

IBM PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA KURAU BARAT UNTUK PENGEMBANGAN EKONOMI PRODUKTIF: DIVERSIFIKASI PRODUK OLAHAN BERBASIS IKAN AIR TAWAR

Endang Bidayani, Ahmad Fahrul Syarif

Jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi,
Universitas Bangka Belitung, email: endangbidayani@gmail.com

ABSTRAK

Desa Kurau Barat memiliki potensi pengembangan produk olahan ikan. Letaknya yang strategis di pesisir, memudahkan akses mendapatkan bahan baku. Namun, perikanan tangkap yang bersifat musiman, menjadi kendala bagi pengembangan usaha ini. Alternatif bahan baku ikan air tawar hasil budidaya masyarakat, dapat menjadi solusi bagi diversifikasi produk olahan ikan di Desa Kurau Barat. Diversifikasi merupakan solusi untuk mengatasi kendala perikanan tangkap yang bersifat musiman, dan melimpahnya sumberdaya ikan air tawar di Kabupaten Bangka Tengah sebagai sentra budidaya ikan air tawar. Pemanfaatan limbah ikan berupa tulang sebagai bahan baku pembuatan kemplang tulang, merupakan implementasi konsep *blue economy* (*zero waste*), diharapkan dapat meningkatkan keuntungan pengusaha olahan ikan, dan meningkatkan pendapatan masyarakat utamanya pada masa paceklik. Analisa usaha pengolahan abon dan kemplang tulang layak dikembangkan, dengan kriteria keuntungan sebesar Rp. 10.616.000,- per bulan, Return of Investment (ROI) sebesar 589,8%, Revenue Cost Ratio (R/C ratio) sebesar 1,44, dan Payback Period (PP) sebesar 0,05 tahun atau kurang dari satu bulan.

Kata kunci: *Kurau, pemberdayaan, diversifikasi, olahan, lele*

PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

Desa Kurau Barat Kecamatan Koba Kabupaten Bangka Tengah terletak sekitar 20 km dari Kampus Universitas Bangka Belitung di Balunijuk. Desa ini memiliki jumlah penduduk 2.777 jiwa. Desa Kurau Barat memiliki potensi pengembangan produk olahan ikan. Letaknya yang strategis di pesisir, memudahkan akses mendapatkan bahan baku. Namun, perikanan tangkap yang bersifat musiman, menjadi kendala bagi pengembangan usaha ini. Alternatif bahan baku ikan air tawar hasil budidaya masyarakat, dapat menjadi solusi bagi diversifikasi produk olahan ikan di Desa Kurau Barat.

Kegiatan IbM dilaksanakan di Desa Kurau Barat Kecamatan Koba Kabupaten Bangka Tengah. Kegiatan dipusatkan di kediaman pengolah produk perikanan dari kelompok Ewaki, Bapak Andreas Maulana dan Gurih DD, ibu Dadi. Dengan mempertimbangkan kedua mitra tersebut telah mengusahakan komoditi produk olahan ikan berupa kerupuk, getas dan kemplang lebih dari lima tahun. Usaha pengolahan ikan di Desa Kurau tersaji pada Gambar 1.



Gambar 1. Usaha produk olahan ikan di Desa Kurau

1.2 Permasalahan Mitra

Permasalahan yang dihadapi mitra saat ini adalah:

- 1) Belum adanya keterampilan pengusaha olahan produk perikanan di Desa Kurau untuk membuat abon ikan lele dan kemplang dari tulang ikan lele, guna mensiasati bahan baku ikan laut yang bersifat musiman.
- 2) Manajemen usaha masih bersifat usaha keluarga, dan belum dikelola dengan baik.

I. SOLUSI DAN TARGET LUARAN

Pemanfaatan limbah menjadi produk bernilai ekonomi dapat menciptakan peluang usaha baru. Hal ini tentunya akan berkorelasi positif terhadap peningkatan kesejahteraan pengusaha.

Luaran yang diharapkan dari kegiatan produksi abon dan kemplang tulang adalah:

- 1) Peningkatan kuantitas dan kualitas produk olahan. Pengusaha dapat menambah ragam produk hasil olahan, sehingga memperluas jaringan pemasaran.
- 2) Peningkatan pemahaman dan keterampilan mitra dalam membuat abon dan kemplang tulang.
- 3) Peningkatan omzet mitra, karena diversifikasi produk, dan pemanfaatan limbah sebagai bahan baku produk bernilai ekonomi.

Solusi kedua untuk mengatasi kendala manajemen usaha yang masih bersifat usaha keluarga adalah dengan pelatihan dan pembimbingan manajemen usaha sederhana. Manajemen diperlukan untuk keberlangsungan usaha. Luaran yang diharapkan pada kegiatan manajemen

usaha adalah peningkatan pemahaman dan keterampilan mitra. Pengusaha olahan produk perikanan dapat menjalankan manajemen usaha sederhana meliputi pembukuan untuk:

- 1) Manajemen keuangan. Pengelolaan keuangan usaha diupayakan dipisahkan dengan keuangan rumah tangga. Pelatihan yang diberikan diantaranya: a) Pengelompokan pemasukan dan pengeluaran, biaya tetap dan biaya tidak tetap dalam produksi; dan b) Analisa usaha meliputi, analisa rugi laba, Return of Investment (ROI), Revenue Cost Ratio (R/C ratio), dan Payback Period (PP);
- 2) Manajemen stok, diperlukan untuk mengatur waktu produksi, sehingga kontinuitas produk terjaga;
- 3) Manajemen pemasaran, untuk mengatur penjualan produk meliputi, mengkaji permintaan produk oleh pasar dan harga produk; dan
- 4) Manajemen produksi, meliputi pengaturan masa produksi.

Rencana target capaian luaran yang diharapkan dari kegiatan ini secara keseluruhan adalah: 1) Publikasi ilmiah pada jurnal; 2) Publikasi pada media massa (website); 3) Peningkatan omzet mitra; 4) Peningkatan kuantitas dan kualitas produk olahan; 5) Peningkatan pemahaman dan keterampilan masyarakat; 6) Peningkatan ketentruman masyarakat; 7) Produk/barang; dan 8) Desain produk industri. Secara rinci rencana target capaian luaran tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Rencana Target Capaian Luaran

No	Jenis Luaran	Indikator Capaian
1	Publikasi ilmiah di jurnal/prosiding	<i>Draft</i>
2	Publikasi pada media massa (cetak/elektronik)	Proses editing
3	Peningkatan omzet	Ada

No	Jenis Luaran	Indikator Capaian
	pada mitra yang bergerak dalam bidang ekonomi	
4	Peningkatan kuantitas dan kualitas produk	Ada
5	Peningkatan pemahaman dan keterampilan masyarakat	Ada
6	Produk/barang	Ada
7	Desain produk industry	<i>Granted</i>
8	Modul Buku ajar	<i>Draft</i>

II. METODE PELAKSANAAN

Tahapan pelaksanaan kegiatan akan difokuskan pada dua bidang, yakni memberikan keterampilan pembuatan abon dan kemplang tulang, serta manajemen usaha. Untuk bidang produksi pembuatan abon, tahapan rencana kegiatan sebagai berikut:

- 1) Sosialisasi pembuatan abon dengan bahan baku ikan lele.
Diharapkan kegiatan sosialisasi produksi abon dan kemplang tulang ikan lele dapat menginspirasi masyarakat khususnya pengusaha produk olahan ikan untuk membuat diversifikasi produk, dan mampu menciptakan lapangan kerja baru pengolahan ikan berbasis ikan air tawar. Sosialisasi akan melibatkan perangkat desa setempat dan Kelompok usaha pengolahan ikan Ewaki dan Gurih DD di Desa Kurau Barat.
- 2) Membuat sarana produksi abon dan kemplang tulang ikan lele.
Persiapan sarana pelaksanaan meliputi: a) Menyiapkan bahan baku untuk membuat abon terdiri dari: 10 kg daging ikan lele, 250 gr bawang merah, 250 gr bawang putih, 3 kg gula merah, 1 kg gula pasir, 10 batang sereh, 50 gr ketumbar, 250 gr lengkuas, 10 lembar daun salam, 200 cc air

asam jawa, 2 kg Minyak goreng, 100 gr jahe, dan garam secukupnya; b) Menyiapkan bahan baku untuk membuat 10 kg kemplang tulang ikan yang terdiri dari: tulang ikan lele, penyedap, tepung sagu, minyak goreng, dan garam; dan c) Menyiapkan alat-alat yang akan digunakan yang terdiri dari: Kukusan, blender, ember, penggorengan, dan kompor.

Cara pembuatan abon ikan lele sebagai berikut: 1) Disiapkan ikan lele segar yang telah disiangi isi perut dan insanganya; 2) Pengukusan ikan sampai matang, selanjutnya didinginkan; 3) Daging ikan disuwir menggunakan garpu, sekaligus memisahkan dengan kulit, duri dan tulangnya; 4) Disiapkan bumbu halus yang terdiri dari bawang merah, bawang putih, ketumbar, lengkuas dan jahe; 5) Tumis bumbu halus dengan minyak goreng sampai beraroma harum; 6) Masukkan sereh, daun salam, gula pasir, air asam, garam dan gula merah; 7) Masukkan daging lele dan aduk sampai bumbu meresap; 8) Panaskan minyak goreng, dan goreng daging lele sedikit demi sedikit sampai berwarna kecoklatan, angkat dan tiriskan; 9) Masukkan daging ikan kedalam alat pengepres minyak, agar tidak mudah tengik; dan 10) Abon lele siap dikemas kedalam plastik atau toples kedap udara. Abon akan tahan sampai tiga bulan.

Cara pembuatan kemplang ikan adalah: 1) Tulang ikan yang sudah lunak dihaluskan dengan mesin penggiling; 2) Dibuat adonan dengan mencampurkan tulang dengan tepung sagu, garam dan penyedap, dan uleni adonan hingga kalis; 3) Adonan dimasukkan sepetan, dipotong2 dan dipipihkan; 4) Kemplang siap digoreng; dan 5) Simpan dalam toples/plastik.

Analisa usaha, bertujuan mengetahui keuntungan/kerugian usaha produksi abon dan kemplang, nilai pengembalian investasi, tingkat harga jual yang menguntungkan dan kuantitas produksi yang menguntungkan. Analisa usaha meliputi (Kadariah, 2001) :

1) Analisa rugi laba, yaitu analisa untuk melihat keuntungan/kerugian usaha. Analisa rugi laba dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$= TR - TC$$

= Total pendapatan

TR (Total Revenue/Total penerimaan)
= harga jual dikalikan kuantitas produksi

TC (Total Cost/ total biaya) = penjumlahan dari biaya tetap dan biaya tidak tetap

Dengan kriteria usaha : $TR = TC$: usaha tidak untung/tidak rugi

$TR > TC$: usaha untung

$TR < TC$: usaha rugi

2) Return of Investment (ROI), bertujuan untuk mengetahui tingkat pengembalian investasi. ROI dapat dihitung dengan rumus:

$$ROI = \frac{\text{keuntungan}}{\text{Investasi}} \times 100\%$$

3) Revenue Cost Ratio (R/C ratio), bertujuan untuk mengetahui manfaat investasi selama periode tertentu (dalam 1 tahun). R/C dapat dihitung dengan rumus:

$$R/C = TR : TC$$

Dengan kriteria:

$R/C < 1$ usaha rugi

$R/C > 1$ usaha untung

$R/C = 1$ usaha impas

4) Payback Period (PP), bertujuan untuk mengetahui berapa lama modal yang diinvestasikan kembali. PP dapat dihitung dengan rumus:

PP = total investasi : laba

(2) Manajemen stok, pengaturan waktu produksi diperlukan agar harga produk tetap stabil.

3) Manajemen pemasaran, untuk mengatur volume pemasaran dan target pasar.

4) Manajemen produksi, meliputi pengaturan pembelian bahan baku dan proses produksi.

III. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Bangka Belitung memfasilitasi dan menyediakan pendanaan khususnya pada Program Pengabdian Dosen tingkat universitas. Selain itu, mengadakan pelatihan dan memfasilitasi penelitian, dan program-program Kemenristek Dikti lainnya.

Program IbM di Desa Pedindang dalam pelaksanaannya membutuhkan ketua tim dan tenaga ahli, serta tenaga pendukung yang kompeten dibidang budidaya ikan. Ketua tim memiliki latar belakang pendidikan S3 bidang ekonomi sumberdaya perikanan dan kelautan, dan memiliki pengalaman kerja dibidang keahliannya lebih dari 8 tahun. Anggota tim memiliki latar belakang pendidikan S2 bidang Budidaya Perairan, dan memiliki pengalaman kerja dibidang keahliannya.

IV. HASIL YANG DICAPAI

5.1 Produksi Abon dan Kemplang Tulang

Desa Kurau Barat merupakan desa yang mayoritas penduduknya berprofesi sebagai nelayan. Hal tersebut didukung oleh kondisi geografis desa yang terletak di wilayah pesisir. Disepanjang jalan desa berjajar rumah rumah produksi dan pemasaran hasil olahan ikan laut seperti getas, kemplang dan kerupuk

ikan. Suasana desa dan lokasi IbM di Desa Kurau Barat tersaji pada Gambar 2.



A



B

Gambar 2. (A) Suasana Desa Kurau Barat; (B) Lokasi pelaksanaan IbM

Pembuatan abon ikan berbahan baku ikan lele merupakan upaya untuk mensiasati bahan baku ikan laut yang bersifat musiman. Introduksi teknologi sederhana pembuatan abon ikan sebagai solusi belum adanya keterampilan pengusaha olahan produk perikanan di Desa Kurau untuk membuat abon ikan lele dan kemplang dari tulang ikan lele. Proses produksi abon di Desa Kurau Barat dimulai dari persiapan bahan baku dan bumbu, perebusan, pelumatan daging, penggorengan hingga pengemasan produk sebagaimana tersaji pada Gambar 3.



A

B



C

D



E

F



G



H

Gambar 3. Aktivitas produksi abon di Desa Kurau Barat (A. persiapan bahan baku; B. Perebusan ikan; C. Pelumatan ikan; D. Penggorengan; E. Abon siap dikemas; F. Pengemasan abon; G. Abon dalam kemasan 100gram, H. Lokasi pemasaran produk)

Limbah sisa produksi abon yang berupa tulang ikan, selanjutnya dimanfaatkan dan diolah menjadi kemplang tulang. Proses pembuatan kemplang ikan seperti penggilingan tulang, penimbangan bahan baku, pencetakan dan pengemasan tersaji pada Gambar 4.



A

B



Gambar 4. (A) Penggilingan tulang; (B) Penimbangan bahan baku; (C) Pencetakan; dan (D) Kemplang siap dipasarkan

5.2 Manajemen Usaha dan Analisa Kelayakan Usaha

Manajemen usaha masih bersifat usaha keluarga, dan belum dikelola dengan baik. Untuk itu, kegiatan IbM difokuskan pada manajemen keuangan melalui pembukuan sederhana yakni buku kas. Tujuannya agar keuangan usaha dapat dipantau pengeluaran dan pemasukannya. Contoh buku kas sederhana sebagaimana tersaji pada Gambar 5.

No	Tanggal	Uraian	Pemasukan	Pengeluaran	Saldo

Gambar 5. Buku Kas

Manajemen stok, merupakan kegiatan pengaturan waktu produksi yang bertujuan agar harga produk tetap stabil. Produksi abon dan kemplang tulang tidak dilakukan setiap hari, namun pada saat masa paceklik ikan laut. Produksi abon ditujukan untuk mengisi kekosongan waktu selama tidak memproduksi getas dan kemplang berbahan baku ikan laut.

Abon atau orang Bangka biasa menyebut 'sambal ingkung' merupakan makanan yang cukup digemari baik anak-anak maupun orang dewasa. Abon merupakan lauk

pauk yang bergizi dan cocok disantap dengan nasi hangat. Abon memiliki harga jual yang cukup tinggi di pasaran, sehingga diharapkan dapat meningkatkan pendapatan pengolah ikan.

Manajemen pemasaran, merupakan kegiatan untuk mengatur volume pemasaran dan target pasar. Pada tahap awal pengenalan produk ke pasar, produsen tidak kesulitan memasarkan produk mereka, karena mereka memiliki outlet untuk memasarkan produk mereka. Outlet berada di pekarangan depan rumah tinggal mereka. Adapun konsumen yang membeli, mereka langsung datang ke outlet tersebut.

Pengaturan volume produksi bertujuan agar produk cepat habis dengan harga stabil. Hal tersebut dikarenakan produk tidak menggunakan bahan pengawet, sehingga alami dan aman dikonsumsi. Dalam satu kali proses produksi, produsen mengolah sekitar 25 kilogram ikan. Hal tersebut untuk menjaga kualitas produk.

Manajemen produksi, meliputi pengaturan pembelian bahan baku dan proses produksi. Dari 15 orang tenaga kerja, tiga orang yang bertugas mengolah abon dan kemplang tulang. Selebihnya karyawan bertugas membuat getas dan kemplang ikan laut. Pengaturan SDM ini dimaksudkan untuk menjaga kualitas cita rasa abon, dan memudahkan koordinasi pekerjaan.

Pembelian bahan baku ikan lele, bisa dilakukan di pasar atau memesan kepada pembudidaya ikan. Jika bahan baku melimpah, produsen dapat menyimpan sebagai stok dalam freezer. Sehingga jika bahan baku sulit didapat, produsen tetap dapat memproduksi.

Analisa usaha pengolahan abon ikan meliputi analisa laba/rugi, R/C ratio,

ROI, dan Payback period, berdasarkan data di lapangan, maka dapat dihitung sebagai berikut:

Tabel Biaya penyusutan per bulan

No	Komponen	Jumlah	Harga	Jumlah (Rp)	Umur ekonomis (th)	Penyusutan (Rp/bln)
1	Blender	2 Unit	500.000	1.000.000	3	27.800
2	Ember	4 Buah	25.000	100.000	1	8.300
3	Dandang	2 unit	150.000	300.000	5	5.000
4	Nampian	2 unit	25.000	50.000	2	2.100
5	Sempretan	2 unit	175.000	350.000	5	5.800
	Sub total			1.800.000		49.000

Tabel Biaya tetap per bulan

Jenis	Jumlah (Rp)	Total
Penyusutan	49.000	49.000
Listrik	20.000	9.000.000
Tenaga kerja Rp 50.000 per HOK	100.000	3.000.000
Total		12.049.000

Tabel Biaya Variabel per Satu Kali Produksi

No	Komponen	Jumlah	Satuan	Harga	Jumlah (Rp)
1	Ikan lele	10	Kg	25.000	250.000
2	Bawang merah	250	gram	40.000	10.000
3	Bawang putih	250	gram	50.000	12.500
4	Gula merah	200	gram	20.000	4.000
5	Gula pasir	4	Kg	18.000	72.000
6	Batang sereh	2	Ikat	1.000	2.000
7	Ketumbar	50	Gram	60.000	2.000
8	Lengkuas	1	ruas	1.000	1.000
9	Daun salam	1	Ikat	1.000	1.000
10	Minyak goreng	2	Liter	24.000	24.000
11	Jahe	1	ruas	1.000	1.000
12	Asam jawa	1	Bungkus	1.000	1.000
13	Garam	½	Bungkus	1.000	500
14	Plastik kemasan	½	pack	10.000	10.000
15	Tepung Tapioka	0.5	kg	3.500	3.500
	Total				394.500

Tabel Produksi per Bulan

Jenis	Jumlah (kg)	Harga (Rp)	Total
Abon	150	170.000	25.500.000
Kemplang	90	100.000	9.000.000
Total	240		34.500.000

Tabel Total Biaya per Bulan

Jenis	Total
Biaya Tetap	12.049.000
Biaya variabel	11.835.000
Total	23.884.000

Analisis Laba/rugi

Analisis keuntungan diperoleh hasil perhitungan sebagai berikut:

$$= \text{Rp. } 34.500.000,- - \text{Rp. } 23.884.000,-$$

$$= \text{Rp. } 10.616.000,-$$

Dengan kriteria usaha :
 $TR > TC$, artinya usaha menguntungkan

Return of Investment (ROI)

$$\text{ROI} = \frac{\text{Rp. } 10.616.000,-}{100\%}$$

$$\text{Rp. } 1.800.000,- \\ = 589,8\%$$

Usaha abon dan kemplang lele memberikan nilai pengembalian investasi sebesar 589,8 persen per bulan.

Revenue Cost Ratio (R/C ratio)

$$R/C = TR : TC$$

$$= \text{Rp. } 34.500.000,- : \text{Rp. } 23.884.000,- \\ = 1,44$$

Dengan kriteria:

$R/C > 1$, maka usaha untung

Payback Period (PP)

PP = total investasi : laba

$$= \text{Rp. } 1.800.000,- : \text{Rp. } 34.500.000,- \\ = 0,05$$

Usaha pengolahan abon dan kemplang lele memiliki masa pengembalian investasi kurang dari satu bulan.

V. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat tahun berikutnya dalam upaya pemberdayaan masyarakat untuk pengembangan ekonomi produktif adalah rintisan Desa Pagarawan Kecamatan Merawang Kabupaten Bangka sebagai Kampung Batik Mangrove.

Konsep dasar dari 'Kampung Mangrove' adalah memberdayakan

masyarakat desa setempat untuk membuat kerajinan batik dari pewarna mangrove. Desa Pagarawan memiliki kawasan hutan mangrove yang dapat dimanfaatkan daun dan rantingnya. Selain memiliki nilai jual tinggi, batik dari mangrove ini ramah lingkungan.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Usaha pengolahan ikan lele menjadi abon dan kemplang ikan layak untuk diusahakan tidak hanya pada musim paceklik, namun bisa dikerjakan bersama usaha pengolahan lainnya yang sudah ada, seperti getas, kemplang dan ampiang dari ikan laut. Ketersediaan bahan baku lele cenderung kontinyu, dengan harga ikan yang stabil, serta layak diusahakan dengan kriteria keuntungan sebesar Rp. 10.616.000,- per bulan, Return of Investment (ROI) sebesar 589,8%, Revenue Cost Ratio (R/C ratio) sebesar 1,44, dan Payback Period (PP) sebesar 0,05 tahun atau kurang dari satu bulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Kadariah. 2001. *Evaluasi Proyek Analisa Ekonomi*. Edisi 2001. Jakarta: LPFE UL
- Komunitas Pengolah Produk Perikanan. 2017. Abon Lele dan Kandungan Gizi Ikan Lele. <http://abonlelesurabaya.blogspot.com/2017/03>. Diakses 17 April 2017
- BangkaPos.com. 2017. Getas dan Ampiang Gurih dari Desa Kurau Barat. <http://bangka.tribunnews.com/tag/getas>. Diakses 17 April 2017.