

IbM Kelompok Usaha Bandeng Segar Tanpa Duri di Kabupaten Pangkep Sulawesi Selatan

¹Hadiratul Kudsiah, ¹Joeharnani Tresnati, ¹Syamsu Alam Ali,
²Muhammad Ahsin Rifa'i

¹Program Studi MSP, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, UNHAS, Makassar

²Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, UNLAM, Banjarmasin

Korespondensi: H. Kudsiah, ira.kudsiah@gmail.com

Received: 27 Desember 2017. Accepted: 23 Februari 2018. Published online: 01 April 2018

Abstrak. Teknologi pengolahan ikan bandeng tanpa duri merupakan salah satu teknologi untuk menghilangkan tulang duri ikan bandeng sebelum dikonsumsi untuk meningkatkan kenyamanan dan keamanan konsumsi jenis ikan bandeng. Kegiatan ini bertujuan untuk mentransfer teknologi tersebut kepada kelompok UD. Usaha Bandeng Segeri Makmur dan kelompok isteri-isteri pembudidaya ikan bandeng Sejahtera di kelurahan Pundatabaji Kecamatan Labakkang, Kabupaten Pangkep. Kegiatan dilaksanakan secara aktif demonstratif dengan melibatkan secara penuh khalayak sasaran mulai dari penyuluhan kelas hingga demonstrasi di lapangan. Hasil kegiatan menunjukkan telah terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan khalayak sasaran tentang teknologi pengolahan ikan bandeng tanpa duri. Khalayak sasaran berminat dan mau mengaplikasikan teknologi ini sebagai upaya meningkatkan nilai jual ikan bandeng dan memberdayakan masyarakat Kabupaten Pangkep khususnya para ibu nelayan atau ibu petambak yang dapat bekerja mengisi kekosongan waktu setelah pekerjaan rumah selesai.

Kata Kunci: ikan bandeng, tanpa duri, petani tambak, dan nelayan

Pendahuluan

Produksi ikan bandeng di Provinsi Sulawesi Selatan terus meningkat. Pada tahun 2010 produksinya hanya mencapai 60.548,9 ton dan pada tahun 2014 telah mencapai 78.187,5 ton sehingga terjadi peningkatan produksi sebesar 13,6% (DKP Provinsi Sulawesi Selatan. Sumber: <http://www.sulsel.go.id/indo/berita-perikanan-sulawesi-selatan-naik-306-.html>. Diakses tanggal 26 Juni 2015). Salah satu sentra produk ikan bandeng di Sulawesi Selatan adalah Kabupaten Pangkep yang bersumber dari usaha pertambakan. Produksi ikan bandeng di Kabupaten Pangkep diprediksi akan terus bertambah, mengingat potensi tambak bekas udang yang sudah tidak beroperasi lagi sangat potensial untuk dikonversi menjadi tambak ikan bandeng.

Ikan bandeng sangat digemari oleh masyarakat karena memiliki harga yang murah dan mempunyai cita rasa spesifik. Ikan bandeng juga mengandung nilai gizi yang tinggi. Setiap 100 gram daging bandeng segar terdapat kandungan: energi 129 kkal, kadar air 76,85 %, kadar lemak 20,38 gram, kadar protein 20,38 mg, kadar phosphor 150 mg, besi 2 mg, vitamin A 150 SI, vitamin B1 : 0,05 mg. Selain itu menurut penelitian Balai Pengembangan dan Penelitian Mutu Perikanan (1996) ikan bandeng mengandung Omega-3 sebesar 14,2% jauh melebihi kandungan Omega-3 pada ikan salmon (2,6%), ikan tuna (0,2%), dan ikan sarden/mackerel (3,9%). Tingginya nilai gizi ikan ini sangat dianjurkan untuk dikonsumsi oleh anak balita untuk potensi kecerdasan. Namun disayangkan, di sisi lain ikan bandeng memiliki kelemahan yaitu terdapatnya

banyak tulang duri yang tersebar diseluruh bagian daging sehingga membuat kita kurang nyaman dan ekstra hati-hati saat menyantapnya agar tidak nyangkut di kerongkongan. Adanya tulang duri ini berpotensi dapat menghilangkan selera makan, bahkan ada sebagian orang enggan untuk mengkonsumsinya. Oleh karena itu, agar ikan ini menjadi santapan yang digemari dan dapat memberikan kontribusi kecerdasan kepada anak bangsa, harus ada solusinya agar permasalahan tulang duri ini dapat diatasi.

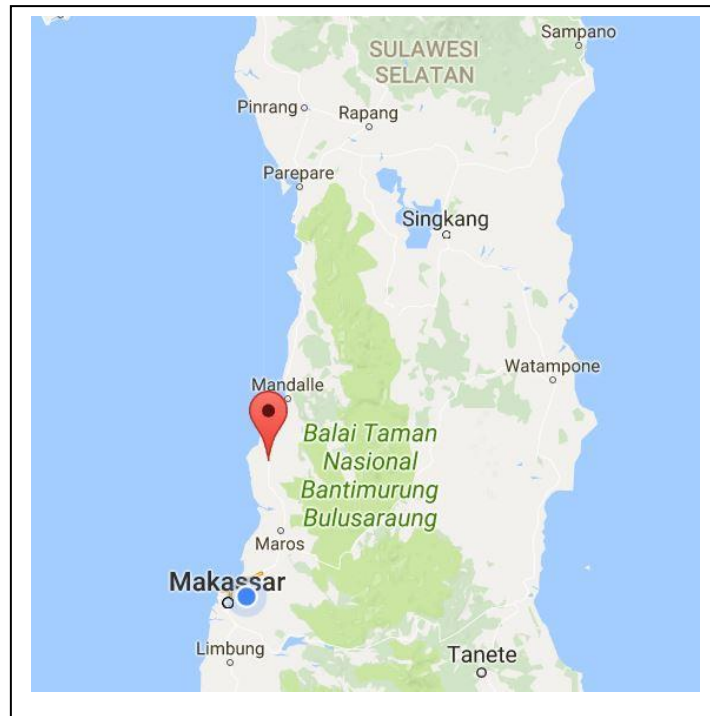
Upaya menghilangkan tulang duri ikan bandeng telah banyak dilakukan antara lain dengan teknologi presto sehingga durinya menjadi lunak. Namun teknologi ini telah mengurangi cita rasa yang spesifik dari ikan bandeng dan sulit untuk diolah menjadi ragam kuliner lainnya karena ikannya sudah tidak segar. Oleh karena itu, telah dikembangkan suatu teknologi pengolahan ikan bandeng segar dengan menghilangkan tulang durinya yang dikenal dengan "*ikan bandeng segar tanpa duri*". Teknologi ini sangat sederhana yaitu dengan mencabuti satu persatu duri atau tulang ikan dengan teknik khusus sesuai dengan tata letak morfologi tulang yang ada pada ikan bandeng. Kelebihan produk ini masih segar sehingga sangat cocok untuk bahan baku ragam kuliner seperti bandeng crispy, bandeng bakar, bakso ikan bandeng, otak-otak, sosis, kaki naga, abon, kerupuk, dan lain-lain.

Produk ikan bandeng segar tanpa duri ini ternyata memiliki prospek yang baik dan sangat diminati di pasar dalam negeri dan luar negeri. Berbagai restoran dan super market di Indonesia terus mencari produk ini. Begitu pula negara-negara Amerika dan Eropa yang sebagian besar dipasok oleh negara Philipina dan Thailand. Melihat besarnya potensi pasar ikan bandeng segar tanpa duri dan melimpahnya produksi ikan bandeng di Kabupaten Pangkep maka pengembangan usaha pengolahan ini sangat relevan dan urgen dilaksanakan di Kabupaten ini. Pengembangan usaha ini akan memecahkan persoalan para petambak ikan bandeng yang selama ini terjadi di Kabupaten Pangkep yaitu harga jualnya yang relatif rendah. Sebagian besar produksi ikan bandeng di Kabupaten Pangkep dijual dalam bentuk segar ke Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Paotere Makassar dan Pasar-Pasar Tradisional di kota Makassar serta beberapa kota besar lainnya di Pulau Sulawesi. Sisanya diolah secara tradisional menjadi ikan masak tradisional (pallu mara) dan ikan asap. Produk ikan segar dan olahan ini dijual dengan harga yang relatif murah sehingga usaha ikan bandeng belum mampu memberikan keuntungan sebagai suatu usaha yang menguntungkan.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka akan dilaksanakan kegiatan pengembangan usaha pengolahan ikan bandeng segar tanpa duri kepada UKM mitra yaitu Kelompok Usaha Bandeng Segeri Makmur di Kabupaten Pangkep. Selanjutnya UKM mitra ini akan menjalin kerjasama kepada petambak terutama ibu-ibu untuk memproduksi ikan bandeng segar tanpa duri. Kerjasama ini sangat penting mengingat teknologi pengolahan ikan bandeng tanpa duri ini dilakukan secara konvensional sehingga membutuhkan banyak tenaga kerja sehingga bersifat padat karya. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan harga jual ikan bandeng sekaligus dapat memberdayakan masyarakat Kabupaten Pangkep khususnya para ibu nelayan atau ibu petambak yang dapat bekerja mengisi kekosongan waktu setelah pekerjaan rumah selesai. Pada akhirnya Kabupaten Pangkep dapat menjadi pemasok utama ikan bandeng segar tanpa duri untuk pasar nasional dan ekspor.

Metode Pelaksanaan

Tempat dan Waktu. Kegiatan dilaksanakan di Kelurahan Pundatabaji, Kecamatan Labakkang, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan pada bulan Juli – Oktober 2017.



Lokasi Kegiatan

Gambar 1. Lokasi kegiatan kecamatan Labakkang Kabupaten Pangkep

Khalayak Sasaran. Khalayak sasaran adalah 2 UKM yang menjadi mitra yaitu Kelompok UD Usaha Bandeng Segeri Makmur di Kabupaten Pangkep yang menjadi mitra utama. UKM kedua adalah istri-istri yang tergabung dalam Kelompok istri-istri pembudidaya ikan bandeng Sejahtera sebanyak 20 orang yang berlokasi di Kelurahan Pundatabaji Kecamatan Labakkang Kabupaten Pangkep

Metode Kegiatan. Kegiatan ini dirancang menggunakan metode penyuluhan aktif-demonstratif meliputi :

2). Penyuluhan Klasikal

Tim pengabdian memberikan penjelasan singkat kepada khalayak sasaran di dalam kelas). Adapun materi yang akan disampaikan meliputi :

- a. Prospek budidaya ikan bandeng di tambak.
- b. Kelayakan ekonomi usaha pengolahan ikan bandeng tanpa duri dan produk olahannya
- c. Teknologi pengolahan ikan bandeng tanpa duri
- d. Teknologi pengolahan produk olahan ikan bandeng

Materi a – b hanya dilakukan penyuluhan di kelas sedangkan materi c - d akan dilanjutkan dengan demonstrasi percontohan.

Media Penyuluhan Klasikal:

- a. Materi tertulis (Modul)
- b. Bahan tayang Power Point
- c. Peragaan bahan baku dan produk
- d. SOP Pembuatan Produk

2). Demonstrasi Percontohan

Teknologi pengolahan bandeng tanpa duri dilakukan dengan teknik mencabut seluruh tulang dan duri yang ditemukan menyebar pada daging ikan bandeng. Pengolahan ikan bandeng tanpa duri membutuhkan beberapa bahan dan peralatan yaitu: ikan bandeng segar, air bersih untuk mencuci ikan, kantong plastik, talenan, pisau, pinset, bak pencucian, alat pembuang sisik,

dan timbangan (Gambar 2). Cara pengolahannya adalah sebagai berikut:

a. Pembuangan Sisik

- Apabila pengolahan Bandeng tanpa duri ini untuk kepentingan pengolahan lanjutan yang masih memerlukan adanya sisik, maka pembuangan sisik tidak dilakukan.
- Apabila dalam pengolahan lanjutan tidak diperlukan adanya sisik maka cara pembuangan sisik dengan dikerok dari pangkal ekomya menuju ke bagian kepala dengan alat pisau atau pembuang sisik (khusus).

b. Pembelahan (*Fillet*)

Teknik pembelahan dengan cara menyayat bagian punggung ikan dengan menggunakan alat pisau. Penyayatan dimulai dari bagian ekor sampai dengan membelah kepala dan selanjutnya pembuangan isi perut serta insang.

c. Pencucian

Ikan yang telah difillet dicuci bersih dengan menggunakan air bersih untuk menghilangkan sisa darah, lemak maupun kotoran yang masih menempel.



Gambar 2. Alat dan bahan yang digunakan

d. Pembuangan Duri

- Tulang punggung dibuang dengan menggunakan pisau dari bagian ekor hingga bagian kepala.
- Tulang-tulang dicabut dari permukaan dinding perut, pada bagian perut terdapat 16 pasang tulang besar.
- Pada guratan daging punggung bagian tengah dan bagian perut dibuat irisan memanjang dengan menggunakan ujung pisau. Irisan dilakukan dengan hati-hati agar duri-duri tidak terputus, selanjutnya pencabutan duri dilakukan dengan cara memasukkan ujung pinset pada bagian irisan tersebut, kemudian dilakukan pencabutan satu persatu, pada bagian punggung terdapat 42 pasang duri bercabang yang berada di dalam daging dekat kulit luar. Sepanjang *lateral line* terdapat 12 pasang duri cabang, sedangkan di bagian perut terdapat 12 pasang duri.
- Rendemen ikan bandeng yang telah dibuang durinya sebesar 80 - 90%.

- Agar mempunyai daya awet yang lebih lama maka ikan bandeng segera mungkin didinginkan dengan menyimpan ke dalam wadah dan diberi es. Untuk menjaga agar ikan tidak berkontak langsung dengan es maka ikan dimasukkan ke dalam kantong plastik yang ditutup dengan sealer.
- e. Sterilisasi
Sterilisasi produk bandeng menggunakan sistem ozonisasi. Sistem ozonisasi dapat membunuh virus, bakteri, fungi, jamur, spora, dll yang ditemukan pada produk ikan bandeng segar tanpa duri. Ozonisasi ini merupakan syarat mutlak produk perikanan yang akan memasuki pasar ekspor.
- f. Pengemasan
Teknologi pengemasan yang digunakan adalah teknologi vacuum sealer yang bertujuan agar produk bandeng tanpa duri menjadi hampa udara dan tidak menjadi cepat rusak. Dengan mesin Vacuum Sealer ini, produk bandeng tanpa duri akan lebih tahan lama, hampa udara, packaging lebih rapi.

Analisis Data. Evaluasi dilakukan terhadap mitra kegiatan yang menjadi khalayak sasaran dan seluruh rangkaian kegiatan, mulai penyuluhan kelas, pelaksanaan plot percontohan hingga pendampingan teknis. Indikator dan tolak ukur keberhasilan adalah dengan mengetahui peningkatan pengetahuan, keterampilan, motivasi dari khalayak sasaran. Kriteria keberhasilan apabila ≥ 60 % khalayak sasaran mau dan mampu menerapkan pengetahuan, keterampilan, dan percontohan yang diberikan. Kriteria keberhasilan jangka pendek adalah dengan membandingkan tingkat pengetahuan dan keterampilan sebelum dan sesudah kegiatan berlangsung. Perbandingan dilakukan dengan menggunakan uji dua sampel berpasangan Wilcoxon menurut Santoso (2003), menggunakan rumus atau bantuan Program Aplikasi SPSS.

Hasil dan Pembahasan

A. Pelaksanaan Penyuluhan dan Demonstrasi

Penyuluhan dilaksanakan di rumah penduduk yang berlokasi di kelurahan Pundatabaji Kecamatan Labakkang Kabupaten Pangkep, dihadiri 30 orang khalayak sasaran, Kepala Kelurahan, Camat Labakkang, dan Perwakilan Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pangkep. Acara berlangsung selama 1 hari yang diawali dengan sambutan perwakilan Dinas Kelautan dan Perikanan, Camat dan Kepala Kelurahan. Selanjutnya tim pengabdian memberikan ceramah atau penyuluhan dengan topik: (1) kelayakan ekonomi usaha pengolahan ikan bandeng tanpa duri dan produk olahannya, (2) Teknologi pengolahan ikan bandeng tanpa duri, (3) Teknologi pengolahan produk olahan ikan bandeng. Penyuluhan dilakukan sedemikian rupa sehingga terkesan tidak menggurui dan santai dengan bahasa-bahasa yang mudah dimengerti. Dalam penyuluhan ini juga tim menghindari istilah-istilah asing yang akan sulit dipahami oleh khalayak sasaran. Selama proses penyampaian materi, khalayak sasaran bebas bertanya sewaktu-waktu tanpa harus menunggu berakhirnya penjelasan teori. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan transfer ilmu pengolahan ikan bandeng tanpa duri ini maka disusunlah seperangkat pertanyaan dalam bentuk kuisisioner yang dibagikan sebelum dan sesudah penyuluhan berlangsung. Bagi khalayak sasaran yang tidak dapat membaca maka tim pengabdian membantu membacakan dan mengisi kuisisioner sesuai jawaban peserta.

Setelah selesai penyuluhan kelas, tim pengabdian melanjutkan demonstrasi pengolahan ikan bandeng tanpa duri dengan mencontohkan satu ekor ikan bandeng langsung di hadapan peserta (Gambar 3 - 7). Seluruh peserta selanjutnya dipersilahkan untuk mencoba melakukannya hingga mereka merasa sudah terampil melakukan produksi ikan bandeng tanpa duri. Sama halnya pada saat

penyuluhan kelas maka demostrasi ini juga diukur tingkat keberhasilan transfer teknologinya menggunakan seperangkat pertanyaan dalam bentuk kuisisioner.



Gambar 3. Penyuluhan Pengolahan Ikan Bandeng Tanpa Duri



Gambar 4. Demonstrasi cara pembelahan ikan bandeng



Gambar 5. Demonstrasi cara pencabutan tulang ikan bandeng

B. Pengemasan

Ikan bandeng segar yang telah diolah menjadi ikan bandeng tanpa duri dikemas dalam plastik tanpa udara untuk menjamin agar produk lebih awet dan higienis. Kemasan tersebut dilengkapi dengan label yang berfungsi sebagai identitas produk sehingga mudah diingat dikenali oleh konsumen. Produk yang

dihasilkan dari kelompok UKM sasaran diberi Label Bandeng Segar Tanpa Duri “Ratu Bestari” (Gambar 8).



Gambar 6. Praktek pembelahan ikan bandeng



Gambar 7. Praktek pencabutan duri ikan bandeng

B. Tingkat Pengetahuan dan Keterampilan Khalayak Sasaran

B.1. Tingkat Pengetahuan

Tingkat pengetahuan khalayak sasaran diukur menggunakan perangkat daftar pertanyaan (kuisisioner) yang disodorkan sebelum dan sesudah penjelasan teori. Pertanyaan meliputi pengetahuan teknis tentang produksi ikan bandeng

tanpa duri. Hasil analisis data dengan uji kesamaan rata-rata dengan uji dua pihak terhadap tingkat pengetahuan awal dan akhir terjadi perubahan tingkat pengetahuan atau dengan kata lain khalayak sasaran telah mengetahui teknologi produksi ikan bandeng tanpa duri dari sebelum penjelasan teori.



Gambar 8. Label kemasan ikan bandeng tanpa duri

B.2. Tingkat Keterampilan

Tingkat keterampilan khalayak sasaran diukur menggunakan perangkat daftar pertanyaan (kuisisioner) yang disodorkan sebelum dan sesudah pelaksanaan demonstrasi atau percontohan dan praktek. Hasil analisis data dengan uji kesamaan rata-rata dengan uji dua pihak terhadap tingkat keterampilan terjadi peningkatan keterampilan khalayak sasaran setelah dilakukan demonstrasi atau percontohan produksi ikan bandeng tanpa duri.

Kesimpulan

Alih teknologi produksi ikan bandeng tanpa duri telah berhasil dilaksanakan kepada khalayak sasaran Kelompok UD Usaha Bandeng Segeri Makmur. Khalayak sasaran telah terampil mengaplikasikan teknologi yang diberikan. Khalayak sasaran sangat berminat dan mau mengaplikasikan teknologi ini untuk kegiatan usaha alternatif selain sebagai nelayan penangkap ikan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DRPM) Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kemristekdikti atas dukungan dananya melalui Skim Ipteks bagi Masyarakat (IbM) tahun anggaran 2017. Terima kasih pula disampaikan kepada Kepala Kelurahan Pundatabaji dan Ketua UD. Usaha Bandeng Segeri Makmur yang telah memfasilitasi dan mendukung penuh kegiatan pengabdian ini.

Referensi

- Anomim. 2008. Bandeng Tanpa Duri. Direktorat Kredit, BPR dan UMKM Biro Pengembangan UMKM. Bank Indonesia. 55 halaman.
- Hafsah, M.J. 2004. Upaya Pengembangan Usaha Kecil dan Menengah. Infokop No.25 Tahun XX. Hal 40-44.
- Penelitian Balai Pengembangan dan Penelitian Mutu Perikanan. 1996. Pola Pembiayaan Usaha Kecil Bandeng Tanpa Duri. www.bi.go.id. (Diakses 11 Februari 2016).

- Rifa'i, M.A. dan H. Kudsiah. 2007. Reproduksi aseksual anemon laut *Stichodactyla gigantea* (Forsskal. 1775) dengan teknik fragmentasi dan habitat penumbuhan berbeda. *J. Sains & Teknologi* 7(2):65-76.
- Rifa'i, M.A. 2016. The abundance and size of giant sea anemones at different depths in the waters of Teluk Tamiang Village, South Kalimantan, Indonesia. *AAFL Bioflux*, 9(3):704-712.
- Rifa'i, M.A., 2016. *Dinamika Simbion Alga Zooxathellae Anemon Laut Hasil Teknologi Reproduksi Aseksual*. Lambung Mangkurat University Press. 157 halaman.
- Rifa'i, M.A., H. Kudsiah, Muzdalifah. 2017. Alih teknologi produksi benih anemon laut secara aseksual. *Jurnal Panrita Abdi*, 1(1):33-39.
- Susanto, E. 2010. *Pengolahan Bandeng Duri Lunak (Channos channos Forsk) Semarang :Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Jurusan Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro Semarang*.
- Supriyati dan P. Wulanditya. 2012. The SME Perception toward the Accounting Standard without Public Accountability (SAK-ETAP) and Self Assessment System for Increasing Voluntary Tax Compliance. *International Journal of Business and Management* ISSN 2244-1808 Vol.4 Oktober 2012. P 1-19.
- Winarsih W.A. 2011. Pengembangan Budidaya dan Teknologi Pengolahan Bandeng Serta Distribusinya Sebagai Sumber Ekonomi Masyarakat di Jawa Timur. *Jurnal Cakrawala* Vol. 5 No. 2. Hal 1-15.

Penulis:

Joeharnani Tresnati, Program Studi MSP, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.

Syamsu Alam Ali, Program Studi MSP, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.

Hadiratul Kudsiah, Program Studi MSP, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin. E-mail: ira.kudsiah@gmail.com

Muhammad Ahsin Rifa'i, Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat. E-mail: m.ahsinrifai@gmail.com

Bagaimana men-sitasi artikel ini:

Tresnati, J., S.A. Ali, H. Kudsiah, M.A.Rifa'i. 2018. IbM Kelompok Usaha Bandeng Segar Tanpa Duri di Kabupaten Pangkep Sulawesi Selatan. *Jurnal Panrita Abdi*, 2(1):55-63.