

## **PENINGKATAN KAPASITAS MASYARAKAT KELOMPOK NELAYAN IKAN AIR TAWAR DI DANAU MAWANG KABUPATEN GOWA**

**Sri Udayana Tartar\*<sup>1)</sup> dan Andi Santi<sup>1)</sup>**

*\*e-mail: sriudayana@rocketmail.com*

<sup>1)</sup> Jurusan TPHP Program Studi Agroindustri D4 Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

*Diserahkan tanggal 19 September 2016, disetujui tanggal 27 Oktober 2016*

### **ABSTRAK**

Tujuan umum kegiatan Iptek bagi Masyarakat (IbM) di sekitar Danau Mawang adalah untuk meningkatkan peran masyarakat dalam pengolahan ikan air tawar pada berbagai aspek yakni aspek penanganan dengan rantai dingin, aspek sanitasi dan higienis dan diversifikasi produk. Tujuan khusus kegiatan ini adalah agar kelompok sasaran (mitra) membekali diri dengan berbagai pengetahuan praktis mengenai pengolahan hasil perikanan menjadi makanan siap saji (kaki naga, nugget, bakso, *fishcake*). Luaran yang diharapkan pada Program IbM pada kelompok nelayan "Damai" Kelurahan Mawang Kecamatan Somba Opu dan kelompok nelayan "Mawang Lestari" Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa, yaitu: (1) bertambahnya pengetahuan dan keterampilan kelompok dalam penanganan ikan mulai dari saat ikan ditangkap, penyimpanan di dalam *stryrofoam*, penanganan serta penyimpanan di daratan sampai saat dijual ke konsumen; (2) meningkatkan kesadaran kelompok petani/nelayan terhadap aspek sanitasi lingkungan dan higienis para pekerja sehingga mempertahankan ikan dari kemunduran mutu; (3) bertambahnya pengetahuan dan kemampuan kelompok dalam mengolah ikan menjadi produk pangan yang mempunyai nilai tambah; dan (4) meningkatnya tingkat kesejahteraan, status ekonomi dan status gizi masyarakat. Hal ini dicapai dengan adanya pertumbuhan industri kecil serta UKM yang mengolah ikan.

**Kata kunci:** ikan lele, ikan nila, ikan mas, kakinaga, nugget, bakso

### **ABSTRACT**

The general objective of this Science and Technology for Society (IbM) activities around the Mawang Lake is to enhance the community's role in the processing of freshwater fish in various aspects, i.e. aspects of cold chains treatment, aspects of sanitation and hygiene and product diversification. The specific objective of this activity is that the target group (partners) equip themselves with the practical knowledge of processing the fishery products into fast food. (kakinaga, nuggets, meatballs, fishcake). Outcomes expected in the IbM program for the fisherman group of "Damai" Village Mawang District of Somba Opu and fisherman groups "Mawang Lestari" District of Bontomarannu Gowa, are: (1) increased in knowledge and skills of the group in the handling of fish from when the fish are caught, storage in *stryrofoam*, handling and storage in the land until the time of sale to the consumer; (2) increased awareness among farmers/fishermen on aspects of environmental sanitation and hygiene of the workers and thus maintain the fish from deterioration of quality; (3) increased knowledge and ability of the group to process the fish into value-added food products; and (4) increased levels of prosperity, economic status and nutritional status of the community. This is achieved by the growth of fishery food product by the home industries and small and medium enterprises.

**Keywords:** *catfish, tilapia, carp, dragonleg, nuggets, fish meatballs*

## PENDAHULUAN

Danau Mawang yang dicanangkan sebagai wilayah danau wisata Kabupaten Gowa mempunyai kurang lebih 40 kepala keluarga yang berada di sekitar Danau Mawang menjadikan wilayah danau Mawang sebagai wilayah budidaya ikan air tawar yang dijual dalam bentuk segar untuk konsumsi rumah tangga dan disajikan sebagai menu ikan bakar dan ikan goreng kepada para tamu wisata. Berdasarkan wawancara dan pengamatan langsung di sentra pemeliharaan dan penangkapan ikan mitra, sebagian kecil tangkapan mengalami kemunduran mutu karena selama penangkapan sampai ke tangan konsumen, tidak dilakukan penanganan yang baik. Selain itu, dalam penyajian menu untuk para wisatawan masih kurang bervariasi sehingga wisatawan cenderung membawa bekal.

Danau mawang terpilih sebagai lokasi mitra khususnya Kelurahan Mawang Kecamatan Somba Opu dan Kelurahan Romang Lompowa Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa karena kedua kecamatan tersebut merupakan tempat wisata dan budidaya ikan darat jenis ikan mas, ikan lele dan ikan nila yang dalam menjalankan aktivitas proses pascapanen sampai pada penyajian produk ikan air tawar masih menggunakan teknik atau metode tradisional. Dengan kata lain, masyarakat di sekitar Danau Mawang belum mendapatkan

alih teknologi di bidang proses pengolahan hasil perikanan.

Mitra yang diajak kerjasama pada Program IbM ini adalah kelompok nelayan "Damai" berlokasi di Kelurahan Mawang Kecamatan Somba Opu dan "Mawang Lestari" bertempat di Kelurahan Romang Lompowa Kecamatan Bontomarannu. Kelompok yang terpilih sebagai mitra pada Program IbM ini diharapkan dapat memberi motivasi bagi kelompok nelayan lain setelah mengikuti kegiatan pelatihan. Berdasarkan hal tersebut diupayakan untuk melakukan transfer teknologi proses penanganan ikan segar dengan metode rantai dingin (*icing*) dan diversifikasi pengolahan hasil perikanan ikan air tawar siap saji. Dengan demikian, teknik penanganan ikan segar air tawar dan diversifikasi pengolahannya dapat diadopsi oleh kelompok lain dan secara khusus dapat dijadikan lahan wirausaha.

Permasalahan umum yang ada pada nelayan ikan wilayah mitra adalah:

- a. Kurangnya pelatihan bagi nelayan yang rata-rata berpendidikan SMP dan SMA dalam penanganan dan penyimpanan ikan mas dan ikan nila saat ditangkap. Para nelayan dan masyarakat di Danau Mawang sangat memerlukan pelatihan dan kursus singkat tata cara penanganan, penyimpanan dan pengolahan ikan air tawar yang berkualitas. Beberapa sentuhan iptek secara sederhana dapat dilakukan untuk mencegah penurunan mutu produk perikanan.

- b. Kurangnya Penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG). nelayan di sekitar pesisir Danau Mawang belum tersentuh oleh teknologi tepat guna dalam pengolahan ikan khususnya ikan mas, lele, mujair dan nila. Dengan penerapan teknologi ini diharapkan dapat menumbuhkan jiwa kewirausahaan yang mampu menciptakan industri kecil dan rumah tangga di pesisir danau Mawang.
- c. Sanitasi dan aspek higienis pascapanen ikan yang kurang tepat. Produk perikanan mempunyai sifat khusus yaitu cepat mengalami rusak (membusuk). Dalam jangka waktu 8 jam setelah ikan ditangkap dan sampai di darat ikan sudah memperlihatkan tanda-tanda kerusakan. Oleh karena itu, produk perikanan perlu penanganan khusus agar mutu ikan dapat dipertahankan lebih lama. Pengolahan merupakan salah satu cara mengatasi masalah pembusukan ini sehingga ikan mampu disimpan lebih lama sampai tiba waktunya dijadikan sebagai bahan konsumsi
- Pemerintah Kabupaten Gowa akan menjadikan Danau Mawang sebagai salah satu wilayah wisata, yang memprioritaskan salah satu program pembudidayaan ikan air tawar yang dijual segar dan disajikan dalam menu ikan air tawar seperti dalam bentuk ikan bakar/goreng baik untuk jenis ikan mas, lele dan nila pada pengunjung wisata. Permasalahan yang dihadapi oleh mitra kelompok nelayan “Damai” dan “Mawang Lestari” adalah seringkali ikan hasil tangkapan mengalami penurunan mutu yang sangat cepat karena dalam proses penanganan awal ikan yang ditangkap sampai teknik penyajian tidak dilakukan metode sanitasi dan higienis. Menu sajian ikan yang ditawarkan tidak bervariasi sehingga kurangnya pilihan menu yang disajikan. Penurunan mutu juga berlanjut pada saat ikan sampai di daratan, nelayan kurang memiliki pengetahuan yang memadai tentang preparasi dan penanganan ikan, kemudian tidak didukung sanitasi dan higienis lingkungan sehingga mempercepat proses pembusukan dan kerusakan ikan (Moelyanto, 1992).
- Hal ini berakibat pada banyaknya pengunjung yang memperlakukan kualitas sajian ikan air tawar di Danau Mawang yang kurang bervariasi. Berdasarkan hal tersebut, maka pemerintah Kelurahan Mawang Kecamatan Somba Opu dan Kelurahan Romang Lompowa Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa sebagai mitra Program IbM sangat mengharapkan diadakan pelatihan kepada ibu-ibu mitra yang bergabung dalam kelompok nelayan terpilih yaitu kelompok nelayan “Damai” dan “Mawang Lestari”. Selain itu, mitra sangat mengharapkan pelatihan pengolahan ikan air tawar sebagai makanan siap saji dan metode pembelajaran wirausaha yang baik. Diharapkan dengan adanya penerapan Iptek bagi Masyarakat ini, potensi perikanan air tawar dapat dijadikan

wirausaha dan bisa dijadikan sumber nafkah atau tambahan penghasilan para keluarga nelayan.

Mengacu pada kompleksnya permasalahan mitra, maka secara prioritas atau menjadi urgensi untuk dilaksanakan bersama mitra adalah beberapa persoalan yang menyangkut tipe aspek penanganan rantai dingin (*cold chain system*) ikan lepas tangkap, aspek sanitasi dan higienis serta *handling* yang buruk, aspek kerusakan ikan dan daya simpan terbatas sehingga pemanfaatan dan pengembangan diversifikasi produk olahan hasil perikanan diperlukan untuk dapat meningkatkan nilai tambah bagi petani.

Beberapa luaran yang diharapkan bagi mitra (kelompok nelayan) yaitu:

- a. Bertambahnya pengetahuan kelompok mitra dalam penanganan ikan mulai dari saat ikan ditangkap, disimpan dalam *styrofoam*, penanganan ikan di darat serta penyimpanan untuk kemudian dijual ke konsumen.
- b. Meningkatnya kesadaran kelompok mitra terhadap aspek sanitasi lingkungan dan higienis pekerja sehingga mempertahankan ikan dari kemunduran mutu.
- c. Bertambahnya pengetahuan dan kemampuan kelompok mitra dalam pengolahan ikan menjadi produk pangan yang mempunyai nilai tambah.
- d. Meningkatnya kesejahteraan, status ekonomi dan status gizi masyarakat di

daerah mitra dengan adanya pertumbuhan industri kecil skala perumahan (*home industry*) serta UKM yang mengolah ikan.

## METODE PELAKSANAAN

Berdasarkan masalah prioritas yang teridentifikasi dari serangkaian masalah yang dihadapi kedua mitra, aspek penanganan ikan selama penampungan, aspek sanitasi lingkungan dan higienis pekerja dan aspek kurangnya pemanfaatan ikan menjadi produk olahan pangan yang dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi petani, maka solusi yang ditawarkan secara keseluruhan merupakan upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan bagi kelompok nelayan ikan melalui beberapa pendekatan:

- a. Penerapan *good handling* (penanganan yang tepat) dan sistem rantai dingin (*cold chain system*).
- b. Pembelajaran, penyuluhan dan pelatihan.
- c. Penyediaan *cool box* untuk aplikasi cold chain system.
- d. Pendampingan dan pengawasan SOP dalam sanitasi lingkungan dan higienis pekerja.
- e. Aplikasi teknologi tepat guna dalam pengolahan hasil perikanan

Ilmu pengetahuan dan teknologi yang diintroduksi adalah pengetahuan dan teknologi yang mudah dan dapat diterapkan (*proven technology*) melalui metode

pelatihan/praktik langsung untuk menjadi contoh dan dilaksanakan oleh pelaku usaha, penyediaan model teknologi tepat guna, rancang bangun alat atau pembaharuan metode dan demplot (plot percontohan). Selain itu, dalam pelaksanaan pendekatan dibuatkan juga panduan praktis bagi mitra.

Adapun bentuk partisipasi aktif kelompok petani nelayan di Kelurahan Mawang Kecamatan Somba Opu dan Kelurahan Romang Lompowa Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa dalam realisasi program yang telah disusun antara lain:

- a. Dalam setiap kegiatan, partisipasi aktif mitra ditunjukkan dalam bentuk dukungan motivasi bagi anggota, partisipasi langsung, penyediaan waktu, tempat (lokasi mitra) dan bahan praktik/pelatihan yang diperlukan sehingga terlaksananya kegiatan pelatihan dan demo sesuai dengan jadwal yang disepakati bersama demi menjamin keberhasilan kegiatan ini.
- b. Melakukan uji sensorik atau organoleptik terhadap produk-produk olahan hasil perikanan yang dihasilkan.
- c. Pemantauan kondisi produk setiap satu kali seminggu selama 4 bulan.

Metode pendekatan, penyuluhan, pelatihan dan praktik serta pendampingan dilakukan dengan langkah sebagai berikut.

- a. Penyuluhan Partisipatif, yaitu melakukan kegiatan pembelajaran tentang hal yang menjadi masalah pokok bagi kelompok nelayan ikan. Metode ini berbentuk

pertemuan dengan kombinasi ceramah dan diskusi di tingkat kelompok yang ada.

- b. *Focus Group Discussion* (FGD), yaitu metode dialog aktif dalam kelompok kelompok kecil antara masyarakat dengan fasilitator untuk menginvestigasi permasalahan lokal lain yang mungkin timbul atau belum tergali secara keseluruhan menyangkut aspek utama yaitu pascapanen, pengolahan dan sanitasi serta higienis.
- c. Pelatihan meliputi kegiatan demonstrasi dan kegiatan praktik anggota pada kelompok. Pada kegiatan demonstrasi, tim pelaksana memberikan pengetahuan tentang hal-hal yang spesifik seperti teknologi penanganan dan pascapanen ikan yang baik dan benar, teknologi pengolahan ikan yang tepat guna serta aspek manajemen dan pengendalian mutu. Hal teknis lain diperagakan dan dilakukan oleh pengusul sesuai bidang keahlian.
- d. Pendampingan dilakukan dengan pendekatan kelembagaan yaitu proses pendampingan yang terus menerus selama kegiatan berlangsung. Pelaksanaan pendampingan ini difokuskan pada bimbingan dan pendampingan kelompok mitra dalam hal penerapan teknologi penanganan dan pascapanen ikan, teknologi pengolahan ikan yang tepat guna serta pelaksanaan SOP manajemen dan pengendalian mutu.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kabupaten Gowa merupakan salah satu kabupaten yang berlokasi paling dekat dengan Makassar dengan jarak sekitar 30 km. Kabupaten Gowa merupakan daerah strategis yang dijadikan oleh masyarakat di sekitarnya khususnya Makassar sebagai daerah wisata, khususnya di taman wisata Malino. Dari arah Makassar menuju tempat wisata Malino akan melalui daerah sekitar Danau Mawang sebagai salah satu wilayah wisata, dimana lokasi ini memprioritaskan program pembudidayaan ikan air tawar (ikan lele, ikan nila, dan ikan emas). Dalam waktu waktu 6 tahun terakhir ini hasil tangkapan ikan masyarakat nelayan di Danau Mawang Kabupaten Gowa terus mengalami peningkatan produksi perikanan darat mencapai 6.089,14 ton (BPS Kabupaten Gowa, 2012).

Tujuan umum kegiatan Iptek bagi Masyarakat (IbM) di sekitar Danau Mawang ini adalah untuk meningkatkan peran bapak-bapak, ibu-ibu dan putri-putri melalui berbagai aspek diantaranya aspek penanganan dengan rantai dingin, aspek sanitasi dan higienis dan diversifikasi olahan ikan air tawar. Tujuan khusus kegiatan ini agar kelompok sasaran (mitra) membekali diri dengan pengetahuan praktis mengenai penganekaragaman pengolahan hasil perikanan menjadi makanan siap saji (kaki naga, nugget, dan bakso).

Penanganan rawan gizi, tidak bisa dipecahkan hanya mengkonsumsi sumber karbohidrat saja, tetapi harus mengandalkan penyempurnaan gizi seimbang yaitu "Empat Sehat Lima Sempurna". Pembangunan jangka panjang memerlukan sumberdaya manusia yang sehat, untuk mencapai hal tersebut asupan gizi sangat diperlukan.

Pencapaian pembangunan manusia yang berkualitas salah satunya adalah melalui peningkatan keseimbangan pangan dan gizi (Suarni dan Saenong, 2000). Upaya perbaikan gizi masyarakat hendaknya didukung oleh upaya swasembada pangan, peningkatan penganekaragaman pangan, peningkatan mutu gizi berbagai jenis pangan. Menurut Hadiwiyoto (1993), kandungan protein ikan sangat berguna untuk pertumbuhan dan pembentukan energi, hasil analisa proksimat ikan, yaitu: protein 16 - 20%, lemak 2 - 22%, air 56 - 80%, dan mineral (Ca, Na, K, J, Mn), vitamin (A, B dan D) 2,5 - 4,5%. Ikan bergizi tinggi sebagai sumber DHA dan EPA dan dapat meningkatkan nilai gizi masyarakat. Mengkonsumsi ikan memberikan keuntungan bagi kita yaitu meningkatkan daya tahan tubuh terhadap berbagai macam penyakit, kandungan asam lemak tak jenuh dan omega-3 ikan sangat membantu perkembangan sel otak yang meningkatkan kecerdasan (IQ) manusia.

Berdasarkan masalah tersebut di atas, dengan program penerapan Ipteks bagi Masyarakat ini, dilakukan suatu pelatihan

pengolahan “Surimi” dan produk-produk olahannya, yaitu: nugget ikan, bakso ikan, dan kaki naga ikan yang memanfaatkan potensi lokal, salah satunya di Danau Mawang yang merupakan daerah penghasil ikan air tawar. Metode pelatihan dilakukan adalah membina masyarakat dalam meningkatkan keanekaragaman makanan siap saji berbasis ikan menjadi surimi dengan penerapan produk olahannya sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat di Kelurahan Mawang.

Tahap kegiatan program Iptek bagi Masyarakat dilakukan tahap sosialisasi dimana tujuan dilakukan sosialisasi menjelaskan program kerja yang akan dilakukan. Sosialisasi ini dilakukan tidak terlepas dengan campur tangan pemerintah setempat mengetahui dan mengarahkan pada saat pengusulan proposal tentang kelompok nelayan yang aktif dalam mengikuti kegiatan di Kelurahan Mawang. Hasil sosialisasi Kepala Kelurahan Mawang, mengarahkan kegiatan dilakukan di kantor kelurahan dengan harapan dapat memantau

kelompok yang aktif untuk diberi pembekalan lanjutan.

Dari hasil sosialisasi maka langkah selanjutnya adalah menyediakan alat sesuai kebutuhan kegiatan yang dilakukan dengan memfasilitasi alat. Setelah alat sudah disediakan maka dilakukan pelaksanaan kegiatan Ipteks bagi Masyarakat. Dari survei awal diketahui bahwa kelompok mitra di Danau Mawang membudidayakan ikan jenis nila, lele dan mas dan sebagian masyarakat di Kelurahan Mawang berrmatapencarian budidaya ikan air tawar. Kegiatan penyuluhan dilakukan meliputi penanganan, nilai gizi dan pengolahan ikan air tawar dan dihadiri oleh kelompok mitra dan pemerintah setempat termasuk Kepala Kelurahan Mawang (Gambar 1). Kegiatan Ipteks bagi Masyarakat ini diikuti oleh peserta sebanyak 30 yang terdiri atas 2 kelompok, yaitu: kelompok nelayan “Damai” dan kelompok nelayan “Mawang Lestari” Desa Mawang Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa Provinsi Sulawesi Selatan.



Gambar 1. Penyuluhan olahan ikan air tawar pada kelompok nelayan Kelurahan Mawang

Kegiatan penyuluhan diikuti dengan pelaksanaan kegiatan pelatihan olahan hasil perikanan (Gambar 2). Dari hasil wawancara lisan, para nelayan umumnya menjual langsung hasil tangkapannya. Adapun yang disimpan untuk dibawa pulang untuk dikonsumsi adalah hasil tangkapan yang tidak diterima oleh penadah. Informasi yang didapatkan menunjukkan bahwa kegiatan pengolahan dan pengawetan yang dilakukan selama ini hanya berupa pembuatan ikan pindang dan pengeringan ikan. Kelompok nelayan di Kelurahan Mawang mengaku tidak pernah tersentuh dengan alih teknologi diversifikasi pengolahan perikanan.

Berdasarkan hasil survei dan kebutuhan akan alih teknologi khususnya teknologi pengolahan ikan, kegiatan IbM mendapat sambutan baik oleh warga masyarakat, dimana kehadiran peserta dari kedua kelompok sangat bersemangat selama mengikuti kegiatan. Kelompok yang terpilih

sangat antusias mengikuti kegiatan mulai dari penyuluhan hingga pelatihan. Setelah melakukan demonstrasi pengolahan hasil perikanan, diberikan kesempatan kepada peserta untuk melakukan sendiri proses pembuatan diversifikasi pengolahan hasil perikanan air tawar seperti pembuatan produk nugget ikan, kaki naga ikan dan bakso ikan yang dibimbing oleh tim pelaksana (Gambar 3). Selama kegiatan ini berlangsung seringkali peserta mengajukan pertanyaan-pertanyaan. Hal ini menandakan minat yang besar bagi peserta untuk mengetahui lebih lanjut proses pengolahannya. Setelah kegiatan dilakukan dibagikan kuisisioner kepada peserta untuk mengetahui tingkat kesukaan terhadap produk-produk olahan *fish jelly* yang telah diterapkan. Hal ini dilakukan dengan harapan ada pilihan dalam melakukan keberlanjutan jika produk-produk olahan ikan air tawar dijadikan industri rumah tangga.



Gambar 2. Pelatihan olahan ikan air tawar pada kelompok nelayan Kelurahan Mawang





Gambar 3. Praktik kelompok pada pelatihan olahan ikan air tawar

### SIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan Iptek bagi Masyarakat dilakukan untuk mengolah bahan lokal dalam menanggulangi kebutuhan gizi. Kegiatan Iptek bagi Masyarakat yang dilakukan di Kelurahan Mawang jika dilakukan secara intensif dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Penghargaan dan ucapan terima kasih disampaikan kepada DP2M Kemenristek Dikti atas bantuan pendanaannya. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada UPPM Politani Pangkep dan rekan Tim Pelaksana, serta kedua UKM mitra atas bantuan, kerjasama dan partisipasinya hingga kegiatan terlaksana dengan baik.

### DAFTAR PUSTAKA

[BPS Kabupaten Gowa] Badan Pusat Statistik Kabupaten Gowa. 2012. *Angka Statistik Kabupaten Gowa*. Badan Pusat Statistik, Sungguminasa.

Hadiwiyoto S. 1993. *Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan*. Penerbit Liberty, Yogyakarta.

Moelyanto R. 1992. *Pengawetan dan Pengolahan Hasil Perikanan*. Penebar Swadaya, Jakarta.

Suarni dan M.S. Saenong. 2000. *Nasi empok: olahan pangan alternatif pengganti beras menunjang upaya diversifikasi pangan dan perbaikan gizi masyarakat Sulawesi*. Prosiding Seminar Nasional Peranan Penelitian dan Pengkajian Pembangunan Pertanian Menunjang Otonomi Daerah di Sulawesi Selatan. IP2TP, Makassar.