikian mitra dapat mengetahui dan memperkirakan tingkat penerimaan konsumen terhadap produk apabila mereka berwirausaha. Adapun prosedur pengolahan ikan bandeng menjadi produk bakso dan nugget dapat dilihat pada Gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Diagram alir proses pembuatan bakso ikan bandeng



Gambar 2. Diagram alir proses pembuatan nugget ikan bandeng

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Realisasi pelaksanaan program dilakukan dengan uraian sebagai berikut :

- a. Kegiatan penyuluhan. Bahan-bahan untuk penyuluhan adalah materi-materi yang terkait dengan tema penyuluhan, dikumpulkan dari berbagai pustaka dan hasil-hasil penelitian. Materi-materi tersebut disusun dalam bentuk ringkasan malakah sehingga diharapkan dapat lebih cepat dimengerti oleh peserta. Tema penyuluhan terdiri atas potensi ikan bandeng dan metode pengolahan ikan yang tepat, jenis-jenis olahan ikan yang bernilai ekonomi, serta metode pembuatan bakso dan nugget ikan, cara memilih jenis kemasan sesuai kondisi produk dan metode pengemasan produk bakso dan nugget yang tepat, dan cara pelabelan kemasan pangan

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan pada tanggal 7 Juli 2019 (Gambar 1). Adapun kegiatan yang telah dilakukan yaitu:

- i. Tahap persiapan: Penyiapan bahan dan alat penyuluhan. Alat-alat yang disiapkan untuk penyuluhan adalah materi yang dibagikan kepada semua peserta, spanduk, dan contoh-contoh kemasan plastik untuk pangan
- ii. Koordinasi dengan mitra untuk mendapatkan informasi tentang jadwal dan tempat pelaksanaan kegiatan
- iii. Pelaksanaan penyuluhan : Pemberian penyuluhan dengan metode ceramah, dilengkapi dengan alat peraga berupa bahan tentang materi penyuluhan. Pada kegiatan ini peserta sangat antusias mengikuti penyuluhan, utamanya materi tentang kemasan yang aman untuk pangan, selanjutnya diskusi yang melibatkan mitra



Gambar 1. Dokumentasi kegiatan penyuluhan

b. Kegiatan demonstrasi dan pelatihan

Persiapan alat dan bahan untuk demonstrasi dilakukan sejak bulan April 2019 dengan membeli alat-alat dan bahan-bahan yang dibutuhkan. Alat-alat yang dibutuhkan utamanya adalah alat-alat pengolahan bakso dan nugget seperti blender, pisau, panci, wadah ikan, alat pengemasan pangan seperti sealer plastik, 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 tepung terigu, tepung tapioka, tepung roti, gula, garam, minyak goreng, bawang putih, bawang merah, dan bumbu-bumbuan [5]. Bahan-bahan tersebut tersedia banyak di pasaran sehingga pengadaannya lebih mudah. Sedangkan ikan bandeng yang merupakan bahan baku disiapkan menjelang kegiatan demonstrasi dan pelatihan dilakukan. Demonstrasi yang dilakukan terdiri atas pemberian contoh pembuatan bakso, dan nugget ikan bandeng (Gambar 2), dan pemberian contoh metode memilih jenis kemasan disesuaikan dengan jenis dan kondisi produk olahan ikan, serta cara-cara melakukan pengemasan produk yang tepat. Pada kegiatan demonstrasi dan pelatihan, mitra dibelahi juga dengan pengetahuan tentang cara produksi pangan yang baik untuk industri rumah tangga [6, 7] dengan harapan produk yang dihasilkan memenuhi standar yang ditetapkan oleh BPOM.



Gambar 2. Dokumentasi kegiatan demonstrasi dan pelatihan

Selanjutnya peserta melakukan uji sensorik/organoleptik terhadap produk. Penyerahan peralatan pengolahan ikan kepada mitra dilakukan setelah kegiatan pelatihan berlangsung (Gambar 3). 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 pengolahan ikan bandeng yang dilaksanakan secara berkelompok.



Gambar 3. Serah terima peralatan pengolahan bakso dan nugget kepada mitra

Uji tingkat kesukaan mitra terhadap produk secara umum peserta memberikan nilai 5 (sangat suka) pada produk bakso yang dihasilkan, mengingat selama ini masyarakat hanya mengenal dan mengkonsumsi bakso yang dijajakan keliling oleh tukang bakso yang 90% bahan bakunya terbuat dari tepung kanji, serta produk nugget curah yang tidak jelas bahan bakunya. Rasa senang umumnya ditunjukkan oleh peserta dengan adanya kegiatan ini, sebab mereka sudah terampil membuat bakso dan nugget ikan bandeng yang sangat digemari oleh anak-anak di lingkungan tersebut.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan ditulis dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Kegiatan Ipteks bagi Masyarakat yang dilakukan oleh Perguruan Tinggi sebagai bentuk penerapan hasil-hasil penelitian dan kajian pustaka ilmiah telah terbukti sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Peserta dari Kelompok Tani Al-Kautsar yang merupakan mitra kegiatan ini sangat antusias mengikuti semua tahapan kegiatan, dengan demikian kegiatan ini cukup berhasil dan mendapat apresiasi besar dari masyarakat.
- 2) Hasil uji tingkat kesukaan mitra terhadap produk menghasilkan nilai rata-rata 5 (sangat suka) yang menunjukkan bahwa produk layak untuk dijual dan dijadikan kegiatan wirausaha bagi mitra.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kabupaten Pangkajene Kepulauan dalam angka. Badan Pusat Statistik Kabupaten Pangkajene Kepulauan kerjasama dengan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan. 2017.
- [2] E. Afrianto dan E. Livianty. Pengawetan dan Pengolahan Ikan. Kanisius, Yogyakarta. 1989.
- [3] Muthohar dan I. Setyanova. Membuat Aneka Produk Olahan Ikan. Penebar Swadaya, Jakarta. 2009.
- [4] Suhendra, M. Syafrianur, Marhawaty, M. Ulfah, S. Offina. "Pembuatan nugget ikan sebagai salah satu usaha diferensiasi pengolahan ikan di Banda Aceh". Jurusan Ilmu Kelautan, fakultas MIPA, Universitas Syiah Kuala, banda Aceh. 2012.
- [5] F.E.D. Surawan. "Penggunaan tepung terigu, tepaung beras, tepung tapioka dan tepung maizena terhadap tekstur dan sifat sensoris fish nugget ikan tuna". Jurnal Sain Peternakan Indonesia, Volume 2 Nomor 2. 2007.
- [6] Sampurno. Pedoman cara produksi pangan yang baik untuk industry rumah tangga. Badan Pengawas Obat dan Makanan, Jakarta. 2002
- [7] P.R. Winiati. Panduan Pengolahan Pangan yang Baik bagi Industri Rumah Tangga. Badan Pengawas Obat dan Makanan Deputi Bidang pengawasan Keamanan Pangan dan Bahan Berbahaya Direktorat Surveilans dan Penyuluhan Keamanan Pangan. 2002.

6. UCAPAN TERIMAKASIH

Kegiatan ini dibiayai oleh DIPA PNUP, Nomor: 022/PL10.13/PM/2019, tanggal 01 April 2019. Terimakasih kepada ketua dan anggota Kelompok Tani Al-Kautsar dan masyarakat Kelurahan Jagong, Kecamatan Pangkajene, Kabupaten Pangkep, serta rekan-rekan dosen dan PLP Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Ujung Pandang.