

## PROSES PEMINDANGAN IKAN LAYANG (*Decapterus sp*) DI DESA JANGKAR KABUPATEN SITUBONDO.

### PROCESS BOILED FISH FLYING FISH (*Decapterus sp*) IN JANGKAR VILAGE DISTRICT SITUBONDO.

Ika Junianingsih

Program Studi Pengolahan Hasil Perikanan, Akademi Perikanan Ibrahimy, Situbondo

Email: [ikajunia05@yahoo.co.id](mailto:ikajunia05@yahoo.co.id)

(Diterima Oktober 2014/Disetujui Desember 2014)

### ABSTRAK

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui proses pengolahan tradisional, prinsip-prinsip pengolahan ikan pindang dan nilai ekonomi ikan pindang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara dan partisipasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengolahan ikan pindang adalah sebagai berikut. 1) Penerimaan bahan baku, 2) penyimpanan, 3) sortasi, 4) pencucian, 5) penataan dan penggaraman, 6) penyusunan, 7) perebusan, 8) pendinginan, 9) pengangkutan, 10) pemasaran. Prinsip-prinsip pengolahan ikan pindang adalah sebagai berikut. 1) pencucian ikan, 2) penyusunan ikan, 3) persiapan wadah, 4) penggaraman ikan, 5) perebusan ikan. Nilai ekonomi dari usaha pemindangan ikan adalah sebagai berikut. keuntungan sebesar Rp. 437.160.000 / tahun, nilai Rasio R/C sebesar 1.448 % dan nilai ROI sebesar 14,48. Dalam proses pemindangan ikan diharapkan meningkatkan sanitasi dan higienis terutama pada sanitasi lingkungan. Pada saat proses pencucian perlu adanya pencucian yang berulang-ulang agar produk yang dihasilkan benar-benar terjaga kualitasnya. Mengenai keuntungan yang didapat oleh unit usaha pemindangan ikan layang ini, sebaiknya terus ditingkatkan kualitas ikan yang sedang diproses, agar laba yang diperoleh terus meningkat dari tahun ketahun.

**Kata Kunci:** pemindangan ikan, *Decapterus sp*

### ABSTRACT

The purpose of this research is to know the traditional treatment processes, prinsi principles fish processing boiled and boiled fish economic value. The method used in this study is observation, interview and participation. These results indicate that the boiled fish processing are as follows. 1) Receipt of raw materials, 2) storage, 3) sorting, 4) washing, 5) the restructuring and salting, 6) preparation, 7) boiling, 8) cooling, 9) transportation, 10) marketing. Principles of boiled fish processing are as follows. 1) washing the fish, 2) the preparation of fish, 3) the preparation of container, 4) salting fish, 5) boiling fish. The economic value of the business pemindangan fish is as follows. profit of Rp. 437 160 000 / year, the value of ratio R / C amounting to 1,448% and the ROI of 14.48. In the process the fish pemindangan expected to improve sanitation and hygiene, especially in environmental sanitation. At the time of the washing process needs to be repeated washings so that the product really awake quality. Regarding the profits earned by the business unit pemindangan this flying fish, should continue to improve the quality of the fish being processed, so that profits continued to increase from year to year.

**Keywords:** : boiled fish, *Decapterus sp*

## PENDAHULUAN

Negara Indonesia merupakan Negara maritim dengan garis pantai 81,000 km<sup>2</sup> dengan potensi kekayaan laut melimpah, baik dari sektor laut maupun air tawar, air payau dan teknik pengolahannya. Potensi yang besar tersebut harus dimanfaatkan secara optimal agar berguna untuk meningkatkan taraf perekonomian masyarakat. Selain itu, potensi kekayaan Indonesia di sektor perikanan dan kelautan juga bermanfaat untuk memenuhi kebutuhan gizi masyarakat, membuka lapangan pekerjaan, serta meningkatkan ekspor penghasil devisa negara.

Ikan tergolong bahan makanan yang mudah sekali busuk oleh sebab itu agar sampai di tangan konsumen masih dalam keadaan baik, diperlukan cara-cara penanganan yang baik, dari sekian banyak upaya manusia untuk mempertahankan mutu ikan yang umum dilakukan adalah pengolahan secara tradisional untuk mengawetkan hasil tangkapan ikan, salah satunya teknologi pengawetan ikan dengan cara pemindangan.

Menurut Admin (2012) Pengolahan pemindangan ikan menjadi asin memang masih mendominasi pemanfaatan hasil perikanan Indonesia. Suatu jumlah yang sangat besar mengingat pemindangan (menempati urutan kedua) tidak lebih dari 5,8% saja. Dari persentase tersebut menghasilkan 121.204 ton ikan pindang (tahun 1992). Padahal, dalam upaya pencukupan gizi masyarakat, ikan asin bukan pilihan yang tepat. Produk-produk berkadar garam rendah yang dapat dikonsumsi dalam jumlah besar, seperti pindang, merupakan pilihan yang tepat.

Ikan pindang merupakan salah satu hasil olahan yang cukup populer di Indonesia, dalam urutan hasil olahan tradisional menduduki tempat kedua setelah ikan asin. Dilihat dari sudut program peningkatan konsumsi protein masyarakat, ikan pindang mempunyai prospek yang lebih baik. Hal ini mengingat bahwa ikan pindang mempunyai cita-rasa yang lebih lezat dan tidak begitu asin sehingga dapat dimakan dalam jumlah yang lebih banyak. Kelebihan ikan pindang ialah ikan pindang merupakan produk yang siap untuk dimakan (*ready to eat*). Di samping itu juga praktis semua jenis ikan dari berbagai ukuran dapat diolah menjadi ikan pindang (Badan Riset Kelautan dan Perikanan, 2005).

Jenis ikan yang biasa digunakan cukup beragam, mulai dari ikan kecil hingga ikan besar dan dari ikan air tawar sampai ikan laut. Ikan air tawar yang sering dipindang adalah nilam, tawes, gurami, mujair, sepat siam, tambakan dan ikan mas. Untuk ikan laut, jenis yang biasa dipindang adalah ikan layang, kembung, tongkol, bawal, selar, kuro, bandeng, lemuru, petek, japu, tembang, ekor kuning dan hiu (Admin, 2012).

Selanjutnya menurut Astawan (2004) pemindangan mempunyai beberapa keuntungan, diantaranya (1) cara pengolahannya sederhana dan tidak memerlukan alat yang mahal, (2) hasilnya berupa produk matang yang dapat langsung dimakan tanpa perlu dimasak terlebih dahulu, (3) rasanya sesuai dengan selera masyarakat Indonesia pada umumnya, (4) dapat dimakan dalam jumlah yang relatif banyak, sehingga sumbangan proteinnya cukup besar bagi perbaikan gizi masyarakat.

Tujuan kegiatan ini adalah Untuk mengetahui prinsip-prinsip pengolahan pemindangan ikan layang dan mengetahui nilai ekonomi pengolahan ikan pindang layang di Desa Jangkar Kabupaten Situbondo

## MATERI DAN METODE

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan mulai tanggal 23 Januari 2014 sampai dengan 23 April 2014. di Desa Jangkar, Kecamatan Jangkar, Kabupaten Situbondo. Desa Jangkar, Kecamatan Jangkar terletak ±28 km sebelah timur Kabupaten Situbondo. Memiliki ketinggian wilayah 0-500 m diatas permukaan laut dengan luas wilayah 6.700 Ha yang terbagi menjadi 8 desa dan memiliki jumlah penduduk sebanyak 36.684 jiwa merupakan mayoritas masyarakat dengan mata pencaharian adalah nelayan (BPS Situbondo, 2012).

### Metode Pengambilan Data

Data primer dikumpulkan melalui observasi, wawancara serta partisipasi langsung di lapangan, sedangkan data sekunder dikumpulkan melalui studi pustaka yang terkait dengan materi kegiatan pemindangan ikan layang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Keadaan Umum Usaha Pemindangan Ikan Layang di Desa Jangkar

Unit usaha pemindangan ikan ini dirintis pada tahun 1965 yang bergerak dibidang pemindangan ikan bersekala rumah tangga. Bahan baku yang digunakan berupa ikan yang segar hasil tangkapan dari nelayan, setelah itu melalui beberapa tahapan sehingga menjadi produk yang siap di konsumsi oleh masyarakat. Usaha ini sudah ditekuni sejak lama. Adapun jumlah karyawan yang dipekerjakan mencapai 15 Orang.

Lokasi unit usaha pemindangan ini cukup strategis karena beberapa faktor sebagai berikut :

1. Letak unit usaha dekat dengan pemukiman penduduk yang memiliki potensi kerja yang cukup tinggi
2. Sarana transportasi cukup baik sehingga mempermudah proses pengadaan bahan baku dan pengiriman produk.
3. Letak unit usaha dekat dengan pelabuhan ikan sehingga mempermudah pengadaan bahan baku.

### Bahan Baku Pemindangan

#### 1. Bahan Baku Utama

Bahan baku utama usaha pemindangan ikan adalah ikan layang. Ikan layang ini merupakan salah satu komoditas pelagis kecil yang sangat penting di Indonesia. Ikan yang tergolong suku *Carangidae* ini bisa hidup bergerombol dan ukurannya sekitar 15 cm meskipun ada pula yang mencapai 25 cm. cirri khas yang sering dijumpai pada ikan layang adalah terdapatnya sirip kecil (*finlet*) di belakang sirip punggung dan sirip dubur dan terdapat sisik yang tebal (*Later scute*) pada bagian garis sisi (*Later line*), lihat pada gambar dibawah ini (Notji, 2002).

Bahan baku berupa ikan ini berasal dari wilayah kota Situbondo dan luar Situbondo. Dan produk yang dihasilkan sebanyak 1-3 ton/hari.

#### 2. Bahan baku tambahan

Bahan baku tambahan terdiri dari air dan garam, selain es juga sebagai bahan baku pembantu bahan baku ketika ikan belum diproses, seperti pada waktu pengangkutan dan penampungan sebelum ikan dicuci. Es batu berupa es batang yang telah dihancurkan menjadi kecil-kecil yang dicampurkan pada ikan. Air yang digunakan perusahaan didapat dari sumur bor yang ditampung dibak mandi, sedangkan garam menggunakan jenis garam Kristal.

### Peralatan

Peralatan yang digunakan oleh perusahaan untuk melakukan aktifitas produksi adalah sebagai berikut :

- a. Timbangan  
Timbangan ini digunakan untuk mengetahui bobot ikan yang diterima dibagian penerimaan.
- b. Penyimpanan  
Tempat penampungan ini berfungsi untuk menyimpan ikan sementara yang baru diterima dari supplier. Penampungan ini berupa bak bersegi empat
- c. Tempat pencucian  
Tempat pencucian ini digunakan untuk mencuci ikan pada waktu proses penataan.
- d. Priuk untuk memasak  
Priuk ini berupa tempat yang terbuat dari alumunium yang berbentuk persegi empat sehingga dapat menampung ikan dalam jumlah banyak pada waktu memasak ikan.
- e. Tungku  
Tungku yang terbuat dari tanah ini menjadi satu-satunya alat untuk menghasilkan suhu tinggi (panas) pada waktu memasak ikan. Tungku tersebut berbentuk sedemikian rupa dan kuat sehingga dapat dengan mudah memasukan kayu bakar yang berukuran besar.

## Sarana Penunjang

Sarana penunjang dalam proses pemindangan ikan sebagai berikut :

- a) Tali rafia  
Tali rafia berfungsi untuk mengikat produk yang sudah disusun menjadi satu paket yang berisi 12 keranjang bambu atau besek.
- b) Keranjang bambu  
Keranjang bambu berfungsi untuk kemasan (wadah). Untuk produk pindang ikan yang akan dimasak sampai pada waktu pemasaran.
- c) Papan  
Papan ini yang terbuat dari bambu tipis bersegi empat yang berfungsi sebagai tutup ikan ketika sedang dimasak dan dilengkapi dengan aksesoris kawat untuk memudahkan pengangkatan ikan
- d) Bambu  
Bambu panjang yang berukuran lebih 2 meter ini berfungsi sebagai pengangkutan ikan yang sudah dimasak dengan cara memasukkan bambu kedalam kawat papan saat pengangkatan ikan.

## Proses Pemindangan

### 1. Penerimaan bahan baku

Tahap ini merupakan tahap awal sebelum dilakukannya proses pengolahan ikan menjadi produk pindang. Dari tahap ini (penerimaan) diharapkan mendapatkan ikan yang sesuai kualitas yang disepakati antara supplier dan pihak pabrik. Ciri-ciri utama ikan segar dan ikan yang mulai membusuk dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel .1 Ciri utama ikan segar dan ikan yang mulai membusuk**

Ikan segar	Ikan yang mulai membusuk
<b>Kulit</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Warna kulit terang dan jernih</li><li>❖ Kulit masih kuat dan membungkus tubuh, tidak mudah robek terutama pada perut</li><li>❖ Warna-warna khusus masih tampak jelas</li></ul>	<b>Kulit</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Berwarna suram, pucat dan berlendir</li><li>❖ Kulit mulai berlendir, mengendur, di beberapa tempat tertentu robek</li><li>❖ Warna-warna khusus mulai hilang</li></ul>
<b>Sisik</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Sisik menempel kuat pada tubuh sehingga sulit dilepas</li></ul>	<b>Sisik</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Sisik mudah terlepas dari tubuh</li></ul>
<b>Mata</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Mata tampak jernih terang, menonjol dan cembung</li></ul>	<b>Mata</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Mata tampak suram, tenggelam dan berkerut</li></ul>
<b>Insang</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Insang berwarna merah sampai merah tua dan tertutup lender, berwarna terang dan bau segar</li><li>❖ Insang tertutup oleh lender berwarna terang dan berbau segar seperti bau ikan</li></ul>	<b>Insang</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Insang berwarna coklat, suram atau abu-abu dan lamella insang berdempatan</li><li>❖ Lender insang keruh dan berbau asam, menusuk hidung</li></ul>
<b>Daging</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Daging kenyal, menandakan rigormortis masih berlangsung</li><li>❖ Daging dan bagian tubuh lain berbau segar</li><li>❖ Bila daging ditekan dengan jari maka tidak tampak tekanannya</li><li>❖ Daging melekat kuat pada tulang</li><li>❖ Warna daging putih</li></ul>	<b>Daging</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Daging lunak menandakan rigormortis telah selesai</li><li>❖ Daging dan tubuh lain mulai berbau busuk</li><li>❖ Bila daging diletakan dengan jari maka tampak tekannya</li><li>❖ Daging lembek dan isi perut sering keluar</li><li>❖ Warna daging kemerah-merahan terutama disekitar tulang punggung</li></ul>

Sumber : Sofyan Ilyas, Lembaga teknologi perikanan, Jakarta

## 2. *Penyimpanan*

Jika bahan baku yang diterima melimpah, otomatis proses produksi di perusahaan tidak akan berlangsung sekaligus. Maka dari itu, dibutuhkan perlakuan yang istimewa, tentunya mempertahankan kualitas kesegaran ikan selama menunggu proses produksi berlangsung. Perlakuan yang diterapkan di Jangkar adalah dengan menampung sementara beserta es batang yang telah dihancurkan.

## 3. *Sortasi*

Ada tiga macam sortasi yaitu, sortasi jenis, sortasi size dan sortasi mutu. Sortasi jenis dilakukan pada spesies-spesies yang tercampur kedalam kelompok ikan. Sortasi size dilakukan untuk menentukan besar kecilnya terhadap ikan. Sedangkan sortasi mutu dilakukan untuk menentukan kesegaran fisik pada ikan.

## 4. *Pencucian*

Pencucian dilakukan untuk menghilangkan kotoran pada ikan. Selain itu juga untuk mengurangi jumlah bakteri yang terkandung pada ikan. Pencucian ini juga menambahkan es pada air agar tetap fresh.

## 5. *Penataan dan Penggaraman*

Penataan ikan pindang ini menggunakan besek. Dalam proses ini yang perlu diperhatikan penataan adalah deretan ikan harus teratur dan rapi, Demikian juga yang dilakukan di Desa Jangkar ini. Kemudian ditaburi garam Kristal diatas tataan masing-masing pada keranjang ikan.

## 6. *Penyusunan*

Setelah ikan ditata dalam besek dan ditaburi garam secukupnya, langkah selanjutnya adalah penyusunan antara besek dan besek lain. Setiap susunan berisi 4 besek dan diikat menggunakan tali rafia. Sebelum diikat, diberi 2 potongan bambu kecil diatas besek besek. Prosedur ini dilakukan untuk menghindari melekatnya daging ikan atau kulit saat proses pemasakan.

## 7. *Perebusan*

Setelah ikan siap dengan tataan satu paket kemudian ikan direbus diatas tungku yang mencapai suhu 100 °C sampai matang kira-kira dalam waktu 15 menit didalam air yang bergaram 10%. Ikan dimasak dengan tujuan untuk meningkatkan kelezatan dan keempukan secara normal. Dalam proses ini diperlakukan perhatian ekstra agar ikan tidak terlalu matang bahkan mentah. Hal ini dilakukan untuk mencegah terjadinya pembusukan dengan cepat, apabila terlalu matang maka akan mudah hancur pada daging.

## 8. *Pendinginan*

Pendinginan ini dilakukan setelah perebusan selama 15 menit. Pendinginan dilakukan dengan cara menyiram air bersih diatas susunan ikan yang telah dimasak secara menyeluruh dengan tujuan mempercepat proses pendinginan karena ikan pindang ini langsung di pasarkan.

## 9. *Pengangkutan*

Pengangkutan produk ini perlu kehati-hatian agar daging ikan tetap utuh tanpa ada cacat secara fisik. Dalam proses pengangkutan produk ini dibantu oleh tiga orang karyawan laki-laki. Diatas satu orang untuk menata ikan yang telah diangkut dan yang dibawah dua orang saja.

## 10. *Penjualan*

Pengiriman produk ini diberbagai macam daerah lainnya, misalnya Bondowoso, Jember, Jombang, Tanggul, Surabaya, Malang dan diberbagai daerah lainnya.

## **Prinsip-Prinsip Pengolahan Ikan Pindang**

Ikan pindang dapat dibuat dengan berbagai cara, tergantung jenis ikan dan wadah yang digunakan. Namun demikian prinsip-prinsip yang diterapkan di Desa Jangkar adalah sebagai berikut :

a) *Pencucian ikan*

Ikan yang akan digunakan dikumpulkan terlebih dahulu berdasarkan jenis, ukuran dan tingkat kesegarannya, kemudian ikan dicuci dengan air sehingga bersih. Proses atau cara yang dilakukan di Desa Jangkar sengaja tidak membuang kotorannya, karena hal ini dapat menyebabkan hancurnya daging ikan dan menurunkan harga jual ikan pindang.

b) *Penyusunan Ikan*

Setelah ikan dicuci sampai bersih, ikan segera disusun dalam secara teratur dalam besek dan disusun dalam satu wadah yang ukuran relatif seragam, agar memperoleh hasil yang bermutu dan rasa yang seragam pula.

c) *Persiapan Wadah*

Wadah yang digunakan untuk memasak ikan pindang adalah periuk yang terbuat dari alumunium. Wadah yang semacam ini dapat menetralkan panas secara merata keseluruhan bagian tubuh ikan.

d) *Penggaraman Ikan*

Garam yang digunakan dalam proses pemindangan ini berfungsi untuk memberikan rasa yang gurih pada ikan dan menurunkan kadar cairan didalam tubuh ikan dan mencegah atau menghambat pertumbuhan bakteri pembusuk maupun organisme. Garam yang digunakan berbentuk kristal dan jumlah garam yang digunakan berkisar antara 5-10% dari berat total ikan. Garam ditaburkan diatas lapisan ikan sehingga seluruh tubuh ikan tertutup. Tebal lapisan garam antara ikan sekitar 0,5 cm, setelah garam selesai ditaburkan kemudian ditambahkan 1 liter air bersih untuk setiap ikan, penambahan air ini untuk membantu proses penetrasi garam dalam tubuh ikan.

e) *Perebusan Ikan*

Setelah proses penyusunan dan penggaraman selesai dilakukan maka segera melakukan perebusan. Proses perebusan ini berlangsung sehingga ikan matang menggunakan kayu bakar atau minyak tanah sebagai sumber panas. Api yang digunakan untuk merebus ikan tidak terlalu besar karena harus menjaga tingkat kematangan pada ikan, bila api terlalu besar, biasanya tubuh ikan bagian luar akan menjadi kering, sedangkan bagian dalam masih mentah. Ikan yang demikian kurang baik, karena proses pembusukan tetap dapat berlangsung didalam tubuh ikan. Selain itu, sumber api yang terlalu besar juga dapat mengakibatkan periuk tanah menjadi pecah.

## Nilai Ekonomi Pengolahan Ikan Pindang

### 1. *Perhitungan Keuntungan*

Menurut Zaky Baridwan (2013) laba atau keuntungan dapat didefinisikan dengan dua cara. yang pertama laba dalam ilmu ekonomi murni didefinisikan sebagai peningkatan kekayaan seorang investor sebagai hasil penanam modalnya, setelah dikurangi biaya-biaya yang berhubungan dengan penanaman modal tersebut (termasuk di dalamnya, biaya kesempatan). Sementara itu, laba dalam akuntansi didefinisikan sebagai selisih antara harga penjualan dengan biaya produksi. Perbedaan di antara keduanya adalah dalam hal pendefinisian biaya .

**Tabel.2 Total Penerimaan**

Uraian	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)
Ikan Kecil	7000	756.000.000/tahun
Ikan Sedang	10.000	1.080.000.000/tahun
Ikan Besar	15.000	1.620.000.000/tahun
Total		<b>3.456.000.000</b>

Sumber : Data primer

harga penjualan ikan pindang dihitung per besek. Untuk ikan kecil dijual seharga Rp. 7000 dan ikan sedang dijual seharga Rp. 10.000 sedangkan untuk ikan yang besar dijual seharga Rp. 15.000. ikan pindang dari Desa jangkar ini yang sudah jadi selanjutnya dipasarkan diberbagai Daerah seperti, Situbondo, Bondowoso, Jember, Surabaya dan Malang.

Menurut Bambang (2001) modal tetap adalah modal yang apabila sudah dibeli tidak mudah dikonsumsi/diperkecil. Biaya tetap pengolahan ikan pindang meliputi : biaya bangunan, perawatan dan peralatan. Sedangkan biaya tidak tetap (variabel) meliputi : biaya bahan baku,



tenaga kerja, kemasan, ongkos kirim, listrik, pembelian garam dan kayu bakar. Biaya tetap dan biaya tidak tetap dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 3. Biaya Tetap**

Jenis Biaya	Nilai (Rp/Tahun)
Biaya Tetap	
- Bangunan	5.000.000
- Perawatan	50.000
- Peralatan	5.630.000
<b>Total Biaya Tetap</b>	<b>10.680.000</b>

Sumber : Data primer

**Tabel. 4. Biaya Tidak Tetap**

Jenis Biaya	Nilai (Rp/Tahun)
Biaya Tidak Tetap	
- Bahan Baku	2.880.000.000
- Tenaga Kerja	27.000.000
- Kemasan	36.000.000
- Ongkos Kirim	32.400.000
- Listrik	360.000
- Pembelian Garam	14.400.000
- Kayu Bakar	18.000.000
<b>Total Biaya Tidak Tetap</b>	<b>3.008.160.000</b>

Sumber : Data primer

$$\begin{aligned}\text{Total Biaya Usaha} &= \text{Biaya Tetap} + \text{Biaya Tidak Tetap} \\ &= 10.680.000 + 3.008.160.000 \\ &= \mathbf{3.018.840.000}\end{aligned}$$

Bisa diketahui keuntungannya dalam satu tahun adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}\text{Keuntungan ( )} &= \text{TR} - \text{TC} \\ &= 3.456.000.000 - 3.018.840.000 \\ &= \mathbf{437.160.000}\end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan keuntungan dari usaha pemindangan ikan layang di Desa Jangkar Kabupaten Situbondo dalam jangka satu tahun menghasilkan keuntungan sebesar 437.160.000, dari nilai tersebut dapat kita ketahui bahwa usaha pemindangan ikan layang ini layak untuk dilanjutkan atau dikembangkan.

## 2. Perhitungan Rasio R/C

Rasio adalah merupakan suatu perhitungan rasio dengan menggunakan laporan keuangan yang dapat berfungsi sebagai alat ukur dalam menilai kinerja perusahaan (Harahap, 1999).

Adapun rincian Rasio R/C sebagai berikut :

$$\begin{aligned}\text{Rasio R/C} &= \text{TR} / \text{TC} \\ &= 3.456.000.000 / 3.018.840.000 \\ &= 1.448\end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan Rasio R/C sebesar 1.448 menunjukkan bahwa hasil pemindangan ikan layang di Desa Jangkar Kabupaten Situbondo adalah diterima dan layak untuk dikembangkan lebih lanjut.

## 3. Perhitungan ROI

(Return On Investment) ROI adalah salah satu bentuk dari rasio yang dimaksudkan dapat mengukur kemampuan perusahaan dengan keseluruhan dana, yang ditanamkan dalam aktiva yang digunakan untuk operasinya perusahaan untuk menghasilkan keuntungan (Munawwir, 1195).

Adapun rincian ROI adalah sebagai berikut :

$$\text{Nilai ROI} = \frac{\text{laba}}{\text{Total Modal}} \times 100 \%$$

$$= \frac{437.160.000}{3.018.840.000} \times 100 \%$$

$$0,1448 \times 100 \%$$

$$= 14,48\%$$

Hasil dari perhitungan ROI dapat kita ketahui nilai yang diperoleh dari usaha pemindangan ikan layang adalah sebesar 14,48%, nilai ini menunjukkan bahwa usaha pemindangan ikan layang layak untuk dikembangkan lebih lanjut.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Proses pengolahan ikan dimulai dari penerimaan bahan baku, penyimpanan, sortasi, pencucian, penataan dan penggaraman, penyusunan, perebusan, pendinginan, pengangkutan dan pemasaran. Prinsip-prinsip pengolahan ikan pindang meliputi pencucian, penyusunan, persiapan wadah, penggaraman ikan dan perebusan. Perhitungan nilai ekonomi dari usaha pemindangan ikan layang adalah keuntungan sebesar Rp. 437.160.000 / tahun, nilai Rasio R/C sebesar Rp1.448 dan nilai ROI sebesar 14.48 %

Dalam proses pemindangan, diharapkan meningkatkan sanitasi dan higienitas terutama pada sanitasi peralatan, pekerja dan lingkungan. Pada saat proses pencucian perlu adanya pencucian yang berulang-ulang agar produk yang dihasilkan benar-benar terjaga kualitasnya. Mengenai keuntungan yang didapat oleh unit usaha pemindangan ikan layang ini, sebaiknya terus ditingkatkan kualitas produk pemindangan yang diproduksi, agar laba yang diperoleh terus meningkat dari tahun ketahun.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adawyah, R. 2007. *Seputar Perikanan*, <http://www.ristek.go.id>. Diakses pada tanggal 22 Agustus 2014
- Afrianto, E dan E Liviawati. 1993. *Pengawetan dan Pengolahan Ikan*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta
- Astawan, 2004. *Teknologi Pangan Pangan Dan Gizi*. Kompas Cyber Media.
- Bambang, R. 2001. *Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan*. Penerbit FE UGM, Yogyakarta
- Hanafiah, A.M., dan Saefuddin, A.M. 1989. *Tata Niaga Hasil Perikanan*. Penerbit UI-Press, Jakarta.
- Harahap . 1999. *Ekonomi*. <http://www.google.com>. Di akses pada tanggal 14 September 2014
- Ir. Burhan Bahar. 2006. *Panduan Praktis Memilih dan Mengangani Produk Perikanan*, Penerbit PT Gramedia Putaka Utama. Jakarta
- Khairuman. 2002. *Departemen Pertanian*. Direktorat Jendral Perikanan. Jakarta
- Kotler, P. 1993. *Manajemen Pemasaran* (Penerjemah : Jaka Wasana). Penerbit, Erlangga, Jakarta.
- Muhammad Arpah. 1993. *Pengawasan Mutu Pangan*. Penerbit Tersito. Bandung
- Munawwir. 1995. *Ekonomi*. <http://www.google.com>. Diakses pada tanggal 14 September 2014
- Narbuko dan Ahmadi. 2005. *Metodelogi Penelitian*. Penerbit, Bumi Aksara
- Nontji, 2002. *Ilmu Kelautan*. <http://kuliahitukeren.blogspot.com>. Diakses pada tanggal 26 November 2013
- Penyuluhan Perikanan Pati. 2013. *Pengolahan Hasil Perikanan*. <http://www.blogspot.com>. Diakses pada tanggal 19 September 2014
- Rahmat Hidayat. 1979. *Teknologi Pemindangan*. PT Bina Ilmu, Surabaya.
- Sanin, 1998. *Ilmu Kelautan*, <http://www.ristek.go.id>. Diakses pada tanggal 26 November 2013
- Santoso, H.B. 1998. *Pemindangan ikan*. Yogyakarta: Kanisius
- Sofyan Ilyas, 1979. *Perkembangan Metode Pengolahan Tradisional Hasil Perikanan Indonesia*. Lembaga Teknologi Perikanan, Jakarta.
- Suryabrata, S. 1997. *Metode Penelitian*. Jakarta: CV. Raja Wali
- Wibowo, S. 1996. *Industri Pemindangan Ikan*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Winardi. 1992. *Aspek-aspek Manajemen Pemasaran*. Penerbit Mandar, Bandung.
- Zaky Baridwan. 2013. *Pengertian Laba*. <http://www.blogspot.com>. Diakses pada tanggal 21 September 2014,