LAPORAN AKHIR
PROGRAM PENGABDIAN MASYARAKAT
(PPM)

PROGRAM PEMBERDAYAAN MASYARAKAT NONPRODUKTIF PENGOLAHAN BANDENG (*Chanos chanos*) TANPA DURI DI KELURAHAN WONOREJO KECAMATAN RUNGKUT KOTA SURABAYA

Oleh:

Ir. Retnani Rahmiati, M.Si - NIDN 0711046101 (Ketua Tim Pengusul)
Ir. Suzana Sri Hartini, MM - NIDN 0025035901 (Anggota Tim Pengusul)

UNIVERSITAS Dr. SOETOMO SURABAYA
AGUSTUS TAHUN 2019

LEMBAR PENGESAHAN

PROGRAM PENGABDIAN MASYARAKAT (PPM)

1	Judul PKM	:	Program Pemberdayaan Masyarakat Nonproduktif Pengolahan Bandeng (*Chanos chanos*) Tanpa Duri di Kel. Wonorejo Kec. Rungkut Kota Surabaya
2	Kode Nama Rumpun Ilmu	:	-
3	Ketua Tim Pengusul		
	a. Nama	:	Ir. Retnani Rahmiati, M.Si
	b. NIDN	:	0711046101
	c. Jabatan/Golongan	:	Asisten Ahli/III-B
	d. Program Studi	:	Teknologi Pangan Unitomo
	e. Perguruan Tinggi	:	Universitas Dr. Soetomo Surabaya
	f. Nomor HP	:	08112632352
	g. Alamat Surel (e-mail)	:	retnani.rahmiati@unitomo.ac.id
4	Anggota 1		
	a. Nama Lengkap	:	Ir. Suzana Sri Hartini, MM.
	b. NIDN	:	0025035901
	c. Program Studi	:	Agribisnis Perikanan
	d. Perguruan Tinggi	:	Universitas Dr. Soetomo Surabaya
5	Mahasiswa yang terlibat	:	1. Dwi Rachmad Suro P / 2016110053 2. Krispon Tintilo / 2016140002
6	Instansi Mitra		
	a. Nama Mitra	:	Kelurahan Wonorejo Kecamatan Rungkut
	b. Alamat Mitra	:	Jl. Wonorejo no 1 Rungkut Surabaya
	c. Penanggung Jawab	:	Wahyu Hidayat, SH.
	d. Jarak PT ke lokasi mitra (Km)	:	6 km
7	Lama Kegiatan Keseluruhan	:	4 Bulan
8	Biaya Total	:	Rp 3.500.000,-
	- DRPM	:	Rp. -
	- Sumber lain	:	Rp. -

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian

(Ir. Achmad Kusyairi,M.Si.)
NPP.90.01.1.074

Surabaya, 09 Agustus 2019
Ketua Tim

(Ir. Retnani Rahmiati, M.Si)
NPP. 97.01.1.261

Menyetujui,
Ketua Lembaga Pengabdian

(Dr. Ir. Fadjar Kurnia Hartati, MP..)
NPP.95.01.1.198

RINGKASAN

Ibu-ibu PKK di Kelurahan Wonorejo adalah termasuk masyarakat yang belum produktif secara ekonomi tetapi berhasrat untuk menjadi wirausahaan. Kelompok masyarakat ini haus akan informasi teknologi tepat guna untuk meningkatkan ketrampilan dan dapat juga digunakan untuk berwirausaha. Salah satu keinginannya adalah diadakan pelatihan teknologi tepat guna yang dapat diterapkan dengan mudah dan berguna untuk bekal berwirausaha. Teknologi tepat guna yang diinginkan adalah 'Pengolahan Bandeng Tanpa Duri', pelatihan ini tepat dilaksanakan di Kelurahan Wonorejo mengingat daerah tersebut dekat dengan sentra produksi ikan bandeng.

Beberapa permasalahan riil yang ada dalam masyarakat terutama ibu-ibu rumah tangga adalah sebagai berikut: a) Kegiatan kemasyarakatan belum diarahkan kepada peningkatan pengetahuan dan ketrampilan ibu rumah tangga dalam kontribusinya untuk menyejahterakan keluarga; b) Belum memiliki motivasi untuk berwirausaha terutama aneka pengolahan yang berbasis ikan bandeng; c) Belum memiliki ketrampilan pengolahan ikan bandeng terutama ikan bandeng cabut duri. Berdasarkan analisis permasalahan khalayak sasaran di atas, maka tujuan dari kegiatan Program Pengabdian Masyarakat (PPM) ini antara lain: a) memberi semangat dan menambah ilmu pengetahuan sehingga dapat membantu menciptakan ketentraman dan kenyamanan bagi ibu-ibu rumah tangga dalam menjalani kehidupan bermasyarakat; b) memberi motivasi bagi ibu-ibu rumah tangga untuk memanfaatkan ketrampilan yang dimiliki dalam meningkatkan kesejahteraan keluarga dengan berwirausaha (*softskill*); c) meningkatkan keterampilan dalam mempersiapakn konsumsi rumah tangga terutama pengolahan ikan bandeng cabut duri (*hardskill*).

Metode pendekatan yang digunakan untuk mendukung program ini adalah menggunakan strategi pelatihan ketrampilan dengan metode pendekatan *participatory learning* dengan menekankan prinsip *learning by doing* melalui penyuluhan, demonstrasi dan praktek pengolahan bandeng tanpa duri.

Hasil pelaksanaan kegiatan PPM memperlihatkan bahwa pengetahuan (*softskill*) dan ketrampilan (*hardskill*) peserta pelatihan dalam pengolahan bandeng tanpa duri meningkat dengan diadakannya pelatihan PPM tersebut terlihat dari hasil evaluasi bahwa mereka berpartisipasi aktif selama pelaksanaan kegiatan. Hasil pelatihan dapat memberikan motivasi bagi peserta pelatihan untuk memanfaatkan ketrampilan yang telah didapatnya dalam meningkatkan kesejahteraan keluarga dengan berwirausaha..

Kata Kunci: bandeng, *Chanos chanos*, cabut duri, PPM, Wonorejo.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga kegiatan dan pembuatan laporan akhir Pengabdian Kepada Masyarakat ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah 'Program Pemberdayaan Masyarakat Nonproduktif Pengolahan Bandeng (*Chanos chanos*) Tanpa Duri di Kelurahan Wonorejo Kecamatan Rungkut Surabaya' dengan skema Program Perberdayaan Masyarakat (PPM).

Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Dr. Fadjar Kurnia Hartati, MP. selaku Ketua LPM Unitomo yang menyetujui kegiatan PPM ini. Terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Ir. Achmad Kusyairi, M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Unitomo yang menaungi dan mengetahui kegiatan PPM ini. Tidak lupa penghargaan juga disampaikan kepada Bapak Wahyu Hidayat, SH. selaku Lurah Wonorejo yang bertanggung jawab terhadap kegiatan di Kelurahan Wonorejo serta atas kerjasamanya sehingga kegiatan PPM ini dapat terselenggaran dengan lancar. Disampaikan terima kasih kepada ibu-ibu Kader PKK Kelurahan Wonorejo yang telah berpartisipasi dalam kegiatan PPM ini. Tidak lupa juga kepada pihak-pihak yang terkait yang tidak dapat dituliskan satu persatu diucapkan terima kasih. Semoga Karya Ilmiah Laporan Akhir Pengabdian Kepada Masysrakat ini dapat bermanfaat.

Surabaya, Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN..... Error! Bookmark not defined.

RINGKASAN.....**ii**

KATA PENGANTAR.....**iv**

DAFTAR ISI.....**ii**

DAFTAR TABEL.....**iv**

DAFTAR GAMBAR.....**v**

DAFTAR LAMPIRAN.....**vi**

BAB 1 PENDAHULUAN.....**1**

1.1 Analisis Situasi.....1
1.2 Khalayak Saran.....5
1.3 Permasalahan.....5
1.4 Tujuan Kegiatan PPM.....6

BAB 2 SOLUSI PERMASALAHAN.....**7**

2.1 Solusi Permasalahan.....7
2.2 Gambaran Iptek.....7

BAB 3 METODE PELAKSANAAN.....**8**

3.1 Kegiatan Pelaksanaan PPM.....8
3.1.1 Kegiatan Pendahuluan.....8
3.1.2 Kegiatan Pelatihan Inti.....8
3.1.3 Evaluasi Kegiatan.....9
3.2 Personil Kegiatan PPM.....9

BAB 4 HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI.....**11**

4.1 Hasil Kegiatan.....11
4.1.1 Kegiatan Pendahuluan.....11
4.1.2 Kegiatan Inti.....14
4.1.3 Evaluasi Kegiatan.....20
4.2 Luaran dan Target Capaian.....21

BAB 5 KESIMPULAN.....**22**

DAFTAR PUSTAKA.....**23**

LAMPIRAN.....**24**

Lampiran 1 Peta Kelurahan Wonorejo.....24
Lampiran 2 Surat Pernyataan Kesediaan Bekerjasama.....25
Lampiran 3 Gambaran Iptek.....26
Lampiran 4 Daftar Hadir dan *Fotocoppy* KTP.....27

Lampiran 5 Satu contoh kuesener yang telah diisi oleh salah satu peserta 28
Lampiran 6 Artikel Publikasi Ilmiah..... 29

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
3.1	Wewenang dan tanggung jawab personil kegiatan PPM	6
4.1	Rekapitulasi kegiatan pendahuluan PPM di Wonorejo	8
4.2	Rekapitulasi kegiatan inti PPM di Wonorejo	11
4.3	Persentase rekapitulasi hasil kuesener peserta pelatihan	18

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
4.1	Koordinasi dengan penanggung jawab kegiatan di Kelurahan Wonorejo	10
4.2	Melatih mahasiswa dan persiapan	10
4.3	Pemasangan *backdrop*	11
4.4	Peserta pelatihan	12
4.5	Acara pembukaan kegiatan PPM	12
4.6	Kegiatan penyuluhan dengan metode ceramah	13
4.7	Struktur anatomi dri ikan bandeng	14
4.8	Berbagai jenis pinset untuk cabut duri ikan bandeng	14
4.9	Praktek langsung peserta pelatihan dengan masing-masing 1 ekor bandeng	15
4.10	Praktek pengolahan bandeng crispy tanpa duri	16

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Peta Kelurahan Wonorejo	21
2	Surat pernyataan kesediaan bekerjasama	22
3	Gambaran Iptek	23
4	Daftar hadir fotocopy KTP	27
5	Satu contoh kuesener yag telah diisi oleh salah satu peserta	28
6	Artikel publikasi ilmiah	29

BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

Kelurahan Wonorejo merupakan perkampungan yang terletak di Kecamatan Rungkut Kota Surabaya. Kelurahan Wonorejo memiliki wilayah seluas 650 Ha, yang terdiri dari 52 RT dari 10 RW (BPS, 2019). Wonorejo merupakan kawasan dekat pesisir yang terdapat banyak empang atau tambak. Batas-batas wilayah Kelurahan Wonorejo Kecamatan Rungkut terletak di sebelah utara kali Wonorejo/ Kecamatan Sukolilo, sebelah selatan Kelurahan Medokan Ayu, sebelah barat Kelurahan Penjaringan Sari dan sebelah timur selat Madura (Peta Kelurahan Wonorejo disajikan pada Lampiran 3. Kelurahan Wonorejo berjarak 3 Km dari Pusat Pemerintahan Kecamatan Rungkut dan 18 Km dari Pusat Pemerintahan Propinsi Surabaya.

Warga Kelurahan Wonorejo mempunyai kegiatan rutin sebagai suatu kelompok ibu-ibu yang tujuan utamanya adalah saling bersilaturahmi. Kegiatan yang umum dilakukan adalah arisan seperti pada umumnya kelompok kegiatan ibu-ibu rumah tangga lainnya. Selain itu juga digunakan untuk anjang saling tukar informasi untuk menambah pengetahuan umum. Ibu-ibu rumah-tangga di Kelurahan Wonorejo haus akan informasi teknologi tepat guna untuk meningkatkan ketrampilan dan dapat juga digunakan untuk berwirausaha. Berdasarkan hasil diskusi dengan salah satu pengurus kegiatan yaitu Ibu Aluh yang berlangsung pada bulan Januari 2019, beliau menyampaikan bahwa Ibu-ibu rumah-tangga di Kelurahan Wonorejo menginginkan diadakan pelatihan teknologi tepat guna yang dapat diterapkan dengan mudah dan berguna untuk bekal berwirausaha. Beliau menyampaikan langsung bahwa teknologi tepat guna yang diinginkan adalah ‘Pengolahan Bandeng Tanpa Duri’. Seperti kita ketahui bahwa ikan bandeng rasanya enak tetapi para ibu-ibu enggan mengolah ikan bandeng karena banyak duri dalam dagingnya.

Kelurahan Wonorejo termasuk perkampungan di kota Surabaya yang tidak jauh dari sumberdaya lokal hasil perikanan terutama ikan bandeng. Surabaya dan sekitarnya adalah sentra-sentra produksi bandeng. Berdasarkan laporan Pusat

Data Statistik dan Informasi (2013), produksi bandeng tahun 2011 di Surabaya dan sekitarnya merupakan penyumbang terbesar produksi bandeng di Jawa Timur. Produksi ikan bandeng di Jawa Timur mencapai 51.220,7 ton pada tahun 2010. Kabupaten Sidoarjo merupakan daerah yang memproduksi ikan bandeng terbesar memberikan kontribusi sebanyak 38,73% dari total produksi provinsi, disusul Kab. Gresik, Kota Surabaya, Kab. Pasuruan dan Kab. Lamongan, yaitu sebesar 32,87; 12,56; 6,62 dan 2,02%, berturut-turut (PDSI, 2013). Berdasarkan hal tersebut Kota Surabaya, termasuk Kelurahan Wonorejo tidak akan kesulitan dalam memperoleh bahan baku ikan bandeng. Usaha pengolahan berbasis ikan bandeng mempunyai prospek yang sangat bagus dan dapat terus dikembangkan. Hal ini didukung dengan beberapa aspek berikut: a) potensi bahan baku ikan bandeng segar cukup besar dan melimpah; b) bandengn umumnya sudah dikenal dan disukai oleh masyarakat; c) teknologi dan peralatan pengolahan bandeng tanpa duri relatif sederhana sehingga tidak membutuhkan investasi yang besar dan; d) memiliki nilai tambah yang cukup besar jika dibandingkan dengan nilai jual yang hanya dalam bentuk segar. Peluang pasar untuk produk bandeng tanpa duri ini sangat besar. Kesadaran masyarakat akan pentingnya mengonsumsi ikan juga dapat mendorong peningkatan permintaan akan ikan. Oleh karena itu pelatihan mengenai pengolahan ikan bandeng terutama bandeng tanpa duri sangat tepat di lakukan di Kelurahan Wonorejo, Kota Surabaya.

Informasi teknologi tepat guna pada Era sekarang ini sebenarnya mudah didapatkan dari berbagai sumber, misalnya buku, majalah dan bahkan internet yang sudah tidak asing bagi manusia di jaman sekarang yang serba digital. Ketrampilan tidak dapat diperoleh jika hanya membaca atau melihat saja. Ketrampilan merupakan *hardskill* yang hanya dapat ditingkatkan dengan melakukan praktek yang berulang sehingga seseorang akan memiliki ketrampilan tertentu. Hasil wawancara pada *survey* sebelumnya menunjukan bahwa beberapa ibu-ibu rumah tangga tersebut belum memiliki ketrampilan teknologi tepat guna yang dapat menunjang peningkatan ketrampilannya. Gambaran lainnya adalah bahwa ibu-ibu rumah tangga tersebut memiliki waktu luang untuk dapat dimanfaatkan kegiatan produktif dengan pemanfaatan sumberdaya lokal dalam hal ini ikan bandeng sehingga kelompok ibu-ibu tersebut dapat menjadi kelompok

usaha yang dikelola secara profesional dan memiliki finansial yang kuat selain membantu ibu-ibu tersebut secara pribadi. Untuk dapat melakukan praktek pengolahan dalam hal ini adalah pengolahan bandeng tanpa duri maka kita harus mengenal dengan baik obyek yang akan kita lakukan, yaitu ikan bandeng. Apa manfaat mengonsumsi ikan bandeng, bagaimana struktur tubuhnya dan pengolahan apa saja yang cocok untuk ikan bandeng,, hal-hal tersebut harus terlebih dahulu dipahami oleh calon peserta pelatihan.

Ikan bandeng (*Chanos chanos*) atau dalam bahasa Inggrsi sering disebut *milkfish* merupakan salah satu bahan pangan hewani yang mengandung protein tinggi. Berdasarkan hasil penelitian Hafiludin (2015), Ikan bandeng merupakan ikan yang kaya akan sumber protein (20-24%), lemak, asam amino, asam lemak, mineral dan vitamin dengan rendemen daging sekitar 12% (air tawar) dan 50.8% (air payau). Komposisi asam amino tertinggi yaitu gulatamat, sedangkan asam lemak tidak jenuh tertinggi oleat 31-32%, mineral makro pada daging ikan bandeng yaitu: Ca, Mg, Na dan K. Sedangkan mineral mikronya Fe, Zn, Cu, Mn. Kandungan vitamin daging ikan bandeng meliputi vitamin A, B1 dan B12. Selain itu ikan bandeng sangat digemari oleh masyarakat karena memiliki daging yang lembut, rasa yang spesifk dan harganya terjangkau oleh masyarakat luas.

Abriana (2017), mengungkapkan bahwa bagi tubuh manusia daging ikan mempunyai beberapa fungsi, diantaranya: 1) menjadi sumber energi yang sangat dibutuhkan dalam menunjang aktivitas kehidupan sehari-hari; 2) membantu pertumbuhan dan pemeliharaan tubuh; 3) mempertinggi daya tahan tubuh terhadap serangan penyakit dan juga memperlancar berbagai proses fisiolofis di dalam tubuh. Ditambahkan pula bahwa protein hewani sangat dibutuhkan untuk perkembangan dan pemeliharaan tubuh, serta mengembangkan daya pikir dan tingkat kecerdasan anak. Oleh karena itu, seharusnya masyarakat beramai-ramai mengonsumsi ikan sebagai sumber protein hewani. Ikan bandeng dikonsumsi oleh semua golongan masyarakat.

Meskipun ikan bandeng mempunyai fungsi yang bagus untuk perkembangan tubuh, mempunyai cita rasa yang spesifik dan digemari masyarakat luas namun ikan bandeng mempunyai kelemahan. Salah satu kelemahannya adalah bahwa ikan bandeng mempunyai banyak duri diseluruh bagian dagingnya.

Menurut Abriana (2017), ikan bandeng mempunyai 16 pasang tulang besar, 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. Kelemahan inilah yang menyebabkan masyarakat umum enggan mengolah ikan bandeng.

Berbagai macam jenis olahan bandeng siap saji yang telah memasyarakat antara lain bandeng asap, bandeng presto, otak-otak bandeng, bandeng *crispy*, dan bandeng cabut duri. Melalui olahan dasar tersebut, para praktisi atau penggemar masakan berbahan bandeng dapat mengembangkannya menjadi berbagai macam masakan sesuai dengan cita rasa sendiri. Bandeng presto adalah salah satu jenis olahan yang tujuannya adalah untuk mengatasi masalah banyaknya duri yang ada pada bandeng dengan cara durinya dibuat menjadi lunak. Pelaksanaan pengolahan bandeng presto memerlukan alat khusus yaitu panci presto (Abna dkk., 2018) yang relatif mahal harganya sehingga tidak terjangkau oleh masyarakat kebanyakan. Salah satu alternatif untuk menghilangkan faktor pembatas duri halus tersebut telah tersedia teknologi tepat guna yang sederhana melalui pengkajian letak dan struktur duri dan menghilangkannya dengan cara mencabut durinya. Bandeng tanpa duri memiliki karakteristik proses produksi yang relatif sulit bagi pemula serta membutuhkan ketekunan serta ketelitian yang tinggi, khususnya pada saat mencabut duri bandeng tersebut. Tetapi dengan latihan yang terus menerus maka ketrampilan dalam mencabut duri bandeng akana meningkat. Seseorang yang telah mahir membutuhkan waktu 3 – 4 menit untuk melakukan pencabutan tulang dan duri bandeng, tetapi bila belum mahir maka dapat mengerjakannya dalam waktu 15 – 20 menit utuk tiap ekor bandeng (KKP, 2011).

Pengolahan ini dapat dilakukan dengan mudah dan relatif dengan biaya yang murah. Pengolahan bandeng tanpa duri merupakan salah satu proses pengolahan diversifikasi produk perikanan, terutama produk perikanan dari bahan baku ikan bandeng. Pelatihan mengenai pengolahan bandeng tanpa duri juga telah anyak dilakukan oleh beberapa tenaga ahli di sentra-sentra produksi ikan bandeng seperti kegiatan yang dilakukan di Desa Mootinelo, Kabupaten Gorontalo Utara (Nusantari dkk., 2016), di Kelurahan Pontap, Kabupaten Palopo (Patra, 2017), di Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan (Kudsiah dkk., 2018). Pelaihan untuk

meningkatkan produksi bandeng tanpa duri dan deversifikasi olehan limbah proses pencabutan duri bandeng telah dilakukan oleh Djauhari dan Hartati (2017) di Kecamatan Sedati Kabupaten Sidorjo, Jawa Timur. Usaha produksi ikan bandeng tanpa duri memiliki prospek sangat cerah dan dapat terus dikembangkan. Hal ini didukung dengan beberapa aspek berikut: a) potensi bahan baku ikan bandeng segar cukup besar dan melimpah; b) bandeng umumnya sudah dikenal dan disukai oleh masyarakat baik di perkotaan maupun di pedesaan; c) teknologi dan peralatan pengolahan bandeng tanpa duri relatif sederhana sehingga tidak membutuhkan investasi yang besar; dan (d) memiliki nilai tambah yang cukup besar jika dibandingkan dengan nilai jual hanya dalam bentuk bandeng segar dengan duri.

Kegiatan pelatihan pengolahan bandeng tanpa duri belum pernah dilakukan di Kelurahan Wonorejo. Oleh karena itu berdasarkan permintaan warga Keluarahan Wonorejo maka igin dilakukan pelatihan pengolahan bandengan tanpa duri di Kelurahan Wonorejo.

1.2 Khalayak Saran

Berdasarkan kondisi tersebut di atas kelompok ibu-ibu rumah tangga di Kelurahan Wonorejo akan dijadikan sebagai mitra untuk kegiatan PPM ini. Ibu-ibu rumah tangga ini adalah termasuk masyarakat yang belum produktif secara ekonomi tetapi berhasrat untuk menjadi wirausahaan. Kegiatan kelompok ibu-ibu rumah tangga tersebut di bawah naungan Lurah Kelurahan Wonorejo sebagai penanggung jawab. Kesediaan bekerjasama antara penanggung jawan kegiatan dengan Fakultas Pertanian disajikan dalam Lampiran 2. Jumlah peserta pelatihan adalah sebanyak 26 orang yang terdiri dari Ibu-ibu Kader PKK Kelurahan Wonorejo..

1.3 Permasalahan

Beberapa permasalahan riil yang ada dalam masyarakat terutama ibu-ibu rumah tangga adalah sebagai berikut:

a) Kegiatan kemasyarakatan belum maksimal diarahkan kepada peningkatan pengetahuan dan ketrampilan ibu rumah tangga dalam kontribusinya untuk menyejahterakan keluarga.

b) Belum memiliki motivasi untuk berwirausaha terutama aneka pengolahan yang berbasis ikan bandeng.
c) Belum memiliki ketrampilan pengolahan ikan bandeng terutama ikan bandeng cabut duri.

1.4 Tujuan Kegiatan PPM

Berdasarkan analisis permasalahan khalayak sasaran di atas, maka tujuan dari kegiatan PPM ini antara lain:

a) Meningkatkan pengetahuan (*softskill*) dan ketrampilan (*hardskill)* dalam pengolahan bandeng tanpa duri sebagai dasar untuk berwirausaha.
b) Memberi motivasi bagi ibu-ibu rumah tangga untuk memanfaatkan ketrampilan yang dimiliki dalam meningkatkan kesejahteraan keluarga dengan berwirausaha (*softskill*).

BAB 2
SOLUSI PERMASALAHAN

2.1 Solusi Permasalahan

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi mitra PPM ini maka solusi yang diusulkan adalah:

a) Memberi pengetahuan mengenai pengolahan ikan bandeng sehingga dapat meningkatkan *softskill* mengenai pengetahuan pengolahan ikan bandeng terutama ikan bandeng cabut duri.
b) Memberi pelatihan dan praktek mengenai cabut duri pada ibu-ibu rumah tangga sehingga meningkatkan *hardskill* mengenai ketrampilan dalam mencabut duri pada ikan bandeng.
c) Memberi pengetahuan tentang kewirausahaan berbasis pengolahan bandeng untuk meningkatkan *softskill* mengenai kewirausahaan secara sederhana yang dapat diterapkan pada skala rumah tangga.
d) Memberi pelatihan dan praktek mengenai kewirausahaan berbasis pengolahan ikan bandeng cabut duri meningkatkan *hardskill* mengenai ketrampilan dalam berwirausaha mulai dari pengadaan bahan baku, pengolahan, pengemasan yang siap untuk dipasarkan.

2.2 Gambaran Iptek

Gambaran Iptek yang akan diterapkan dalam kegiatan PPM ini tersaji pada Lampiran 3.

BAB 3
METODE PELAKSANAAN

Metode pendekatan yang digunakan untuk mendukung program ini adalah menggunakan strategi pelatihan ketrampilan dengan metode pendekatan *participatory learning* dengan menekankan prinsip *learning by doing* melalui penyuluhan, demonstrasi dan praktek pengolahan bandeng tanpa duri. Adapun pelaksanaan kegiatan meliputi: kegiatan pendahuluan, kegiatan inti pelatihan dan evaluasi kegiatan.

3.1 Kegiatan Pelaksanaan PPM

3.1.1 Kegiatan Pendahuluan

Sebelum dilakukan kegiatan inti pelaksanaan program, maka terlebih dahulu dilakukan kegiatan persiapan. Adapun rangkaian kegiatan persiapan yang dilakukan adalah:

a) Koordinasi dengan *stakeholder* terkait untuk perijinan dan berbagai urusan terkait pelaksanaan kegiatan.
b) Melatih 2 orang mahasiswa dalam praktek cabut duri sebagai asisten pelaksana untuk membantu seluruh rangkaian proses pelaksanaan kegiatan.
c) Mensosialisasi mitra yang akan mengikuti program agar lebih memahami esensi dari program yang akan diikuti.
d) Menyusun bahan dan materi/modul/materi pelatihan yang akan digunakan.
e) Membuat undangan dan menyebarkannya yang berkoordinasi dengan *stakeholder* terkait serta menyampaikan beberapa peralatan yang perlu dipersiapkan.

3.1.2 Kegiatan Pelatihan Inti

Kegiatan inti pelatihan meliputi:

a) Pelatihan dan penyuluhan mengenai pengenalan tentang struktur ikan bandeng. Materi pelatihan ini disampaikan dengan metode ceramah dan demonstrasi.
b) Pelatihan dengan praktek pencabutan duri untuk seluruh peserta.
c) Pelatihan dan penyuluhan berupa teori manajemen usaha kecil terutama tentang usaha bandeng tanpa duri. Materi pelatihan disampaikan dengan dengan metode ceramah dan diskusi serta praktek menghitung usaha.
d) Pelatihan pengemasan dan pemasan ikan bandeng cabut duri.

3.1.3 Evaluasi Kegiatan

Evaluasi hasil kegiatan yaitu tabulasi dan rekapitulasi kuesener.

3.2 Personil Kegiatan PPM

Seluruh personil yang terlibat dalam kegiatan ini terdiri dari 2 orang staf pengajar dan 2 orang mahasiswa aktif di lingkungan Fakultas Pertanian Universitas Dr. Soetomo Surabaya. Adapun wewenag dan tanggung jawab untuk masing-masing personil tersaji pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Wewenang dan tanggung jawab personil kegiatan PPM

NAMA	NIDN/ NIM	KEAHLIAN	WEWENANG DAN TANGGUNG JAWAB	CV
Ir. Retnani Rahmiati, M.Si	07110461	Teknologi Pangan	• Sebagai ketua Tim pelaksana bertang-gungjawab dan mengoordinasikan seluruh kegiatan PKM. • Menyampaikan materi tentang struk-tur ikan bandeng. • Menyampaikan materi tentang tata-cara pencabutan duri bandeng.	Lamp. 1

NAMA	NIDN/ NIM	KEAHLIAN	WEWENANG DAN TANGGUNG JAWAB	CV
Ir. Suzana Sri Hartini, MM	0025035901	Agrobisnis Perikanan	• Sebagai anggota Tim bertanggung-jawab terhadap hubungan dan persiapan dengan mitra. • Menyampaikan materi tentang kewi-rausahaan pengo-lahan ikan bandeng.	Lamp. 2
Krispon Tintilo	2016140002	Mahasiswa Agrobisnis Perikanan	• Sebagai asisten 1 pelaksana bertang-gungjawab terhadap persiapan sarana pelatihan dan membantu selama pelaksanaan pela-tihan.	-
Rachamd Dwi Suro	2016110053	Mahasiswa Teknologi Pangan	• Sebagai asisten 2 pelaksana bertang-gungjawab terhadap persiapan sarana pelatihan dan membantu selama pelaksanaan pela-tihan.	-

BAB 4
HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

4.1 Hasil Kegiatan

4.1.1 Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan pendahuluan dari PPM ini meliputi koordinasi dengan *stakeholder* terkait pelaksanaan kegiatan, melatih 2 asisten, mensosialisasi mitra yang akan mengikuti program, menyusun bahan dan materi serta membuat undangan dan koordinasi pelaksanaan kegiatan PPM. Rekapitulasi kegiatan pendahuluan dari PPM ini disajikan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Rekapitulasi kegiatan pendahuluan PPM di Wonorejo

Tanggal	Kegiatan	Sasaran	Hasil
27 Mei 2019	Koordinasi penentuan tanggal kegiatan dan sasaran calon peserta.	Penanggung jawab kegiatan yang ada di Kelurahan Wonorejo (Ibu Aluh).	- Disepakati kegiatan dilaksanakan pada minggu ke 3 bulan Juli 2019. - Sasaran calon peserta pelatihan adalah ibu-ibu kader PKK Kel Wonorejo.
30 Juni 2019	Melatih dan koordinasi dengan mahasiswa sebagai asisten pelaksana.	Mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan (Dwi Rachmad Suro dan Kispon Tintilo).	- Mahasiswa terampil dalam praktek cabut duri ikan bandeng. - Mahasiswa paham akan tugas-tugas dan tanggung jawabnya pada hari kegiatan PPM.
8 Juli 2019	Koordinasi kedua untuk penentuan kepastian tanggal pelaksanaan.	Penanggung jawab kegiatan yang ada di Kelurahan Wonorejo (Ibu Aluh).	- Kegiatan tidak jadi dilaksanakan pada minggu ke 3 bulan Juli 2019 dikarenakan sesuatu hal tetapi disepakati dilaksanakan tanggal 4 Agustus 2019. - Sasaran calon peserta pelatihan adalah ibu-ibu kader PKK Kel Wonorejo dengan target 30 orang.

Tanggal	Kegiatan	Sasaran	Hasil
1 Agustus 2019	Menyusun bahan dan materi pelatihan	Narasumber	- Materi pelatihan berupa PPT mengenai teknis cabut duri ikan bandeng. - Materi pelatihan berupa PPT mengenai analisis usaha bandeng tanpa duri. - Materi pelatihan berupa video teknis cabut duri.
6 Agustus 2019	Koordinasi ketiga untuk penentuan jumlah peserta dan penyebaran undangan kepada calon peserta.	Penanggung Jawab kegiatan yang ada di Kelurahan Wonorejo (Ibu Aluh).	- Disepakati pelaksanaan kegiatan tgl 9 Agustus 2019 jam 09.00 – selesai. - Jumlah peserta adalah 30 orang yang merupakan kader PKK kelurahan Wonorejo.
8 Agustus 2019	Persiapan terakhir.	Seluruh Tim yang terlibat	- Penentuan *lay out* kegiatan. - Pemasangan spanduk kegiatan PPM.

Seluruh kegiatan pendahuluan dapat terlaksana dengan lancar walaupun terdapat beberapa hal yang tidak sesuai dengan yang telah direncanakan. Koordinasi dengan pihak kelurahan yang diwakili oleh Ibu Aluh sebagai penanggung jawab kegiatan di Kelurahan Wonorejo berjalan dengan lancar. Ibu Aluh sangat ramah dan tanggap dengan situasi yang ada sehingga koordinasi tidak ada kendala apa-apa. Kegiatan selama koordinasi dengan Ibu Aluh tersaji pada Gambar 4.1.

Persiapan dengan mahasiswa dapat terselenggara dengan lancar, hasilnya mahasiswa sudah trampil dalam praktek cabut duri dan pengemasan bandeng tanpa duri siap untuk membantu dapat pelaksanaan kegiatan PPM. Kegiatan pelatihan dengan mahasiswa tersaji pada Gambar 4.2.

Gambar 4.1 Koordinasi dengan penanggung jawab kegiatan di Kelurahan Wonorejo

Gambar 4.2 Melatih mahasiswa dan persiapan

Satu hari sebelum pelaksanaan pelatihan dilakukan koordinasi terakhir dengan Ibu ALuh, persiapan penataan balai Kelurahan dan pemasangan *backdrop* kegiatan PPM. Persiapan ini berjalan dengan lancar dan gambar kegiatan tersaji pada Gambar 4.3.

Gambar 4.3 Pemasangan *backdrop*

4.1.2 Kegiatan Inti

Kegiatan inti dari PPM ini meliputi pelatihan dan penyuluhan mengenai pengenalan struktur anatomi ikan bandeng yang dilanjut dengan pelatihan dan praktek pencabutan duri untuk seluruh peserta. Selanjutnya disampaikan penyuluhan dan pelatihan mengenai manajemen usaha kecil terutama tentang usaha bandeng tanpa duri dan cara pengemasan untuk meningkatkan harga jual. Rekapitulasi kegiatan inti PPM ini disajikan dalam Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Rekapitulasi kegiatan inti PPM di Wonorejo

Tanggal	Kegiatan	Sasaran	Hasil
09 Agustus 2019	Penyuluhan mengenai struktur anatomi ikan bandeng	Ibu-ibu kader PKK	- Kegiatan terlaksana dengan lancar dengan metode ceramah dan diskusi.
	Penyuluhan mengenai tata cara mencabut duri ikan bandeng	Ibu-ibu kader PKK	- Kegiatan terlaksana dengan lancar dengan metode ceramah dan diskusi.
	Penyuluhan tentang mana-jemen usaha bandeng tanpa duri	Ibu-ibu Kader PKK	- Kegiatan terlaksana dengan lancar dengan metode ceramah dan diskusi.
	Praktek cabut duri ikan bandeng untuk masing-masing peserta	Ibu-ibu Kader PKK	- Kegiatan terlaksana dengan lancar dengan metode ceramah dan diskusi.

Penyuluhan dilaksanakan di Balai Kelurahan Wonorejo, Jl. Wonorejo 1 Rungkut Surabaya dihadiri 26 orang khalayak sasaran (Daftar hadir dan *fotocoppy*

KTP tersaji pada Lampiran 4. Antusias khalayak sasaran terhadap kegiatan ini sangat tinggi dapat dilihat dengan rata-rata kehadiran mereka tepat waktu. Gambar 4.4 adalah menggambarkan peserta pelatihan yang merupakan kader-kader PKK Kelurahan Wonorejo.

Gambar 4.4 Peserta pelatihan

Seluruh kegiatan dimotori oleh kader PKK Pokja 1 yaitu Ibu Supriyadi. Kegiatan diawali dan dibuka oleh Lurah Wonorejo yaitu Bapak Wahyu Hidayat, SH. Beliau sangat antusias dengan kegiatan PPM ini bahkan menyempatkan untuk membuka sendiri kegiatan tersebut padahal beliau sedang sibuk untuk persiapan peringatan hari kemerdekaan Indonesia. Gambar 4.5 memperlihatkan saat pembukaan kegiatan PPM.

Gambar 4.5 Acara Pembukaan Kegiatan PPM

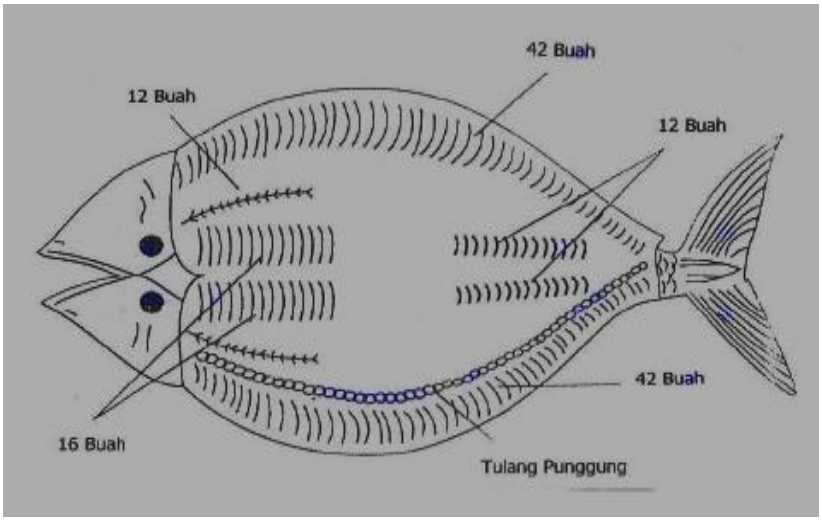
Selanjutnya Tim pengabdian memberikan penyuluhan atau ceramah mengenai: 1) Struktur anatomi ikan bandeng; 2) Tatacara pencabutan duri ikan bandeng; 3) Manajemen usaha bandeng tanpa duri; dan 4) Praktek pencabutan duri ikan bandeng untuk masing-masing peserta. Penyuluhan dilaksanakan

sedemikian rupa sehingga terkesan tidak menggurui dan santai dengan bahasa-bahasa yang mudah dimengerti. Dalam penyuluhan ini juga Tim menghindari istilah-istilah asing yang sulit dipahami oleh khalayak sasaran. Selama proses penyampaian materi, khalayak sasaran bebas bertanya sewaktu-waktu tanpa harus menunggu berakhirnya penjelasan. Gambar 4.6 memperlihatkan kegiatan penyuluhan degan metode ceramah.

Gambar 4.6 Kegiatan Penyuluhan dengan metode ceramah

Jumlah duri bandeng sangat banyak sehingga struktur anatomi ikan bandeng terutama adalah letak duri ikan bandeng dan jumlahnya perlu dipahami oleh peserta. Menurut Kementrian Kelautan dan Perikanan atau disngkat KKP (2011), jumlah duri yang terdapat pada ikan bandeng adalah sebagai berikut: pada bagian punggung ada 42 pasang duri bercabang yang menempel di dalam daging dekat permukaan kulit luar, bagian tengah ada 12 pasang duri pendek, pada rongga perut ada 16 duri bagia perut, bagian perut dekat ekor ada 12 pasang duri kecil. Dengan mengetahui letak dan jumlah duri ikan bandeng maka pada saat mencabut duri ikan bandeng dapat tercabut semua dan tidak ada yang tertinggal.

Struktur anatomi duri ikan bandeng dapat dilihat pada Gambar 4.7. Dalam penyuluhan juga dijelaskan alat-alat utama yang digunakan untuk pencabut duri bandeng yaitu pinset. Berbagai jenis pinset dapat digunakan untuk mencabut duri ikan bandeng. Berbagai contoh jenis pinset tersaji pada Gambar 4.8.



Gambar 4.7 Struktur anatomi duri ikan bandeng

Gambar 4.8 Berbagai jenis pinset untuk cabut duri ikan bandeng

Setelah selesai penyuluhan dengan metode ceramah, Tim pengabdian melanjutkan dengan demostrasi dan selanjutnya seluruh peserta dipersilahkan

untuk mencoba melakukannya dengan praktek langsung dan masing-masing peserta praktek dengan 1 ekor bandeng hingga mereka merasa puas dan terampil dalam mencabut duri ikan bandeng. Selama praktek Tim pengabdian terus berkeliling untuk langsung mendampingi dan memberi petunjuk langsung jika mereka bertanya. Gambar praktek pencabutan duri oleh masing-masing peserta tersaji pada Gambar 4.9.

Gambar 4.9 Praktek langsung peserta pelatihan dengan masing-masing 1 ekor bandeng

Bandeng tanpa duri merupakan produk perikanan setengah jadi berupa bandeng mentah segar yang telah dibuang tulang dan durinya. Kelebihan dari bandeng tanpa duri yaitu tidak mengurangi atau menhilangkan kandungan gizi yang terdapat pada bandeng mentah, karena pengolahannya hanya menghilangkan duri tang terdapat pada bandeng. Bandeng tanpa duri selanjutnya dapat dimanfaatkan menjadi berbagai variasi makanan sesuai dengan selera. Beberapa produk olahan dari bandeng tanpa duri ini antara lain pepes bandeng, bandeng asap, bandeng crispy dan lain sebagainya. Setelah praktek pencabutan duri pada ikan bandeng selesai kemudian dipraktekkan salah sau jenis olahan bandeng tanpa duri, yaitu bandeng crispy tanpa duri. Praktek pengolahan bandeng crispy tanpa duri tersaji pada Gambar 4.10.

Gambar 4.10 Praktek pengolahan bandeng crispy tanpa duri

Dengan pengolahan bandeng tanpa duri ini akan meningkatkan nilai jual dari bandeng dan dapat memberi keuntungan pada wirausaha pengolahan bandeng tanpa duri. Secara sederhana diterangkan bahwa oleh Tim pengabdian bahwa 1 kg bandeng segar berisi 3 ekor harganya Rp30.000,00, jadi 1 ekor bandeng mentah segar harganya Rp10.000,00. Jika diolah menjadi produk bandeng tanpa duri beku harganya dapat mencapai Rp20.000,00/ekor, sementara jika diolah menjadi bandengn crispy tanpa duri lebih meningkat lagi menjadi Rp25.000,00/ekor. Sehingga diperoleh keuntungan sebesar Rp20.000,00 sampai Rp25.000,00/ekor. Keuntungan tersebut masih merupakan keuntungan bruto yang harus dikurangi lagi dengan biaya variabel seperti upah tenaga kerja, biaya investasi, Walaupun dikurangi denan biaya-biaya tersebut masih tetap menguntungkan jika bandeng diolah menjadi produk bandeng tanpa duri.

Setelah selesainya acara pelatihan, penyuluhan dan praktek pengolahan bandeng tanpa duri terdapat beberapa hal yang dapat diharapkan, antara lain masyarakat mitra mampu mengelola potensi perikanan dalam usaha pengolahan bandeng tanpa duri. Masyarakat mampu mengembangkan sumber daya alam dan potensi laut lainnya menjadi produk yang bermanfaa dan bernilai ekonomi sehingga potensi sumberdaya alam tersebut dapat mengangkat kesejahteraan masyarakat Kelurahan Wonorejo. Program selanjutnya yang dapat diharapkan adalah program pendampingan dalam usaha bandeng tanpa duri.

4.1.3 Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk mengetahui tingkat kepuasan dari peserta pelatihan terhadap penyelenggaraan kegiatan PPM dengan mengisi formulir yang diberikan. Satu contoh formulir kuesener yang telah diisi oleh salah satu peserta terlampir pada Lampiran 5. Persentase rekapitulasi hasil kuesener tersaji dalam Tabel 4.3. Hasil rekapitulasi tersebut memperlihatkan bahwa 100% peserta pelatihan menyatakan puas dengan kegiatan yang diselenggarakan. Demikian juga mereka menyatakan bahwa pelatihan yang diselenggarakan sesuai dengan harapan mereka serta Tim pengabdian dalam kegiatan ini semuanya aktif dalam melayani peserta pelatihan. Jika kegiatan semacam ini diselenggarakan kembali mereka setuju untuk berpartisipasi kembali. Pendapat mengenai kegiatan PPM tersebut rata-rata menyatakan bahwa mereka sangat senang dengan

diselenggarakan kegiatan tersebut dan sangat bermanfaat bagi para peserta pelatihan. Adapun kegiatan lain yang mereka inginkan adalah bervariasi, beberapa peserta menginginkan untuk kelanjutan dari kegiatan tersebut sampai kependampingan dalam pemasaran. Beberapa menginginkan pelatihan pengolahan pangan yang lain atau tema-tema yang lainnya untu peningkatan kesejahteraan rumah tangga. Hal tersebut membuktikan bahwa pelatihan PPM ini dapat memberi motivasi bagi peserta pelatihan untuk memanfaatkan ketrampilan yang dimiliki dalam peningkatan kesejahteraan keluarga dengan berkeinginan berwirausaha.

Tabel 4.3 Persentase rekapitulasi hasil kuesener peserta pelatihan

No.	PERNYATAAN	Persentase (%)			
		SS	S	TS	STS
1.	Saya merasa puas dengan kegiatan pengabdian masyarakat yang diselengga-rakan oleh LPM Unitomo.	84.62	15.38	0	0
2.	Kegiatan pengabdian masyarakat yang diselenggarakan LPM Unitomo bersama Fakultas Pertanian Unitomo sesuai dengan harapan saya.	69.23	30.77	0	0
3.	Personil/anggota yang terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat mem-berikan pelayanan sesuai dengan kebutuhan saya.	76.92	23.08	0	0
4.	Setiap keluhan/pertanyaan/permasalahan yang saya ajukan ditindaklanjuti dengan baik oleh narasumber/anggota yang terlibat	65.38	34.62	0	0
5.	Jika kegiatan ini diselenggarakan kembali, saya bersedia untuk berparti-sipasi/terlibat	76.92	23.08	0	0

Keterangan: SS = sangat setuju; S = setuju; TS = tidak setuju; STS = sangat tidak setuju

4.2 Luaran dan Target Capaian

Luaran dan target capaian yang akan dihasilkan dari Program Pengabdian Masyarakat yang diusulkan ini adalah publikasi ilmiah pada Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nasional yang ber-ISSN. Artikel publikasi ilmia tersaji pada Lampiran 6.

BAB 5
KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pemantauan selama pelaksanaan kegiatan dan evaluasi melalui kuesener kesimpulan yang dapat diambil dari kegiatan PPM ini adalah sebagai berikut:

a) Pengetahuan (*softskill*) dan ketrampilan (*hardskill*) peserta pelatihan dalam pengolahan bandeng tanpa duri meningkat dengan diadakannya pelatihan PPM tersebut terlihat dari hasil evaluasi bahwa mereka berpartisipasi aktif selama pelaksanaan kegiatan.
b) Hasil pelatihan dapat memberikan motivasi bagi peserta pelatihan untuk memanfaatkan ketrampilan yang telah didapatnya dalam meningkatkan kesejahteraan keluarga dengan berwirausaha.

DAFTAR PUSTAKA

Abda, N, Nawawi dan N. Syam. 2018. Pengolahan Ikan Bandeng Presto Melalui Pemberdayaan Majelis Taklim di Desa Borikamase. *Jurnal Balireso*, Vol. 3, No.1, hal. 29 – 38. E-ISSN-2502-0617, P-ISSN-2502-7557.

Abriana, A. 2017. *Teknologi Pengolahan dan Pengawetan Ikan*. Celebes Media Perkasa, Makasar.

BPS (Badan Pusat Statistik). 2019. *Jumlah RT RW Kecamatan Rungkut Menurut Kelurahan 2017* (*Update* Terakhir: 19 April 2018). Bagian Administrasi Pemerintahan dan Otoda Kota Surabaya, Badan Pusat Statistik. http://surabayakota.bps.go.id. Diakses tanggal 27 Februari 2019.

Djauhari, A.B. dan Hartati, F.K. 2017. Usaha Produksif abon Kalsium Berbahan Dasar Duri Ikan. *Jurnal Pengabdian Masysrakat, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masysrakat, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya*, 2(3): 33 – 38.

Googlemap. 2019. *Peta Kelurahan Wonorejo Kecamatan Rungkut*. http:// www.google.com/maps/place/Rungkut+Kota+SBY+Jawa+Timur. Diakses tanggal 27 Februari 2019.

Hafiludin. 2015. Analisis Kandungan Gizi pada Ikan Bandeng yang Berasal dari Habitat yang Berbeda. *Jurnal Kelautan*, Vol.8, No.1, April 2015, hal. 37 – 43.

KKP (Kementerian Kelautan dan Perikanan). 2011. *Pengolahan Ikan Bandeng*. Pusat Penyuluhan Kelautan dan Perikanan, KKP, Jakarta.

Kudsiah, H., J. Tresnati, dan S.A. Ali. 2018. IbM Kelompok Usaha Bandeng Segar Tanpa Duri di Kabupaten Pangkep Sulawesi Selatan. *Panrita_Andi, Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, LP2M, Universitas Hasanuddin, Vol. 2, Issue 1, hal. 55 – 63.

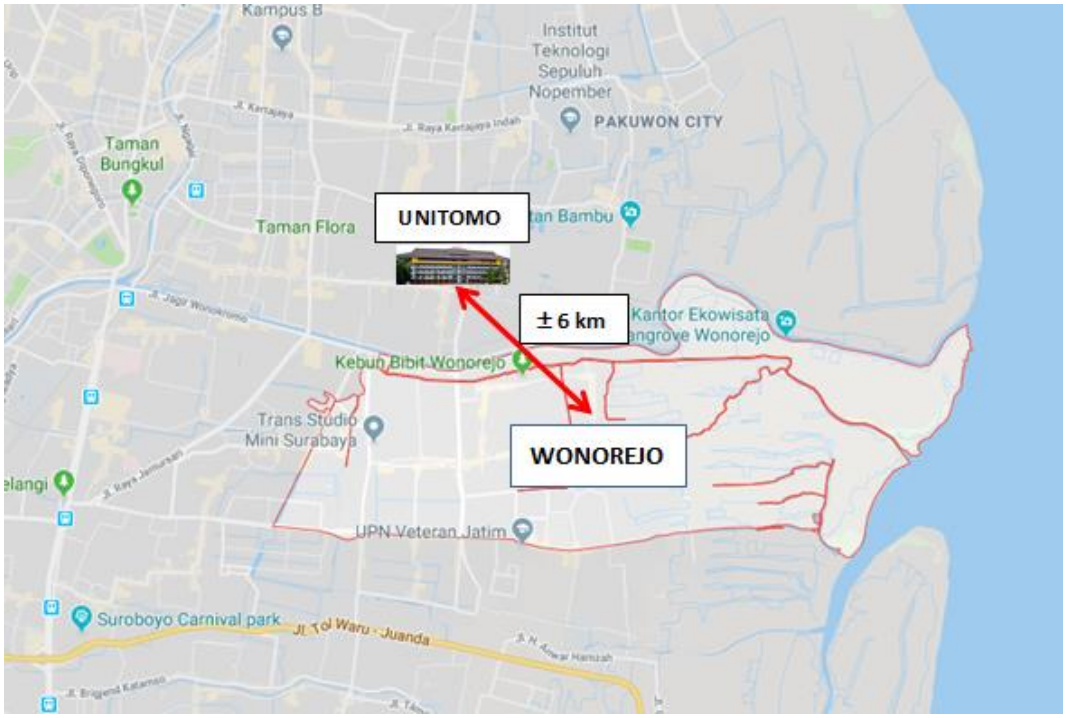
Nusantari, E., A. Abdul, dan R.M. Harmain. 2016. Ikan Bandeng Tanpa Duri (*Chanos chanos*) sebagai Peluang Bisnis Masyarakat Desa Mootinelo Utara, Provinsi Gorontalo. *Agrokreatif, Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, Mei 20016, Vol. 3(1), hal. 78 – 87.

Patra, A.D.A. 2017. Pengolahan Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) Cabut Duri. *RESONA, Jurnal Ilmiah Pengabdian Masyarakat*, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Muhhamadiyah Palopo, Vol 1, Nol 1, 2017, hal. 26-33.

PSDI (Pusat Data Statistik dan Informasi). 2013. *Profil Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Timur untuk Mendukung Industrialisasi Kelautan dan Perikanan*. Pusat Data Statistik, Sekretariat Jenderal Kementerian Kelautan dan Perikanan, Jakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Peta Kelurahan Wonorejo



Sumber: *Googlemap* (diakses tgl 27 Februari 2019)

Lampiran 2 Surat Pernyataan Kesediaan Bekerjasama

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN BEKERJASAMA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

N A M A MITRA	: Drs. H. M. Syafik, M.Si.
	NIP 19610506 198608 1 002
JABATAN	: PLT Lurah Kelurahan Wonorejo
A L A M A T	: Jl. Raya Wonorejo No 1
TELPON	: (031) 8704755
K E L U R A H A N	: Wonorejo
K E C A M A T A N	: Rungkut
K O T A	: Surabaya

Dengan ini bersedia bekerjasama dengan Fakultas Pertanian Universitas Dr. Soetomo Surabaya untuk kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) dengan judul **"Program Pemberdayaan Masyarakat Nonproduktif Pengolahan Bandeng (*Chanos chanos*) Tanpa Duri di Kelurahan Wonorejo Kecamatan Rungkut, Kota Surabaya"**.

Demikian surat pernyataan bekerjasama ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya

Surabaya, 27 Februari 2019

Lurah Kelurahan Wonorejo

(Wahyu Hidayat, SH.)

Lampiran 3 Gambaran Iptek

Bandeng (*Chanos chanos*) Cabut Duri

Bandeng Tanpa Duri merupakan produk perikanan setengah jadi berupa bandeng mentah segar yang telah dibuang tulang dan durinya. Kelebihan dari Bandeng Tanpa Duri yaitu tidak mengurangi atau menghilangkan kandungan gizi yang terdapat pada Bandeng mentah, karena pengolahannya hanya menghilangkan duri yang ada pada Bandeng, daging ikan masih dalam kondisi segar. Bandeng Tanpa Duri selanjutnya dapat dimanfaatkan menjadi berbagai variasi makanan sesuai dengan selera. Beberapa produk olahan dari Bandeng Tanpa Duri ini antara lain Bandeng Pepes, Bandeng Asap, Bandeng Nugget, Bandeng crispy dan sebagainya. Hasil produksi Bandeng Tanpa Duri kemudian dijual kepada konsumen. Konsumen ini setengahnya adalah konsumen pengguna (*end user*) dan sisanya adalah pedagang yang menjual kembali produk ini dalam keadaan mentah (*fresh frozen*) atau menjualnya setelah diolah menjadi produk makanan olahan.

Prinsip pengolahan bandeng cabut duri terdiri dari 2 tahapan. Adapun tahap pengolahan ikan bandeng tanpa duri adalah sebagai berikut: 1) Penyiangan; 2) Pencabutan duri.

1. Penyiangan

Hal pertama yang harus dilakukan dalam proses penyiangan adalah mencuci semua bandeng yang akan diolah menggunakan air dan es. Tujuannya adalah untuk membersihkan ikan bandeng dari kotoran tanah dan lumpur. Selanjutnya, ikan bandeng disiangi dengan cara membersihkan kotoran dan isi perut ikan dengan cara membelah menjadi bentuk kupu-kupu. Diperlukan kehati-hatian dalam membersihkan isi perut bandeng untuk menghindari pecahnya empedu. Bila empedu pecah, akan membuat rasa ikan menjadi pahit. Ada beberapa pengolah bandeng yang membuang insang. Namun, sebagian lagi ada yang membiarkannya dengan anggapan bahwa insang bisa dijadikan sebagai penyangga bentuk agar penampakan produk terlihat lebih menarik.

Tahap-tahap penyiangan bandeng adalah sebagai berikut:

a) Ikan bandeng dibelah pada bagian punggung (bentuk kupu-kupu) dari mulai kepala sampai pada pangkal ekor, usahakan pengirisan tidak memotong tulang punggung.
b) Ikan bandeng yang sudah dibelah kemudian dibersihkan dengan cara membuang isi perut, kotoran, insang.
c) Ikan bandeng dicuci agar bandeng juga bersih dari sisa-sisa darah. Pembersihan sisa darah penting dilakukan karena sisa darah yang masih melekat bisa mempercepat terjadinya proses pembusukan baik secara kimia maupun secara biologi. Agar lebih bersih, dilanjutkan dengan perendaman ikan dalam larutan garam 3% .

2. Pencabutan duri

Bagi pemula, pencabutan duri memang pekerjaan yang tergolong sulit untuk dilakukan. Namun, dengan terus berlatih, pekerjaan ini akhirnya akan terasa mudah. Pengetahuan mengenai jumlah duri tersebut dapat digunakan untuk memastikan apakah duri pada bagian itu sudah tercabut semua. Oleh karena itu, sebaiknya jumlah duri yang telah dicabut dihitung sehingga duri yang ketinggalan bisa segera diketahui. Alat yang biasa digunakan untuk mencabut duri adalah pinset yang rucing.

Pencabutan duri dapat dilakukan secara berurutan sesuai tahapan tersebut atau bisa dengan melakukan dari bagian yang dianggap paling mudah sampai ke bagian yang dirasa paling sulit. Perabaan sebaiknya dilakukan untuk memastikan duri telah tercabut semua. Apabila masih terasa ada duri, segera diambil. Sebaiknya hal ini dilakukan berulang-ulang hingga duri betul-betul tercabut semua.

Tahap-tahap pencabutan duri bandeng adalah sebagai berikut:

a) Penggangkatan/pencabutan tulang belakang

   Tulang belakang dipatahkan pada bagian ekor selanjutnya ditarik ke atas kebagian kepala, daging ikan ditekan agar tidak ikut tertarik keatas sampai ke bagian kepala.
b) Cabut duri bagian perut sebanyak 16 pasang dengan menggunakan pinset.
c) Mencabut duri di daerah dada dekat kepala (jumlah duri 12 buah).

d) Cabut duri punggung (jumlah duri 42 buah) diawali pada bagian depan dekat tutup insang.
e) Mencabut duri di daerah dekat pangkal ekor (jumlah duri 12 buah).
f) Potong sirip punggung yang diawali dari pangkal punggung sirip punggung hingga sirip terlepas.
g) Perabaan sebaiknya dilakukan untuk memastikan duri telah tercabut semua. Apabila masih terasa ada duri, segera diambil setelah duri betul-betul tercabut semua ikan bandeng tanpa duri siap dikemas.

Kriteria Mutu Bandeng (*Chanos chanos*) Cabut Duri

Kriteria mutu bandeng cabut duri adalah sebagai berikut:

NO.	PARAMETER	KETERANGAN
1.	Rupa	Ikan utuh dan tidak patah, mulus, tidak luka atau lecet, tetapi bersih dari sisik, bersih dari kotoran, tidak terdapat benda asing, serta tidak ada endapan lemak atau kotoran lain.
2.	Warna	Warna spesifik, cemerlang, serta tidak berjamur dan berlendir.
3.	Bau	Spesifik seperti ikan, tanpa bau tengik, masam, basi, atau busuk.
4.	Tekstur	Kompak, padat, tidak berair dan kesat, serta tidak banyak daging yang rusak.

Pengemasan Bandeng (*Chanos chanos*) Cabut Duri

Setelah duri bandeng tercabuti semua, ikan bandeng yang semula dibelah seperti kupukupu ditutup kembali seperti sediakala. Selanjutnya bandeng dimasukkan ke dalam kemasan plastik yang sudah diberi label. Kemasan dari plastik merupakan kemasan yang cukup baik untuk bahan pangan yang mudah rusak. Label dicantumkan untuk lebih memberikan nilai jual yang lebih tinggi dan sebagai salah satu media promosi produk tersebut.

Penyimpanan Bandeng (*Chanos chanos*) Cabut Duri

Untuk mengawetkan bandeng cabut duri yang telah dikemas, diperlukan tempat pendingin untuk meletakkan bandeng sebelum dipasarkan. Tempat

pendingin bias berupa kotak pendingin (*cool box*) atau *freezer*. Begitu pula sewaktu memasarkannya, produk bandeng cabut duri sebaiknya diletakkan di tempat pendingin.

Lampiran 4 Daftar Hadir dan *Fotocoppy* KTP

Lampiran 5 Satu contoh kuesener yang telah diisi oleh salah satu peserta

Lampiran 6 Artikel Publikasi Ilmiah

PENGOLAHAN IKAN BANDENG (*Chanos chanos*) TANPA DURI MELALUI PEMBERDAYAAN MASYARAKAT NONPRODUKSTIF DI KELURAHAN WONOREJO KECAMATAN RUNGKUT KOTA SURABAYA

Retnani Rahmiati[1)], Suzanna Sri Hartini[2)], Dwi Rachmad Suro Pamungkas[3)], Krispon Tintilo[4)]

[1)]Dosen Prodi Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Dr. Soetomo Surabaya, e-mail: retnani.rahmiati@unitomo.ac.id.
[2)]Dosen Prodi Agribisnis Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Dr. Soetomo Surabaya
[3)]Mahasiswa Prodi Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Dr. Soetomo Surabaya, e-mail: dwirachmad8811@gmail.com
[4)]Mahasiswa Prodi Agribis Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Dr. Soetomo Surabaya, e-mail: erland24@yahoo.com

Abstrak

Kelurahan Wonorejo merupakan perkampungan yang terletak di Kecamatan Rungkut Kota Surabaya. Ibu-ibu PKK Kelurahan Wonorejo adalah masyarakat nonproduktif yang berminat untuk berproduksi bandeng tanpa duri. Tujuan dari kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah meningkatkan pengetahuan (*softskill*) dan ketrampilan (*hardskill)* dalam pengolahan bandeng tanpa duri sebagai dasar untuk berwirausaha. Selanjutnya memberi motivasi bagi ibu-ibu rumah tangga untuk memanfaatkan ketrampilan yang dimiliki dalam meningkatkan kesejahteraan keluarga dengan berwirausaha (*softskill*). Metode pendekatan yang digunakan untuk mendukung program ini adalah menggunakan strategi pelatihan ketrampilan dengan metode pendekatan *participatory learning* dengan menekankan prinsip *learning by doing* melalui penyuluhan, demonstrasi dan praktek pengolahan bandeng tanpa duri. Hasil pelaksanaan kegiatan PPM memperlihatkan bahwa pengetahuan (*softskill*) dan ketrampilan (*hardskill*) peserta pelatihan dalam pengolahan bandeng tanpa duri meningkat dengan diadakannya pelatihan PPM tersebut terlihat dari hasil evaluasi bahwa mereka berpartisipasi aktif selama pelaksanaan kegiatan. Hasil pelatihan dapat memberikan motivasi bagi peserta pelatihan untuk memanfaatkan ketrampilan yang telah didapatnya dalam meningkatkan kesejahteraan keluarga dengan berwirausaha..

Kata Kunci: bandeng, *Chanos chanos*, cabut duri, PPM, Wonorejo

PENDAHULUAN

Kelurahan Wonorejo merupakan perkampungan yang terletak di Kecamatan Rungkut Kota Surabaya. Kelurahan Wonorejo memiliki wilayah seluas 650 Ha,

yang terdiri dari 52 RT dari 10 RW (BPS, 2019). Wonorejo merupakan kawasan dekat pesisir yang terdapat banyak empang atau tambak. Kelurahan Wonoewjo berjarak ± 6 km dari Universitas Dr. Soetomo Surabaya.

Ibu-ibu PKK di Kelurahan Wonorejo adalah termasuk masyarakat yang belum produktif secara ekonomi tetapi berhasrat untuk menjadi wirausahaan. Kelompok masyarakat ini haus akan informasi teknologi tepat guna untuk meningkatkan ketrampilan dan dapat juga digunakan untuk berwirausaha. Salah satu keinginannya adalah diadakan pelatihan teknologi tepat guna yang dapat diterapkan dengan mudah dan berguna untuk bekal berwirausaha. Teknologi tepat guna yang diinginkan adalah 'Pengolahan Bandeng Tanpa Duri', pelatihan ini tepat dilaksanakan di Kelurahan Wonorejo mengingat daerah tersebut dekat dengan sentra produksi ikan bandeng.

Kelurahan Wonorejo termasuk perkampungan di kota Surabaya yang tidak jauh dari sumberdaya lokal hasil perikanan terutama ikan bandeng. Surabaya dan sekitarnya adalah sentra-sentra produksi bandeng. Berdasarkan laporan Pusat Data Statistik dan Informasi (2013), produksi bandeng tahun 2011 di Surabaya dan sekitarnya merupakan penyumbang terbesar produksi bandeng di Jawa Timur. Produksi ikan bandeng di Jawa Timur mencapai 51.220,7 ton pada tahun 2010. Kabupaten Sidoarjo merupakan daerah yang memproduksi ikan bandeng terbesar memberikan kontribusi sebanyak 38,73% dari total produksi provinsi, disusul Kab. Gresik, Kota Surabaya, Kab. Pasuruan dan Kab. Lamongan, yaitu sebesar 32,87; 12,56; 6,62 dan 2,02%, berturut-turut (PDSI, 2013). Pelatihan mengenai pengolahan bandeng tanpa duri juga telah banyak dilakukan oleh beberapa tenaga ahli di sentra-sentra produksi ikan bandeng seperti kegiatan yang dilakukan di Desa Mootinelo, Kabupaten Gorontalo Utara (Nusantari dkk., 2016), di Kelurahan Pontap, Kabupaten Palopo (Patra, 2017), di Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan (Kudsiah dkk., 2018). Berdasarkan hal tersebut pelatihan mengenai pengolahan ikan bandeng terutama bandeng tanpa duri sangat tepat di lakukan di Kelurahan Wonorejo, Kota Surabaya.

Beberapa permasalahan riil yang ada dalam masyarakat terutama ibu-ibu PKK Kelurahan Wonorejo adalah sebagai berikut: a) Kegiatan kemasyarakatan belum diarahkan kepada peningkatan pengetahuan dan ketrampilan ibu rumah

tangga dalam kontribusinya untuk menyejahterakan keluarga; b) Belum memiliki motivasi untuk berwirausaha terutama aneka pengolahan yang berbasis ikan bandeng; c) Belum memiliki ketrampilan pengolahan ikan bandeng terutama ikan bandeng cabut duri. Berdasarkan analisis permasalahan khalayak sasaran di atas, maka tujuan dari kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini antara lain: a) memberi semangat dan menambah ilmu pengetahuan sehingga dapat membantu menciptakan ketentraman dan kenyamanan bagi ibu-ibu rumah tangga dalam menjalani kehidupan bermasyarakat; b) memberi motivasi bagi ibu-ibu rumah tangga untuk memanfaatkan ketrampilan yang dimiliki dalam meningkatkan kesejahteraan keluarga dengan berwirausaha (*softskill*); c) meningkatkan keterampilan dalam mempersiapakn konsumsi rumah tangga terutama pengolahan ikan bandeng cabut duri (*hardskill*).

METODE PELAKSANAAN

Metode pendekatan yang digunakan untuk mendukung program ini adalah menggunakan strategi pelatihan ketrampilan dengan metode pendekatan *participatory learning* dengan menekankan prinsip *learning by doing* melalui penyuluhan, demonstrasi dan praktek pengolahan bandeng tanpa duri.

HASIL DAN URAIAN KEGIATAN

A. Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan pendahuluan dimulai dengan berkoordinasi dengan *stakeholder* dalam hal ini diwakili oleh Ibu Aluh sebagai penanggung jawab kegiatan di Kelurahan Wonorejo. Hasil kegiatan berjalan dengan lancar. Ibu Aluh sangat ramah dan tanggap dengan situasi yang ada sehingga koordinasi tidak ada kendala apa-apa. Kegiatan selama koordinasi dengan Ibu Aluh tersaji pada Gambar 1.

Gambar 1 Koordinasi dengan penanggung jawab kegiatan di Kelurahan Wonorejo

Persiapan dengan mahasiswa juga dapat terselenggara dengan lancar, hasilnya mahasiswa sudah trampil dalam praktek cabut duri dan pengemasan bandeng tanpa duri siap untuk membantu dapat pelaksanaan kegiatan PPM. Kegiatan pelatihan dengan mahasiswa tersaji pada Gambar 2.

Gambar 2 Melatih mahasiswa dan persiapan

Koordinasi terakhir dengan Ibu ALuh mengenai persiapan yaitu penataan balai Kelurahan dan pemasangan *backdrop* kegiatan PPM. Persiapan ini berjalan dengan lancar dan gambar kegiatan tersaji pada Gambar 3.

Gambar 3 Pemasangan *backdrop*

B. Kegiatan Inti

Penyuluhan dilaksanakan di Balai Kelurahan Wonorejo, Jl. Wonorejo 1 Rungkut Surabaya dihadiri 26 orang khalayak sasaran. Antusias khalayak sasaran terhadap kegiatan ini sangat tinggi dapat dilihat dengan rata-rata kehadiran mereka tepat waktu. Gambar 4 adalah menggambarkan peserta pelatihan yang merupakan kader-kader PKK Kelurahan Wonorejo.

Gambar 4 Peserta pelatihan

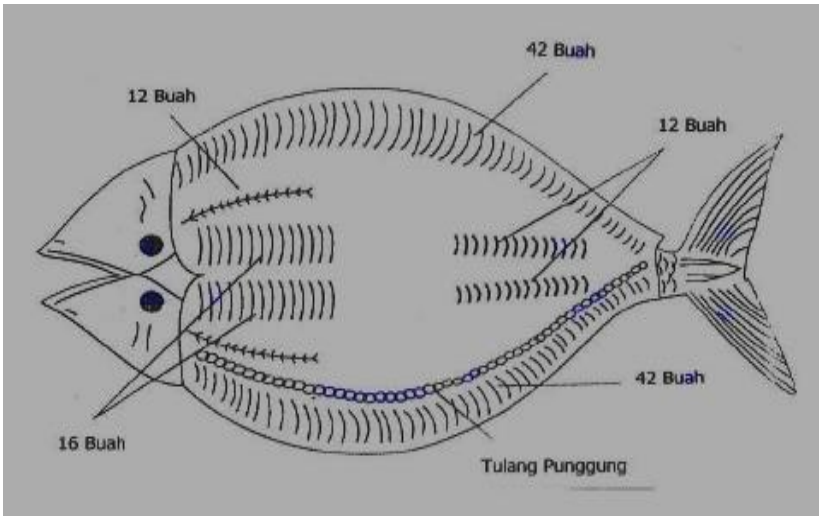
Seluruh kegiatan dimotori oleh kader PKK Pokja 1 yaitu Ibu Supriyadi. Kegiatan diawali dan dibuka oleh Lurah Wonorejo yaitu Bapak Wahyu Hidayat, SH. Gambar 5 memperlihatkan saat pembukaan kegiatan PPM.

Gambar 5 Acara Pembukaan Kegiatan PPM

Selanjutnya Tim pengabdian memberikan penyuluhan atau ceramah mengenai: 1) Struktur anatomi ikan bandeng; 2) Tatacara pencabutan duri ikan bandeng; 3) Manajemen usaha bandeng tanpa duri; dan 4) Praktek pencabutan duri ikan bandeng untuk masing-masing peserta. Penyuluhan dilaksanakan sedemikian rupa sehingga terkesan tidak menggurui dan santai dengan bahasa-bahasa yang mudah dimengerti. Dalam penyuluhan ini juga Tim menghindari istilah-istilah asing yang sulit dipahami oleh khalayak sasaran. Selama proses penyampaian materi, khalayak sasaran bebas bertanya sewaktu-waktu tanpa harus menunggu berakhirnya penjelasan. Gambar 6 memperlihatkan kegiatan penyuluhan degan metode ceramah.

Jumlah duri bandeng sangat banyak sehingga struktur anatomi ikan bandeng terutama adalah letak duri ikan bandeng dan jumlahnya perlu dipahami oleh peserta. Menurut Kementrian Kelautan dan Perikanan atau disngkat KKP (2011), jumlah duri yang terdapat pada ikan bandeng adalah sebagai berikut: pada bagian punggung ada 42 pasang duri bercabang yang menempel di dalam daging dekat permukaan kulit luar, bagian tengah ada 12 pasang duri pendek, pada rongga perut ada 16 duri bagia perut, bagian perut dekat ekor ada 12 pasang duri kecil. Dengan mengetahui letak dan jumlah duri ikan bandeng maka pada saat mencabut duri ikan bandeng dapat tercabut semua dan tidak ada yang tertinggal. Struktur anatomi duri ikan bandeng dapat dilihat pada Gambar 7.

Gambar 6 Kegiatan Penyuluhan dengan model ceramah



Gambar 7 Struktur anatomi duri ikan bandeng

Dalam penyuluhan juga dijelaskan alat-alat utama yang digunakan untuk pencabut duri bandeng yaitu pinset. Berbagai jenis pinset dapat digunakan untuk mencabut duri ikan bandeng. Berbagai contoh jenis pinset tersaji pada Gambar 8.

Gambar 8 Berbagai jenis pinset untuk cabut duri ikan bandeng

Setelah selesai penyuluhan dengan metode ceramah, Tim pengabdian melanjutkan dengan demostrasi dan selanjutnya seluruh peserta dipersilahkan untuk mencoba melakukannya dengan praktek langsung dan masing-masing peserta praktek dengan 1 ekor bandeng hingga mereka merasa puas dan terampil dalam mencabut duri ikan bandeng. Selama praktek Tim pengabdian terus berkeliling untuk langsung mendampingi dan memberi petunjuk langsung jika mereka bertanya. Gambar praktek pencabutan duri oleh masing-masing peserta tersaji pada Gambar 9.

Bandeng tanpa duri merupakan produk perikanan setengah jadi berupa bandeng mentah segar yang telah dibuang tulang dan durinya. Bandeng tanpa duri selanjutnya dapat dimanfaatkan menjadi berbagai variasi makanan sesuai dengan selera. Beberapa produk olahan dari bandeng tanpa duri ini antara lain pepes bandeng, bandeng asap, bandeng crispy dan lain sebagainya. Setelah praktek pencabutan duri pada ikan bandeng selesai kemudian dipraktekkan salah sau jenis olahan bandeng tanpa duri, yaitu bandeng crispy tanpa duri. Praktek pengolahan bandeng crispy tanpa duri tersaji pada Gambar 10.

Gambar 9 Praktek langsung peserta pelatihan dengan masing-masing 1 ekor bandeng

Dengan pengolahan bandeng tanpa duri ini akan meningkatkan nilai jual dari bandeng dan dapat memberi keuntungan pada wirausaha pengolahan bandeng tanpa duri. Secara sederhana diterangkan bahwa oleh Tim pengabdian bahwa 1 kg bandeng segar berisi 3 ekor harganya Rp30.000,00, jadi 1 ekor bandeng mentah segar harganya Rp10.000,00. Jika diolah menjadi produk bandeng tanpa duri beku harganya dapat mencapai Rp20.000,00/ekor, sementara jika diolah menjadi bandengn crispy tanpa duri lebih meningkat lagi menjadi Rp25.000,00/ekor. Sehingga diperoleh keuntungan sebesar Rp20.000,00 sampai Rp25.000,00/ekor.

Keuntungan tersebut masih merupakan keuntungan bruto yang harus dikurangi lagi dengan biaya variabel seperti upah tenaga kerja, biaya investasi, Walaupun dikurangi denan biaya-biaya tersebut masih tetap menguntungkan jika bandeng diolah menjadi produk bandeng tanpa duri.

Gambar 10 Praktek pengolahan bandeng crispy tanpa duri

C. Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk mengetahui tingkat kepuasan dari peserta pelatihan terhadap penyelenggaraan kegiatan PPM dengan mengisi formulir yang diberikan. Hasil evaluasi memperlihatkan bahwa 100% peserta pelatihan menyatakan puas dengan kegiatan yang diselenggarakan. Demikian juga mereka menyatakan bahwa pelatihan yang diselenggarakan sesuai dengan harapan mereka serta Tim pengabdian dalam kegiatan ini semuanya aktif dalam melayani peserta pelatihan. Jika kegiatan semacam ini diselenggarakan kembali mereka

setuju untuk berpartisipasi kembali. Pendapat mengenai kegiatan PPM tersebut rata-rata menyatakan bahwa mereka sangat senang dengan diselenggarakan kegiatan tersebut dan sangat bermanfaat bagi para peserta pelatihan. Adapun kegiatan lain yang mereka inginkan adalah bervariasi, beberapa peserta menginginkan untuk kelanjutan dari kegiatan tersebut sampai kependampingan dalam pemasaran. Beberapa menginginkan pelatihan pengolahan pangan yang lain atau tema-tema yang lainnya untu peningkatan kesejahteraan rumah tangga. Hal tersebut membuktikan bahwa pelatihan PPM ini dapat memberi motivasi bagi peserta pelatihan untuk memanfaatkan ketrampilan yang dimiliki dalam peningkatan kesejahteraan keluarga dengan berkeinginan berwirausaha.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pengetahuan (*softskill*) dan ketrampilan (*hardskill*) peserta pelatihan dalam pengolahan bandeng tanpa duri meningkat dengan diadakannya pelatihan PPM tersebut terlihat dari hasil evaluasi bahwa mereka berpartisipasi aktif selama pelaksanaan kegiatan. Hasil pelatihan dapat memberikan motivasi bagi peserta pelatihan untuk memanfaatkan ketrampilan yang telah didapatnya dalam meningkatkan kesejahteraan keluarga dengan berwirausaha.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Rektor Universitas Dr. Soetomo Surabaya Bapak Dr. Bachrul Amiq SH., MH. yang telah menyetujui pendanaan untuk pelaksanaan kegiatan PPM dengan DIPA UNITOMO melalui LPM yang dimotori oleh Ibu Dr. Ir. Fadjar Kurnia Hartati, MP. Tidak lupa terima kasih juga disampaikan kepada Lurah Wonorejo, Bapak Wahyu Hidayat, SH. dan seluruh jajarannya yang telah memfasilitasi dan menyediakan sarana dan prasarana selama kegiatan PPM ini berlangsung.