

**LAPORAN AKHIR**

**IPTEKS BAGI MASYARAKAT (I<sub>b</sub>M)**



**I<sub>b</sub>M KELOMPOK USAHA BERSAMA (KUB) PENGOLAH IKAN  
“PEMBERDAYAAN IKAN TUNA DAN KLUWIH  
MENJADI PRODUK ABON MODIFIKASI”**

**Oleh:**

<b>Ninna Rohmawati, S.Gz., M.P.H.</b>	<b>0005068401</b>	<b>(Ketua Tim Pengusul)</b>
<b>Sulistiyani, S.KM., M.Kes.</b>	<b>0015067605</b>	<b>(Anggota Tim Pengusul)</b>
<b>Christyana Sandra, S.KM., M.Kes</b>	<b>0016048204</b>	<b>(Anggota Tim Pengusul)</b>

**UNIVERSITAS JEMBER**

**2016**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Judul : IbM Kelompok Usaha Bersama (KUB) Pengolah Ikan "Pemberdayaan Ikan Tuna dan Kluwih menjadi Produk Abon Modifikasi"

**Peneliti/Pelaksana**  
Nama Lengkap : NINNA ROHMAWATI S.Gz.M.PH  
Perguruan Tinggi : Universitas Jember  
NIDN : 0005068401  
Jabatan Fungsional : Asisten Ahli  
Program Studi : Kesehatan Masyarakat  
Nomor HP : 081334380831  
Alamat surel (e-mail) : ninna.rohmawati@gmail.com

**Anggota (1)**  
Nama Lengkap : SULISTIYANI SKM., M.Kes.  
NIDN : 0015067605  
Perguruan Tinggi : Universitas Jember

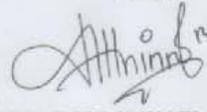
**Anggota (2)**  
Nama Lengkap : CHRISTYANA SANDRA S.KM.,M.Kes  
NIDN : 0016048204  
Perguruan Tinggi : Universitas Jember  
Institusi Mitra (jika ada) : KUB "Ar-Rahmah"  
Nama Institusi Mitra : Puger Wetan, Puger, Jember, Jawa Timur  
Alamat :  
Penanggung Jawab : -  
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun  
Biaya Tahun Berjalan : Rp 39.000.000,00  
Biaya Keseluruhan : Rp 39.000.000,00

Mengetahui,  
Dekan FKM



(IRMA PRASETYOWATI, S.KM., M.Kes.)  
NIP/NIK 198005162003122002

Jember, 30 - 11 - 2016  
Ketua,



(NINNA ROHMAWATI S.Gz.M.PH)  
NIP/NIK 198406052008122001

Menyetujui,  
Ketua LPM Universitas Jember



(Drs. ANWAR, M.Si.)  
NIP/NIK 196306061982021001

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Sampul</b> .....	<b>i</b>
<b>Halaman Pengesahan</b> .....	<b>ii</b>
<b>Daftar Isi</b> .....	<b>iii</b>
<b>Ringkasan</b> .....	<b>iv</b>
<b>Prakata</b> .....	<b>v</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Analisis Situasi</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 Permasalahan Mitra dan Persoalan Prioritas yang         Disepakati untuk Diselesaikan selama Pelaksanaan         Program IbM</b> .....	<b>3</b>
<b>BAB 2. TARGET DAN LUARAN</b> .....	<b>5</b>
<b>BAB 3. METODE PELAKSANAAN</b> .....	<b>6</b>
<b>BAB 4. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI</b> .....	<b>7</b>
<b>BAB 5. HASIL YANG DICAPAI</b> .....	<b>8</b>
<b>BAB 6. PENUTUP</b> .....	<b>23</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>24</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b> .....	<b>25</b>

## RINGKASAN

Kurang Energi Protein (KEP) merupakan salah satu permasalahan gizi utama di Indonesia. Masalah gizi masyarakat terkait dengan ketersediaan dan aksesibilitas pangan penduduk. Ikan sebagai bahan makanan sumber protein dapat dijadikan sumber pangan alternatif pemecahan masalah KEP. Ikan tuna termasuk jenis ikan berdaging putih yang mengandung protein sarkoplasma yang lebih banyak daripada daging merah. Serat ikan tuna agak lunak sehingga serat abon yang dihasilkan kurang baik, oleh karena itu digunakan campuran dari bahan makanan nabati yaitu kluwih yang tinggi serat dan diharapkan dapat memperbaiki mutunya, baik dari segi nilai gizi maupun teksturnya. Kluwih tumbuh secara liar dalam jumlah yang banyak dan belum ada upaya diversifikasi pengolahan. Abon yang terbuat dari daging atau ikan memiliki harga yang cukup tinggi sehingga untuk menekan harga agar terjangkau oleh masyarakat menengah ke bawah maka produk abon dapat dibuat dengan bahan hewani yang dikombinasi dengan bahan nabati. Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan oleh tim pengusul menyatakan bahwa proporsi penambahan kluwih yang tepat dalam pembuatan abon modifikasi adalah penambahan kluwih 20%.

Puger merupakan kecamatan penghasil ikan terbesar di kabupaten Jember. Produksi ikan tuna di kecamatan Puger kabupaten Jember cukup tinggi. Di desa Puger Wetan Kecamatan Puger terdapat Kelompok Usaha Bersama (KUB) "Ar-Rahmah" dan KUB "Duta Tuna". Abon ikan tuna yang diproduksi oleh kedua mitra hanya bisa terjangkau oleh masyarakat menengah keatas, karena harganya yang relatif mahal, mengingat bahan dasarnya adalah ikan tuna, sehingga diperlukan penambahan dari bahan nabati yang dapat menekan biaya produksi sehingga dapat terjangkau oleh semua lapisan masyarakat. Pemasaran abon ikan di kedua mitra belum optimal dan masih dipengaruhi fluktuasi harga di pasaran.

Tujuan dan target luaran yang diharapkan dari kegiatan ini adalah berupa: 1) Produk berupa abon modifikasi (ikan tuna dan kluwih) yang memiliki kadar protein tinggi; 2) Metode manajemen pembiayaan usaha dan manajemen pemasaran yang tepat sehingga diharapkan ada peningkatan produktivitas di kedua mitra; 3) Pembekalan ketrampilan berupa *skill* membuat abon modifikasi diharapkan memberi dampak pada *up-dating* ipteks di kedua mitra.

Kegiatan ini dapat membantu permasalahan yang dihadapi mitra. Target dan luaran yang diharapkan dari kegiatan ini telah tercapai, yaitu: produk berupa abon modifikasi yang dapat dijadikan solusi dalam mengatasi masalah gizi KEP; metode manajemen pembiayaan usaha dan manajemen pemasaran yang tepat telah dicapai; penguasaan ketrampilan berupa *skill* membuat abon modifikasi. Kegiatan ini memberi dampak pada *up-dating* ipteks di KUB "Ar-Rahmah" dan KUB "Duta Tuna". Mitra dapat mengolah ikan tuna dan kluwih menjadi produk abon modifikasi sehingga dapat dijual kepada semua lapisan masyarakat.

Kata kunci: abon modifikasi, ikan tuna, kluwih.

## **PRAKATA**

*Alhamdulillahirobbil'alamiin*, puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan laporan akhir pengabdian masyarakat dengan judul I\_bM Kelompok Usaha Bersama (KUB) Pengolah Ikan “Pemberdayaan Ikan Tuna dan Kluwih menjadi Produk Abon Modifikasi”. Sholawat dan salam senantiasa atas Nabi Muhammad SAW.

Kami mengucapkan terima kasih kepada Ketua Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Jember, Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember, pengurus dan anggota KUB Duta Tuna dan KUB Ar-Rahmah, serta semua pihak yang telah membantu dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini.

Laporan kemajuan kegiatan pengabdian ini telah kami susun secara optimal, namun tidak menutup kemungkinan masih terdapat kekurangan. Kami sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun. Semoga laporan kemajuan ini dapat bermanfaat untuk kami dan terutama bagi pembaca serta semua yang berminat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Ketua Pelaksana

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Analisis Situasi**

Permasalahan gizi kurang khususnya Kurang Energi Protein (KEP) masih menjadi permasalahan gizi utama. Kurang Energi Protein dibagi menjadi dua yaitu gizi kurang dan gizi buruk (Supriasa *et al.*, 2012). Berdasarkan hasil Riskesdas, masalah gizi kurang pada tahun 2013 sebesar 13,9%, sedangkan masalah gizi buruk pada tahun 2013 sebesar 5,7% (Kemenkes RI, 2013). Masalah gizi buruk dan gizi kurang di Indonesia merupakan masalah kesehatan masyarakat. Pada anak-anak KEP dapat menghambat pertumbuhan, rentan terhadap infeksi, dan menyebabkan rendahnya tingkat kecerdasan. Pada orang dewasa, KEP dapat menurunkan produktivitas kerja dan kesehatan sehingga menyebabkan rentan terhadap penyakit (Arisman, 2011).

Masalah gizi masyarakat terkait dengan ketersediaan dan aksesibilitas pangan penduduk (Badan Ketahanan Pangan, 2012). Penyebab masalah pangan dan gizi multifaktor dan multidimensi. Masalah gizi berakar pada masalah ketersediaan, distribusi, dan keterjangkauan pangan, kemiskinan, pendidikan dan pengetahuan serta perilaku masyarakat yang berdampak pada masalah kelaparan dan gizi kurang (Supriasa *et al.*, 2012).

Ikan merupakan salah satu bahan makanan sumber protein tinggi dan memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi (Murniyati, 2000). Ikan sebagai bahan makanan sumber protein dapat dijadikan sumber pangan alternatif pemecahan masalah KEP, terutama kurang protein (Winarno, 2002). Ikan tuna termasuk jenis ikan berdaging putih. Menurut Fardiaz (2005), daging ikan putih mengandung protein sarkoplasma yang lebih banyak daripada daging merah. Serat ikan tuna agak lunak sehingga serat abon yang dihasilkan kurang baik, oleh karena itu digunakan campuran dari bahan makanan nabati yang tinggi serat dan diharapkan dapat memperbaiki mutunya, baik dari segi nilai gizi maupun teksturnya.

Kluwih tumbuh secara liar dalam jumlah yang banyak dan belum ada upaya diversifikasi pengolahan. Kluwih mengandung gizi yang cukup tinggi dengan komposisi yang lengkap. Kluwih mempunyai daging buah tebal dan kandungan airnya tinggi sehingga tidak tahan lama untuk disimpan. Pemanfaatan

kluwih masih sangat minimal. Pada kluwih terdapat kandungan serat yang cukup tinggi sehingga salah satu bentuk produk olahannya adalah dengan menambahkannya pada produk abon ikan tuna. Kluwih digunakan sebagai bahan campuran yang dapat memperbaiki mutu abon ikan, baik dari segi nilai gizi maupun teksturnya.

Pengolahan ikan tuna menjadi produk abon merupakan salah satu alternatif dalam usaha diversifikasi pengolahan dan umur simpan lebih lama karena berbentuk kering. Abon merupakan produk yang sudah tidak asing lagi bagi masyarakat Indonesia. Pembuatan abon dapat dijadikan salah satu alternatif pengolahan makanan dan menambah umur simpan karena bentuknya kering. Abon yang terbuat dari daging atau ikan memiliki harga yang cukup tinggi sehingga untuk menekan harga agar terjangkau oleh masyarakat menengah ke bawah maka produk abon dapat dibuat dengan bahan hewani yang dikombinasi dengan bahan nabati (Lisdiana, 2005). Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan oleh tim pengusul, tentang Pengaruh Penambahan Kluwih (*Artocarpus camasi*) terhadap Mutu Fisik, Kadar Protein, dan Kadar Air Abon Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). menyatakan bahwa proporsi penambahan kluwih yang tepat dalam pembuatan abon modifikasi terdapat pada abon modifikasi dengan penambahan kluwih 20% (Rohmawati *et al.*, 2012).

Puger merupakan kecamatan penghasil ikan terbesar di kabupaten Jember. Produksi ikan tuna di kecamatan Puger kabupaten Jember cukup tinggi. Selama ini ikan tuna pada umumnya masih dikonsumsi dalam keadaan segar dan belum ada usaha diversifikasi pengolahan. Usaha penangkapan ikan adalah sumber mata pencaharian yang paling utama bagi masyarakat yang tinggal di Kecamatan Puger Kabupaten Jember Provinsi Jawa Timur. Di desa Puger Wetan Kecamatan Puger dibentuk Kelompok Usaha Bersama (KUB) "Ar-Rahmah" yang diketuai oleh Ibu Siti Khoiriyah. KUB "Ar-Rahmah" merupakan wadah sosial dan aspirasi nelayan kecil, untuk mengatasi segala kesulitan-kesulitan yang dihadapi nelayan kecil dan meningkatkan penghasilan dan pelestarian habitat ikan dilaut yang berkelanjutan dan melimpah sehingga terciptalah kesejahteraan masyarakat. Selain KUB Ar-Rahmah, terdapat KUB "Duta Tuna". KUB "Duta Tuna" merupakan kelompok

pengolah dan pemasar (poklhasar) ikan tuna. KUB “Duta Tuna” diprakarsai dan diketuai oleh Bapak Hartono.

## **1.2 Permasalahan Mitra dan Persoalan Prioritas yang Disepakati untuk Diselesaikan selama Pelaksanaan Program IBM**

Dalam awal perjalanan kelompok usaha bersama ini banyak ditemukan kendala-kendala dalam menjalankan usahanya. Kendala utama yang ditemui dan sampai sekarang belum mendapatkan solusi adalah:

1. Abon ikan tuna yang diproduksi oleh KUB “Ar-Rahmah” dan KUB “Duta Tuna” hanya bisa dijangkau oleh masyarakat menengah keatas, karena harganya yang relatif mahal, mengingat bahan dasarnya adalah ikan tuna, sehingga diperlukan penambahan dari bahan nabati yaitu kluwih. Dengan penambahan kluwih pada abon ikan tuna akan dapat menekan biaya produksi sehingga harga jual bisa lebih rendah dan dapat dijangkau oleh semua lapisan masyarakat.

Diharapkan pada akhirnya menjadi salah satu solusi penanggulangan masalah gizi kurang dan gizi buruk. Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan oleh tim pengusul, tentang Pengaruh Penambahan Kluwih (*Artocarpus camasi*) terhadap Mutu Fisik, Kadar Protein, dan Kadar Air Abon Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). menyatakan bahwa proporsi penambahan kluwih yang tepat dalam pembuatan abon modifikasi terdapat pada abon modifikasi dengan penambahan kluwih 20%.

2. Pemasaran abon ikan belum optimal dan masih dipengaruhi fluktuasi harga di pasaran. Dengan adanya pelatihan manajemen pembiayaan usaha dan manajemen pemasaran diharapkan dapat memperbaiki dan meningkatkan produktivitas KUB “Ar-Rahmah” dan KUB “Duta Tuna”
3. Kegiatan pendampingan dari pengolahan sampai dengan pemasaran abon modifikasi (ikan tuna dan kluwih).

Kandungan gizi pada ikan tuna tinggi, terutama kadar protein. Ikan tuna merupakan ikan berkadar lemak rendah dan protein tinggi. Adapun kandungan gizi ikan tuna dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan Gizi dalam tiap 100 g Ikan Tuna

No	Kandungan Gizi	Satuan	Jumlah
1	Energi	kkal	93
2	Protein	g	18,2
3	Lemak	g	2,2
4	Kalsium	mg	34
5	Phosphor	mg	116
6	Besi	mg	0,2
7	Vitamin A	mg	85
8	Vitamin B	mg	0,1
9	Air	g	78,1

*Sumber: Tabel Komposisi Pangan Indonesia (2009)*

Selain itu, di kecamatan Puger juga terdapat pohon kluwih yang tumbuh secara liar dalam jumlah yang banyak. Kluwih mengandung gizi yang cukup tinggi dengan komposisi yang lengkap. Kandungan gizi dalam setiap 100 gram kluwih disajikan dalam Tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Kandungan Gizi dalam tiap 100 g Kluwih

No	Kandungan Gizi	Satuan	Nilai Gizi
1	Energi	kkal	118
2	Protein	g	1,5
3	Lemak	g	0,3
4	Karbohidrat	g	27,2
5	Kalsium (Ca)	mg	28
6	Fosfor (P)	mg	32
7	Zat Besi (Fe)	mg	0,9
8	Karoten total	mg	20
9	Vitamin B <sub>1</sub> (Tiamin)	mg	0,1
10	Vitamin C	mg	19
11	Air	g	70

*Sumber: Tabel Komposisi Pangan Indonesia (2009)*

Berdasarkan kandungan gizinya, tanaman kluwih sangat potensial untuk dijadikan campuran abon ikan tuna. Pemanfaatan ikan tuna dan kluwih untuk menjadi produk yang bernilai ekonomi belum pernah dipikirkan, sehingga melalui kegiatan ini diharapkan sumber daya yang dimiliki oleh desa Puger dapat dimanfaatkan dan memberikan nilai tambah.

Melalui pengolahan ikan tuna dan kluwih menjadi abon modifikasi, diharapkan dapat memberikan nilai tambah, mempunyai daya cerna yang lebih baik, tahan lama, dan menambah nilai ekonomi.

## BAB 2. TARGET DAN LUARAN

Abon ikan merupakan bentuk awetan ikan. Produk ini dibuat karena adanya produk yang melimpah atau ikan yang kurang diminati jika dikonsumsi langsung. Pengolahan ikan menjadi abon juga dapat dilakukan untuk memberi rasa pada produk lain yang tidak memiliki nilai jual sehingga abon ikan dalam pembuatannya sering dicampur dengan bahan berserat lain. Selama ini produsen abon banyak yang menggunakan bahan lain sebagai campuran, antara lain: ebi, *onthong* pisang, bunga pisang, nangka muda, bawang merah goreng (Rukmana, 2001). Abon yang terbuat dari daging atau ikan memiliki harga yang cukup tinggi sehingga untuk menekan harga agar terjangkau oleh masyarakat menengah ke bawah maka produk abon dapat dibuat dengan bahan hewani yang dikombinasi dengan bahan nabati (Lisdiana, 1997).

Target dan luaran yang diharapkan dari kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Produk berupa abon modifikasi (ikan tuna dan kluwih).

Produk abon modifikasi yang memiliki kadar protein tinggi diharapkan dapat dijadikan solusi dalam masalah gizi yaitu kurang energi protein (KEP).

2. Metode manajemen pembiayaan usaha dan manajemen pemasaran yang tepat.

Melalui pelatihan manajemen pembiayaan usaha dan manajemen pemasaran abon modifikasi diharapkan ada peningkatan produktivitas di kedua mitra.

3. Pembekalan ketrampilan berupa *skill* membuat abon diharapkan memberi dampak pada *up-dating* ipteks di KUB “Ar-Rahmah” dan KUB “Duta Tuna”. Mitra dapat mengolah ikan tuna dan kluwih menjadi produk abon modifikasi sehingga dapat dijual kepada semua lapisan masyarakat.

### BAB 3. METODE PELAKSANAAN

Solusi dalam pemberdayaan ikan tuna dan kluwih yang terdapat di kedua kelompok usaha bersama (KUB) akan dilaksanakan melalui beberapa metode, yaitu:

- 1) Pelatihan produksi tentang cara membuat abon modifikasi (ikan tuna dan kluwih). Pembekalan atau alih teknologi; yaitu penyadaran dengan memberikan informasi dan ketrampilan pada kedua mitra tentang manfaat nilai gizi ikan tuna dan kluwih, serta nilai ekonomi yang dapat diperoleh melalui pembuatan abon modifikasi.
- 2) Pelatihan manajemen usaha dan manajemen pemasaran produk abon modifikasi. Pengelolaan usaha dan pemberian arahan tentang keberlanjutan produk abon sampai dengan pengemasan abon modifikasi.
- 3) Pendampingan produksi abon modifikasi ikan tuna dan kluwih, yaitu melalui pendampingan terhadap kedua mitra dalam membuat abon sampai dengan dihasilkan produk abon modifikasi hingga pemasaran abon modifikasi.

Pengolahan ikan tuna dan kluwih menjadi produk abon modifikasi merupakan salah satu alternatif dalam usaha diversifikasi pengolahan. Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan oleh tim pengusul, tentang Pengaruh Penambahan Kluwih (*Artocarpus camasi*) terhadap Mutu Fisik, Kadar Protein, dan Kadar Air Abon Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) menyatakan bahwa proporsi penambahan kluwih yang tepat dalam pembuatan abon modifikasi terdapat pada abon modifikasi dengan penambahan sukun muda 20% (Rohmawati *et al.*, 2012). Serat ikan tuna agak lunak sehingga serat abon yang dihasilkan kurang baik sehingga digunakan kluwih sebagai bahan campuran yang dapat memperbaiki mutunya, baik dari segi nilai gizi maupun teksturnya. Pengolahan ikan tuna dan kluwih menjadi abon modifikasi diharapkan mempunyai daya terima yang baik, baik dari sisi organoleptik maupun nilai ekonomisnya.

Partisipasi mitra dilakukan mulai tahap persiapan hingga produk jadi, sampai dengan pemasaran. Partisipasi mitra dievaluasi pada setiap kegiatan, sehingga diharapkan pada saat akhir kegiatan, keberlanjutan program dapat tetap berjalan.

#### **BAB 4. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI**

Tim pelaksana terdiri atas dosen yang berkompeten di bidang gizi pangan dan gizi masyarakat, serta manajemen usaha. Tim pelaksana mempunyai kualifikasi S-2 Gizi Kesehatan Masyarakat yaitu sebanyak 2 orang, dan 1 orang Dosen bidang Administrasi dan Kebijakan Kesehatan. Ketua tim dan anggota tim memiliki cukup pengalaman dalam bidang penelitian maupun pengabdian masyarakat khususnya terkait bidang gizi masyarakat dan manajemen usaha dan pemasaran. Tim pelaksana dari bidang gizi masyarakat dan gizi pangan memiliki keahlian dalam memberikan solusi berbagai masalah gizi di masyarakat dengan memanfaatkan sumberdaya lokal di sekitar melalui penerapan ilmu dan teknologi yang dimiliki. Tim pelaksana dari bidang administrasi dan kebijakan kesehatan memiliki keahlian dalam memberikan solusi masalah manajemen pembiayaan usaha dan manajemen pemasaran abon modifikasi.

Dalam hal pengalaman kemasyarakatan, semua tim telah melakukan kegiatan yang berkaitan dengan masalah kesehatan masyarakat pada umumnya, dan masalah gizi masyarakat pada khususnya. Ketua tim pengusul telah banyak melakukan kegiatan pengabdian masyarakat baik yang bersumber dari dana mandiri maupun dibiayai sejak tahun 2010 hingga sekarang. Dalam kegiatan di masyarakat, berbagai upaya peningkatan pengetahuan dan ketrampilan banyak diberikan pada masyarakat agar tercapai keadaan kesehatan masyarakat yang optimal.

## **BAB 5. HASIL YANG DICAPAI**

### **5.1 Pelatihan Produksi Abon Modifikasi**

Produk abon modifikasi ikan tuna dan kluwih merupakan salah satu solusi dalam penanganan masalah gizi buruk dan gizi kurang. Pengolahan ikan tuna dan kluwih menjadi produk abon modifikasi merupakan salah satu alternatif dalam usaha diversifikasi pengolahan. Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan oleh tim pengusul, tentang Pengaruh Penambahan Kluwih (*Artocarpus camasi*) terhadap Mutu Fisik, Kadar Protein, dan Kadar Air Abon Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) menyatakan bahwa proporsi penambahan kluwih yang tepat dalam pembuatan abon modifikasi terdapat pada abon modifikasi dengan penambahan sukun muda 20% (Rohmawati *et al.*, 2012). Proporsi penambahan kluwih 20% adalah proporsi yang paling disukai oleh panelis dalam hal rasa, warna, aroma, dan tekstur (*Uji Hedonic Scale Test*), serta kadar protein tinggi. Proporsi inilah yang diaplikasikan dalam kegiatan pengabdian masyarakat melalui transfer ipteks kepada kelompok usaha bersama (KUB) Ar-Rohmah dan KUB Duta Tuna, kecamatan Puger, kabupaten Jember.

Produk abon modifikasi ini hadir sebagai salah satu solusi pilihan pangan bagi masyarakat luas, khususnya penderita Kurang Energi Protein (KEP). Masalah gizi buruk dan gizi kurang di Indonesia merupakan masalah kesehatan masyarakat. Pada anak-anak KEP dapat menghambat pertumbuhan, rentan terhadap infeksi, dan menyebabkan rendahnya tingkat kecerdasan. Pada orang dewasa, KEP dapat menurunkan produktivitas kerja dan kesehatan sehingga menyebabkan rentan terhadap penyakit (Arisman, 2011). Masalah gizi masyarakat terkait dengan ketersediaan dan aksesibilitas pangan penduduk (Badan Ketahanan Pangan, 2012). Penyebab masalah pangan dan gizi multifaktor dan multidimensi. Masalah gizi berakar pada masalah ketersediaan, distribusi, dan keterjangkauan pangan, kemiskinan, pendidikan dan pengetahuan serta perilaku masyarakat yang berdampak pada masalah kelaparan dan gizi kurang (Supariasa *et al.*, 2012).

Pelatihan produksi tentang cara membuat abon modifikasi (ikan tuna dan kluwih) dilakukan melalui pembekalan atau alih teknologi; yaitu penyadaran dengan memberikan informasi dan ketrampilan pada kedua mitra tentang manfaat

nilai gizi ikan tuna dan kluwih, serta nilai ekonomi yang dapat diperoleh melalui pembuatan abon modifikasi. Kegiatan diawali dengan *pre-test* yang dikerjakan oleh peserta kegiatan pengabdian masyarakat. Kegiatan selanjutnya adalah penyuluhan tentang permasalahan gizi di Indonesia dan makanan sumber protein tinggi salah satunya adalah abon modifikasi (ikan tuna dan kluwih). Penyampaian materi ini ditujukan untuk memberikan pengetahuan bahwa produk abon modifikasi ini bermanfaat bagi kesehatan. Zat gizi harus dicukupi oleh makanan sehari-hari.

Kekurangan energi protein pada seringkali disebabkan asupan energi dan protein yang kurang dari angka kecukupan gizi yang dianjurkan. Selain memang ada faktor langsung lain yaitu infeksi, namun ini jarang terjadi. Protein juga memegang peranan penting dalam proses pembentukan feritin, hemosiderin dan hemoglobin. Sebagian masyarakat masih kurang pengetahuannya tentang menjaga asupan gizi yang baik (Kurniasih *et al*, 2010). Protein adalah salah satu zat gizi yang memegang peranan penting untuk pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh. Keseimbangan protein dalam komposisi menu makan, dapat menjadi penyeimbang konsumsi zat gizi makro yang lain karbohidrat dan lemak yang cenderung dapat meningkatkan resiko obesitas dan penyakit degeneratif. Protein juga berfungsi untuk meningkatkan proses metabolisme besi yang berpengaruh pada kejadian anemia. Begitu banyak fungsi protein bagi tubuh, sehingga sangat penting dalam keseharian kita memperhatikan asupan protein (Almatsier, 2004). Lebih lanjut, Almatsier *et al* (2011) menjelaskan, fungsi utama protein adalah membentuk jaringan baru dan memperbaiki jaringan yang rusak. Jadi protein diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan dalam masa pertumbuhan serta memelihara jaringan tubuh selama usia dewasa.

Ikan tuna sebagai salah satu produk hewani yang tinggi protein. Abon ikan tuna yang diproduksi oleh KUB “Ar-Rahmah” dan KUB “Duta Tuna” hanya bisa dijangkau oleh masyarakat menengah keatas, karena harganya yang relatif mahal, mengingat bahan dasarnya adalah ikan tuna, sehingga diperlukan penambahan dari bahan nabati yaitu kluwih. Dengan penambahan kluwih pada abon ikan tuna akan dapat menekan biaya produksi sehingga harga jual dapat lebih rendah dan dapat dijangkau oleh semua lapisan masyarakat. Abon modifikasi juga

mempunyai nilai lebih yaitu tinggi serat. Serat dapat menurunkan resiko obesitas dan penyakit degeneratif.



**Gambar 1. Pemaparan Materi dan Pelatihan Produksi Abon Modifikasi**



**Gambar 2. Praktek langsung dalam Pelatihan Produksi Abon Modifikasi**



**Gambar 3. Proses Pemisahan Minyak dengan Spinner dalam Produksi Abon Modifikasi**

Pada saat pelatihan pembuatan abon modifikasi (ikan tuna dan kluwih) disampaikan tentang alat dan bahan yang diperlukan dalam pembuatan abon modifikasi, serta prosedur atau tahapan dalam pembuatan abon modifikasi. Alat pembuatan abon modifikasi adalah pisau *stainlesteel*, keranjang plastik, bak plastik, meja kerja, panci *stainlesteel*, layah/blender, wajan, piring, kompor, alat pengepres minyak (*spinner*/kain saring), *sealer*, dan timbangan bahan makanan. Sedangkan bahan pembuatan abon modifikasi adalah daging ikan tuna dan kluwih (perbandingan 80% : 20%), kelapa parut (diambil santannya), gula merah, garam, bawang merah, bawang putih, ketumbar, daun salam, lengkuas, asam, jinten, serai, kunyit.



**Gambar 4. Pengemasan Abon Modifikasi**



**Gambar 5. Kemasan Abon Modifikasi KUB “Duta Tuna”**



**Gambar 6. Kemasan Abon Modifikasi KUB “Ar-Rohmah”**

Penyampaian materi tentang Pengemasan Abon Modifikasi (ika tuna dan kluwih) memiliki tujuan memberikan pengertian dan contoh langsung kemasan yang baik untuk dipasarkan. Kemasan abon modifikasi sebagaimana tersaji dalam Gambar 5 dan 6.

Abon modifikasi (ikan tuna dan kluwih) yang dibuat dengan tujuan selanjutnya untuk dijual atau dipasarkan harus dikemas dengan baik. Kemasan pangan adalah bahan yang digunakan untuk mewardahi dan atau membungkus pangan, baik yang bersentuhan langsung dengan pangan maupun tidak (Kemenkes

RI, 2011). Fungsi utama pengemasan adalah untuk melindungi abon terhadap kerusakan fisik, perubahan kimia, dan kontaminasi mikroba, serta menampilkan produk agar menarik bagi konsumen.

Dalam menentukan fungsi perlindungan dari pengemasan, maka perlu dipertimbangkan aspek-aspek mutu produk yang akan dilindungi. Mutu produk ketika mencapai konsumen tergantung pada kondisi bahan mentah, metode pengolahan dan kondisi penyimpanan. Dengan demikian fungsi kemasan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. Kemampuan/daya membungkus yang baik untuk memudahkan dalam penanganan, pengangkutan, distribusi, penyimpanan dan penyusunan/penumpukan.
- b. Kemampuan melindungi isinya dari berbagai risiko dari luar, misalnya perlindungan dari udara panas/dingin, sinar/cahaya matahari, bau asing, benturan/tekanan mekanis, kontaminasi mikroorganisme.
- c. Kemampuan sebagai daya tarik terhadap konsumen. Dalam hal ini identifikasi, informasi dan penampilan seperti bentuk, warna dan keindahan bahan kemasan harus mendapatkan perhatian.
- d. Persyaratan ekonomi, artinya kemampuan dalam memenuhi keinginan pasar, sasaran masyarakat dan tempat tujuan pemesan.
- e. Mempunyai ukuran, bentuk dan bobot yang sesuai dengan norma atau standar yang ada, mudah dibuang, dan mudah dibentuk atau dicetak.

Menurut Kemenkes RI (2011), proses pengemasan makanan dapat dilakukan sebagai berikut:

- a. Menjaga makanan dalam keadaan tertutup
- b. Jangan membiarkan makanan matang pada suhu ruang lebih dari 2 jam
- c. Simpan segera semua makanan yang cepat rusak dalam lemari pendingin
- d. Pertahankan suhu makanan lebih dari 60<sup>0</sup> C sebelum disajikan
- e. Jangan menyimpan makanan terlalu lama dalam lemari pendingin
- f. Jangan biarkan makanan beku mencair pada suhu ruang
- g. Tidak menggunakan kemasan dari kertas/plastik bekas, koran bekas, dan kertas bekas fotokopi. Kertas/plastik tersebut mengandung timbal dan

kemungkinan cemaran bakteri patogen yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan.

- h. Tidak menggunakan kemasan plastik berwarna yang tidak semestinya, misal: plastik kresek untuk membawa gorengan.
- i. Tidak menggunakan sterofoam untuk mewadahi makanan yang panas. Sterofoam berbahaya karena diproses menggunakan benzene yang dapat menimbulkan penyakit.

Pada masa sekarang telah berkembang pesat sistem pengemasan secara fleksibel, yaitu sistem pengemasan yang dapat melentur mengikuti bentuk bahan yang dikemas. Bahan pengemas fleksibel terdiri dari berbagai jenis kertas, *cellulose films*, film plastik, kertas timah coatings, *bonding adhesives*, dan kombinasi dari bahan-bahan tersebut. Pengemas fleksibel ini banyak digunakan dalam pembungkusan berbagai komoditas dan produk olahannya termasuk abon. Dalam pengemas fleksibel dapat dilakukan dengan cara: manual, dengan menggunakan tangan tanpa bantuan alat/mesin; semi mekanik, menggunakan tangan dengan dibantu peralatan tertentu, misalnya menutup botol kecap/minuman, penggunaan *heat sealer* untuk merekatkan plastik, seperti pada kemasan abon; mekanis, dengan mesin kemas yang digerakkan oleh tenaga listrik/motor berkecepatan tinggi.

Abon yang telah dikemas, hendaknya diberikan label yang berisi informasi untuk konsumen. Informasi yang dapat disajikan antara lain nama produk, alamat produsen, komposisi bahan yang digunakan, tanggal kadaluwarsa. Apabila telah dilakukan analisis zat gizi, harus mencantumkan nilai gizi hasil analisis, demikian juga dengan label halal, harus melalui Majelis Ulama Indonesia (MUI). Produk yang dipasarkan apabila telah mendapatkan ijin produksi harus mencantumkan P-IRT ataupun ijin Depkes RI. Produk abon modifikasi ini telah memiliki P-IRT.

Sebagian besar peserta yang menjadi sasaran pada pelatihan pembuatan abon modifikasi telah mengetahui pengemasan produk. Dari hasil tanya jawab yang dilaksanakan selama penyampaian materi tentang pengemasan, peserta aktif menanyakan beberapa hal terkait dengan informasi yang harus dicantumkan pada abon modifikasi yang telah dikemas. Selain itu, peserta pada awalnya hanya mengetahui cara pengemasan secara manual, setelah dilaksanakan penyuluhan,

audien dapat mempraktekkan/menggunakan *heatsealer* yang akan digunakan dalam pengemasan abon modifikasi ini.

Kegiatan pelatihan pembuatan abon modifikasi ikan tuna dan kluwih dipraktekkan oleh peserta kegiatan. Kegiatan pengabdian masyarakat di KUB Ar-Rahmah dan KUB Duta Tuna berjalan dengan lancar dan berhasil. Peserta dapat memahami dan mempraktekkan dengan baik dan benar pembuatan abon modifikasi ikan tuna dan kluwih mulai dari tahap persiapan sampai dengan pengemasan abon modifikasi.

Pemaparan materi diikuti dengan penuh antusias oleh para peserta. Hal ini terbukti dengan beberapa pertanyaan yang dilontarkan oleh peserta terkait cara pembuatan abon modifikasi sampai dengan manfaat abon modifikasi. Keberhasilan dari program ini juga terlihat dari hasil pre test dan post test yang menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta menjadi 95%. Dari hasil pre test kemampuan peserta sangat beragam, rata-rata awal kemampuan 55%, dan setelah post test menunjukkan peningkatan sebesar 40%.

## **5.2 Pelatihan Manajemen Usaha dan Manajemen Pemasaran Produk Abon Modifikasi**

Pelatihan manajemen usaha dan manajemen pemasaran produk abon modifikasi diikuti oleh semua anggota kelompok usaha bersama Ar-Rohmah dan KUB Duta Tuna. Pengelolaan usaha dan pemberian arahan tentang keberlanjutan produk abon modifikasi sampai dengan pengemasan abon modifikasi.



**Gambar 7. Pelatihan Manajemen Usaha dan Manajemen Pemasaran Produk Abon Modifikasi**

Pemberian materi tentang manajemen pemasaran produk makanan menggunakan media modul kepada peserta pelatihan. Dalam materi pemasaran produk makanan, pertama dijelaskan tentang definisi manajemen. Manajemen merupakan suatu cara atau proses mengelola untuk mencapai tujuan melalui sumber daya yang ada. Azas manajemen ada 4 yaitu: merencanakan, mengorganisasi, melakukan tindakan, dan mengawasi (Azwar, 1996). Peserta dibekali pengetahuan tentang cara merencanakan usaha, mengorganisasi SDM dan keuangan, melakukan usaha dan cara mengawasi dan mengevaluasi usaha.

Manajemen pemasaran adalah suatu sistem keseluruhan dari kegiatan-kegiatan bisnis yang ditujukan untuk merencanakan, menentukan harga, mempromosikan, dan mendistribusikan barang dan jasa yang memuaskan kebutuhan baik kepada pembeli yang ada maupun pembeli potensial (Stanton, 2001). Memasarkan produk makanan perlu manajemen usaha yang baik sehingga sangat penting menyusun rencana usaha (*bussiness plan*). Dalam rencana usaha, beberapa hal harus dipikirkan seorang wirausaha (Kotler dan Amstrong, 2008) :

- 1) Harus memikirkan ide produk yang berbeda dibandingkan pesaing. Dalam kegiatan ini, ide produk telah berbeda dengan produk lain. Kombinasi antara ikan tuna dan kluwih menjadikan produk abon modifikasi ini memiliki kelebihan tersendiri. Belum ada abon lain yang mempunyai kombinasi seperti abon modifikasi ini.
- 2) Pemasaran produk.  
Cara memasarkan produk dimulai dari hal yang termudah yaitu mencetak dan menyebarkan selebaran di tempat yang tepat sampai pada mempromosikan melalui media sosial Facebook, WA, BBM, Instagram, dan melalui pameran produk.
- 3) Memikirkan bagaimana proses produksi, kapasitas produksi disesuaikan dengan kemampuan peserta.
- 4) Memikirkan sumber daya manusia, membuat rencana atau jadwal kerja, jumlah kebutuhan orang dan biaya SDM.
- 5) Memikirkan keuangan, rencana dan evaluasi penjualan serta cara menghitung untung dan rugi.

Peserta pelatihan sangat antusias dengan materi manajemen pemasaran produk ini, sehingga pemberian materi berjalan sangat interaktif. Peserta langsung bertanya kepada pemateri tentang hal-hal yang tidak dimengerti dan langsung dijawab oleh pemateri.



**Gambar 8. Pemasaran Produk Abon Modifikasi pada saat Temu Usaha Perikanan Tahun 2016 (Meet Seller and Buyer)**

Pemasaran produk mengalami peningkatan, KUB Ar-Rahmah dan KUB Duta Tuna telah memasarkan produknya melalui jejaring sosial, yaitu Facebook melalui grup Kuliner Jember, menjual melalui Whatsapp, dan mengenalkan produk dalam kegiatan Temu Usaha Perikanan Tahun 2016 di Hotel Istana Jember. Pada kesempatan ini penjual (beberapa pengusaha) dan pembeli (agen dan pusat oleh-oleh khas Jember) bertemu. Kesempatan ini menjadi kesempatan yang sangat baik dalam peningkatan penjualan. Terbukti sekarang KUB Ar-Rahmah dan KUB Duta Tuna mengalami penambahan omset dan peningkatan jumlah pembeli.

### **5.3 Pendampingan Produksi Abon Modifikasi**

Kegiatan pendampingan pembuatan abon modifikasi merupakan kegiatan lanjutan dari kegiatan pelatihan pembuatan abon modifikasi. Kegiatan pendampingan dilakukan selama dua kali di masing-masing Mitra. Kegiatan pendampingan dimaksudkan untuk mengoptimalkan pencapaian luaran. Kegiatan pendampingan pembuatan abon modifikasi (ikan tuna dan kluwih) di KUB Ar-Rahmah dan KUB Duta Tuna berjalan dengan lancar dan diikuti dengan antusias

oleh peserta. Peserta dapat membuat abon mulai dari tahap persiapan sampai dengan tahap pengemasan abon modifikasi.



**Gambar 9. Kegiatan Pendampingan Pembuatan Abon Modifikasi (Ikan Tuna dan Kluwih)**



**Gambar 10. Tahap Persiapan Bahan Utama (Ikan Tuna dan Kluwih)**



**Gambar 11. Tahap Persiapan Bumbu dan Santan**



**Gambar 12. Tahap Pengukusan Ikan Tuna dan Perebusan Kluwih**



**Gambar 13. Tahap Pembuatan Serat Ikan Tuna dan Kluwih**



**Gambar 14. Tahap Penggorengan Bahan dan Bumbu**



**Gambar 15. Tahap Penggorengan *Deep Frying* Abon Modifikasi (Ikan Tuna dan Kluwih)**



**Gambar 16. Proses pengepresan minyak dengan *spinner***



**Gambar 17. Tahap Pengemasan Abon Modifikasi menggunakan Heat Sealer**



**Gambar 18. Kemasan Abon Modifikasi (Ikan Tuna dan Kluwih)**

#### **5.4 Monitoring Evaluasi kegiatan yang telah dilaksanakan**

Monitoring evaluasi kegiatan merupakan rangkaian penting dalam pelaksanaan kegiatan. Pentingnya monitoring adalah memberikan jaminan terlaksananya suatu pekerjaan sesuai rencana, dengan melakukan pengecekan terhadap kegiatan-kegiatan yang dijalankan, mencatat kemajuan-kemajuan yang sesuai dengan rencana, menemukan kekuatan-kekuatan dan masalah yang timbul dan melakukan penyesuaian dengan adanya perubahan yang terjadi. Sementara itu pentingnya evaluasi, antara lain memperlihatkan keberhasilan atau kegagalan pengkajian dan atau diseminasi, menunjukkan dimana dan bagaimana perlu dilakukan perubahan-perubahan, memperlihatkan bagaimana kekuatan atau potensi dapat ditingkatkan, memberikan informasi untuk membuat perencanaan dan pengambilan keputusan dan membantu untuk dapat melihat konteks dengan

lebih luas serta implikasinya terhadap kinerja pengkajian dan atau diseminasi (Hendayana, 2010).

Kegiatan monitoring dan evaluasi telah dilaksanakan di kedua mitra, baik di KUB Ar-Rahmah maupun di KUB Duta Tuna. Dari hasil kegiatan monitoring evaluasi dapat diketahui bahwa pengetahuan tentang gizi dan kesehatan, pengelolaan usaha abon modifikasi, dan pemberian arahan tentang keberlanjutan produk abon sampai dengan pengemasan abon modifikasi mengalami peningkatan. Begitu juga dengan pembekalan atau alih teknologi (yaitu penyadaran dengan memberikan informasi dan ketrampilan pada peserta kelompok usaha bersama tentang manfaat nilai gizi ikan tuna dan kluwih bagi tubuh, dan nilai ekonomi yang dapat diperoleh melalui pembuatan abon, telah dapat dikuasai oleh peserta pelatihan di pondok KUB Ar-Rahmah dan KUB Duta Tuna. Kegiatan pendampingan yang dilakukan sebanyak 2 kali selama kegiatan dapat memberikan peran besar didalam penguasaan peserta terhadap materi dan skill pelatihan pembuatan abon modifikasi. Mitra berpartisipasi aktif dalam setiap rangkaian kegiatan yang dilaksanakan.

Pemasaran produk mengalami peningkatan, KUB Ar-Rahmah dan KUB Duta Tuna telah memasarkan produknya melalui jejaring sosial, yaitu Facebook salah satunya melalui grup Kuliner Jember, menjual langsung melalui Whatsapp, dan mengenalkan produk dalam kegiatan Temu Usaha Perikanan Tahun 2016 di Hotel Istana Jember. Pada kesempatan ini penjual (beberapa pengusaha) dan pembeli (agen dan pusat oleh-oleh khas Jember) bertemu. Kesempatan ini menjadi kesempatan yang sangat baik dalam peningkatan penjualan. Terbukti sekarang KUB Ar-Rahmah dan KUB Duta Tuna mengalami penambahan omset dan peningkatan jumlah pembeli.

## BAB 6. PENUTUP

### 6.1 Kesimpulan

Kegiatan program pengabdian kepada masyarakat “Pemberdayaan Ikan Tuna dan Kluwih menjadi Produk Abon Modifikasi” ini dapat membantu permasalahan yang dihadapi mitra. Target dan luaran yang diharapkan dari kegiatan ini telah tercapai, yaitu:

1. Produk berupa abon modifikasi (ikan tuna dan kluwih).  
Produk abon modifikasi yang memiliki kadar protein tinggi diharapkan dapat dijadikan solusi dalam masalah gizi yaitu kurang energi protein (KEP).
2. Metode manajemen pembiayaan usaha dan manajemen pemasaran yang tepat telah dicapai. Selain melalui penjualan langsung, KUB Ar-Rahmah dan KUB Duta Tuna telah memasarkan produknya melalui jejaring sosial, dan mengenalkan produk dalam kegiatan Temu Usaha Perikanan. KUB Ar-Rahmah dan KUB Duta Tuna mengalami penambahan omset dan peningkatan jumlah pembeli.
3. Penguasaan ketrampilan berupa *skill* membuat abon modifikasi.  
Kegiatan ini memberi dampak pada *up-dating* ipteks di KUB “Ar-Rahmah” dan KUB “Duta Tuna”. Mitra dapat mengolah ikan tuna dan kluwih menjadi produk abon modifikasi sehingga dapat dijual kepada semua lapisan masyarakat.

### 6.2 Saran

Kegiatan program pengabdian kepada masyarakat “Pemberdayaan Ikan Tuna dan Kluwih menjadi Produk Abon Modifikasi” berjalan dengan lancar. Akan tetapi kedepannya perlu peningkatan lagi dalam kualitas kemasan abon modifikasi dan perlu peningkatan lagi dalam pemasaran produk dan perluasan media promosi sehingga omset dari penjualan abon modifikasi terus meningkat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arisman. 2010. *Gizi dalam Daur Kehidupan*, edisi 2. Jakarta: EGC.
- Azwar, A. 1996. *Pengantar Administrasi Kesehatan, Edisi Ke Empat*. Jakarta: Pustaka Pelajar.
- Badan Ketahanan Pangan. 2012. *Roadmap Diversifikasi Pangan Tahun 2011-2015*. Jakarta: Kementerian Pertanian RI.
- Fardiaz, S. 2002. *Teknologi Fermentasi Produk Perikanan*. Bogor: Depdiknas PAU Pangan dan Gizi.
- Kemenkes RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Lisdiana. 2005. *Membuat Aneka Abon*. Yogyakarta : Penerbit Kanisius.
- Mahmud, M.K., Hermana, Zulfianto, N.A., Apriyantono, R.R., Ngadiarti, I., Hartati, B., Bernadus, Tinexcellly. 2009. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI)*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo Kompas Gramedia.
- Murniyati, A. S. 2000. *Pendinginan, Pembekuan, dan Pengawetan Ikan*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Rohmawati, N. 2005. *Pengaruh Penambahan Sukun Muda (*Artocarpus communis*) terhadap Mutu Fisik, Kadar Protein, dan Kadar Air Abon Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*)*. Malang: Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Malang.
- Rohmawati, N., Sulistiyani, Ratnawati, L.Y. 2013. *Pengaruh Penambahan Kluwih (*Artocarpus camasi*) terhadap Mutu Fisik, Kadar Protein, dan Kadar Air Abon Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*)*. *Jurnal Ikesma*. Vol.9 No.2 September 2013.
- Stanton, William J. 2001. *Prinsip Pemasaran*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Supariasa, I.D.N., Bakri, B., dan Fajar, I. 2012. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Todaro, M.P. dan Smith, S.C. 2005. *Pembangunan Ekonomi*. Jakarta: Erlangga.
- Winarno, F.G. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

# LAMPIRAN

## **SOAL-SOAL PRE TEST**

1. Berikut ini adalah sumber bahan makanan protein hewani tinggi, kecuali:
  - a. Ikan tuna
  - b. Bebek
  - c. Ikan tongkol
  - d. Tempe
2. Kemasan abon dapat menggunakan....
  - a. Kantong plastik
  - b. Wadah dari gelas atau kaleng
  - c. Toples
  - d. Benar semua
3. Hal-hal ini perlu dicantumkan dalam kemasan:
  - a. Nama dan logo produk
  - b. Alamat produsen
  - c. Tanggal kadaluwarsa
  - d. Benar semua
4. Cara atau proses mengelola tujuan dengan sumber daya yang ada disebut Manajemen. Dibawah merupakan azas dalam manajemen, kecuali :
  - a. Planning
  - b. Merencanakan
  - c. Pemikiran ide
  - d. Mengawasi
5. Menurut rencana usaha yang harus dilakukan adalah memasarkan produk yang dihasilkan. Berikut merupakan cara memasarkan produk yang mudah, kecuali :
  - a. Manfaatkan peristiwa-peristiwa yang mengundang keramaian (rancang 1 paket promosi : diskon, bonus, voucher, free shipping)
  - b. Tidak melakukan apapun
  - c. Cetak dan sebarkan selebaran di tempat yg tepat
  - d. Berinteraksi di berbagai media (direct selling, radio RRI, televisi, MEDSOS).

## **SOAL-SOAL POST TEST**

1. Berikut ini adalah sumber bahan makanan protein hewani tinggi, kecuali:
  - a. Ikan tuna
  - b. Bebek
  - c. Ikan tongkol
  - d. Tempe
2. Kemasan abon dapat menggunakan....
  - a. Kantong plastik
  - b. Wadah dari gelas atau kaleng
  - c. Toples
  - d. Benar semua
3. Hal-hal ini perlu dicantumkan dalam kemasan:
  - a. Nama dan logo produk
  - b. Alamat produsen
  - c. Tanggal kadaluwarsa
  - d. Benar semua
4. Cara atau proses mengelola tujuan dengan sumber daya yang ada disebut Manajemen. Dibawah merupakan azas dalam manajemen, kecuali :
  - a. Planning
  - b. Merencanakan
  - c. Pemikiran ide
  - d. Mengawasi
5. Menurut rencana usaha yang harus dilakukan adalah memasarkan produk yang dihasilkan. Berikut merupakan cara memasarkan produk yang mudah, kecuali :
  - a. Manfaatkan peristiwa-peristiwa yang mengundang keramaian (rancang 1 paket promosi : diskon, bonus, voucher, free shipping)
  - b. Tidak melakukan apapun
  - c. Cetak dan sebarkan selebaran di tempat yg tepat
  - d. Berinteraksi di berbagai media (direct selling, radio RRI, televisi, MEDSOS).

**MATERI/MODUL**  
**PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

**IBM KELOMPOK USAHA BERSAMA (KUB) PENGOLAH IKAN**

**“PEMBERDAYAAN IKAN TUNA DAN KLUWIH  
MENJADI PRODUK ABON MODIFIKASI”**



**Disusun Oleh :**

**Ninna Rohmawati, S.Gz., M.P.H.**

**Sulistiyani, S.KM., M.Kes.**

**Christyana Sandra, S.KM., M.Kes**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT (FKM)**

**UNIVERSITAS JEMBER**

**2016**

## **DAFTAR ISI**

### **MATERI I. PELATIHAN PEMBUATAN ABON MODIFIKASI**

Disampaikan oleh: Ninna Rohmawati, S.Gz., M.P.H.

### **MATERI II. PENGEMASAN ABON MODIFIKASI**

Disampaikan oleh: Sulistiyani, S.KM., M.Kes.

### **MATERI III. MANAJEMEN PEMASARAN PRODUK ABON MODIFIKASI**

Disampaikan oleh: Christyana Sandra, S.KM., M.Kes.

**MATERI I.**  
**PELATIHAN PEMBUATAN ABON MODIFIKASI**  
**(Disampaikan Oleh : Ninna Rohmawati, S.Gz., M.P.H.)**

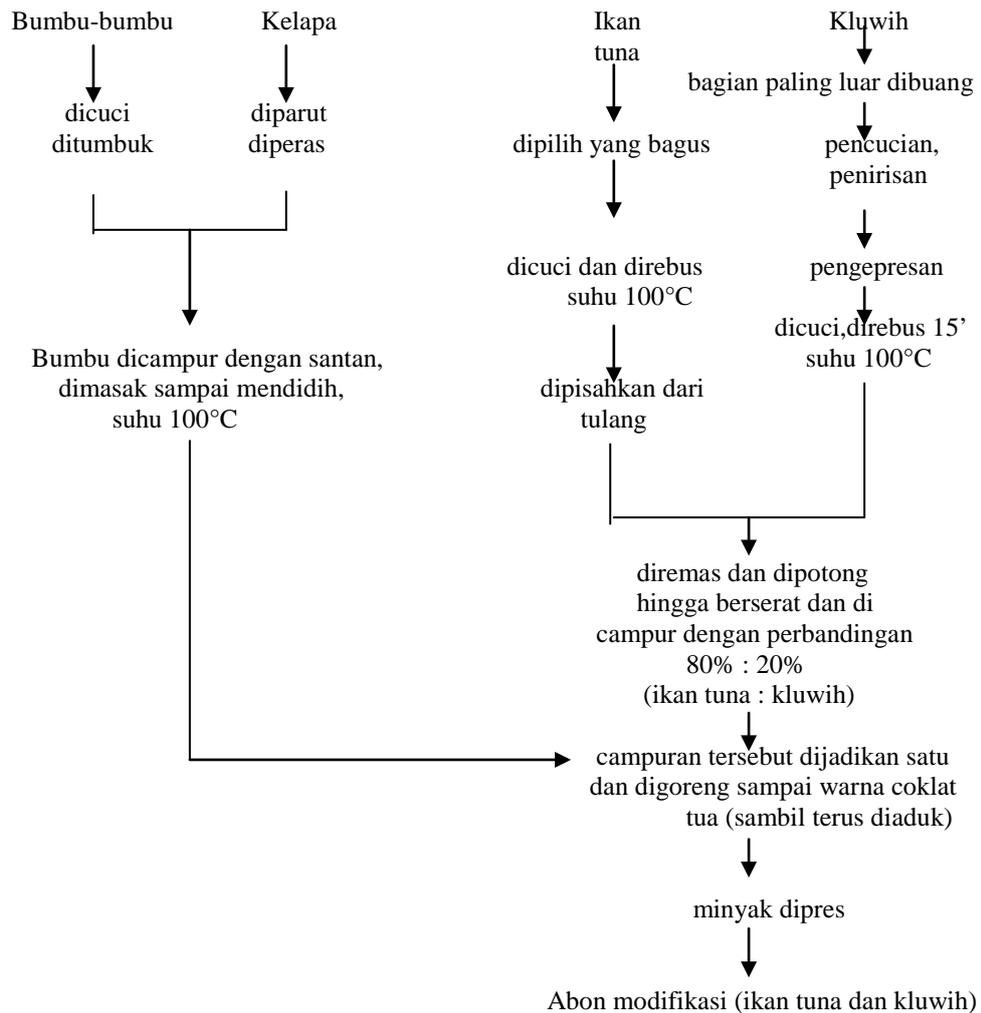
**I. ABON MODIFIKASI (IKAN TUNA DAN KLUWIH)**

Alat pembuatan abon modifikasi adalah pisau *stainlesteel*, keranjang plastik, bak plastik, panci *stainlesteel*, layah/blender, wajan, piring, kompor, alat pengepres minyak (*spiner*/kain saring), *sealer*, dan timbangan bahan makanan.

Bahan pembuatan abon modifikasi adalah ikan tuna dan kluwih (perbandingan 80% : 20%), kelapa parut (diambil santannya), gula merah, garam, bawang merah, bawang putih, ketumbar, daun salam, lengkuas, asam, jinten, serai, kunyit.

**Metode Pembuatan**

Tahap pembuatan abon modifikasi adalah sebagai berikut :



### Diagram Alir Pembuatan Abon Modifikasi (Ikan Tuna dan Kluwih)

Tahap pembuatan abon modifikasi (ikan tuna dan kluwih) adalah sebagai berikut:

#### a. Tahap persiapan bahan

##### 1. Persiapan ikan tuna

Ikan tuna dicuci sampai bersih, kepala, dan isi perut dihilangkan sampai bersih. Tubuh ikan tuna dicuci sampai bersih untuk menghilangkan darah, lendir, dan kotoran lain yang masih menempel.

##### 2. Persiapan kluwih

##### 3. Persiapan bumbu dan santan

Bumbu-bumbu yang telah disiapkan dihaluskan, kecuali daun salam, laos, serai (cukup dipukul sampai agak lunak). Kelapa diperas santannya sebanyak 25%

dari berat adonan ikan tuna dan kluwih. Bumbu-bumbu untuk membuat abon modifikasi adalah sebagai berikut:

Bumbu : Bawang merah	5%	dari adonan Abon Modifikasi
Bawang putih	2,5%	dari adonan Abon Modifikasi
Asam	0,5%	dari adonan Abon Modifikasi
Serai	2%	dari adonan Abon Modifikasi
Garam	3%	dari adonan Abon Modifikasi
Gula kelapa	20%	dari adonan Abon Modifikasi
Ketumbar	2%	dari adonan Abon Modifikasi
Kunyit	3%	dari adonan Abon Modifikasi
Santan kental	25%	dari adonan Abon Modifikasi
Jinten	0,5%	dari adonan Abon Modifikasi
Lengkuas	1,5%	dari adonan Abon Modifikasi

**b. Tahap pengukusan**

1. Didihkan air dalam risopan untuk mengukus.
2. Daging ikan tuna dikukus pada suhu 90°C selama 10 menit.
3. Kluwih direbus pada suhu 100°C selama 15 menit.

**c. Tahap pembuatan serat**

1. Daging ikan tuna dicabik-cabik dan diremas dengan tangan sampai terbentuk serat-serat ikan yang halus dan seragam.
2. Kluwih yang telah ditiriskan kemudian digiling hingga halus dan diperas airnya (untuk mengurangi kandungan air).
3. Daging ikan tuna dan kluwih dicampur dengan perbandingan 80% : 20%

**d. Tahap penggorengan**

1. Bumbu digoreng atau *digongso* dengan santan sampai mendidih.
2. Campuran ikan tuna dan kluwih dimasukkan sedikit demi sedikit
3. Selama penggorengan dilakukan pengadukan terus-menerus pada suhu 100°C selama 30-45 menit, sampai berwarna coklat tua.

**e. Tahap pengemasan**

1. Abon modifikasi yang sudah dimasak dan agak dingin, dipres minyaknya dengan alat pengepres minyak (*spiner*) atau kain saring.
2. Setelah dingin, ditimbang dan dimasukkan ke dalam kemasan abon modifikasi.

**f. Tahap penggorengan**

1. Bumbu digoreng atau *digongso* dengan santan sampai mendidih.
2. Campuran lele dumbo dan *onthong pisang* dimasukkan sedikit demi sedikit
3. Selama penggorengan dilakukan pengadukan terus-menerus pada suhu 100°C selama 30-45 menit, sampai berwarna coklat tua

**g. Tahap pengemasan**

1. Abon yang sudah dimasak dan agak dingin, dipres minyaknya dengan alat pengepres minyak (*spiner*) atau kain saring.
2. Setelah dingin, ditimbang dan dimasukkan ke dalam kemasan abon.

## Materi II

### PENGEMASAN ABON MODIFIKASI

(Disampaikan oleh: Sulistiyani, S.KM., M.Kes.)

- ▶ Abon ikan tuna yang dibuat dengan tujuan untuk dijual/dipasarkan, ada baiknya memperhatikan cara pengemasan abon agar tampilan abon lebih menarik.
- ▶ Abon yang dihasilkan selanjutnya dapat dikemas dalam: kantong plastik, toples, wadah dari gelas atau kaleng ditutup rapat.
- ▶ Fungsi utama pengemasan: untuk melindungi abon terhadap kerusakan fisik, perubahan kimia dan kontaminasi mikroba, untuk menampilkan produk agar menarik bagi konsumen.
- ▶ Persyaratan bahan kemas:
  - Kemampuan/daya membungkus yang baik untuk memudahkan dalam penanganan, pengangkutan, distribusi, penyimpanan dan penyusunan/penumpukan.
  - Kemampuan melindungi isinya dari berbagai risiko dari luar, misalnya perlindungan dari udara panas/dingin, sinar/cahaya matahari, bau asing, benturan/tekanan mekanis, kontaminasi mikroorganisme.
  - Kemampuan sebagai daya tarik terhadap konsumen. Dalam hal ini identifikasi, informasi dan penampilan seperti bentuk, warna dan keindahan bahan kemasan harus mendapatkan perhatian.
  - Persyaratan ekonomi, artinya kemampuan dalam memenuhi keinginan pasar, sasaran masyarakat dan tempat tujuan pemesan.
  - Mempunyai ukuran, bentuk dan bobot yang sesuai, mudah dibuang, dan mudah dibentuk atau dicetak.
- ▶ Sifat-sifat kemasan:
  - Permeabel terhadap udara (oksigen dan gas lainnya).
  - Bersifat non-toksik dan inert (tidak bereaksi dan menyebabkan reaksi kimia) sehingga dapat mempertahankan warna, aroma, dan cita rasa produk yang dikemas.
  - Kedap air (mampu menahan air atau kelembaban udara sekitarnya).

- Kuat dan tidak mudah bocor.
  - Relatif tahan terhadap panas.
  - Mudah dikerjakan secara massal dan harganya relatif murah
- ▶ Cara mengemas:
- Secara manual, dengan menggunakan tangan tanpa bantuan alat/mesin.  
Contoh :
    - membungkus tempe dengan daun / plastik
    - membungkus kembang gula
    - membungkus teh dalam kemasan kertas, dll.
  - Semi mekanik, menggunakan tangan dengan dibantu peralatan tertentu, misalnya menutup botol kecap/minuman, penggunaan heat sealer untuk merekatkan plastik, seperti pada pembungkus abon.
  - Mekanis, dengan mesin kemas yang digerakkan oleh tenaga listrik/motor berkecepatan tinggi.
  - Umumnya proses pengemasan bersamaan dengan proses pengisian bahan dalam satu unit mesin seperti pengisian botol minuman ringan, obat-obatan, dan sebagainya.
- ▶ Hal-hal yang perlu dicantumkan dalam kemasan:
- Nama produk, contoh: **Abon Modifikasi “Lezat “ KUB DUTA TUNA**
  - Alamat produsen
  - Logo produk
  - Tanggal kadaluwarsa/jangka waktu dapat dikonsumsi

**Catatan:**

- Apabila produk telah didaftarkan untuk mendapatkan ijin sbg *home industry*, wajib mencantumkan P-IRT
- Apabila sudah dianalisis zat gizi, harus mencantumkan informasi zat gizi
- Logo halal hanya diperbolehkan jika sudah mendapatkan sertifikat dari MUI.

Contoh kemasan produk Abon Modifikasi:



**Materi III**  
**MANAJEMEN PEMASARAN PRODUK ABON MODIFIKASI**  
**(Disampaikan Oleh : Christyana Sandra, S.KM., M.Kes)**

A. Pengertian Manajemen:

- Cara atau proses mengelola untuk mencapai tujuan melalui sumber daya yang ada

B. Azas Manajemen :

- Merencanakan (Planning)
- Mengorganisasi (Organizing)
- Melakukan Tindakan (Action)
- Mengawasi (Control)

C. Apa yang dikelola

- **Pasar (pemasaran):** agar dapat memenuhi kebutuhan dan Keinginan Pelanggan
- **Produksi;** membuat produk yang bagus tetapi lebih mudah dan murah
- **Sumber Daya Manusia ;** setiap orang yang terkait (Internal maupun eksternal) dapat memberikan manfaat
- **Keuangan;** agar dapat mengetahui keuntungannya (atau kerugiannya) dan kekayaannya

D. Alat Bantu yang digunakan dalam Rencana Usaha (*Business Plan*)

- **Ide produk :** khusus dan berbeda dibandingkan pesaing
- **Pemasaran:** Memastikan siapa yang beli (pelanggan), Produk apa ? berapa mereka sanggup membeli? bagaimana menyalurkan dan mempromosikannya ?
- **Produksi :** Memastikan bagaimana proses, kapasitas, dan rencana biaya-baya produksi
- **Sumber Daya Manusia ;** Membuat rencana/jadwal kerja, jumlah kebutuhan orang dan biaya SDM

- **Keuangan** : Rencana dan Evaluasi Penjualan dan biaya, Untung/Rugi dan laporan kekayaan
- **Agenda Kerja**; Siapa, melakukan apa dan kapan dilakukan

#### **E. Manajemen Pemasaran**

- Produknya apa ?
- Siapa yang membeli ??
- Berapa (harga) yang mereka sanggup beli ??
- Bagaimana menyalurkan ? (memotivasi santri utk mengembangkan kewirausahaan di bidang kuliner)
- Bagaimana mempromosikan ?

#### **F. How To Promote???**

- a. Jaga kualitas produk
- b. Manfaatkan peristiwa<sup>2</sup> yang mengundang keramaian (rancang 1 paket promosi : diskon, bonus, voucher, free shipping)
- c. Cetak dan sebarkan selebaran di tempat yg tepat
- d. Cetak dan rekatkan stiker di benda-benda yang dilihat banyak orang
- e. Buat peta lokasi penjualan di kemasan produk
- f. Gabung dengan komunitas
- g. Berinteraksi di berbagai media (direct selling, radio RRI, televisi, MEDSOS)
- h. Perkenalkan ke departemen setempat
- i. Buat program diskon di waktu-waktu spesial

#### **G. PROMOSI MELALUI MEDIA SOSIAL (MEDSOS)**

- Ada berbagai macam medsos yang dapat digunakan : Facebook, Twitter, BBM, Instagram.
- Cara tercepat memperluas pasar.