

**ANALISIS FINANSIIL USAHA PEMBEKUAN
IKAN TONGKOL (*Euthynnus sp*) DI PT. PRIMA INDOBAHARI SENTOSA
DESA PRIGI KECAMATAN WATULIMO KABUPATEN TRENGGALEK
PROPINSI JAWA TIMUR**

**LAPORAN SKRIPSI
SOSIAL EKONOMI PERIKANAN**

**OLEH :
SITI FAUZIYAH
0510842009**



**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS PERIKANAN**

MALANG

2007

KATA PENGANTAR

Dan Dia-lah, Allah yang menundukkan lautan (untukmu) agar kamu dapat memakan daripadanya daging yang segar (ikan), dan kamu mengeluarkan dari lautan itu perhiasan yang kamu pakai; dan kamu melihat bahtera berlayar padanya, dan supaya kamu mencari (keuntungan) dari karunia-Nya, dan supaya kamu bersyukur (An-Nafl; 14)

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan Ridho-Nya, penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan skripsi dengan judul **“ANALISIS FINANSIIL USAHA PEMBEKUAN IKAN TONGKOL (*Euthynnus sp*) DI PT. PRIMA INDO BAHARI SENTOSA DESA PRIGI KECAMATAN WATULIMO KABUPATEN TRENGGALEK PROPINSI JAWA TIMUR”**.

Proses penyusunan laporan skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan beberapa pihak, oleh karena itu sebagai wujud rasa syukur atas kesempatan dan kepercayaan yang telah diberikan, maka tidak berlebihan bila penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas bantuan dan dorongan baik secara moril maupun spiritual, kepada :

1. Bapak DR. Ir. Agus Thahjono, MS., selaku pembimbing I dan Bapak Ir. Mimit Primyastanto, MP., selaku pembimbing II yang telah memberikan petunjuk, nasehat, saran, motivasi serta membimbing sejak penulisan proposal hingga laporan skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Bapak Roni Karyose selaku Kepala Divisi HRD yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian di perusahaan.
3. Para staf dan karyawan yang telah membantu dan memberikan pengarahan serta bimbingan demi kelancaran dalam pelaksanaan penelitian.
4. Dan semua pihak yang telah membantu terselesainya laporan skripsi ini.

Penulis sadar akan keterbatasan yang dimiliki, untuk itu diharapkan adanya kritikan dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan laporan skripsi ini. Semoga laporan ini bermanfaat dan dapat memberikan informasi bagi semua pihak yang membutuhkan.

Malang, Juni 2007

Penulis



DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|-------------|
| RINGKASAN | i |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | iv |
| DAFTAR TABEL | vii |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN | ix |
| 1. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 5 |
| 1.4 Kegunaan Penelitian | 6 |
| 1.5 Lokasi dan Waktu Penelitian | 7 |
| 2. TINJAUAN PUSTAKA | 8 |
| 2.1 Hasil Penelitian Terdahulu | 8 |
| 2.2 Biologi Ikan Tongkol (<i>Euthynnus sp</i>) | 9 |
| 2.3 Pembekuan Ikan | 10 |
| 2.3.1 Metode Pembekuan Ikan | 11 |
| 2.3.2 Penyimpanan Beku (cold Storage) | 12 |
| 2.4 Landasan Teori | 12 |
| 2.4.1 Pengertian Studi Kelayakan Proyek | 12 |
| 2.4.2 Aspek-Aspek Studi Kelayakan Proyek | 14 |
| 2.4.2.1 Aspek Teknis | 14 |
| 2.4.2.2 Aspek Pasar | 16 |
| 2.4.2.3 Aspek Manajemen | 16 |
| 2.4.2.4 Aspek Finansial | 17 |
| 2.4.2.5 Aspek Hukum, Sosial Ekonomi dan Budaya | 24 |
| 2.4.2.6 Aspek Lingkungan | 24 |
| 2.4.2.7 Aspek Resiko dan Ketidakpastian | 25 |
| 2.4.3 Dampak Keberadaan Usaha Dalam Masyarakat | 26 |
| 3. METODE PENELITIAN | 28 |
| 3.1 Obyek Penelitian | 28 |
| 3.2 Metode dan Teknik Penelitian | 28 |
| 3.3 Sumber dan Jenis Data | 29 |
| 3.3.1 Data Primer | 29 |
| 3.3.2 Data Sekunder | 30 |
| 3.4 Metode Analisa Data | 30 |
| 3.4.1 Deskriptif Kualitatif | 31 |
| 3.4.1.1 Aspek Teknis | 31 |
| 3.4.1.2 Aspek Manajemen | 31 |

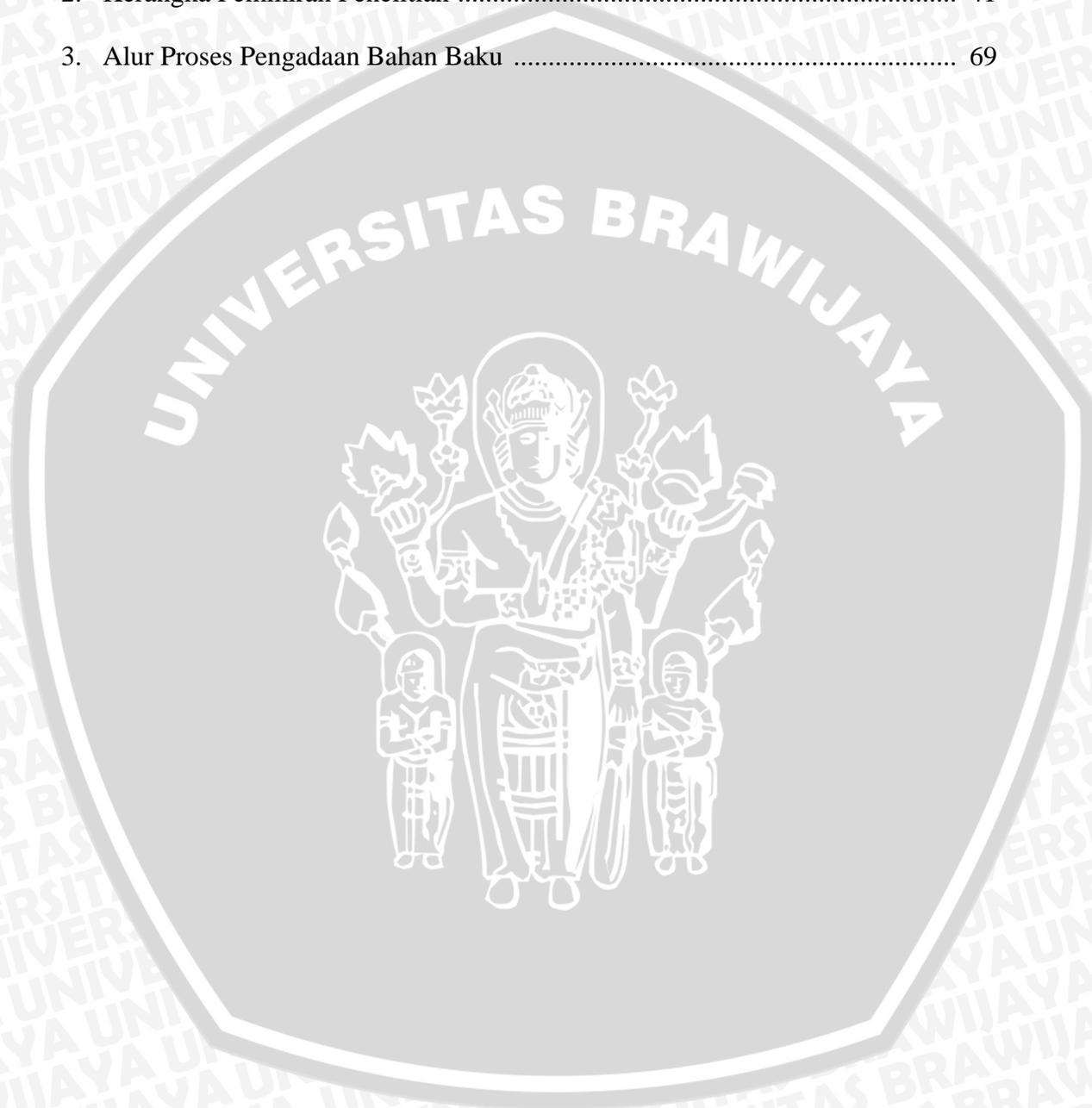
| | | |
|-----------|--|-----------|
| 3.4.1.3 | Aspek Hukum | 31 |
| 3.4.1.4 | Aspek Sosial, Ekonomi dan Budaya | 32 |
| 3.4.1.5 | Aspek Lingkungan | 32 |
| 3.4.2 | Deskriptif Kuantitatif | 33 |
| 3.4.2.1 | Aspek Pasar | 33 |
| 3.4.2.2 | Aspek Finansial | 34 |
| 3.4.2.3 | Aspek Risiko dan Ketidakpastian | 39 |
| 3.4.3 | Penetapan Discount Rate | 39 |
| 3.5 | Kerangka Pemikiran | 40 |
| 4. | KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN | 42 |
| 4.1 | Letak Geografis dan Keadaan Topografis | 42 |
| 4.2 | Keadaan Penduduk | 44 |
| 4.3 | Keadaan Umum Perikanan | 46 |
| 4.4 | Jenis dan Perkembangan Alat Tangkap | 48 |
| 4.5 | Produksi Ikan | 49 |
| 4.6 | Kontribusi Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi Terhadap Pendapatan Masyarakat Nelayan Di Kabupaten Trenggalek Berdasarkan Kondisi Indeks Relatif | 53 |
| 4.7 | Peranan Sektor Perikanan Terhadap Perekonomian Daerah | 53 |
| 4.8 | Keadaan Umum PT. Prima Indo Bahari Sentosa | 55 |
| 4.8.1 | Sejarah dan Perkembangan Perusahaan | 55 |
| 4.8.2 | Lokasi dan Tata Letak Perusahaan | 57 |
| 4.8.3 | Struktur Organisasi Perusahaan | 58 |
| 4.8.4 | Tenaga Kerja dan Kesejahteraannya | 61 |
| 4.8.4.1 | Pembagian Tenaga Kerja | 61 |
| 4.8.4.2 | Jam Kerja | 63 |
| 4.8.4.3 | Sistem Pengupahan | 63 |
| 4.8.4.4 | Sanksi Pelanggaran | 64 |
| 5. | HASIL DAN PEMBAHASAN | 66 |
| 5.1 | Aspek Teknis Pembekuan Ikan Tongkol (<i>Euthynnus sp</i>) | 66 |
| 5.1.1 | Proses Produksi | 66 |
| 5.1.2 | Sarana Produksi | 68 |
| 5.1.2.1 | Bahan Baku | 68 |
| 5.1.2.2 | Sarana Penunjang Produksi | 69 |
| 5.1.2.3 | Peralatan Produksi | 70 |
| 5.1.2.4 | Bahan Pengemas | 72 |
| 5.1.3 | Sanitasi dan Hygiene | 72 |
| 5.2 | Aspek Pasar | 73 |
| 5.2.1 | Potensi Pasar | 73 |
| 5.2.2 | Peluang Pasar | 73 |
| 5.2.3 | Pemasaran | 74 |
| 5.3 | Aspek Manajemen | 75 |
| 5.4 | Aspek Finansial | 78 |
| 5.4.1 | Analisa Jangka Pendek | 78 |
| 5.4.1.1 | Permodalan | 78 |
| 5.4.1.2 | Pembiayaan | 79 |
| 5.4.1.3 | Penerimaan | 81 |
| 5.4.1.4 | Analisis <i>Break Even Point</i> (BEP) | 81 |

| | |
|--|-----------|
| 5.4.1.5 Analisis Rentabilitas Usaha | 81 |
| 5.4.2 Analisis Jangka Panjang | 82 |
| 5.4.2.1 Analisis <i>Net Present Value</i> (NPV) | 82 |
| 5.4.2.2 Analisis <i>Net Benefit Cost Ratio</i> (Net B/C ratio) | 82 |
| 5.4.2.3 Analisis <i>Internal Return of Return</i> (IRR) | 83 |
| 5.4.2.4 Analisis Sensitivitas | 83 |
| 5.4.3 Discount Faktor | 85 |
| 5.4.4 Nilai Sisa (<i>Residual Value</i>) | 86 |
| 5.4.5 Zakat Perniagaan | 86 |
| 5.5 Aspek hukum Sosial Ekonomi dan Budaya | 87 |
| 5.6 Aspek Lingkungan | 88 |
| 5.7 Aspek Risiko dan Ketidakpastian | 89 |
| 5.8 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Dalam Usaha Pembekuan Ikan | 89 |
| 5.8.1 Faktor Pendukung | 89 |
| 5.8.2 Faktor Penghambat | 90 |
| 6. KESIMPULAN DAN SARAN | 91 |
| 6.1 Kesimpulan | 91 |
| 6.2 Saran | 93 |
| DAFTAR PUSTAKA | 94 |
| LAMPIRAN | 97 |



DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|---|---------|
| 1. Alur Pendekatan Masalah | 5 |
| 2. Kerangka Pemikiran Penelitian | 41 |
| 3. Alur Proses Pengadaan Bahan Baku | 69 |



DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|--|---------|
| 1. Data Penduduk, Struktur Umur, Pendidikan dan Lapangan Pekerjaan | 45 |
| 2. Perkembangan Nelayan Pantai Prigi Tahun 2001 – 2005 | 48 |
| 3. Perkembangan Alat Tangkap dari Tahun 2001 – 2005 | 48 |
| 4. Perubahan Jumlah Armada Penangkapan Ikan Tahun 2001 – 2005 | 49 |
| 5. Jumlah Produksi Ikan Tahun 2001 – 2005 | 50 |
| 6. Jumlah Produksi Berdasarkan Jenis Ikan Tahun 2004 – 2005 | 51 |
| 7. Data Perkembangan Produksi Ikan Hasil Olahan di Kabupaten Trenggalek Tahun 2004 – 2005 | 52 |
| 8. Jumlah Ikan Yang Diolah dan Dikonsumsi Tahun 2005 | 52 |
| 9. Kondisi Indeks Relatif Nilai Produksi Hasil Perikanan | 53 |
| 10. Analisa Location Quotient (LQ) Dengan Indikator PDRB Harga Yang Berlaku (Dalam Miliar Rupiah) | 54 |
| 11. Jumlah Tenaga Kerja PT. Prima Indobahari Sentosa | 62 |
| 12. Tunjangan-tunjangan PT. Prima Indobahari Sentosa | 64 |
| 13. Estimasi Peluang Pasar Ikan Tongkol Terhadap Penawaran Ikan Tongkol Nasional | 74 |

DAFTAR LAMPIRAN

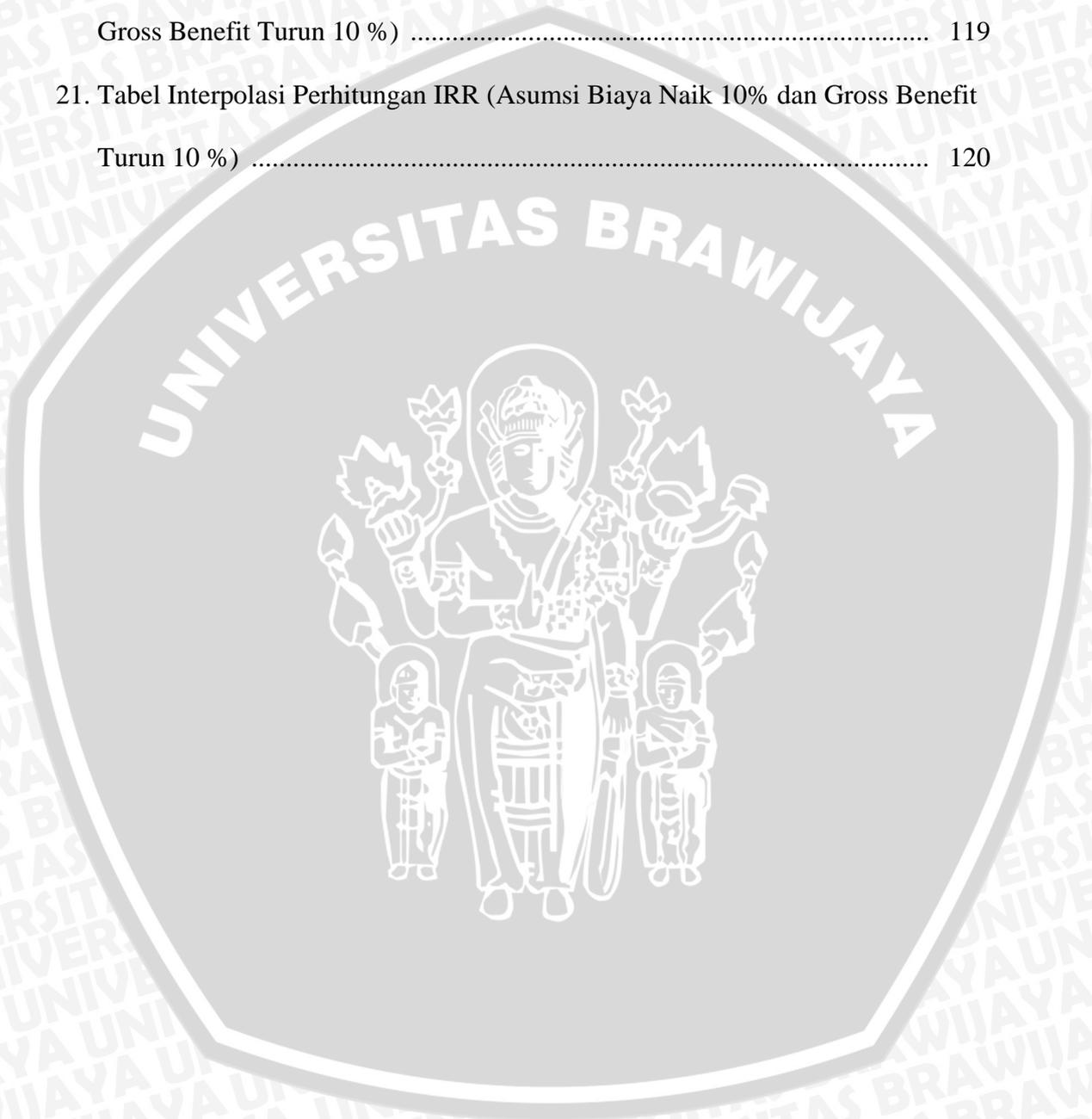
| Lampiran | Halaman |
|--|---------|
| 1. Peta Kecamatan Watulimo Kabupaten Trenggalek | 97 |
| 2. Tata Letak PT. Prima Indobahari Sentosa | 98 |
| 3. Susunan Struktur Organisasi PT. Pria Indobahari Sentosa | 100 |
| 4. Proses Produksi Pembekuan Ikan Tongkol | 101 |
| 5. Gambar Foto Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Prigi dan Suasana TPI | 102 |
| 6. Gambar Foto Ikan Tongkol Beku | 103 |
| 7. Gambar Foto Ikan Tongkol Beku Dalam Kemasan | 104 |
| 8. Perhitungan Estimasi Permintaan Ikan Tongkol, Penawaran Ikan Tongkol Nasional dan Penawaran Ikan Tongkol Tahun 2001 – 2005 | 105 |
| 9. Tabel Perincian Modal Investasi, Biaya Perawatan dan Biaya Penyusutan | 108 |
| 10. Tabel Perincian Biaya Operasional dan Biaya Administrasi | 109 |
| 11. Perhitungan Penerimaan, Keuntungan, Break Even Point (BEP) dan Rentabilitas Usaha Pada PT. Prima Indobahari Sentosa | 110 |
| 12. Tabel Perincian Biaya Penambahan Investasi Baru, Biaya Operasional, Biaya Perawatan, Biaya Umum dan Administrasi serta Nilai Sisa (Asumsi Kondisi Normal) | 111 |
| 13. Tabel Analisis cash flow, NPV dan Net B/C ratio (Kondisi Normal) | 112 |
| 14. Tabel Interpolasi Perhitungan IRR (Asumsi Kondisi Normal) | 113 |
| 15. Tabel Perincian Biaya Penambahan Investasi Baru, Biaya Operasional, Biaya Perawatan, Biaya Umum dan Administrasi serta Nilai Sisa (Asumsi Biaya Naik 10 %) | 114 |
| 16. Tabel Analisis cash flow, NPV, Net B/C ratio (Asumsi Biaya Naik 10%) | 115 |
| 17. Tabel Interpolasi Perhitungan IRR (Asumsi Biaya Naik 10 %) | 116 |

18. Tabel Analisis cash flow, NPV dan Net B/C ratio (Asumsi Gross Benefit Turun 10 %) 117

19. Tabel Interpolasi Perhitungan IRR (Asumsi Gross Benefit Turun 10 %) 118

20. Tabel Analisis cash flow, NPV dan Net B/C ratio (Asumsi Biaya Naik 10% dan Gross Benefit Turun 10 %) 119

21. Tabel Interpolasi Perhitungan IRR (Asumsi Biaya Naik 10% dan Gross Benefit Turun 10 %) 120



RINGKASAN

SITI FAUZIYAH. Analisis Finansial Usaha Pembekuan Ikan Tongkol (*Euthynnus sp*) di PT. Prima Indobahari Sentosa Desa Prigi Kecamatan Watulimo Kabupaten Trenggalek Propinsi Jawa Timur. Dibawah Bimbingan **DR. Ir. Agus Tjahjono, MS** dan **Ir. Mimit Primyastanto, MP.**

Penelitian ini dilaksanakan di perusahaan pembekuan ikan tongkol (*Euthynnus sp*) PT. Prima Indobahari Sentosa yang berlokasi di Desa Prigi Kecamatan Watulimo Kabupaten Trenggalek Propinsi Jawa Timur yang dimulai pada bulan Maret – April 2007.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui beberapa aspek yang meliputi aspek teknis, aspek pasar, aspek manajemen, aspek finansial, aspek hukum, sosial ekonomi dan budaya, aspek lingkungan, analisis risiko dan ketidakpastian serta untuk mengetahui faktor-faktor pendukung dan penghambat usaha pembekuan ikan tongkol (*Euthynnus sp*).

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif baik kualitatif maupun kuantitatif dengan pendekatan studi kasus, dimana yang menjadi obyek penelitian adalah usaha pembekuan ikan tongkol (*Euthynnus sp*) yang terdapat di PT. Prima Indobahari Sentosa.

Secara teknis proses pembekuan ikan tongkol dilakukan melalui tahapan proses sebagai berikut : persiapan bahan baku, proses *chiling*/penampungan ikan, penyortiran, pencucian ikan, penyusunan di pan, penimbangan, penyusunan di rak, pembekuan dalam ABF, pengemasan.

Dilihat dari aspek pasar, potensi permintaan pasar diperoleh dari persamaan metode trend kuadratik : $Y = 1171,582 + 330,058X + 54,366X^2$. Peluang pasar usaha ini cukup besar, dimana estimasi jumlah permintaan lebih besar dari jumlah penawaran nasional. Daerah pemasarannya meliputi kota Trenggalek, Surabaya, madura, madiun dan lamongan.

Aspek manajemen yang diterapkan oleh PT. Prima Indobahari Sentosa berjalan cukup baik, selalu menerapkan fungsi-fungsi manajemen yaitu *planning*, *organizing*, *actuating* dan *controlling*.

Berdasarkan analisis finansial, untuk analisis jangka pendek diketahui : modal yang digunakan sebesar Rp. 1.294.454.000; total biaya produksi sebesar Rp. 795.024.625; total penerimaan sebesar Rp. 990.000.000; Nilai BEP sebesar

Rp. 682.543.333 dan rentabilitas sebesar 15,06%. Sedangkan analisis jangka panjang pada kondisi normal didapatkan nilai NPV sebesar Rp. 8.027.504.692,23; Net B/C ratio sebesar 6,20 dan IRR sebesar 190%. Pada analisis sensitivitas, kondisi biaya naik 10% per tahun diperoleh nilai NPV sebesar Rp. 7.827.073.386,04; Net B/C ratio sebesar 6,05 dan IRR sebesar 185%. Pada kondisi benefit turun 10% per tahun diperoleh nilai NPV sebesar Rp. 6.998.665.561,77; Net B/C ratio sebesar 5,47 dan IRR sebesar 166%. Sedangkan pada kondisi biaya naik 10% dan benefit turun 10% per tahun diperoleh nilai NPV sebesar Rp. 6.764.685.945,93; Net B/C ratio sebesar 5,23 dan IRR sebesar 161%. Hal ini berarti bahwa usaha pembekuan ikan tongkol ini layak untuk dijalankan tetapi sensitif terhadap kenaikan biaya dan penurunan benefit juga gabungan dari keduanya.

Dilihat dari aspek hukum, sosial ekonomi dan budaya diketahui bahwa usaha pembekuan ikan tongkol ini berbentuk Perseroan Terbatas (PT), tenaga kerja yang digunakan sebagian besar berasal dari penduduk setempat. Usaha ini secara resmi diketahui oleh aparat pemerintahan setempat yang dibuktikan dengan adanya Surat Izin Usaha Pengolahan Ikan yang dikeluarkan oleh Departemen Kelautan dan Perikanan (DKP). Keberadaan usaha ini memberi dampak positif bagi kehidupan masyarakat setempat. Dampak dari segi budaya terhadap pergeseran perilaku masih relatif kecil karena aktifitas yang merupakan kebiasaan masyarakat setempat masih tetap berjalan seperti biasa.

Aspek Lingkungan, secara umum usaha pembekuan ini tidak berdampak negatif bagi kelestarian lingkungan. Tetapi perlu dilakukan upaya untuk mengurangi dampak tidak langsung yang mungkin timbul akibat dari usaha tersebut.

Aspek risiko dan ketidakpastian, digunakan dalam pengambilan keputusan. Strategi yang tepat digunakan dalam pemecahan masalah dalam usaha pembekuan ini adalah strategi *savage* karena pengambilan keputusan yang dilakukan adalah keputusan jangka panjang atau evaluasi proyek, dimana keadaan perekonomian yang dihadapi perusahaan bisa berubah secara dramatis. .

Aspek-aspek usaha yang mendukung usaha pembekuan ikan tongkol ini adalah dekat dengan bahan baku, tenaga kerja mudah didapat, dekat dengan pantai, pembuangan limbah cukup memadai serta sarana dan prasarana yang cukup memadai. Sedangkan faktor penghambatnya yaitu bahan baku yang bersifat musiman dan jumlah bahan baku tidak selalu konstan, nelayan kurang bisa memenuhi standar mutu ikan yang telah ditetapkan perusahaan.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

”Sesungguhnya Kami telah menempatkan kamu sekalian di muka bumi dan Kami adakan bagimu di muka bumi itu (sumber) penghidupan. Amat sedikitlah kamu bersyukur”(Al-A’raaf : 10). Di bumi telah tersedia sumber daya alam yang khusus diciptakan untuk sumber kehidupan bagi manusia, namun manusia kurang bersyukur karena tidak mengelola sumber daya alam tersebut dengan baik.

Hai orang-orang yang beriman, belanjakanlah (di jalan Allah) sebagian dari rezeki yang telah Kami berikan kepadamu sebelum datang hari yang pada hari itu tidak ada lagi jual beli dan tidak lagi persahabatan yang akrab dan tidak ada lagi syafa’at. Dan orang-orang kafir itulah orang-orang yang zalim (Al-Baqarah : 254). Allah memerintah umatnya untuk membelanjakan hartanya di jalan Allah. Allah melarang kita menggunakan harta kita untuk selain di jalan Allah. Kita sebagai manusia diberi keleluasaan untuk melakukan usaha/investasi sesuai dengan petunjuk Allah, dimana kita dilarang untuk memungut riba.

Sektor perikanan memegang peranan penting dalam perekonomian nasional terutama dalam penyediaan lapangan kerja, sumber pendapatan bagi nelayan/petani ikan, sumber protein hewani yang bernilai gizi tinggi, serta sumber devisa yang sangat potensial.

Potensi perikanan laut Indonesia sangat besar dan belum semua tergali. Dua pertiga luas wilayah Indonesia adalah laut mencakup luas sebesar 5,8 juta km² yang terdiri dari 0,8 juta km² laut territorial, 2,3 juta km² laut nusantara, dan 2,7 juta km² Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia. Dengan jumlah pulau sekitar 17.508 dan garis pantai sepanjang 81 ribu km tidak hanya menempatkan Indonesia sebagai negara

kepulauan terbesar, tetapi juga menyimpan sumberdaya kekayaan laut baik secara kuantitas maupun diversitas.

Salah satu komoditas utama ekspor Indonesia adalah ikan tongkol. Akan tetapi akibat pengelolaan yang kurang baik di beberapa perairan Indonesia, terutama disebabkan minimnya informasi waktu musim tangkap, daerah penangkapan ikan, disamping kendala teknologi tangkapnya itu sendiri, tingkat pemanfaat sumber daya ikan menjadi sangat rendah (Syamsudin, 2004).

Seperti halnya produk perikanan lain, ikan merupakan bahan pangan yang memiliki sifat cepat busuk (*perishable food*). Pada kenyataannya *seafood* diproses dan segera dibekukan setelah ditangkap selalu lebih baik daripada ikan segar yang tersedia pada lokasi penjualan ikan. Akibat siklus perdagangan yang berawal dari penangkapan tidak dilakukan penanganan yang baik dan pantas (Piggot G. M. and Tucker B. W., 1990). Oleh karena itu, penanganan yang baik disertai dengan penerapan rantai dingin dan pengawasan kebersihan yang ketat sangat diperlukan agar dapat menekan proses pembusukan serendah mungkin. Salah satu usaha untuk memperpanjang atau mempertahankan kesegaran ikan adalah dengan cara pembekuan dan penyimpanan beku. Pembekuan akan mengurangi atau menghentikan sama sekali aktivitas dan mikroorganisme lain (Afrianto E. dan E. Liviawaty, 1989).

Dalam rangka peningkatan produksi dan pendapatan maka akan ditinjau dari dua segi, yaitu segi teknis dan segi ekonomis. Usaha peningkatan secara teknis dimaksudkan untuk meningkatkan produksi baik kualitas maupun kuantitasnya. Sedangkan usaha secara ekonomis pada prinsipnya adalah untuk meningkatkan harga yang sebaik-baiknya, dimana semua pihak yang terlibat didalamnya akan saling mendapatkan keuntungan.

Berkaitan dengan hal tersebut, penelitian ini diharapkan dapat melihat dan mengetahui secara langsung dari usaha pembekuan ikan tongkol sekaligus untuk mengetahui kemampuan dari usaha dalam menghasilkan keuntungan sehingga dapat diketahui apakah usaha tersebut layak untuk dilaksanakan serta untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan usaha tersebut.

1.2 Perumusan Masalah

Penelitian dalam suatu perusahaan merupakan hal yang mutlak harus dijalankan demi terjaminnya kontinuitas usaha. Dengan kata lain, perusahaan yang ingin terus hidup harus mengadakan penelitian, lebih-lebih dalam suasana pasar yang saling bersaing dimana setiap pelaku usaha selalu mengadakan perbaikan terhadap produk yang dihasilkan untuk merebut pasar dalam usahanya mendapatkan keuntungan.

Jarak antara produsen dan konsumen dalam perikanan relatif jauh, sedangkan sifat dari produk perikanan mudah rusak atau busuk. Untuk mempertahankan mutu ikan sampai ke tangan konsumen perlu penanganan yang lebih cermat. Salah satu cara pengawetan dan pengolahan ikan adalah dengan pembekuan.

Pembekuan ikan ini, selain dapat menghambat kerusakan mutu ikan juga dapat meningkatkan nilai tambah (nilai ekonomis) produk perikanan. Usaha pembekuan ikan juga mampu menciptakan mata rantai pengolahan hasil-hasil perikanan yang berdampak positif terhadap peningkatan pendapatan, perluasan kesempatan kerja atau terciptanya lapangan kerja bagi masyarakat.

Perkembangan usaha pembekuan memberikan peluang untuk diteliti keberadaannya, dimana dalam melaksanakan suatu proses produksi untuk menciptakan suatu produk diperlukan sejumlah investasi dan biaya-biaya produksi

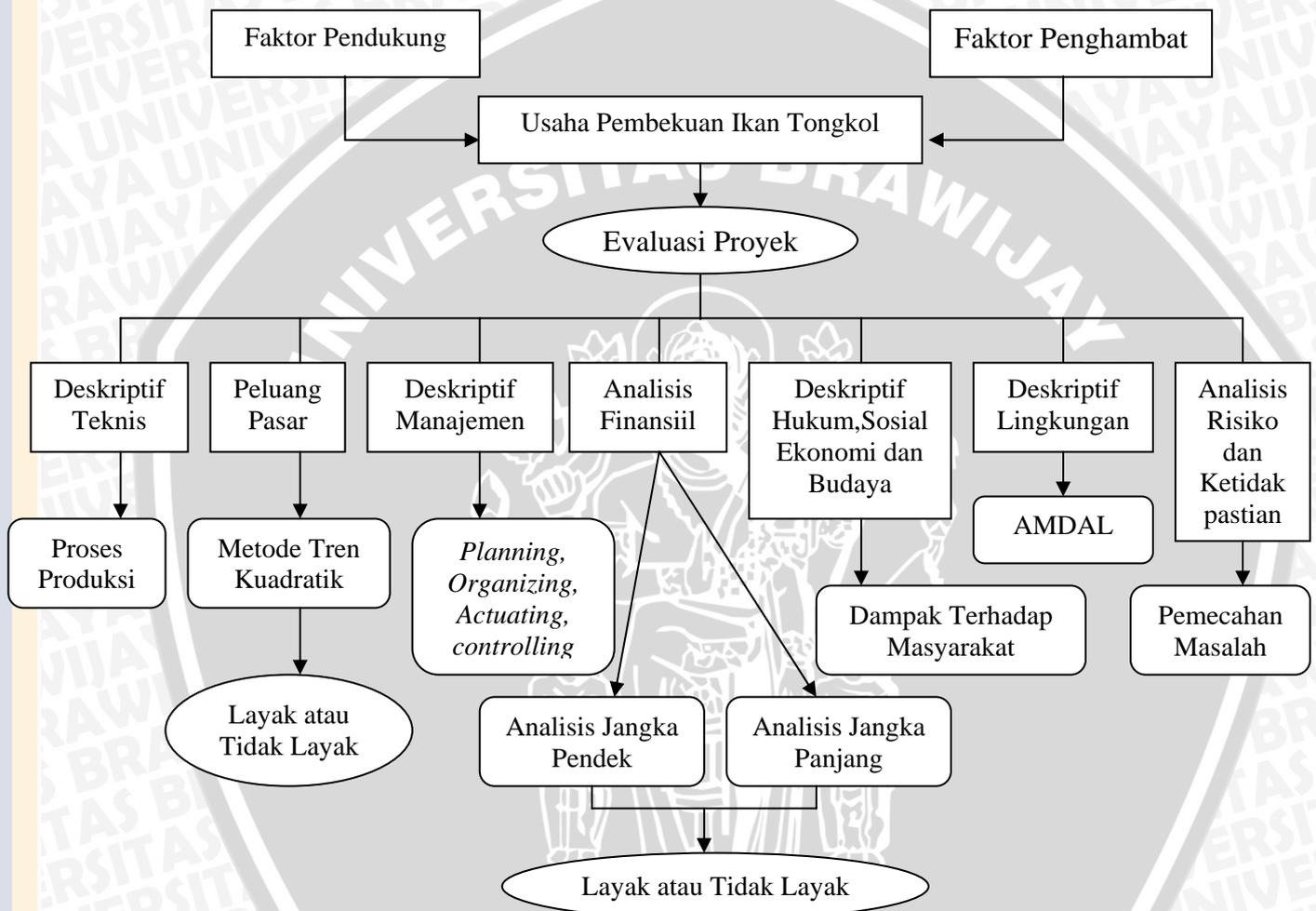
yang tidak sedikit jumlahnya. Dengan demikian, untuk mengetahui tingkat kelayakannya perlu dilakukan penelitian terhadap pelaksanaan usaha tersebut terutama yang berkaitan dengan ketersediaan bahan baku dan keadaan pasar harus benar-benar diperhatikan secara finansial. Melihat bahan baku yang digunakan bersifat musiman, tentunya perusahaan memiliki permasalahan-permasalahan tersendiri dalam proses produksinya. Disamping itu juga dapat diketahui permasalahan lain yang dihadapi oleh pengusaha selama menjalankan usahanya.

Alur pendekatan masalah diawali dari permasalahan yang dihadapi di lapangan yaitu :

- a. Dari deskriptif teknis, yaitu bagaimana proses pelaksanaan produksi usaha pembekuan ikan tongkol di PT. Prima Indo Bahari Sentosa Trenggalek.
- b. Dari peluang pasar, yaitu apakah proses penjualan sudah mengalami efisiensi pemasaran.
- c. Dari deskriptif manajemen, bagaimana manajemen usaha pembekuan ikan tongkol di PT. Prima Indo Bahari Sentosa Trenggalek.
- d. Dari analisis finansial, sejauh mana tingkat keuntungan yang bisa dicapai dari usaha pembekuan ikan tongkol ini dan apakah usaha ini secara finansial layak dilaksanakan.
- e. Dari deskriptif Hukum, yaitu apakah PT. Prima Indobahari Sentosa yang dianggap sebagai badan hukum sudah memiliki Surat Izin Usaha.
- f. Dari deskriptif sosial, ekonomi dan budaya, yaitu seberapa besar pengaruh yang ditimbulkan dan bagaimana dampak yang diterima masyarakat dari usaha pembekuan ikan tongkol ini dilihat dari ketiga aspek tersebut.
- g. Dari deskriptif lingkungan, yaitu dampak yang ditimbulkan dari usaha pembekuan ikan tongkol ini terhadap kelestarian lingkungan hidup.

- h. Dari analisis risiko dan ketidakpastian, sejauh mana tingkat permasalahan yang timbul dalam usaha pembekuan ikan tongkol ini dan bagaimana cara pemecahan masalah yang terjadi.

Untuk lebih jelasnya, alur pendekatan masalah dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini :



Gambar 1. Alur Pendekatan Masalah

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

- Aspek Teknis
- Aspek Pasar

- c. Aspek Manajemen
- d. Aspek Finansial, meliputi analisis jangka pendek (permodalan, pembiayaan, penerimaan, *Break Even Point* (BEP) dan rentabilitas) dan analisis jangka panjang (*Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C ratio) dan analisis sensitivitas).
- e. Aspek Hukum
- f. Aspek Sosial, Ekonomi dan Budaya
- g. Aspek Lingkungan
- h. Analisis Risiko dan Ketidakpastian
- i. Faktor-faktor pendukung dan penghambat pada usaha pembekuan ikan tongkol.

1.4 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi pihak-pihak berikut:

- a. Peneliti dan lembaga akademisi, yakni untuk memperoleh gambaran secara umum mengenai pelaksanaan kegiatan pembekuan ikan tongkol serta untuk bahan penelitian lebih lanjut.
- b. Pemilik perusahaan, yakni sebagai bahan informasi dalam menentukan keputusan yang berkenaan dengan prospek usaha, yaitu tingkat keuntungan yang diharapkan.
- c. Instansi pemerintah dalam hal ini dinas perikanan, yakni sebagai bahan masukan di dalam penyusunan program pembangunan perikanan terutama meningkatkan pengawasan perusahaan pembekuan hasil perikanan dan mutunya.

1.5 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Prima Indobahari Sentosa Desa Prigi Kecamatan Watulimo Kabupaten Trenggalek Propinsi Jawa Timur, yaitu pada bulan Maret – April 2007.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hasil Penelitian Terdahulu

Pemasaran produk perikanan didalam negeri dipengaruhi oleh kebiasaan mengkonsumsi ikan dari masyarakat. Sedangkan di pasar Internasional masalah pemasaran disebabkan oleh pergeseran peta politik dan ekonomi global dengan terbentuknya blok-blok perdagangan.

Dalam upaya mengembangkan agroindustri, faktor-faktor yang perlu mendapat perhatian adalah peluang pasar, potensi sumberdaya alam, potensi industri pengolahan, kemampuan tenaga kerja, kemampuan teknologi industri yang mantap dan efisien serta berdaya saing kuat memerlukan dukungan penyediaan bahan baku hasil pertanian/perikanan secara tepat dan andal serta dalam jumlah, mutu, keseragaman, kontinuitas, kecepatan dan ketepatan waktu penyerahan sesuai yang dibutuhkan industrinya.

Hartono (1996), dalam penelitiannya tentang penilaian kelayakan finansial cold storage didapatkan nilai NPV pada tingkat bunga 22% memberikan hasil yang positif sebesar Rp. 959.773.348,00. IRR dari investasi sebesar 27,827% yang lebih besar dari tingkat suku bunga deposito yang berlaku. Hasil tersebut menunjukkan bahwa proyek layak diteruskan atau dilaksanakan sensitivitas faktor yang paling berpengaruh terhadap NPV adalah penurunan harga jual, harga bahan baku dan penurunan volume produksi. Berdasarkan hasil analisis sensitivitas ini dikatakan walau proyek dilaksanakan tetapi harus berhati-hati karena tergolong beresiko tinggi.

Hasil penelitian Pudjiastuti (1998), tentang kelayakan finansial usaha pembenihan ikan nila menghasilkan NPV positif sebesar Rp. 3.809.508,00. Nilai Net B/C lebih besar dari satu yaitu sebesar 1,138 dan nilai IRR adalah sebesar 37,002%.

Nilai IRR ini lebih besar dari discount rate yang berlaku yaitu sebesar 30%. Hasil penelitian tersebut menunjukkan proyek layak dilaksanakan atau diteruskan.

2.2 Biologi Ikan Tongkol (*Euthynnus sp*)

Menurut Soewito, et.al. (2000), yang digolongkan dalam kelompok ikan pelagis besar adalah jenis-jenis ikan khas dari famili scrombidae yang meliputi ikan tuna, cakalang, tongkol dan abu-abu.

Ikan Tongkol merupakan salah satu komoditas utama ekspor Indonesia. Akan tetapi akibat pengelolaan yang kurang baik di beberapa perairan Indonesia, terutama disebabkan minimnya informasi waktu musim tangkap, daerah penangkapan ikan, disamping kendala teknologi tangkapnya itu sendiri, tingkat pemanfaat sumber daya ikan menjadi sangat rendah (Syamsudin, 2004).

Ikan tongkol termasuk jenis ikan besar yang beratnya antara 2-5 kg/ekor, mudah didapatkan di pasar-pasar dan sangat terkenal karena kelezatan dan kekenyalan dagingnya. Panjang ikan tongkol umumnya berkisar antara 25-40 cm, walaupun banyak pula yang lebih besar dari itu (Irawan, 1999).

Jika ditinjau dari klasifikasinya menurut Saanin H (1984), ikan tongkol memiliki susunan taksonomi sebagai berikut :

| | |
|---------|-----------------------|
| Phylum | : Chordata |
| Kelas | : Pisces |
| Ordo | : Percomorphi |
| Familiy | : Scrombridae |
| Genus | : Euthynnus |
| Spesies | : <i>Euthynnus sp</i> |



Ikan tongkol merupakan salah satu hasil perikanan yang mempunyai nilai gizi cukup tinggi. Menurut Anonymous (2001), ikan tongkol dimasukkan dalam kelompok tuna kecil berdasarkan ukuran dan berat tubuhnya, sehingga komposisi gizinya tidak jauh berbeda dengan ikan tuna pada umumnya. Anonymous (2000) menyatakan bahwa ikan tongkol mengandung 70,58% air; 22% protein, 1,4% mineral dan 1,01% lemak.

2.3 Pembekuan Ikan

Pembekuan ikan berarti menyiapkan ikan untuk disimpan di dalam suhu rendah (*cold storage*). Pembekuan itu sendiri bukanlah sebuah cara pengawetan. Pembekuan ikan harus dilakukan menurut garis-garis tertentu, sebab jika tidak dilakukan dengan semestinya, pembekuan justru merusak ikan (Murniyati A. S. dan Sunarman, 2000). Pada prinsipnya pembekuan merupakan salah satu cara memperlambat proses penurunan mutu ikan baik secara autolisis, bakteriologis atau oksidasi dengan suhu dingin sehingga menjadi lebih tahan lama.

Menurut Afrianto E. dan E. Liviawaty (1989), pembekuan dapat dilakukan dengan dua cara yaitu pembekuan lambat dan pembekuan cepat.

1. Pembekuan lambat

Pembekuan lambat termasuk dalam alat pembeku sharp freezer yang menggunakan aliran udara dingin sebagai *refrigerant*. Biasanya dipasang sebuah kipas angin agar aliran udara dingin dapat disebarkan searah merata. Perubahan lambat dapat menghasilkan kristal es berukuran relatif besar dan tidak seragam yang mengakibatkan terbentuknya rongga-rongga didalam tubuh ikan sehingga merusak jaringan tubuh ikan dan pada saat thawing banyak cairan yang keluar (*drip*).

2. Pembekuan Cepat

Pada pembekuan cepat, daerah kritis yang dilalui sangat singkat waktunya, kristal yang terbentuk sangat halus, sehingga sedikit kerusakan yang dialami daging ikan dan sedikit cairan yang hilang pada saat thawing.

2.3.1 Metode Pembekuan Ikan

Beberapa metode pembekuan (*freezing*) menurut Ilyas S. (1993), ada lima yaitu :

1. *Sharp freezing*

Produk yang dibekukan ditaruh di atas lilitan pipa evaporator (*refrigerated coll*). Pembekuan berlangsung lambat, pembekuan lambat (*slow freezing*), teknik ini tidak dianjurkan kecuali dalam wadah kecil

2. *Air-blast freezing*

Produk yang dibekukan ditaruh dalam ruangan yang ditiupkan udara beku di dalamnya dengan blower yang kuat. Pembekuan berlangsung cepat.

3. *Contact plate freezing*

Membekukan produk diantara rak-rak yang direfrigerasi, pembekuan berlangsung cepat.

4. *Immersion freezing*

Membekukan produk dalam air (larutan garam) yang direfrigerasi. Pembekuan berlangsung cepat, sering digunakan dalam kapal penangkap (udang dan tuna).

5. *Cryogenic freezing*

Membekukan produk dengan semprotan bahan kriogen, misalnya nitrogen cair. Pembekuan berlangsung sangat cepat.

2.3.2 Penyimpanan Beku (*Cold Storage*)

Cold storage adalah gudang penyimpanan pada suhu rendah untuk produk-produk yang telah dibekukan sebelumnya. Dengan kata lain yaitu ruangan untuk menyimpan produk beku atau untuk mempertahankan suhu produk beku. Suhu *cold storage* sudah dianggap baik jika masih berkisar antara -20°C sampai -30°C . Yang terpenting adalah bagaimana menjaga kestabilan suhu tersebut, karena fluktuasi suhu didalam *cold storage* akan merusak produk (Hariadi S., 1994).

Menurut Hariadi S. (1994), Hal-hal yang dapat mempengaruhi suhu ruangan *cold storage* antara lain pintu ruangan yang terlalu lama terbuka, karyawan yang terlalu sering keluar masuk ruangan, dan pencahayaan yang terlalu terang. Sebagai pendingin ruangan (blower) biasanya digunakan *Fan Coil* yang berupa kipas angin, yang mengalirkan hawa dingin berasal dari *refrigerant*. Blower dipasang di sekeliling dinding ruangan.

Ikan didalam *cold storage* mengalami banyak perubahan yang cenderung menurunkan mutu ikan. Perubahan-perubahan tersebut meliputi perubahan fisik dan biokimia, misalnya pengeringan (dehidrasi), oksidasi lemak, denaturasi protein, dan pengumpulan senyawa-senyawa hasil perombakan yang dilakukan oleh enzim serta bakteri. Perubahan-perubahan inilah yang membatasi daya simpan ikan beku (Murniyati A. S. dan Sunarman, 2000).

2.4 Landasan Teori

2.4.1 Pengertian Studi Kelayakan Proyek

Studi kelayakan atau *Feasibility study* merupakan suatu studi atau telaah agar sesuatu usaha yang dilakukan dapat berkembang dan atau sesuatu yang didirikan dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien (Soetrisno, 1990).

Selanjutnya menurut Suratman (2001), studi kelayakan proyek merupakan suatu studi untuk menilai proyek yang akan dikerjakan pada masa mendatang. Penilaian ini tidak lain adalah memberikan rekomendasi apakah sebaiknya proyek yang bersangkutan layak dikerjakan ataukah sebaliknya ditunda dulu. Mengingat kondisi dimasa yang akan datang penuh ketidakpastian maka studi yang dilakukan tentunya meliputi berbagai aspek dan membutuhkan pertimbangan-pertimbangan tertentu untu memuaskan. Hal ini menunjukkan bahwa studi kelayakan akan melibatkan tim gabungan dari berbagai ahli sesuai dengan bidangnya masing-masing.

Tujuan dari analisa proyek adalah untuk memperbaiki penilaian investasi karena sumber-sumber yang tersedia bagi pembangunan terbatas, maka perlu diadakan pemilihan antara berbagai macam proyek. Kesalahan dalam pemilihan proyek dapat mengakibatkan pengorbanan sumber-sumber yang langka (Kadariah, 1988).

Menurut Husnan dan Suwarsono (1992), hal-hal yang perlu diketahui dalam studi kelayakan proyek adalah :

a. Ruang lingkup proyek.

Disini perlu dijelaskan atau ditentukan dalam bidang apa proyek akan beroperasi.

b. Cara-cara proyek dilaksanakan.

Dalam hal ini, ditentukan apakah akan ditangani sendiri atau diserahkan pada pihak lain.

c. Evaluasi pemakai aspek-aspek yang menentukan berhasil seluruh proyek.

d. Sarana yang diperlukan dalam proyek.

Menyangkut kebutuhan seperti materiil, tenaga kerja dan sebagainya tetapi termasuk juga fasilitas pendukung seperti jalan raya, transportasi,dan lain-lain.

- e. Hasil kegiatan proyek tersebut, serta biaya-biaya yang harus ditanggung untuk memperoleh hasil tersebut.
- f. Akibat-akibat yang bermanfaat maupun tidak dari adanya proyek tersebut. Hal ini sering disebut juga sebagai manfaat dan pengorbanan sosial ekonomi.
- g. Langkah-langkah rencana untuk mendirikan proyek beserta jadwal dari masing-masing kegiatan tersebut, sampai proyek investasi siap berjalan.

2.4.2 Aspek-Aspek Studi Kelayakan Proyek

Dalam membahas studi kelayakan proyek ada beberapa aspek yang dapat digunakan. Namun dalam realisasinya studi kelayakan proyek tidaklah meneliti semua aspek yang ada, tetapi setidaknya ada beberapa aspek utama yang harus diteliti.

Beberapa aspek yang akan dikaji dalam studi kelayakan meliputi : aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen dan aspek finansial. Untuk lebih jelasnya dapat diuraikan sebagai berikut :

2.4.2.1 Aspek Teknis

Analisis dan evaluasi aspek teknis dilakukan setelah evaluasi aspek pasar menunjukkan adanya kesempatan pemasaran yang memadai untuk jangka waktu yang relatif panjang (Husnan dan Suwarsono, 1992).

Aspek teknis merupakan suatu aspek yang berhubungan dengan proses pembangunan proyek secara teknis dan pengoperasiannya setelah proyek selesai dibangun. Beberapa aspek teknis yang perlu diteliti antara lain :

a. Lokasi Proyek

Supaya proyek yang dilakukan dapat berjalan dengan baik ada beberapa variabel yang harus diperhatikan dalam menentukan lokasi proyek, seperti : ketersediaan bahan baku, letak pasar yang dituju, tenaga kerja, tenaga listrik dan air serta fasilitas transportasi.

b. Luas Produksi

Luas produksi akan menentukan perusahaan dalam memperoleh laba yang dimaksud dan dengan perhitungan serta perencanaan yang baik akan mencegah terjadinya kelebihan atau kekurangan jumlah produksi yang dihasilkan.

c. Lokasi dan Lay Out

Tempat proses produksi (pabrik) perlu diletakkan dan dibangun di daerah yang relatif baik bagi kepentingan perusahaan yang bertujuan untuk memaksimalkan keuntungan. Penempatan yang baik akan dapat menghasilkan biaya transport, biaya produksi dan biaya distribusi barang jadi relatif minim, sehingga makin sedikit problema yang dihadapi oleh seorang pengusaha (Reksohadiprodo S. dan Gitosudarmo I., 2000).

Selain pemilihan lokasi yang tepat, faktor penting lain yang harus diperhatikan adalah tata letak perusahaan (*plant lay-out*). Tata letak perusahaan (*plant lay-out*) didefinisikan sebagai cara penyusunan mesin dan peralatan produksi serta perlengkapan lainnya sehingga proses produksi dapat berjalan secara efektif dan efisien. Tujuan *plant lay-out* adalah mengembangkan sistem produksi sehingga dapat mencapai kebutuhan kapasitas dan kualitas dengan rencana yang paling ekonomis.

Lay out adalah penentuan bentuk dan penempatan fasilitas-fasilitas yang dimiliki suatu usaha, dimana harus disesuaikan dengan proses produksi yang direncanakan.

2.4.2.2 Aspek Pasar

Banyak yang menyatakan bahwa aspek pasar merupakan aspek yang paling utama dan pertama dilakukan pengkajian dalam usulan proyek investasi. Alasannya adalah tidak akan mungkin suatu proyek didirikan dan dioperasikan jika tidak ada pasar yang siap menerima produk perusahaan. Itulah sebabnya jika dalam kajian pada aspek pasar ini suatu usulan proyek investasi dinyatakan tidak layak, maka tidak perlu lagi mengkaji aspek-aspek yang lain (Suratman, 2001).

Lebih lanjut dikatakan Sutojo (1996), aspek pasar sangat mendukung keberhasilan suatu produk yang akan dipasarkan kepada konsumen. Dalam aspek pasar yang perlu diperhatikan yaitu mengenai permintaan pasar meliputi jumlah, kualitas serta cara mensuplai atau memasarkan hasil-hasil produksi.

2.4.2.3 Aspek Manajemen

Konsep dasar manajemen adalah perencanaan, pengoperasian, pelaksanaan dan pengendalian suatu aktifitas yang bertujuan untuk mengalokasikan sumberdaya sehingga mempunyai nilai tambah. Dalam kaitannya dengan rencana pendirian sebuah proyek, aspek manajemen perlu dikaji agar proyek yang didirikan dan dioperasikan nantinya dapat berjalan lancar (Suratman, 2001).

Aspek manajemen yang dikaji mencakup manajemen dalam pembangunan fisik usaha dan manajemen saat usaha tersebut nantinya dioperasikan. Pengkajian aspek manajemen dalam pembangunan fisik proyek biasanya ditujukan untuk

kategori proyek baru, seperti mendirikan pabrik baru, membuka cabang baru dan sebagainya. Sedangkan untuk kategori pengembangan proyek investasi seperti menambah mesin, tentunya aspek tersebut tidak perlu dikaji.

Menurut Soekarno (1996), manajemen adalah menyuruh atau menggunakan orang-orang lain guna mendapatkan hasil yang dikehendaki atau dapat pula diartikan suatu proses/kegiatan/usaha pencapaian tujuan tertentu melalui kerjasama dengan orang lain. Menurut Rahardi *dkk* (1997), secara umum manajemen merupakan cara untuk mengatur satu atau beberapa faktor dalam mencapai tujuan yang diharapkan.

Peranan manajemen dalam keberhasilan suatu proyek memegang peranan penting, sehingga evaluasi terhadap aspek manajemen mutlak perlu dilaksanakan. Keberadaan faktor-faktor produksi seperti: tanah, modal, bangunan, mesin dan peralatan serta bahan baku, tanpa manusia dibelakangnya maka faktor produksi tersebut tidak dapat beroperasi dan memberikan manfaat. Pada manajemen terdapat beberapa fungsi sebagai proses manajemen.

2.4.2.4 Aspek Finansial

Dalam analisis finansial, suatu proyek dilihat dari sudut badan-badan atau orang-orang yang menanam modalnya dalam proyek atau yang berkepentingan langsung dalam proyek. Pada analisis ini yang diperhatikan ialah hasil untuk modal saham (*equity capital* yang ditanam dalam proyek, hasil yang harus diterima oleh para petani/nelayan, pengusaha, perusahaan swasta, pemerintah atau siapa saja yang berkepentingan dalam pembangunan proyek. Hasil finansial sering juga disebut "*private returns*" (Suratman, 2001).

Menurut Soetrisno (1990), evaluasi aspek finansial menitikberatkan pada kemampuan usaha atau investasi untuk mendatangkan manfaat keuangan bagi

organisasi atau individu, penanam modal dan mereka yang berkepentingan dengan proyek misalnya pihak bank yang memberi kredit.

Dalam melakukan studi kelayakan, aspek keuangan merupakan faktor yang menentukan, artinya betapapun aspek-aspek yang lain mendukung namun kalau tidak tersedia dana hanya sia-sia belaka. Aspek keuangan berkaitan dengan bagaimana menentukan kebutuhan jumlah dana dan sekaligus pengalokasiannya serta mencari sumber dana yang bersangkutan secara efisien sehingga memberikan tingkat keuntungan yang menjanjikan bagi investor (Suratman, 2001).

A. Analisis Jangka Pendek

1. Permodalan

Pengertian modal secara klasik yaitu hasil produksi yang digunakan untuk memproduksi lebih lanjut. Dalam perkembangannya, pengertian modal ditekankan pada nilai, daya beli atau kekuasaan memakai atau menggunakan yang terkandung didalam barang-barang modal (Riyanto B., 1995).

Menurut Riyanto B. (1995), modal berdasarkan sumbernya dibagi atas sumber internal (*internal sources*) dan sumber ekstern (*external sources*). Sumber internal (*internal sources*) adalah modal/dana yang dibentuk atau dihasilkan sendiri dalam perusahaan. Sedangkan sumber ekstern (*external sources*) adalah sumber yang berasal dari luar perusahaan.

Berdasarkan jenisnya, modal dapat dibedakan menjadi modal asing dan modal sendiri. Modal asing adalah modal yang berasal dari luar perusahaan yang sifatnya sementara bekerja didalam perusahaan, dan bagi perusahaan yang bersangkutan modal tersebut merupakan “utang”, yang pada saatnya harus dibayar kembali. Sedangkan modal sendiri adalah modal yang berasal dari

pemilik perusahaan dan yang tertanam didalam perusahaan untuk waktu yang tidak tertentu lamanya.

Berdasarkan sifatnya, modal dapat berupa modal tetap dan modal kerja (lancar). Modal tetap merupakan modal yang tahan lama atau secara berangsur-angsur turut habis dalam proses produksi. Modal kerja (lancar) merupakan modal yang habis dalam satu kali berputar dalam proses produksi, dan proses perputarannya adalah dalam jangka waktu yang pendek (umumnya kurang dari satu tahun).

2. Pembiayaan

Biaya adalah pengorbanan-pengorbanan yang mutlak harus diadakan atau harus dikeluarkan agar dapat diperoleh sesuatu hasil. Untuk menghasilkan sesuatu barang atau jasa tentu ada bahan, tenaga dan jenis pengorbanan yang lain yang tidak dapat dihindarkan. Tanpa adanya pengorbanan-pengorbanan tersebut tidak akan dapat diperoleh suatu hasil. Pembiayaan berarti mencari dan mengurus modal uang yang berkaitan dengan transaksi-transaksi dalam arus barang dari sektor produksi sampai sektor konsumsi (Hanafiah A. M. dan Saefuddin A. M., 1986).

Biaya akan lebih mudah diketahui daripada keuntungan. Dalam kebanyakan masalah, hal ini bukan sesuatu yang akan menimbulkan permasalahan terhadap proyek. Kesulitan yang ada adalah masalah teknis yang berhubungan dengan perencanaan dan desain untuk mengetahui seberapa besar dan kapan biaya diperlukan (Siagian R, 1997). Biaya dibedakan menjadi:

a. Biaya Tetap

Biaya tetap ialah biaya yang sampai pada batas tertentu tidak berubah. Biaya ini tidak dipengaruhi besar kecilnya volume hasil atau tidak dipengaruhi oleh

kesibukan perusahaan sampai pada tingkat yang tertentu saja. Ada atau tidak ada kesibukan perusahaan, biaya harus diperhitungkan.

b. **Biaya Tidak Tetap**

Biaya tidak tetap adalah biaya yang berubah-ubah mengikuti kesibukan perusahaan. Biaya ini akan menjadi nol bila tidak ada kesibukan (produksi) dan naik secara proporsional bila ada kesibukan perusahaan. Oleh sebab itu juga dinamakan *activity cost*. Jika ada aktivitas ada biaya, jika tidak ada aktivitas tidak ada biaya.

3. Penerimaan

Penerimaan (*total revenue*) merupakan jumlah uang atau hasil yang diperoleh dari penjualan sejumlah produk yang dihasilkan (Primyastanto, 2003). Penerimaan dapat diketahui dengan mengalikan volume penjualan dengan harga yang terjadi setiap unitnya.

4. Break Even Point (BEP)

Menurut Riyanto B. (1995), analisa *Break Even Point* adalah suatu teknik analisis untuk mempelajari hubungan antara biaya tetap, biaya variabel, keuntungan dan volume kegiatan.

Apabila suatu perusahaan hanya mempunyai biaya variabel saja, maka tidak akan muncul masalah *Break Even Point* (BEP) dalam perusahaan tersebut. Masalah *Break Even Point* (BEP) baru muncul apabila suatu perusahaan disamping mempunyai biaya variabel juga mempunyai biaya tetap. Besarnya biaya variabel secara totalitas akan berubah-ubah sesuai dengan perubahan volume produksi, sedangkan besarnya biaya tetap secara totalitas tidak mengalami perubahan meskipun ada perubahan volume produksi.

5. Rentabilitas Usaha

Menurut Riyanto B. (1995), rentabilitas suatu perusahaan menunjukkan perbandingan antara laba dengan aktiva/modal yang menghasilkan laba tersebut. Dengan kata lain rentabilitas adalah kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba selama periode tertentu.

Nilai rentabilitas ini nantinya dibandingkan dengan suku bunga bank pemerintah, jika nantinya nilai lebih besar maka usaha tersebut menguntungkan dan sebaliknya jika nilainya lebih rendah dari suku bunga deposito maka usaha tersebut rugi.

B. Analisis Jangka Panjang

Yang merupakan inti dari evaluasi proyek ialah menentukan apakah dan sampai berapa jauhkah proyek tersebut memberikan benefit yang lebih besar daripada biayanya kepada yang mengadakan atau dengan kata lain apakah proyek tersebut membawa benefit bersih dari segi si penyelenggara (Primyastanto, 2003).

Pada penelitian ini digunakan pengukuran dengan memperhitungkan nilai waktu uang (*Discounted measures*) yang meliputi :

1. *Net Present Value* (NPV)

Net Present Value (NPV) suatu proyek merupakan selisih antara *benefit* (penerimaan) dengan *cost* (pengeluaran) yang telah *discount value*-kan. Kriteria ini menyatakan bahwa proyek akan dipilih apabila $NPV > 0$, dan tidak akan dipilih/tidak layak untuk dijalankan bila $NPV < 0$. Nilai bersih manfaat saat ini (NPV) berarti suatu metode menghitung manfaat proyek dimasa yang akan datang dinilai saat ini. Caranya dengan menilai semua manfaat dari biaya serta selisihnya sejak dimulainya sampai dengan umur proyek menurut nilai saat ini.

Menurut Sutojo (1996), nilai netto proyek pada saat ini lazim disebut *Net Present Value* diperoleh dengan jalan mendiskontokan selisih antara jumlah kas yang keluar dari dana proyek dan kas yang masuk ke dalam dana proyek tiap-tiap tahun dengan satu tingkat persentase bunga yang telah ditentukan sebelumnya. Adapun tingkat bunga yang dipergunakan untuk mendiskontokan selisih aliran kas masuk dan keluar adalah yang berlaku di pasar modal atau dengan menggunakan tingkat bunga pinjaman yang harus dibayar oleh pemilik proyek.

2. *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C Ratio)

Net Benefit Cost Ratio (Net B/C Ratio) adalah perbandingan antara benefit bersih dari tahun-tahun yang bersangkutan (pembilang bersifat positif) dengan biaya bersih dalam tahun (penyebut bersifat negatif) yang telah *dipresent valuekan*. Kriterianya adalah apabila Net B/C ratio > 1 maka proyek akan dipilih atau layak dan proyek tidak akan diterima atau tidak layak apabila Net B/C ratio < 1 (Primyastanto, 2003).

3. *Internal Rate of Return* (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) merupakan tingkat bunga yang menggambarkan bahwa antara benefit dan cost yang telah *dipresent valuekan* sama dengan nol. Dengan demikian IRR menunjukkan kemampuan suatu proyek untuk menghasilkan *returns* atau tingkat keuntungan yang dapat dicapai. Kriterianya adalah apabila IRR $>$ tingkat bunga deposito yang berlaku saat itu maka proyek akan dipilih, sebaliknya bila IRR $<$ tingkat bunga deposito yang berlaku saat itu, maka proyek tersebut tidak dipilih (Primyastanto, 2003).

Metode ini bertujuan untuk mengukur tingkat suku bunga yang akan menjadikan jumlah nilai sekarang dari *net benefit* dapat sesuai atau sama dengan nilai sekarang dari pengeluaran modal.

4. Analisis Sensitifitas

Apabila suatu proyek sudah diputuskan untuk dilaksanakan berdasarkan perhitungan atau analisis dalam studi kelayakan maka tidak tertutup kemungkinan terjadi kesalahan dalam perhitungan. Kesalahan tersebut dapat terjadi misalnya akibat adanya kenaikan harga bahan baku sehingga biaya produksi meningkat, ataupun akibat turunnya produksi sehingga menyebabkan berkurangnya benefit dari proyek semula. Dengan adanya kemungkinan-kemungkinan tersebut, perlu dianalisa kembali untuk mengetahui sampai sejauh mana dapat dilakukan penyesuaian akibat adanya perubahan tersebut. Tindakan menganalisis kembali ini dinamakan analisis sensitivitas (Djamin, 1993).

Menurut Pudjosumarto (1988), tujuan utama dari analisis ini adalah :

- a. Untuk memperbaiki cara pelaksanaan proyek yang sedang dilaksanakan.
- b. Untuk memperbaiki desain proyek sehingga dapat meningkatkan nilai NPV.
- c. Untuk mengurangi resiko kerugian dengan menunjukkan beberapa tindakan pencegahan yang perlu diambil.

Dalam analisis sensitivitas penentuan perubahan (penurunan pendapatan dan peningkatan biaya) dilakukan dengan mencoba sampai sejauh mana usaha tersebut bisa bertahan, yaitu menurunkan tingkat biaya sampai batas layak minimal nilai NPV dan Net B/C Ratio.

Analisis ini merupakan penunjang yang digunakan untuk mengetahui kepekaan suatu proyek terhadap perubahan yang mungkin terjadi di masa

mendatang, baik karena pengaruh alam, pasar maupun karena adanya kesalahan perhitungan.

2.4.2.5 Aspek Hukum, Sosial Ekonomi dan Budaya

Aspek hukum berkaitan dengan keberadaan secara legal proyek usaha akan dibangun, yang meliputi ketentuan hukum yang berlaku termasuk perizinannya, badan hukum dan sebagainya. Bentuk-bentuk badan usaha meliputi : PT, CV, Perseorangan, Koperasi dan lain-lain. Ijin usaha merupakan wujud pengesahan secara legal/formal dari pemerintah atas jenis/kegiatan usaha yang akan dijalankan. Sedangkan lokasi pendirian usaha adalah pengesahan secara legal/formal dari pemerintah setempat tentang lokasi usaha (Suratman, 2001).

Lebih lanjut menurut Suratman (2001), aspek sosial ekonomi dan budaya mencakup pengaruh proyek terhadap pendapatan nasional, penambahan dan pemerataan kesempatan kerja, dampak pergeseran hidup masyarakat setempat dan sebagainya. Dari sisi ekonomi apakah keberadaan proyek dapat merubah atau justru mengurangi income per capita penduduk setempat. Dari sisi sosial, apakah dengan adanya proyek tersebut wilayah setempat menjadi semakin ramai, lalu lintas semakin lancar, adanya jalur komunikasi, penerangan listrik dan lain sebagainya. Sementara itu dari aspek budaya, apakah dengan adanya proyek tersebut terjadi pergeseran perilaku masyarakat dari adat kebiasaan.

2.4.2.6 Aspek lingkungan

Lingkungan hidup merupakan salah satu aspek yang sangat penting untuk ditelaah sebelum suatu investasi/usaha dijalankan. Penelitian mengenai aspek lingkungan untuk mengetahui dampak yang ditimbulkan jika investasi/usaha

dilakukan, baik dampak negatif maupun dampak positif. Dampak lingkungan hidup yang terjadi adalah berubahnya suatu lingkungan dari bentuk aslinya, seperti perubahan fisika, kimia, biologi atau sosial (Primyastanto, et.al., 2005)

Perubahan lingkungan ini, jika tidak diantisipasi dari awal akan merusak tatanan yang sudah ada baik flora maupun fauna seperti manusia itu sendiri. Oleh sebab sebelum proyek dilakukan perlu terlebih dahulu dilakukan studi tentang dampak lingkungan yang akan timbul, juga akan mencari jalan keluar untuk mengatasi jalan tersebut. Studi ini yang kita kenal dengan nama Analisa Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL).

2.4.2.7 Aspek Risiko dan Ketidakpastian

Salah satu fungsi terpenting dari manajer agribisnis dalam proses pengambilan keputusan adalah penguraian yang cermat atas masalah khusus yang dihadapi, yakni analisis atas sejumlah alternatif yang mungkin, penentuan berbagai kriteria guna memilih rangkaian tindakan khusus, dan kemudian pemilihan pemecahan terbaik yang mungkin atas masalah tersebut.

Manajemen risiko merupakan pertimbangan penting dalam banyak agribisnis dewasa ini. Dalam mengambil keputusan mengenai belanja barang modal (*capital expenditure*), manajer harus mempertimbangkan berbagai keadaan perekonomian yang bisa terjadi dimasa mendatang.

Menurut Downey and erickson (1989), ada empat alternatif dasar untuk menuntun dalam menghadapi risiko dan ketidakpastian, yaitu :

1. Strategi *Wald* atau strategi ketidakpastian yang paling pesimisistik(strategi maksimin). Strategi pengambilan keputusan ini sangat konservatif dan cenderung

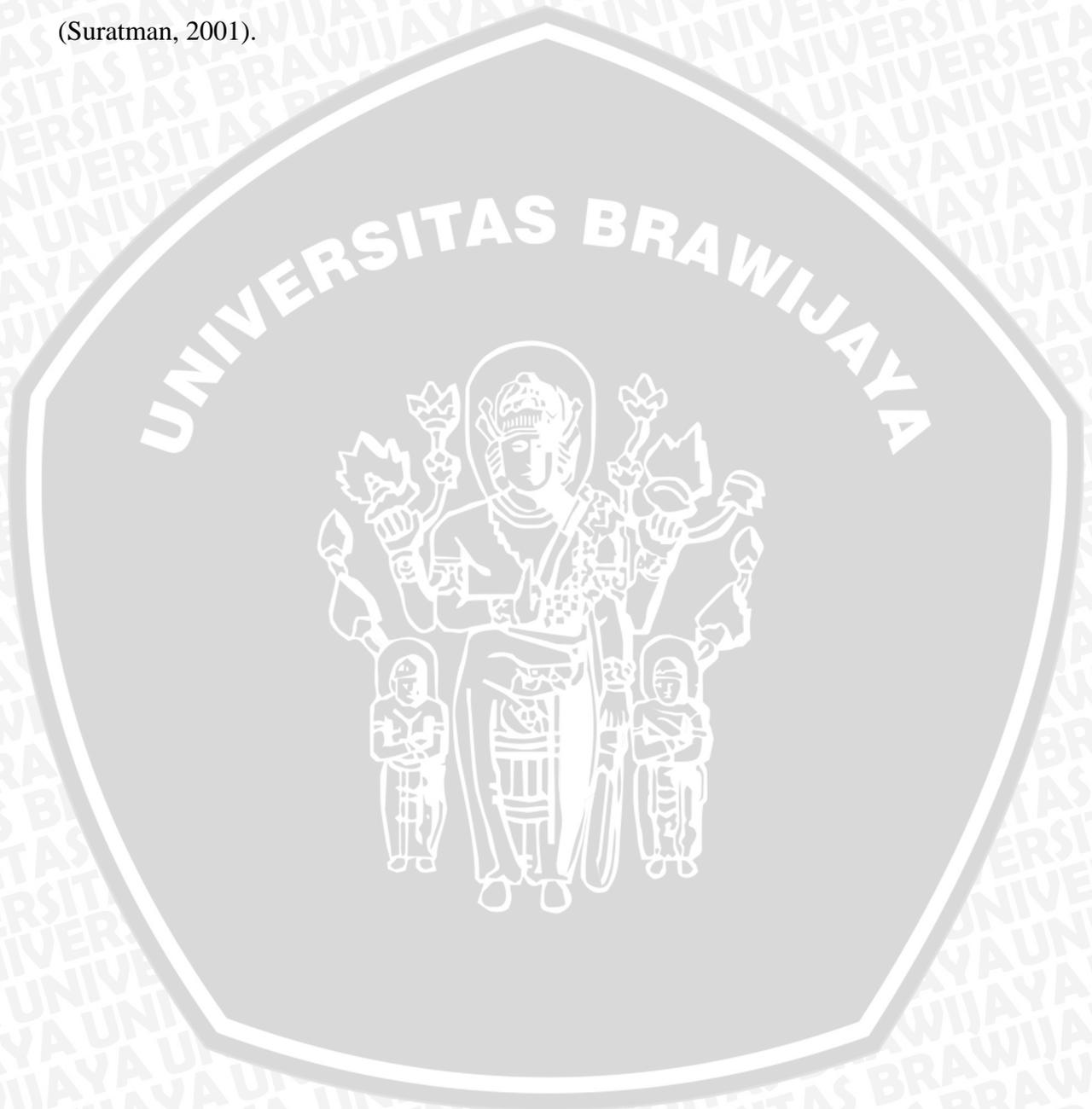
mendorong perusahaan untuk mengutamakan keterjaminan karena mengandaikan bahwa kejadian terburuk yang mungkin akan selalu terjadi.

2. Strategi *Hurwicz* atau kriteria alfa, mengambil sudut pandang lain dari proses pengambilan keputusan dalam keadaan tidak pasti. Pengambilan keputusan diminta untuk memilih *koefisien optimisme* berkenaan dengan hasil taruhan maksimum untuk setiap tindakan dan *koefisien pesimisme* yang terkait dengan hasil taruhan minimum untuk setiap tindakan. Sekali lagi pengambilan keputusan yang menggunakan strategi ini sangat subyektif.
3. Strategi *savage* atau strategi ketidakberuntungan minimaks yang merupakan biaya kesempatan (*opportunity cost*). Ketidakberuntungan didefinisikan sebagai perbedaan absolut antara hasil taruhan dari tindakan tertentu dengan hasil taruhan tertinggi yang terdapat pada keadaan perekonomian tertentu. Setelah menghitung ketidakberuntungan maksimum untuk setiap tindakan, manajer harus memilih tindakan yang menghasilkan ketidakberuntungan terkecil diantara yang maksimum.
4. Strategi *LaPlace* atau *Bayesian* atau strategi probabilitas berimbang. Strategi ini cenderung lebih bermanfaat bagi keputusan ekonomi jangka panjang dan kecil kemungkinannya untuk menghasilkan keputusan terbaik dalam jangka pendek.

2.4.3 Dampak Keberadaan Usaha Dalam Masyarakat

Pengaruh adanya usaha pembekuan ini terhadap kehidupan masyarakat terutama masyarakat setempat baik dari segi ekonomi, sosial dan budaya. Dari sisi ekonomi dilihat apakah proyek dapat merubah atau justru mengurangi *income per capita* penduduk setempat.

Dari sisi sosial dapat dilihat, apakah dengan adanya proyek tersebut wilayah setempat menjadi semakin ramai, lalu lintas semakin lancar, adanya jalur komunikasi dan lain sebagainya. Sementara itu dari aspek budaya dapat dilihat apakah dengan adanya proyek tersebut terjadi pergeseran perilaku masyarakat dari kebiasaannya (Suratman, 2001).



III. METODE PENELITIAN

3.1 Obyek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di perusahaan pembekuan ikan tongkol yaitu PT. Prima Indo Bahari Sentosa di Desa Prigi Kecamatan Watulimo Kabupaten Trenggalek Propinsi Jawa Timur. Fokus dalam penelitian ini adalah mengenai aspek finansial. Sedangkan aspek-aspek yang lain seperti aspek pasar dan aspek teknis akan dibahas secara umum.

3.2 Metode dan Teknik Penelitian

Penentuan metode penelitian diperlukan untuk membatasi prosedur dan teknik penelitian. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Metode deskriptif pada hakekatnya adalah mencari teori, bukan menguji teori. Metode ini menitikberatkan pada observasi dan suasana ilmiah. Peneliti hanya sebagai pengamat, membuat kategori pelaku, mengamati gejala dan mencatatnya dalam buku observasi (Hasan, 2002). Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti tentang status manusia, suatu kondisi, suatu sistem penilaian atau kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan daripada metode ini adalah untuk menggambarkan secara umum, sistematis, aktual dan akurat mengenai fakta, sifat serta hubungan antara fenomena yang diselidiki.

Adapun teknik penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah teknik studi kasus. Menurut Arikunto S. (1998), penelitian kasus adalah suatu penelitian yang dilakukan secara intensif, terinci dan mendalam terhadap suatu organisasi, lembaga atau gejala tertentu. Ditinjau dari wilayahnya, studi kasus hanya meliputi

daerah atau subyek yang sangat sempit tetapi ditinjau dari penelitiannya studi kasus lebih mendalam.

Studi kasus dalam penelitian ini adalah mengenai pelaksanaan dari usaha pembekuan ikan tongkol di PT. Indo Prima Bahari Sentosa Trenggalek yang meliputi aspek-aspek produksi, aspek pemasaran, aspek manajemen dan aspek finansial.

3.3 Sumber Dan Jenis Data

Guna tercapainya tujuan dari pelaksanaan penelitian diperlukan beberapa kegiatan, antara lain : pengumpulan data, baik data primer maupun data sekunder.

3.3.1 Data Primer

Data primer adalah data yang pertama kali diambil langsung dari sumbernya atau belum melalui proses pengumpulan data dari pihak lain. Pengambilan data primer dapat dilakukan dengan dua cara yaitu observasi dan wawancara. Pengambilan data yang diambil secara observasi yaitu dengan metode pengumpulan data yang dilakukan secara sistematis dan sengaja melalui pengamatan dan pencatatan terhadap gejala obyek yang diamati. Sedangkan pengumpulan data dengan wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui percakapan antara pewawancara dengan responden. Kedua belah pihak saling bertanya (sama-sama aktif), baik pihak pewawancara maupun responden (Machdhoero, 1993).

Adapun data primer yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi :

- ✦ Sejarah berdirinya usaha pembekuan ikan tongkol
- ✦ Proses produksi usaha pembekuan ikan tongkol
- ✦ Permodalan

- ✦ Biaya produksi
- ✦ Jumlah produksi
- ✦ Harga jual per unit
- ✦ Pemasaran
- ✦ Pelaksanaan manajemen perusahaan
- ✦ Faktor-faktor yang mendukung dan menghambat pelaksanaan usaha pembekuan ikan tongkol.

3.3.2 Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh tidak dari sumbernya langsung melainkan sudah dikumpulkan oleh pihak lain yang sudah diolah (Machdhoero, 1993).

Adapun data sekunder yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi :

- ✦ Lokasi dan Tata Letak Perusahaan
- ✦ Peta desa Prigi Kecamatan Watulimo Kabupaten Trenggalek Jawa Timur
- ✦ Keadaan geografis dan topografis daerah penelitian

3.4 Metode Analisis Data

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan analisis deskriptif. Analisis deskriptif yaitu suatu metode dalam meneliti tentang status manusia, suatu kondisi, suatu sistem penilaian atau kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan daripada metode ini adalah untuk menggambarkan secara umum, sistematis, aktual dan akurat mengenai fakta, sifat serta hubungan antara fenomena yang diselidiki. Analisis deskriptif ada dua macam, yaitu deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif.

3.4.1 Deskriptif Kualitatif

Deskriptif kualitatif merupakan penggambaran keadaan atau fenomena dengan kata-kata/kalimat yang dipisah-pisahkan menurut katagori untuk memperoleh kesimpulan (Arikunto S., 1998). Analisis ini digunakan untuk menganalisis aspek teknis, pasar, manajemen, hukum, sosial ekonomi dan budaya serta lingkungan.

3.4.1.1 Aspek Teknis

Data yang diperoleh berkaitan dengan aspek teknis dianalisis dengan menggunakan diskriptif kualitatif yaitu suatu metode yang bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum, sistematis, aktual dan valid mengenai proses produksi usaha pembekuan ikan tongkol di PT. Prima Indobahari Sentosa.

3.4.1.2 Aspek Manajemen

Data yang berkaitan dengan aspek manajemen dianalisis dengan menggunakan cara deskriptif kualitatif. Menurut Sa'id E. Gumbira dan Intan A. Harizt (2001), manajemen adalah suatu rangkaian proses yang meliputi kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan, evaluasi dan pengendalian dalam rangka memberdayakan seluruh sumber daya organisasi, baik sumber daya manusia, modal, material maupun teknologi secara optimal untuk mencapai tujuan organisasi.

3.4.1.3 Aspek Hukum

Aspek hukum berkaitan dengan keberadaan secara legal proyek usaha akan dibangun, yang meliputi ketentuan hukum yang berlaku termasuk perijinannya, badan hukum dan sebagainya. Bentuk-bentuk badan usaha meliputi : PT, CV,

Perseorangan, Koperasi dan lain-lain. Ijin usaha merupakan wujud pengesahan secara legal/formal dari pemerintah atas jenis/kegiatan usaha yang akan dijalankan. Sedangkan lokasi pendirian usaha adalah pengesahan secara legal/formal dari pemerintah setempat tentang lokasi usaha (Suratman, 2001).

3.4.1.4 Sosial Ekonomi dan Budaya

Secara khusus, aspek sosial ekonomi sering kurang mendapat perhatian dari pemrakarsa proyek maupun penyusunan studi kelayakan proyek. Padahal dalam kenyataannya justru aspek ini yang menjadi dasar dari aspek-aspek lainnya dalam menentukan kelayakan suatu proyek investasi. Tidak jarang suatu proyek batal dibangun akibat terbentur masalah klaim masyarakat karena dianggap merugikan masyarakat itu sendiri.

Dari segi sosial, apakah dengan adanya proyek tersebut wilayah setempat menjadi semakin ramai, lalu lintas semakin lancar, adanya jalur komunikasi, penerangan listrik dan sebagainya. Sedangkan aspek ekonomi lebih menekankan tentang dampak keberadaan proyek terhadap kehidupan masyarakat setempat. Apakah dengan adanya proyek tersebut dapat meningkatkan atau justru mengurangi *income per capita* penduduk setempat (Suratman, 2001).

3.4.1.5 Aspek Lingkungan

Menurut Primyastanto, et. al. (2005) lingkungan hidup merupakan salah satu aspek yang sangat penting untuk ditelaah sebelum suatu investasi atau usaha dijalankan. Perubahan lingkungan ini jika tidak diantisipasi dari awal akan merusak tatanan yang sudah ada baik flora maupun fauna seperti manusia itu sendiri.

3.4.2 Deskriptif Kuantitatif

Deskriptif kuantitatif adalah data yang dapat diukur atau dinilai dengan angka-angka secara langsung. Menurut Arikunto S. (1998), deskriptif kuantitatif merupakan penggambaran keadaan atau status fenomena yang dinyatakan dengan angka-angka hasil perhitungan atau pengukuran yang dapat diproses dengan beberapa cara. Analisis ini digunakan untuk menghitung aspek finansial serta aspek risiko dan ketidakpastian.

3.4.2.1 Aspek Pasar

Untuk mengetahui prospek usaha pembekuan ikan tongkol ini, maka perlu diketahui tentang :

1. Potensi Pasar

Potensi pasar merupakan peluang penjualan maksimum yang dapat dicapai oleh seluruh penjualan baik saat ini maupun yang akan datang. Kebutuhan konsumen didasarkan atas dua faktor, yaitu : jumlah konsumen potensial dan daya beli. Adapun persamaan metode trend kuadrat yang dipakai untuk melihat permintaan pasar terhadap produk yang akan diproduksi adalah :

$$Y = a + bX + cX^2$$

Dimana : Y = Jumlah permintaan atau penawaran pada tahun ke-i

X = Tahun ke-i

Untuk memperoleh nilai a, b dan c digunakan persamaan sebagai berikut :

$$Y = a + bX + cX^2$$

$$XY = aX + bX^2 + cX^3$$

$$X^2Y = aX^2 + bX^3 + cX^4$$

2. Peluang Pasar

Menurut Primyastanto (2003), peluang pasar suatu keadaan ada atau tidaknya barang hasil produksi dipasar dan apakah barang tersebut masih dibutuhkan atau diperlukan oleh konsumen.

Adapun persamaan dari peluang pasar adalah :

$$\text{Peluang pasar} = \text{Kontribusi} \times \text{market share}$$

$$\text{Market Share} = \frac{\text{Total permintaan}}{\text{Total penawaran}}$$

3. Pemasaran

Pemasaran (marketing) adalah sistem keseluruhan dari kegiatan usaha yang ditujukan untuk merencanakan, menentukan harga, mempromosikan dan mendistribusikan barang dan jasa yang dapat memuaskan kebutuhan kepada para pembeli yang ada maupun pembeli potensial (swastha B. dan Sukotjo I., 1993).

3.4.2.2 Aspek Finansiil

Aspek finansiil digunakan untuk mengetahui sampai dimana keberhasilan yang telah dicapai selama usaha tersebut berlangsung. Pada aspek finansiil ini akan dilakukan perhitungan mengenai :

a. Analisis Jangka Pendek

1. Pembiayaan

Dasar untuk membedakan biaya tetap dengan biaya tidak tetap ialah tingkat terpengaruhnya atau tingkat perubahannya terhadap volume hasil.

Adapun rumus pembiayaan yaitu :

$$TC = VC + FC$$

Dimana : TC : Biaya total

VC : Biaya total tidak tetap

FC : Biaya total tetap

2. Penerimaan

Menurut Primyastanto, et. al. (2005), penerimaan merupakan jumlah uang atau hasil yang diperoleh dari penjualan sejumlah produk yang dihasilkan.

Rumusnya :

$$TR = P \times Q$$

Dimana : TR : Penerimaan

P : Harga setiap unit

Q : Volume penjualan

Keuntungan yang diperoleh dari kegiatan usaha hendaknya disempurnakan dengan pengeluaran sedekah/pembayaran zakat yang besarnya 2,5 % dari keuntungan yang diterima. Bukanlah harta kita yang sesungguhnya adalah harta yang kita zakatkan atau harus kita nafkahkan kepada orang lain yang membutuhkan dan bukan itulah yang lebih baik bagi orang-orang yang mencari keridhaan Allah dan mereka itulah orang yang beruntung.

3. Break Even Point (BEP)

Analisa BEP disebut juga analisis titik impas untuk menentukan tingkat penjualan yang harus dicapai oleh suatu perusahaan agar tidak menderita kerugian tetapi juga tidak memperoleh keuntungan (Munawir, 1995).

Perhitungan *Break Even Point* (BEP) dengan menggunakan rumus aljabar dapat dilakukan melalui dua cara yaitu:

a. Atas dasar unit

$$BEP_{(Q)} = \frac{FC}{P - V}$$

Dimana : P : Harga jual per unit

V : Biaya variabel per unit

FC : Biaya Tetap

Q : Jumlah unit atau kuantitas produk yang dihasilkan dan dijual

b. Atas dasar sales dalam rupiah

$$\text{BEP}_{(\text{sales})} = \frac{FC}{1 - \frac{VC}{S}}$$

Dimana : FC : Biaya tetap

VC : Biaya variabel

S : Volume penjualan

4. Rentabilitas Usaha

Umumnya dirumuskan sebagai berikut :

$$R = \frac{L}{M} \times 100\%$$

Dimana : L : Jumlah laba yang diperoleh selama periode tersebut

M : Modal atau aktiva yang digunakan untuk menghasilkan laba tersebut

R : Rentabilitas

b. Analisis Jangka Panjang

1. Net Present Value (NPV)

Rumusnya :

$$\text{NPV} = \sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}$$

Dimana : Bt : Benefit pada tahun t

Ct : Cost pada tahun t

n : Umur ekonomis suatu proyek

i : Tingkat suku bunga yang berlaku

Apabila perhitungan didapatkan nilai NPV > 0 maka hipotesa diterima dan apabila NPV < 0 maka hipotesa ditolak.

2. Net Benefit Cost Ratio (Net B/C Ratio)

Net benefit cost ratio adalah salah satu kriteria investasi yang merupakan ratio antara *benefit* bersih (pembilang bersifat positif).

Rumusnya :

$$\text{Net B/C Ratio} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{Ct - Bt}{(1+i)^t}} \quad (Bt - Ct > 0)$$

$$\text{Net B/C Ratio} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{Ct - Bt}{(1+i)^t}} \quad (Ct - Bt < 0)$$

Dimana : Bt : *Benefit* pada tahun t

Ct : *Cost* pada tahun t

n : Umur ekonomis suatu proyek

i : Tingkat suku bunga yang berlaku

Apabila dalam perhitungan didapatkan nilai net B/C Ratio > 1 maka hipotesa diterima dan apabila Net B/C Ratio < 1 maka hipotesa ditolak.

3. Internal Rate of Return (IRR)

Rumusnya :

$$\text{IRR} = i' + \frac{NPV'}{NPV' - NPV''} x (i'' - i')$$

Dimana : i' : Tingkat suku bunga pada interpolasi pertama (lebih kecil)

i'' : Tingkat suku bunga pada interpolasi kedua (lebih besar)

NPV' : Nilai NPV pada *discount rate* pertama (pertama)

NPV'' : Nilai NPV pada *discount rate* kedua (negatif)

Kriteria IRR ini memberikan pedoman bahwa proyek akan dipilih apabila nilai $IRR > \text{social discount rate}$ dan sebaliknya $IRR < \text{social discount rate}$ maka proyek sebaliknya tidak dijalankan.

4. Analisis Sensitivitas

Dalam analisis sensitivitas ini tetap menggunakan bantuan alat ukur NPV, Net B/C Ratio dan IRR. Asumsi-asumsi yang digunakan adalah :

a. Terjadi kenaikan total biaya sebesar 10% pertahun pada tahun 2007 – 2013

Dasar penetapan kenaikan biaya ini adalah bahwa keadaan ekonomi nasional dewasa ini yang belum stabil. Laju inflasi yang cukup tinggi walaupun tidak setinggi tingkat inflasi yang terjadi pada tahun 1998. Dengan kebijakan pemerintah yang konsisten melalui penurunan suku bunga bank, sehingga inflasi akan semakin menurun dan pada tahun-tahun berikutnya kegiatan ekonomi akan pulih. Tingkat inflasi pada tahun 2007 – 2013 dianggap maksimal 10%

b. Penurunan gross benefit sebesar 10% per tahun pada tahun 2007 – 2013

Dasar penetapan turunnya gross benefit sebesar 10% per tahun adalah bahwa akibat harga jual produk ikan beku mengalami kenaikan sehingga daya beli konsumen terhadap ikan beku tersebut secara otomatis mengalami penurunan. Dengan demikian mulai tahun 2007 – 2013 diasumsikan akan terjadi penurunan terhadap daya beli konsumen sebesar 10%.

c. Kenaikan total biaya 10% dan penurunan gross benefit sebesar 10% per tahun pada tahun 2007 – 2013

Asumsi ini digunakan untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya keadaan yang paling buruk yang membuat biaya naik sekaligus harga jual produk menurun.

3.4.2.3 Aspek Risiko dan Ketidakpastian

Dalam penelitian ini strategi yang tepat adalah strategi *savage* karena pengambilan keputusan yang dilakukan adalah keputusan jangka panjang atau evaluasi proyek, dimana keadaan perekonomian yang dihadapi perusahaan bisa berubah secara dramatis. Perhitungan yang dilakukan rumusnya sebagai berikut :

| | Matriks Ketidakberuntungan | | | | | | Ketidakberuntungan Maksimum |
|----|----------------------------|----|----|----|----|----|-----------------------------|
| | E1 | E2 | E3 | E1 | E2 | E3 | |
| A1 | 12 | 6 | 1 | 0 | 4 | 6 | 6 |
| A2 | 8 | 10 | -1 | 4 | 0 | 8 | 8 |
| A3 | 4 | 3 | 7 | 8 | 7 | 0 | 8 |

3.4.3 Penetapan Discount Rate

Penetapan *discount rate* yang digunakan untuk menghitung *present value* dari suatu *benefit* ataupun biaya harus senilai dengan *Opportunity Cost of Capital* seperti terlihat dari sudut pandang si penilai proyek. Pertanyaan yang harus diajukan si penilai proyek dalam memilih tingkat *discount rate* yang akan digunakan adalah berapa tingkat keuntungan yang dapat diharapkan andai kata sumber-sumber yang diperlukan untuk proyek yang sedang dinilai ini tidak jadi dipakai untuknya melainkan dipakai untuk kesempatan investasi lain yang terbuka. Dengan demikian tingkat *Opportunity Cost of Capital* untuk setiap penilai proyek, nilainya tidak seragam. Misalnya faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat *Opportunity Cost of Capital* untuk penanam modal swasta akan berbeda dengan yang berlaku dari segi pemerintah sebagai wakil masyarakat.

Kebanyakan negara yang sedang berkembang menggunakan tingkat *opportunity cost of capital* berdasarkan pengalaman negara lain yang telah mengukur secara sistematis. Lembaga Internasional seperti Bank Dunia (*World Bank*) atau Bank Pembangunan Asia (ADB) menentukan *discount rate* berada pada 10, 12, atau

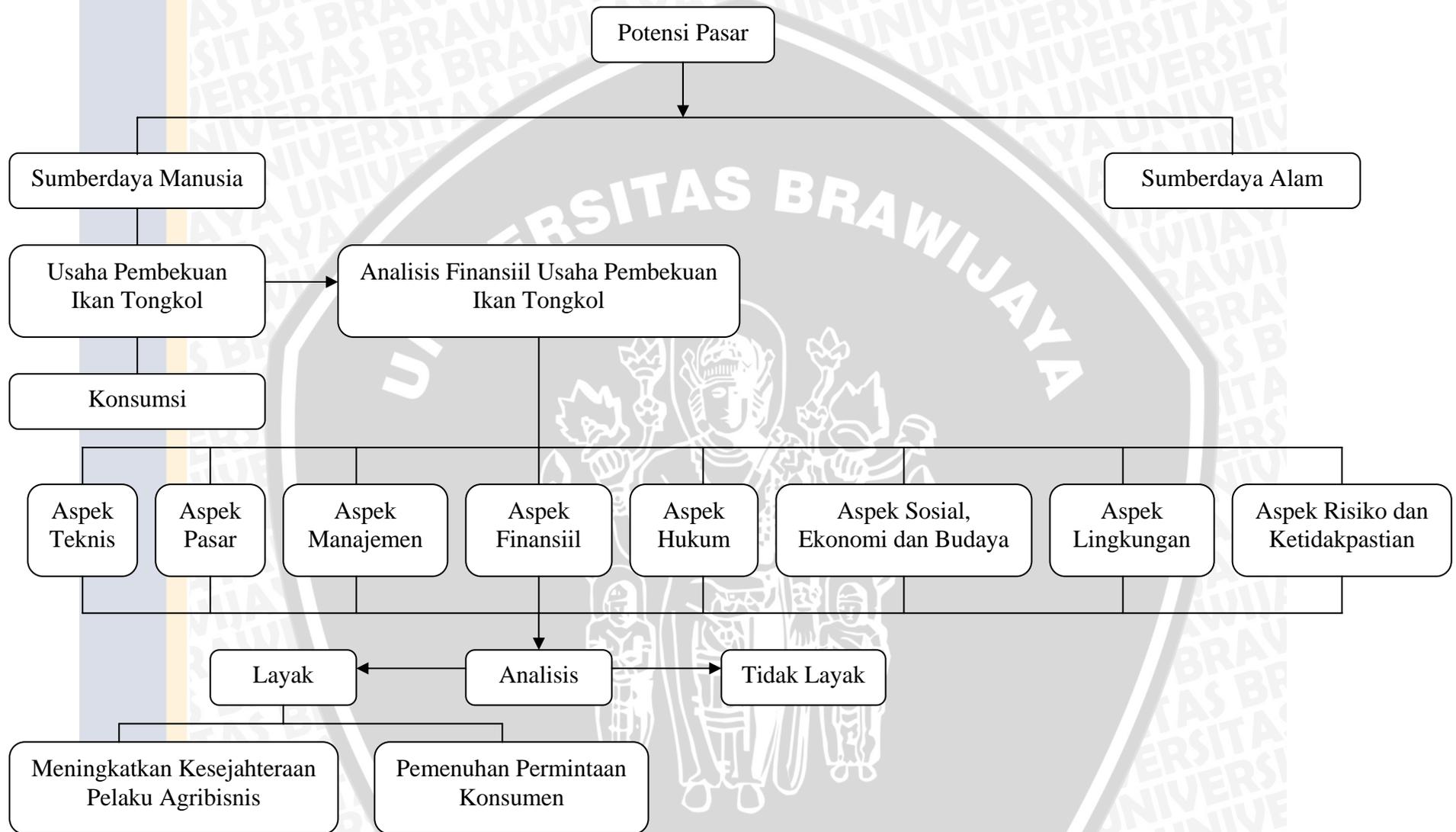
15 persen. Di Indonesia biasanya berada pada kisaran 8 – 15 % dan angka yang sering digunakan adalah 12 %.

Dalam penelitian ini asumsi yang digunakan adalah bahwa akibat investasi yang ditanamkan pada usaha pembekuan ikan, menyebabkan pengusaha kehilangan kesempatan memperoleh benefit bila dana untuk investasi tersebut didepositokan di bank. Tingkat suku bunga deposito yang berlaku pada saat penelitian sebesar 11 % per tahun. Dalam analisis ini, nilai discount rate ditetapkan sebesar 25 % per tahun. Selisih 14 % ini digunakan untuk mengantisipasi naiknya tingkat suku bunga deposito.

3.5 Kerangka Pemikiran

Usaha pembekuan ikan tongkol ini merupakan suatu usaha yang mempunyai peluang di sub sektor perikanan. Untuk memenuhi permintaan pasar yang semakin besar, perlu dilakukan analisis dari berbagai aspek yang berpengaruh secara langsung maupun tidak langsung. Sehingga nantinya dapat diketahui apakah usaha ini nantinya akan mampu memenuhi peluang pasar agar mampu memberikan kontribusi pendapatan yang layak kepada pelaku agribisnisnya. Adapun uraian kerangka pemikiran penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2 di bawah ini.





Gambar 2. Kerangka Pemikiran Penelitian

IV. KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN

4.1 Letak Geografis Dan Keadaan Topografis

Kabupaten Trenggalek merupakan salah satu kabupaten di Propinsi Jawa Timur yang terletak di bagian selatan wilayahnya. Kabupaten Trenggalek ini terletak pada koordinat $111^{\circ}24''$ hingga $112^{\circ}11''$ bujur timur dan $7^{\circ}53''$ hingga $8^{\circ}34''$ lintang selatan.

- a. Sebelah Utara : Kabupaten Tulungagung dan Ponorogo
- b. Sebelah Timur : Kabupaten Tulungagung
- c. Sebelah Selatan : Samudera Indonesia
- d. Sebelah Barat : Kabupaten Ponorogo dan Kabupaten Pacitan

(Anonymous, 2005)

Luas wilayah 126.140 Ha terdiri dari 2/3 tanah pegunungan dan sisanya (1/3 bagian) merupakan dataran rendah. Tinggi dari permukaan air laut pada beberapa wilayah di Kabupaten Trenggalek adalah sekitar $\pm 150 - 450$ m terdapat pada Kecamatan Panggul, Munjungan, Watulimo bagian Tengah, Kampak bagian Timur, Gandusari, Karang Barat Daya dan sebagian Kecamatan Bendungan.

Kabupaten Trenggalek mempunyai potensi sumber daya alam yang cukup besar baik pada perairan laut, perairan payau dan perairan tawar. Menurut data dari DKP Kabupaten Trenggalek, dari luas perairan Zone Ekonomi Eksklusif (ZEE) Kabupaten Trenggalek seluas 35.558 km^2 , tingkat eksploitasinya masih sekitar 20 % dari potensi yang tersedia. Potensi areal tambak terhampar lebih dari 350 Ha yang belum dimanfaatkan. Sedang perairan air tawar semakin marak dengan semakin besarnya minat masyarakat untuk melakukan usaha budidaya ikan. Kenyataan diatas

merupakan faktor pendorong yang besar untuk memacu pembangunan perikanan di Kabupaten Trenggalek.

Pantai teluk Prigi adalah wilayah pesisir pantai di wilayah Kecamatan Watulimo dengan luas wilayah ± 15.444 ha, yang terdiri dari 12 desa. Secara geografis, wilayah Kecamatan Watulimo merupakan daerah yang berbukit-bukit dengan ketinggian antara 5 – 1000 m dpl, dimana pada sebagian wilayahnya memiliki ketinggian wilayah mencapai 1000 m dpl dengan kemiringan yang cukup terjal, sehingga kondisi ini secara langsung berpengaruh pada sebagian penduduknya dalam menentukan kegiatan produksinya (mata pencaharian).

Panjang Pantai Selatan Kabupaten Trenggalek ± 96 Km dimana sebagian besar pantainya berbentuk teluk yang terdiri Teluk Panggul, Teluk Munjungan dan yang paling besar adalah Teluk Prigi. Luas Zone Ekonomi Eksklusif Kabupaten Trenggalek adalah 35.558 km^2 yang merupakan wilayah perairan laut yang bisa dieksploitasi. Wilayah pantai Prigi, secara ekologis dilalui oleh sungai besar yaitu sungai Ngemplak sepanjang 10,5 km, dimana hulu sungai berada di Desa sawahan dengan muara sungai yang beradadi wilayah Dusun Ngemplak Desa Prigi. Disamping itu kecamatan Watulimo juga dilalui oleh beberapa sungai kecil, diantaranya Kali Songgo, Kali Karanggandu dan Kali Suwa di Desa Karanggandu.

Perlu diketahui bahwa wilayah Kabupaten Trenggalek mempunyai luas 126.140 Ha, secara topografi sebagian besar wilayahnya (2/3 bagian) merupakan dataran tinggi dan sebagian kecil (1/3 bagian) lainnya merupakan daerah dataran rendah dengan ketinggian tanah berkisar antara 0 sampai dengan 1.500 m dari permukaan laut.

Dari kemiringan tanah terlihat jelas sebagian besar dari Kabupaten Trenggalek mempunyai kemiringan antara 0 – 8 % sedangkan kemiringan 8 % - 15 % terdapat

pada Kecamatan Panggul bagian Utara, kemiringan 15 % - 25 % terdapat pada Kecamatan Munjungan dan Watulimo, sedangkan kemiringan lebih dari 25 % terdapat di Kecamatan Pule. Jenis-jenis tanah yang ada di Kabupaten Trenggalek terperinci sebagai berikut :

- Aluvial
- Mediteran Grumosol
- Mediteran Andosol
- Regosol
- Litosol
- Andosol

Lapisan aluvial terdapat sepanjang sungai Ngasinan meliputi Kecamatan Durenan, Pogalan, Trenggalek, Tugu, Karangn dan Gandusari. Lapisan mediteran grumosol dan regosol terdapat di Kecamatan Bendungan, demikian pula lapisan mediteran terdapat merata di 14 Kecamatan.

Iklim yang ada di daerah lokasi penelitian hampir sama dengan daerah-daerah lain di wilayah Kabupeten Trenggalek yaitu beriklim tropis dengan pembagian dua musim yaitu musim penghujan dan musim kemarau yang terbagi menjadi 6 (enam) bulan musim penghujan yaitu bulan Oktober – Maret dan 6 (enam) bulan musim kemarau yaitu bulan April – September. Curah hujan di daerah ini adalah 2110 mm pertahun dengan suhu rata-rata 27°C (Anonymous, 2005).

4.2 Keadaan Penduduk

Penduduk asli Watulimo sebagian besar beretnis Jawa dan sebagian kecil penduduk pendatang yang beretnis madura yang banyak terkonsentrasi di Desa Tasikmadu, sehingga bahasa keseharian yang dipergunakan oleh penduduk

Watulimo adalah bahasa Jawa. Adapun dilihat dari agama yang dianutnya, mayoritas penduduk Watulimo memeluk agama islam. Adapun sebaran penduduk dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Penduduk, Struktur Umur, Pendidikan dan Lapangan Pekerjaan Masyarakat Kecamatan Watulimo Tahun 2005

| No | Keterangan | Jumlah (Jiwa) | Persentase (%) |
|---------------------------|--------------------------------|---------------|----------------|
| 1 | Jumlah Penduduk | 9.452 | 100 |
| | Laki-laki | 4.701 | 49,74 |
| | Perempuan | 4.751 | 50,26 |
| Struktur usia | | | |
| 2 | < 12 tahun | 2.254 | 25,18 |
| | 12 – 25 tahun | 3.010 | 33,63 |
| | > 25 tahun | 3.687 | 41,19 |
| Mata Pencapaian | | | |
| 3 | Pertanian | 4.666 | 52,13 |
| | Perindustrian | 180 | 2,01 |
| | Jasa/karyawan | 429 | 4,79 |
| | Lainnya(pensiunan/tdk bekerja) | 3.676 | 41,07 |
| Tingkat pendidikan | | | |
| 4 | Tdk tamat SD | 3.401 | 38,00 |
| | Tamat SD | 3.986 | 44,52 |
| | SMP | 944 | 10,55 |
| | SMA | 472 | 5,27 |
| | Akademik | 92 | 1,03 |
| | Perg. Tinggi | 56 | 0,63 |
| | Jumlah | 8.951 | 100 |

Sumber : Monografi Kecamatan Watulimo Tahun 2005

Jumlah penduduk Desa Tasikmadu sampai bulan Februari 2007 adalah 9.452 jiwa yang terdiri dari 4.701 jiwa laki-laki dan 4.751 jiwa perempuan. Usia produktif kerja berkisar antara 15-50 jiwa, tetapi data yang ada di Desa Tasikmadu jumlah usia produktif tidak ada tercantum. Seperti umumnya daerah pantai, penduduk di Desa Tasikmadu mayoritas bermata pencaharian sebagai nelayan, tetapi pada data yang tersedia di kantor kelurahan nelayan dimasukkan ke data pertanian.

4.3 Keadaan Umum Perikanan

Kegiatan usaha perikanan di Kabupaten Trenggalek terdiri dari penangkapan ikan di laut, pengolahan ikan tradisional, kegiatan budidaya air tawar, budidaya air payau (tambak) dan budidaya laut. Hasil usaha tersebut dipasarkan dalam bentuk segar maupun olahan baik untuk konsumsi di dalam kabupaten maupun luar kabupaten. Jenis komoditas perikanan dominan adalah ikan layang, tuna, tongkol, kembung. Sedangkan komoditas ekspor adalah ikan layur, tuna, cakalang, udang barong (lobster) dan udang putih.

Perikanan pantai Kabupaten Trenggalek dibagi ke dalam 3 daerah yang sama-sama memiliki teluk, yaitu Teluk Prigi di Kecamatan Watulimo, Teluk Sumbreg di Kecamatan Munjungan dan Teluk Panggul di Kecamatan Panggul. Teluk Prigi memiliki sub-sub teluk yang dikenal dengan istilah labuhan, adapun sub teluk yang terdapat di Teluk Prigi adalah Labuhan Damas, Labuhan Karanggongso dan Labuhan Prigi.

Kegiatan penangkapan yang dilakukan oleh nelayan selama ini masih terkonsentrasi di sekitar pantai. Dengan semakin bertambahnya armada perikanan maka lambat laun sumberdaya ikan di sekitar pantai Kabupaten Trenggalek telah mengalami penurunan (*depleksi*). Dalam mengatasi kondisi tangkap lebih (*over fishing*) tersebut Pemerintah Kabupaten Trenggalek mengambil kebijakan strategis yaitu optimalisasi penangkapan di perairan lepas pantai dan penggalakan kegiatan budidaya perikanan.

Kegiatan perikanan budidaya dibagi menjadi budidaya air tawar, budidaya tambak dan budidaya laut. Di Kabupaten Trenggalek telah berkembang usaha budidaya air tawar terutama di daerah datar yaitu di Kecamatan Durenan, Karang, Gandusari, Kampak, Trenggalek, Tugu, dan Pogalan. Jenis ikan yang marak

dibudidayakan adalah lele dumbo dan gurami. Sedangkan di daerah nelayan usaha budidaya masih belum berkembang meskipun ketersediaan air dapat dijamin. Hal ini disebabkan oleh minimnya pengetahuan dari para nelayan tentang peluang agribisnis yang ada dari kegiatan budidaya, di samping itu orientasi nelayan masih terfokus pada usaha penangkapan di laut.

Budidaya tambak merupakan peluang dan tantangan melihat potensi lahan yang terhampar sangat luas, tersebar di Kecamatan Watulimo, Panggul dan Munjungan. Kendala yang ada selama ini adalah status tanah yang sebagian besar adalah lahan perhutani. Namun dengan telah terbukanya sistem KSO (Kerja Sama Operasional) maka lahan Perhutani kini dapat dimanfaatkan dengan sistem bagi hasil.

Budidaya laut saat ini sedang berkembang, meliputi budidaya ikan kerapu, lobster (udang barong) dan kerang mutiara. Usaha budidaya laut sementara ini masih mengumpul di perairan pantai Kecamatan Watulimo tepatnya di Desa Tasikmadu (Pantai Karanggongso) dan Desa Karanggandu (Pantai Damas).

Sarana dan prasarana perikanan yang ada di Kabupaten Trenggalek sangat memadai dan kondisinya masih baik. Hal ini karena para pengguna jasa perikanan di Kabupaten Trenggalek punya kesadaran tinggi untuk menjaga dan merawat sarana dan prasarana yang ada.

Apabila dilihat dari pelaku usaha perikanan laut (nelayan), pantai Prigi termasuk salah satu kawasan perikanan yang cukup besar di Jawa Timur selain Brondong dan Muncar. Untuk lebih detail mengenai perkembangan nelayan di pantai Prigi selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Perkembangan Nelayan Pantai Prigi Tahun 2001 – 2005

| No | Tahun | Nelayan Lokal | Nelayan Andon | Jumlah |
|------------------|-------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | 2001 | 3157 | 276 | 3433 |
| 2 | 2002 | 3433 | 805 | 4238 |
| 3 | 2003 | 3444 | 180 | 3624 |
| 4 | 2004 | 3878 | 312 | 4190 |
| 5 | 2005 | 4210 | 221 | 4431 |
| Jumlah | | 18122 | 1794 | 19916 |
| Rata-rata | | 3624,4 | 358,8 | 3983,2 |

Sumber : Laporan Tahunan Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi 2005

4.4 Jenis dan Perkembangan Alat Tangkap

Alat tangkap ikan yang digunakan oleh para nelayan perairan di perairan pantai Prigi sangat beragam, dari yang tergolong tradisional hingga modern. Antara lain : Purse seine, jaring insang, payang, pukat pantai, Ppancing prawe, pancing ulur, pancing tonda, jaring klitik. Dari tahun ke tahun perkembangan jenis alat tangkap tersebut mengalami peningkatan hal ini juga diikuti peningkatan hasil tangkapan. Data mengenai perkembangan alat tangkap 5 tahun terakhir ini dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Perkembangan Alat Tangkap Dari Tahun 2001-2005

| No | Jenis Alat Tangkap | Tahun | | | | |
|---------------------|--------------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| | | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
| 1 | Purse seine | 105 | 112 | 112 | 230 | 240 |
| 2 | Jaring Insang | 8 | 8 | 10 | 17 | 34 |
| 3 | Payang | 40 | 30 | 35 | 28 | 20 |
| 4 | Pukat Pantai | 27 | 33 | 33 | 40 | 42 |
| 5 | Pancing Prawe | 278 | 278 | 282 | 25 | 36 |
| 6 | Pancing Ulur | 200 | 242 | 286 | 1158 | 1298 |
| 7 | Pancing Tonda | 0 | 0 | 0 | 28 | 51 |
| 8 | Jaring Klitik | 2 | 0 | 2 | 30 | 36 |
| Jumlah total | | 612 | 703 | 760 | 1556 | 1757 |

Sumber : Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi Tahun 2005

Kedua tabel diatas mengindikasikan bahwa perkembangan nelayan dan alat tangkap yang digunakan oleh para nelayan di perairan Pantai Prigi lima tahun terakhir terus mengalami peningkatan. Oleh karena itu, perlu kiranya dilihat

perubahan kuantitas dari armada penangkapan ikan yang digunakan oleh para nelayan, baik nelayan lokal maupun andon.

Tabel dibawah ini menunjukkan bahwa perubahan kearah motorisasi perikanan meningkat di pantai Teluk Prigi. Hal ini disebabkan oleh semakin menipisnya sumber daya ikan yang terdapat di perairan Teluk Prigi, sehingga mendorong para nelayan untuk menangkap ikan di perairan yang makin jauh dari pantai. Adapun mengenai semakin menurunnya jumlah nelayan andon, terutama 2 tahun terakhir, disamping sebagai *side effect* dari demam otonomi daerah yang menghendaki pengkavlingan laut di Pantai Prigi secara tidak langsung, juga merupakan eksek dari konflik yang terjadi antara nelayan lokal dengan nelayan andon. Adapun perubahan jumlah armada penangkapan ikan di Pantai Prigi selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 4 .

Tabel 4. Perubahan jumlah Armada Penangkapan Ikan tahun 2001 – 2005

| No | Jenis Alat Tangkap | Tahun | | | | |
|---------------------|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
| 1 | Perahu tanpa motor | 90 | 45 | 5 | 0 | 0 |
| 2 | Kapal <10GT | 274 | 274 | 477 | 674 | 649 |
| 3 | Kapal 10 - <20GT | 175 | 175 | 85 | 73 | 105 |
| 4 | Motor 20 - <20GT | 96 | 112 | 112 | 115 | 120 |
| Jumlah total | | 635 | 606 | 679 | 862 | 874 |

Sumber : Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi Tahun 2005

4.5 Produksi Ikan

Peningkatan yang relatif besar pada jumlah nelayan, alat tangkap dan modernisasi armada penangkapan ikan tahun-tahun terakhir akan berpengaruh pada produksi perikanan tangkap yang diperoleh oleh para nelayan. Laporan ini tidak dapat secara mutlak dapat diterima mengingat, usaha perikanan di samping sangat bertumpu pada teknologi juga sangat berpengaruh oleh musim dan kondisi alam sulit dipastikan, terutama akhir-akhir ini.

Data usaha pemanfaatan sumberdaya kelautan dan perikanan di Kabupaten Trenggalek meliputi usaha penangkapan ikan di laut, penangkapan ikan di perairan umum, usaha budidaya ikan di air tawar, usaha budidaya air payau (tambak), pengolahan dan pemasaran hasil perikanan. Adapun jumlah produksi ikan dalam dua tahun terakhir dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Jumlah produksi ikan Di Kabupaten Trenggalek Pada Tahun 2004 - 2005

| No | Cabang Usaha | Produksi (Kg) | |
|---------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| | | Tahun 2004 | Tahun 2005 |
| 1 | Penangkapan | | |
| | - Laut (ikan dan ubur-ubur) | 14.280.725 | 14.550.270 |
| | - Perairan umum | 2.340 | 14.589 |
| 2 | Budidaya | | |
| | - Tambak | 10.500 | 10.300 |
| | - Kolam | 462.170 | 853.555 |
| Jumlah | | 14.755.735 | 15.428.714 |

Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Trenggalek tahun 2005

Dari data diatas dapat dilihat kalau jumlah produksi keseluruhan usaha perikanan di kabupaten Trenggalek mengalami peningkatan sebesar 672.979 kg atau 4,56% dibanding tahun 2004. Hal ini dikarenakan pada tahun 2005 curah hujan lebih banyak sehingga menyebabkan sungai-sungai ataupun waduk mengalami cukup banyak air atau tidak kekeringan sehingga kegiatan penangkapan di perairan umum juga bertambah.

Dari aspek produksi dapat dilaporkan besarnya produksi ikan yang tertangkap pada setiap jenis ikan selama tahun 2004 dan 2005 adalah sebagaimana Tabel 6.

Tabel 6. Jumlah Produksi Berdasarkan Jenis Ikan Yang Tertangkap Dan Di Daratkan Di PPN Prigi Pada Tahun 2004 - 2005

| No | Jenis Ikan | Produksi (Kg) | |
|---------------|----------------|-------------------|-------------------|
| | | Tahun 2004 | Tahun 2005 |
| 1 | Layang | 3.223.000 | 2.014.000 |
| 2 | Kembung | 143.000 | 186.300 |
| 3 | Lobster | 200 | 2.950 |
| 4 | Teri | 359.200 | 80.000 |
| 5 | Lemuru | 1.707.400 | 3.503.000 |
| 6 | Layur | 364.800 | 1.301.500 |
| 7 | Kuwe | 65.100 | 89.000 |
| 8 | Petek/peperék | 443.200 | 241.000 |
| 9 | Cucut | 110.400 | 109.000 |
| 10 | Tongkol | 6.162.350 | 2.726.100 |
| 11 | Julung-julung | 9.000 | - |
| 12 | Selar | 148.300 | 28.800 |
| 13 | Cakalang | 622.000 | 1.134.000 |
| 14 | Tuna | 395.000 | 1.179.000 |
| 15 | Tengiri | 5.050 | 31.750 |
| 16 | Slengseng | 8.000 | 6.000 |
| 17 | Tetengkek | 8.000 | 5.000 |
| 18 | Pari | 63.000 | 66.000 |
| 19 | Cumi-cumi | 2.000 | - |
| 20 | Ubur-ubur | - | 1.245.000 |
| 21 | Biji nangka | 4.000 | - |
| 22 | Layaran | - | 5.000 |
| 23 | Bambangan | 34.500 | - |
| 24 | Udang lain | 1.000 | - |
| 25 | Ekor merah | 325.000 | 148.000 |
| 26 | Lain-lain ikan | 74.325 | 444.670 |
| 27 | Kakap | 1.400 | 4.200 |
| 28 | Banyar | 1.500 | - |
| Jumlah | | 14.280.725 | 14.550.270 |

Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Trenggalek Tahun 2005

Jenis-jenis ikan yang diolah oleh para pengolah ikan di Kabupaten Trenggalek sebagian besar berasal dari Wilayah Kecamatan Watulimo dalam bentuk pindang, kering (asin dan tawar), asap (panggang), dan lain-lain. Adapun datanya bisa dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Data Perkembangan Produksi Ikan Hasil Olahan di Kabupaten Trenggalek Tahun 2004 - 2005

| Jenis Ikan Olahan | Tahun 2004 | | Tahun 2005 | |
|-------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|
| | Produksi (kg) | Nilai Harga (Rp) | Produksi (kg) | Nilai Harga (Rp) |
| Ikan Kering | 714.100 | 2.499.350.000 | 2.010.000 | 7.035.000.000 |
| Ikan Pindang | 3.969.000 | 19.845.000.000 | 3.892.000 | 17.514.000.000 |
| Lain-lain | 979.300 | 4.406.850.000 | 2.687.600 | 10.750.400.000 |
| Jumlah | 5.662.400 | 26.751.200.000 | 8.589.600 | 35.299.400.000 |

Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Trenggalek Tahun 2005

Dari data tersebut terlihat bahwa produksi ikan hasil olahan pada tahun 2005 mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2004 sebesar : 2.927.200 atau 51,70 %.

Dari seluruh produksi ikan tahun 2005, jumlah ikan yang diolah dan yang dikonsumsi segar dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Jumlah Ikan yang Diolah dan Dikonsumsi Tahun 2005

| Sumber Ikan | Produksi (Kg) | Segar (Kg) | Olahan (Kg) |
|---------------|-------------------|------------------|------------------|
| Laut | 14.550.270 | 5.960.670 | 8.589.600 |
| Perairan Umum | 14.589 | 14.589 | - |
| Kolam | 853.555 | 853.555 | - |
| Air Payau | 10.300 | 10.300 | - |
| Jumlah | 15.428.714 | 6.839.114 | 8.589.600 |

Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Trenggalek Tahun 2005

4.6 Kontribusi Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi Terhadap Pendapatan Masyarakat Nelayan Di Kabupaten Trenggalek Berdasarkan Kondisi Indeks Relatif

Tabel 9. Kondisi Indeks relatif Nilai Produksi Hasil Perikanan

| Tahun | PPN Prigi | | Kab Trenggalek | | Nilai (I) | Fluktuasi |
|------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|--------------|
| | Produksi (Ton) | Nilai (Rp) (Juta) | Produksi (Ton) | Nilai (Rp) (Juta) | | |
| 2001 | 14.028 | 24.205,142 | 61.201,1 | 155.375,33 | 1,471 | - |
| 2002 | 57.293 | 53.836,768 | 63.934,8 | 155.449,99 | 2,588 | 1,117 |
| 2003 | 46.756 | 54.467,454 | 66.729,6 | 198.490,25 | 2,553 | -0,986 |
| 2004 | 17.794 | 58.309,700 | 73.660 | 238.772,16 | 0,989 | -1,564 |
| 2005 | 14.340 | 51.064,500 | 68.413,82 | 351.967,32 | 1,445 | 0,456 |
| Rata-Rata | 30.042,2 | 48.376,712 | 66.787,864 | 220.011,01 | 2,045 | 0,31% |

Sumber : Badan Pusat Statistik dan Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi 2005

Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa rata-rata indeks relatif produksi dari Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi adalah 2,045 dengan rata-rata mengalami kenaikan sebesar 0,31% sehingga dapat disimpulkan secara umum kualitas produksi perikanan khususnya di Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi relatif baik dan secara umum di Kabupaten Trenggalek juga baik. Dari hasil analisis indeks relatif diatas juga dapat disimpulkan bahwa kualitas produksi perikanan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi relatif lebih baik daripada kualitas produksi hasil perikanan di Kabupaten Trenggalek . Hal ini secara otomatis akan berdampak langsung kepada peningkatan kesejahteraan masyarakat nelayan yang ada di sekitar pelabuhan.

4.7 Peranan Sektor Perikanan Terhadap Perekonomian Daerah Di Kabupaten Trenggalek

Salah satu dari pusat kegiatan ekonomi perikanan Kabupaten Trenggalek berada di Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi yang mana telah memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap produksi perikanan Kabupaten Trenggalek

khususnya produksi perikanan tangkap. Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi juga merupakan salah satu barometer kemajuan pembangunan pada sektor perikanan di Kabupaten Trenggalek. Peningkatan pendapatan nelayan yang dihasilkan dari kegiatan penangkapan laut dengan *fishingbasenya*, merupakan salah satu sasaran pemerintah yang ingin dicapai untuk pengembangan Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi. Adapun untuk melihat kontribusinya dapat dilihat dengan pendekatan metode Location Quotient (LQ), yaitu sebagai berikut :

Tabel 10. Analisis Location Quotient (LQ) Dengan Indikator PDRB Harga Yang Berlaku (dalam miliar rupiah) Pada Sektor Perikanan Kabupaten Trenggalek Tahun 2001 - 2005

| Tahun | vi | vt | Vi | Vt | LQ |
|-------|--------|----------|----------|-----------|------|
| 2001 | 223,95 | 2.041,57 | 2.285,20 | 54.574,61 | 2,62 |
| 2002 | 242,79 | 2.204,37 | 2.237,60 | 55.058,97 | 2,68 |
| 2003 | 243,60 | 2.538,49 | 2.150,31 | 56.856,52 | 2,52 |
| 2004 | 256,41 | 3.304,40 | 3.181,65 | 58.758,26 | 1,38 |
| 2005 | 351,97 | 3.410,42 | 3.543,61 | 61.680,62 | 1,78 |

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Trenggalek dan Badan Pusat Statistik Jawa Timur Tahun 2005

Nilai LQ dari Sektor Perikanan Kabupaten Trenggalek selama kurun waktu 2001-2005 adalah 2,196 sehingga dapat disimpulkan bahwa sektor perikanan di Kabupaten Trenggalek merupakan basis ekonomi masyarakat, sehingga pengembangan sektor perikanan akan sangat berpengaruh terhadap perekonomian daerah kabupaten Trenggalek. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pembangunan Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi akan berdampak pada peningkatan pendapatan masyarakat khususnya perikanan tangkap dan pendapatan asli daerah (PAD) Kabupaten Trenggalek secara umum (Rahayu, 2007).

4.8 Keadaan Umum PT. Prima Indobahari Sentosa

4.8.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan

Perusahaan merupakan suatu organisasi produksi yang menggunakan atau mengkoordinir produksi sumber-sumber ekonomi untuk memuaskan kebutuhan konsumen dengan cara yang menguntungkan.

Perseroan Terbatas Prima Indobahari Sentosa merupakan suatu bidang usaha yang berbentuk Perseroan Terbatas (PT). *Lipsey et al.* (1995), menyatakan bahwa Perseroan Terbatas (*Corporation*) secara hukum dianggap sebagai suatu badan hukum yang mempunyai kekayaan, hak serta kewajiban sendiri yang terpisah antara pendiri dan pemilikinya.

PT. Prima Indobahari Sentosa merupakan perusahaan yang tergabung dalam usaha PRIMA GROUP yang bergerak pada usaha pembekuan ikan (*cold storage*). Usaha tersebut didirikan pada bulan September 2001 diatas sebidang tanah seluas ± 2000 m² dan berada di Desa Prigi Kecamatan Watulimo Kabupaten Trenggalek. Pimpinan utama dari PT tersebut adalah Bapak Herman sebagai pemegang saham terbanyak, sedangkan sebagai kepala pabrik atau kepala HRD adalah Bapak Rony Karyose. Izin pendirian perusahaan dikeluarkan oleh DKP Trenggalek yaitu berupa izin usaha pengolahan ikan dengan nomor 503/027/406.060/IUP/2005.

PT. Prima Indobahari Sentosa merupakan usaha pembekuan ikan (*cold storage*) dengan skala lokal. Daerah pemasarannya antara lain : Surabaya, Madura, Trenggalek, Madiun, Brondong. Kemajuan sangat pesat dialami oleh perusahaan ini pada tahun 2002 dimana setiap stok ikan selalu habis dalam jangka waktu yang relatif cepat. Jika kehabisan stok ikan dapat mengambil dari partner perusahaan tersebut.

Sedangkan tujuan pendirian perusahaan ini adalah untuk memanfaatkan sumberdaya alam secara optimal, memberikan kesempatan kerja dan meningkatkan pendapatan Kabupaten Trenggalek. Selain usaha penyimpanan ikan, perusahaan tersebut juga memproduksi es guna memenuhi kebutuhan nelayan sekitar.

Dalam pemilihan bentuk perusahaan PT. Prima Indobahari Sentosa memilih bentuk yang sesuai dengan kegiatan-kegiatan yang dilakukan. Pemilihan bentuk perusahaan ini diputuskan pada saat permulaan melakukan kegiatan perusahaan. Adapun bentuk pemilihan perusahaan ini dilakukan dengan pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut :

1. Rencana pembagian laba
2. Rencana pembagian tanggung jawab
3. Besar kecilnya resiko yang dihadapi.

PT. Prima Indobahari Sentosa merupakan usaha PT (perseroan terbatas) dimana saham terbanyak dimiliki oleh satu orang yaitu Bapak Herman. Perseroan terbatas merupakan suatu badan usaha yang memiliki kekayaan sendiri yang terpisah dari kekayaan pribadi pemegang saham. Ada beberapa kebaikan yang dimiliki oleh bentuk badan usaha perusahaan berupa PT yaitu sebagai berikut :

1. Manajemen dan spesialisasinya memungkinkan pengolah sumber-sumber modal secara efisien.
2. Mudah untuk memindahkan hak milik dengan menjual saham kepada orang lain.
3. Mudah untuk memperoleh tambahan modal untuk memperluas volume usaha.
4. Kontinyuitas perusahaan sebagai badan hukum lebih terjamin.
5. Tanggung jawab yang terbatas bagi pemegang saham terhadap utang-utang perusahaan.

Sedangkan kelemahan yang dimiliki oleh bentuk badan usaha perusahaan Perseroan Terbatas adalah sebagai berikut :

1. Kurangnya rahasia perusahaan disebabkan karena tiap aktivitas harus dilaporkan pada pemegang saham.
2. Biaya pembentukannya relatif tinggi.
3. Pendiannya lebih sulit.

4.8.2 Lokasi dan Tata Letak Perusahaan

Tempat proses produksi (pabrik) perlu diletakkan dan dibangun di daerah yang relatif baik bagi kepentingan perusahaan yang bertujuan untuk memaksimalkan keuntungan. Penempatan yang baik akan dapat menghasilkan biaya transport, biaya produksi dan biaya distribusi barang jadi relatif minim, sehingga makin sedikit problema yang dihadapi oleh seorang pengusaha (Reksohadiprodjo S. dan Gitosudarmo I., 2000).

Perseroan Terbatas Prima Indobahari Sentosa berdiri diatas sebidang tanah seluas 2000 m² yang berlokasi di Desa Prigi, Kecamatan Watulimo, Kabupaten Trenggalek, Propinsi Jawa Timur.

Lokasi perusahaan dekat dengan TPI (Tempat Pelelangan Ikan), sebagaimana peranan TPI sebagai penyedia bahan baku. Hal inilah yang mendukung jalannya proses produksi sehingga berjalan dengan lancar.

Keberadaan perusahaan yang juga dekat dengan laut mempermudah dalam pembuangan limbah. Disamping itu juga cukup tersedia tenaga kerja karena sebagian besar adalah masyarakat sekitar perusahaan, tersedianya sarana dan prasarana transportasi yang berguna untuk melancarkan pengadaan faktor-faktor produksi dan

penyaluran produksi perusahaan, serta memiliki kemudahan dalam mendapatkan air bersih, listrik dan telekomunikasi.

Selain pemilihan lokasi yang tepat, faktor penting lain yang harus diperhatikan adalah tata letak perusahaan (*plant lay-out*). Tata letak perusahaan (*plant lay-out*) didefinisikan sebagai cara penyusunan mesin dan peralatan produksi serta perlengkapan lainnya sehingga proses produksi dapat berjalan secara efektif dan efisien. Tujuan *plant lay-out* adalah mengembangkan sistem produksi sehingga dapat mencapai kebutuhan kapasitas dan kualitas dengan rencana yang paling ekonomis.

Konstruksi bangunan unit produksi/pengolahan meliputi : dinding, lantai, selokan, pintu, ventilasi, penerangan dan langit-langit. Dinding terbuat dari tembok dan lantai dibuat miring kearah saluran pembuangan air dengan tujuan selama proses pengolahan, air sisa proses tidak tergenang dan langsung terbuang. Selokan terletak ditepi ruang proses yang memanjang dari ujung ke ujung sampai keluar ruangan proses menuju sungai melalui pipa pembuangan air. Untuk lebih jelasnya tata letak PT. Prima Indobahari Sentosa dapat dilihat pada Lampiran 2.

4.8.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi merupakan suatu sistem hubungan yang ada diantara para pemegang saham (anggota) organisasi. Ia merupakan hasil dari perencanaan yang disengaja dan dilakukan secara sadar dari bidang pertanggungjawaban, spesialisasi dan wewenang untuk masing-masing anggota organisasi (Kusnadi H. M., 1996).

Organisasi adalah suatu unit satuan sosial yang dikoordinasikan dengan sadar yang tersusun atas dua orang atau lebih. Hal ini berfungsi atas dasar yang relatif terus menerus sampai tercapainya suatu tujuan.

Struktur organisasi yang digunakan pada PT. Prima Indobahari Sentosa adalah struktur organisasi line (garis). Bentuk organisasi garis yaitu kekuasaan mengalir dari pimpinan produksi ke kepala bagian dan kemudian pada karyawan-karyawan dibawahnya.

Bentuk organisasi garis mempunyai beberapa kebaikan karena kesederhanaannya. Selain itu sistem organisasi mengandung disiplin kerja yang lebih terjamin karena adanya kesatuan pimpinan.

Kelebihan dari organisasi garis ada empat yaitu :

1. Proses pengambilan keputusan dapat berjalan dengan lancar, karena langsung dari 1 pimpinan.
2. Rasa solidaritas dikalangan anggota organisasi pada umumnya masih tinggi karena masih kenal.
3. Adanya disiplin kerja yang tinggi.
4. Kerja sama biasanya mudah dipupuk.

Sedangkan kelemahan dari organisasi garis ini antara lain :

1. Tujuan organisasi sama atau paling sedikit berdasarkan tujuan pribadi pimpinan tertinggi dalam organisasi yang umumnya sekaligus sebagai pemilik perusahaan
2. Kecenderungan bagi pimpinan organisasi untuk bertindak otoritas masih besar karena organisasi sebagai milik pribadi
3. Kesempatan bagi karyawan untuk mengembangkan spesialisasi sangat terbatas.

Dengan struktur organisasi garis diharapkan adanya garis wewenang dan tanggung jawab yang jelas serta hubungan kerjasama antar karyawan dapat terjamin dengan baik. Susunan struktur organisasi PT. Prima Indobahari Sentosa secara lengkap dapat dilihat pada Lampiran 3.

Adapun tugas dan wewenang dari masing-masing karyawan bagian PT. Prima Indobahari Sentosa cabang Trenggalek adalah sebagai berikut :

❖ **Divisi Produksi**

1. Penerimaan

Yaitu menerima ikan fresh atau raw material sesuai dengan kapasitas produksi dan ABF.

2. Penimbangan

Menimbang ikan fresh atau raw material sebelum dan sesudah di pak.

3. Pencucian

Mencuci ikan sampai bersih sebelum dimasukkan ke dalam pan dan sebelum di size.

4. Size

Memisahkan ikan sesuai dengan jenis dan ukurannya.

5. Processing

Memasukkan ikan ke dalam pan serta menghitung banyaknya ikan dalam 1 pan atau per 10 kilogram.

6. Pembekuan

Memasukkan ikan ke dalam ABF.

7. Packaging

Mengeluarkan ikan yang sudah beku dari ABF serta dikemas dalam kemasan karton atau karung tergantung permintaan dan pesanan.

❖ **Divisi Ekspedisi**

1. Penyimpanan

- Menyimpan ikan beku setelah dikemas di tempat penyimpanan.
- Menyimpan barang di tempat penyimpanan.

2. Pengangkutan

- Mengantar ikan atau barang sampai di tempatnya.
- Mengurus pengangkutan dan barang.

3. Pembongkaran

Membongkar atau menurunkan ikan dan barang kemudian disimpan di tempat penyimpanan.

4. Pemuatan

- Mengeluarkan ikan atau barang dari tempat penyimpanan.
- Memuat atau menaikkan ikan dan barang tersebut ke dalam alat angkutan atau alat transportasi.

5. Penimbangan

Menimbang ikan atau barang yang masuk dan keluar dari tempat penyimpanan.

4.8.4 Tenaga Kerja dan Kesejahteraannya

Pada umumnya tenaga kerja pada perusahaan perikanan merupakan faktor produksi yang sangat penting bagi kelangsungan perusahaan. Hal ini dikarenakan perusahaan perikanan membutuhkan banyak ketrampilan tenaga kerja mulai dari penanganan bahan baku, penyortiran kualitas bahan sampai proses produksi menjadi produk jadi.

4.8.4.1 Pembagian Tenaga Kerja

Perseroan Terbatas Prima Indobahari Sentosa memiliki karyawan sebanyak 44 orang, dengan perincian sebagai berikut : 20 orang tenaga kerja tetap dan 24

orang tenaga kerja harian (borongan). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 9 di bawah ini.

Tabel 11. Jumlah Tenaga Kerja PT. Prima Indobahari Sentosa

| No | Jenis Pekerjaan | Jumlah Karyawan |
|---------------|----------------------------|---------------------|
| 1 | Pimpinan Produksi | 1 orang |
| 2 | Administrasi dan Marketing | 3 orang |
| 3 | Ekspedisi | 5 orang |
| 4 | Teknik | 6 orang |
| 5 | Accounting | 3 orang |
| 6 | Security (keamanan) | 3 orang |
| 7 | Produksi | 24 orang (borongan) |
| Jumlah | | 44 orang |

Sumber : Arsip PT. Prima Indobahari Sentosa 2007

❖ Karyawan tetap/bulanan

Karyawan tetap/bulanan adalah karyawan yang bekerja secara tetap di perusahaan, dapat pula terikat dengan perusahaan melalui kontrak kerja. Sistem pembayaran berupa gaji dibayarkan teratur setiap bulan (Purwanti P., 2003).

❖ Karyawan harian

Karyawan harian adalah karyawan yang telah terdaftar pada perusahaan dan sistem pengupahannya didasarkan pada kehadiran tiap harinya serta dibayarkan pada akhir pekan (Purwanti P., 2003).

Besarnya jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan oleh PT. Prima Indobahari Sentosa tergantung musim ikan dan permintaan konsumen. Jika musim ikan tiba, maka dalam kegiatan produksinya perusahaan akan mengambil tenaga kerja borongan dalam jumlah yang lebih besar tergantung bahan baku yang ada. Sehingga dalam mengambil tenaga kerja tidak selalu konstan.

Umur karyawan berkisar antara 16 sampai 45 tahun dengan tingkat pendidikan mulai dari SD sampai dengan sarjana. Hal ini juga disesuaikan dengan posisi di perusahaan. Tenaga kerja pada umumnya berasal dari daerah sekitar

perusahaan yaitu di daerah Kecamatan Watulimo tetapi ada juga yang berasal dari daerah lain.

Sebagian besar karyawan PT. Prima Indobahari Sentosa adalah tenaga kerja wanita, hal ini dilakukan atas pertimbangan-pertimbangan :

1. Proses produksi ikan tidak memerlukan kekuatan otot
2. Proses produksi sangat membutuhkan kesabaran, ketelitian dan kejelian

4.8.4.2 Jam Kerja

Jam kerja karyawan setiap hari mulai pukul 07.00 WIB - pukul 16.00 WIB, dengan jam istirahat pukul 12.00 WIB - pukul 13.00 WIB. Khusus pada hari Jum'at, jam istirahat dimajukan mulai pukul 11.30 WIB - pukul 13.00 WIB.

Lama jam kerja ini tidak berlaku bagi pekerja bagian proses (tenaga kerja borongan), karena dengan adanya sistem upah borongan para pekerja proses tidak lagi mendapatkan upah lembur seperti yang diberikan perusahaan kepada karyawan lain. Dengan kata lain, pekerja proses tergantung dari banyaknya bahan baku yang akan diproses.

4.8.4.3 Sistem Pengupahan

Sistem upah yang diberikan oleh PT. Prima Indobahari Sentosa adalah sesuai dengan status kepegawaian karyawan. Nilai upah tenaga kerja tetap/bulanan ditetapkan oleh perusahaan berdasarkan ketentuan Upah Minimum Regional (UMR) kabupaten Trenggalek tahun 2007 (\pm Rp. 650.000,-). Sedangkan tenaga kerja borongan disesuaikan dengan jam kerja (8 jam) yaitu antara Rp. 20.000 – Rp. 22.500,-. Jika lebih dari 8 jam kerja maka dihitung 1 ½ hari.

Selain upah di atas PT. Prima Indobahari Sentosa masih memberikan tunjangan-tunjangan seperti yang terlihat pada Tabel 10 di bawah ini.

Tabel 12. Tunjangan-Tunjangan PT. Prima Indobahari Sentosa

| Tunjangan | Jumlah |
|-----------|-----------------------------|
| Hari Raya | Rp. 700.000,- |
| Kerajinan | Rp. 100.000 – Rp. 250.000,- |
| Kesehatan | Rp. 60.000,- |

Sumber : Arsip PT. Prima Indobahari Sentosa 2007

Tunjangan-tunjangan tersebut diberikan atas keputusan pimpinan kepada karyawan tetap pabrik. Dalam hal ini Tunjangan hari raya diberikan berdasarkan satu bulan gaji pokok yang diterima pada tiap bulannya. Tunjangan kerajinan diberikan pada tiap karyawan yang besarnya tidak sama, tergantung pada kerajinan dan penilaian perusahaan terhadap karyawannya. Tunjangan kesehatan pada perusahaan ini bekerja sama dengan SIMAS yaitu sebuah asuransi swasta dengan perhitungan biaya rawat inap di rumah sakit yang ditunjuk dengan biaya sebesar Rp. 60.000,- per hari.

Selain tunjangan-tunjangan yang diberikan, perusahaan juga memberikan bonus. Hal ini merupakan strategi perusahaan untuk menyejahterakan karyawan. Bonus diberikan pada karyawan yang dinilai pantas oleh perusahaan. Biasanya bonus diberikan bersamaan dengan tunjangan kerajinan. Sedangkan besarnya bonus yaitu antara Rp. 200.000 – Rp. 400.000,-.

4.8.4.4 Sanksi Pelanggaran

Selain diberikan tunjangan pada karyawannya, perusahaan juga membuat peraturan-peraturan guna menunjang kelancaran di dalam perusahaan. Untuk menunjang kelancaran proses produksi, perusahaan dan karyawan harus menyadari

akan pentingnya disiplin kerja. Jika keduanya sama-sama menyadari tugas dan fungsinya di perusahaan maka tujuan perusahaan akan tercapai.

PT. Prima Indobahari Sentosa mengutamakan kekeluargaan dalam menyikapi suatu permasalahan. Meskipun demikian, perusahaan tetap mempunyai aturan-aturan yang harus ditaati oleh karyawan agar semua dapat dikendalikan dengan baik. Adapun sanksi-sanksi yang diberikan oleh perusahaan adalah sebagai berikut :

a. Teguran

Sanksi ini merupakan sanksi pertama yang dilakukan, biasanya bersifat lisan dengan melakukan pendekatan secara kekeluargaan.

b. Surat pernyataan

Surat pernyataan dibuat dengan ditandatangani oleh pimpinan perusahaan. Pemberian surat pernyataan dilakukan apabila karyawan melakukan kesalahan untuk ketiga kalinya dengan kesalahan yang sama

c. Skorsing

Cara ini merupakan sanksi atas pelanggaran yang sama dengan tujuan agar karyawan sadar akan pelanggaran yang dilakukan sehingga mereka tidak mengulangnya lagi. Tetapi dalam hal ini PT. Prima Indobahari Sentosa masih belum pernah memberikan sanksi tersebut.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Aspek Teknis Pembekuan Ikan Tongkol (*Euthynnus sp*)

Aspek teknis dilakukan untuk menggambarkan secara sistematis dan akurat mengenai fakta yang diselidiki, meliputi : proses produksi, sarana produksi serta sanitasi dan hygiene.

5.1.1 Proses Produksi

Proses produksi adalah mengolah bahan baku untuk dijadikan barang hasil produksi (Andjarwati T., 1995). Proses produksi yang dilakukan PT. Prima Indobahari adalah mengolah bahan baku ikan tongkol menjadi produk beku (*frozen fish*). Tahapan-tahapan proses pembekuan ikan tongkol adalah sebagai berikut :

1. Persiapan bahan baku.

Ikan dari TPI (Tempat Pelelangan Ikan) dibawa dengan keranjang berkapasitas 100 kg per keranjang.

2. Kemudian dimasukkan dalam bak penampungan (*chiling*). Diberi air tawar dan es secukupnya. Jika ikan dipesan dalam keadaan basah (tidak diproses), maka ikan yang masuk hanya diberi garam tidak menggunakan es karena hal ini dapat mengeraskan daging.

3. Penyortiran, yaitu pemisahan ikan berdasarkan ukuran yang telah ditetapkan perusahaan dan yang mengalami pecah perut dikembalikan ke TPI.

4. Pencucian ikan diletakkan dalam keranjang kemudian dicuci menggunakan air laut, setelah itu diletakkan di meja proses.

5. Penyusunan di pan.

Setelah diproses ikan disusun diatas pan per 10 kg. Jika ikan berukuran besar (≥ 200 cm), maka ikan tidak disusun tetapi hanya dicurah (dimasukkan secara acak tidak mementingkan kerapian yang penting rata). Penyusunan secara curah juga dilakukan jika ada permintaan. Keuntungan dari penyusunan secara curah yaitu mutunya bagus karena proses produksinya cepat sehingga ikan tidak terlalu lama diluar sedangkan kelemahannya yaitu kemasannya kurang menarik.

6. Penimbangan

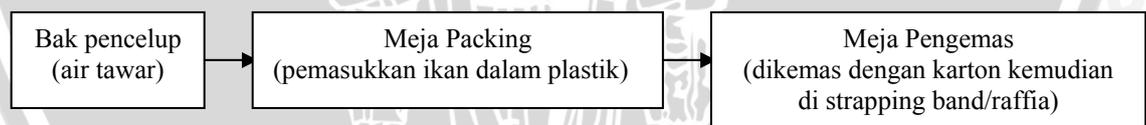
Proses ini bisa dilakukan sebelum penyusunan maupun setelah penyusunan ikan (bisa di bolak-balik).

7. Penyusunan di rak.

8. Dimasukkan dalam ABF (*Air Blast Freezer*)

Pembekuan ikan dalam ABF ini membutuhkan waktu 8-12 jam dengan suhu -35°C sampai -40°C . Ciri-ciri ikan beku adalah mata putih dan daging dikoyak dengan kuku tidak bisa masuk.

9. Packing



10. Penyusunan di palet.

Ikan yang sudah dipacking kemudian ditata di palet dengan berat maksimal 1 ton.

Kemudian dimasukkan *cold storage* dengan suhu -10°C sampai dengan -20°C .

11. Pemasaran

Pembelian produk bisa dilakukan secara langsung yaitu untuk konsumsi sendiri maupun melalui supplier atau detailor.

Alur proses pembekuan ikan tongkol dapat dilihat pada Lampiran 4.

5.1.2 Sarana Produksi

Sarana produksi adalah segala sesuatu yang dipakai dalam menunjang proses produksi. Sarana produksi meliputi beberapa faktor diantaranya : faktor alam, tenaga kerja, modal dan pengusaha (*Lipsey et al.*, 1995). Sarana produksi yang akan dibahas meliputi bahan baku, sarana penunjang produksi, peralatan produksi dan bahan pengemas.

5.1.2.1 Bahan Baku

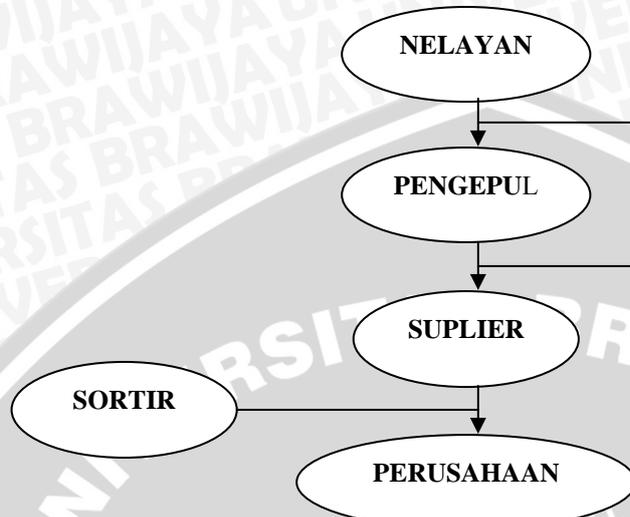
Bahan baku merupakan salah satu faktor produksi utama dalam industri pengolahan. Bahan baku adalah bahan yang dipakai dalam proses produksi yang dapat dengan mudah dan langsung diidentifikasi dengan barang jadi yang dihasilkan (Soemarsono S. R., 1999).

Jenis bahan baku ikan yang digunakan oleh PT. Prima Indobahari Sentosa adalah ikan tongkol, ikan layang, ikan cakalang, ikan salem, ikan semarangan, ikan semar dan ikan layang. Parameter organoleptik yang dijadikan tolak ukur adalah kesegaran ikan, kekenyalan badan/daging dan mata, serta warna kulit.

Bahan baku ikan diperoleh dari Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pantai Prigi (*supplier* dan beli sendiri), tambak di Blitar, Pantai Popoh di Tulungagung (*supplier*) dan didaerah Nglorok di Pacitan. Bahan baku tersebut dikirim dengan dengan truk atau pick up menggunakan stereofom dan es.

Proses pengadaan bahan baku yang digunakan adalah sistem pelanggan, dimana perusahaan mengadakan kemitraan dengan *supplier* yang sudah menjadi pelanggan. *Supplier* berfungsi sebagai jembatan penghubung antara perusahaan dengan nelayan. *Supplier* mendapatkan bahan baku melalui pengepul, tetapi ada juga yang langsung dari nelayan. Sebelum bahan baku masuk kedalam perusahaan,

terlebih dahulu dilakukan penyortiran yang disesuaikan dengan standar kualitas perusahaan. Alur proses pengadaan bahan baku PT. Prima Indobahari Sentosa disajikan pada gambar 3.



Gambar 3. Alur Proses Pengadaan Bahan Baku

5.1.2.2 Sarana Penunjang Produksi

Sarana Penunjang Produksi yang digunakan dalam proses pembekuan ikan Tongkol (*Euthynnus sp*) adalah sebagai berikut :

1. Air

Dalam industri pengolahan hasil perikanan, air memegang peranan yang sangat penting, karena dapat mempengaruhi mutu produk perikanan yang akan dihasilkan. Air untuk industri pengolahan pangan harus memenuhi setidaknya standar mutu yang diperlukan untuk minum atau air minum. Air yang dapat diminum dapat diartikan sebagai air yang bebas dari bakteri berbahaya dan ketidakmurnian secara kimiawi. Air minum harus bersih dan jernih, tidak berwarna dan tidak berbau, dan tidak mengandung bahan tersuspensi atau kekeruhan. Air yang digunakan untuk membersihkan/mencuci ikan adalah air laut karena dapat memperlambat proses

pembusukan ikan. Air laut diambil melalui pipa alkon yang terpasang dibawah tanah yang berujung langsung ke air laut karena lokasi perusahaan dekat dengan laut. Selain air laut juga digunakan air tawar yang berasal dari PDAM.

2. Es

Es merupakan medium pendingin yang paling baik bila dibandingkan dengan medium pendingin lain karena es dapat menurunkan suhu tubuh ikan dengan cepat tanpa mengubah kualitas ikan dan biaya yang diperlukan juga relatif lebih murah.

Es yang digunakan diperoleh dari pabrik es yang berlokasi di kecamatan Durenan, terkadang juga memproduksi sendiri. Es tersebut berbentuk balok yang kemudian dihancurkan menggunakan mesin penghancur es (*ice chruiser mechine*) sehingga menjadi es curah. Penggunaan es ini bertujuan untuk menciptakan rantai dingin selama proses produksi berlangsung, sehingga degradasi atau penurunan mutu ikan dapat diminimalkan.

3. Listrik

Pembangkit listrik utama yang digunakan oleh PT. Prima Indobahari sentosa berasal dari PLN. Sedangkan pembangkit listrik cadangan berasal dari Genset. Pembangkit listrik cadangan ini berfungsi untuk menjalankan peralatan pabrik dan keperluan penerangan apabila arus listrik dari PLN padam/mati.

5.1.2.3 Peralatan Produksi

Peralatan produksi yang digunakan dalam proses pembekuan ikan tongkol (*Euthynnus sp*) adalah sebagai berikut :

1. Bak Penampungan ikan, berjumlah 4 buah dengan kapasitas 1½ ton per bak, berfungsi untuk chiling (penampungan).
2. Meja Proses, berjumlah 8 buah, yang digunakan dalam proses produksi.

3. Meja Sortir, berjumlah 2 buah, yang digunakan untuk menyortir bahan baku ikan sebelum proses produksi dimulai.
4. Rak, berjumlah 12 buah dengan kapasitas 600 kg per rak. Rak ini berfungsi sebagai penempatan pan untuk produk yang telah di proses dan siap untuk dibekukan.
5. Pan, berjumlah 720 buah. Alat ini digunakan dalam penyusunan produk yang akan dibekukan.
6. Hand for clip yang berfungsi untuk mengangkat pan.
7. Stripping bed/rafia yang berfungsi untuk membungkus produk.
8. Fish box dengan kapasitas maksimal 150 kg, yang berjumlah 40 buah.
9. Mesin penghancur es (*ice chruiser mechine*) yang berjumlah 1 buah.
10. Keranjang besar yang berfungsi untuk penempatan ikan dalam ukuran besar, berjumlah 12 buah.
11. Keranjang sortir , berjumlah 50 buah.
12. Meja packing, berjumlah 1 buah.
13. Mesin strapping band berjumlah 1 buah. Mesin ini berfungsi untuk mengikat *master carton* (MC).
14. Pallet, berjumlah 500 buah, yang digunakan untuk menyimpan barang yang sudah jadi.
15. *Air Blast Freezing* (ABF), berjumlah 3 buah. Kapasitas maksimal masing-masing ABF adalah 7 ton 200 kg (2 ABF) dan 3,5 ton (1 ABF) dengan suhu terpasang -35°C sampai -40°C . Alat pembeku ini menggunakan *refrigerant freon*.
16. *Cold Storage*, berjumlah 1 buah dengan kapasitas barang maksimal 500 ton. Cold storage ini berfungsi sebagai gudang penyimpanan produk. *Refrigerant* yang

dipergunakan untuk mesin cold storage adalah *Freon* dengan perkiraan suhu yang dipasang antara -10°C sampai -20°C .

17. Kontainer, berjumlah 2 buah dengan kapasitas maksimal @ $14\frac{1}{2}$ ton.

5.1.2.4 Bahan Pengemas

Kemasan menurut Susanto dan Sucipto (1994) adalah suatu wadah yang digunakan untuk mengemas suatu produk yang telah dilengkapi dengan tulisan, label dan keterangan lainnya yang menjelaskan isi, kegunaan lainnya yang disampaikan ke konsumen. Dengan adanya bahan pengemas maka produk beku akan terlindung dari kontaminasi luar dan mencegah kerusakan dari produk.

Bahan pengemas yang digunakan terbuat dari plastik dan karton. Plastik digunakan untuk membungkus produk beku yang akan di *packing*. Sedangkan karton yang digunakan adalah berbentuk kotak dan dapat dilipat.

5.1.3 Sanitasi dan Hygiene

Perusahaan pembekuan dalam operasinya tidak boleh lepas dari sanitasi dan hygiene. Sanitasi disini meliputi dari peralatan proses, bahan proses (air), ruang proses dan karyawan. Untuk hygiene meliputi hygiene produk mulai dari bahan baku berupa ikan segar sampai menjadi produk beku.

Ilmu sanitasi didefinisikan sebagai penciptaan atau pemeliharaan kondisi yang mampu mencegah terjadinya kontaminasi makanan atau terjadinya penyakit yang disebabkan oleh makanan. Sedangkan hygiene adalah ilmu yang berhubungan dengan masalah kesehatan, serta berbagai usaha untuk mempertahankan atau untuk memperbaiki kesehatan (Purnawijayanti H.A., 2001).

Dalam industri pangan, sanitasi meliputi kegiatan-kegiatan secara aseptik dalam persiapan, pengolahan/pembekuan dan pengemasan produk makanan; pembersihan dan sanitasi pabrik serta lingkungan pabrik dan keselamatan pekerja. Sedangkan hygiene juga mencakup upaya perawatan kesehatan diri, termasuk ketepatan sikap tubuh. Sanitasi dan hygiene pekerja PT. Prima Indo Bahari Sentosa adalah menggunakan perlengkapan celemek dan masker. Sedangkan untuk pekerja cold storage menggunakan jaket, sepatu boot dan sarung tangan.

5.2. Aspek Pasar

5.2.1 Potensi Pasar

Pasar potensial pembekuan ikan tongkol adalah proses produksi yang masuk dalam usaha pembekuan. Persamaan metode trend kuadrat dalam potensi pasar diperoleh :

$$Y = 1171,582 + 330,058 X + 54,366 X^2$$

Persamaan di atas digunakan untuk menghitung estimasi jumlah permintaan. Adapun hasil estimasi jumlah permintaan ikan tongkol dari tahun 2006 - 2010 secara berturut-turut sebesar 2651,05 ; 3361,67 ; 4181,022 ; 5109,106 ; 6145,922 ton. Perhitungan nilai estimasi permintaan ikan tongkol dapat dilihat pada lampiran 8.

5.2.2 Peluang Pasar

Peluang pasar sangat terkait dengan adanya potensi pasar. Berdasarkan hasil analisis penelitian yang dilakukan, diperoleh data nilai penawaran ikan tongkol nasional dan penawaran ikan tongkol yang dapat dilihat pada tabel 13 dibawah ini.

Tabel 13. Estimasi Peluang Pasar Ikan Tongkol Terhadap Penawaran Ikan Nasional

| Tahun | Penawaran Ikan Tongkol Nasional (Ton) | Permintaan (Ton) | Kontribusi (%) |
|------------------|---------------------------------------|------------------|-----------------|
| 2006 | 802,239 | 2651,05 | 45,15865 |
| 2007 | 962,878 | 3361,67 | 44,17804 |
| 2008 | 1149,031 | 4181,022 | 43,05947 |
| 2009 | 1360,698 | 5109,106 | 41,92249 |
| 2010 | 1597,879 | 6145,922 | 40,82889 |
| Rata-rata | 1174,545 | 4289,754 | 43,02951 |

Sumber : Hasil Analisis Penelitian 2007

$$\begin{aligned} \text{Market Share} &= \text{Permintaan seluruh ikan tongkol} - \text{Penawaran seluruh ikan tongkol} \\ &= 4289,754 \text{ ton} - 1174,545 \text{ ton} \\ &= 3115,209 \text{ ton} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Peluang Pasar} &= \text{Market share} \times \text{Kontribusi} \\ &= 3115,209 \times 43,02951 \\ &= 134045,9168 \text{ ton} \end{aligned}$$

Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa peluang pasar untuk komoditi pembekuan ikan tongkol cukup besar, dimana estimasi jumlah permintaan lebih besar dari estimasi jumlah penawaran nasional.

Berdasarkan hasil perhitungan estimasi kontribusi produksi ikan tongkol di Kota Trenggalek terhadap penawaran ikan tongkol secara keseluruhan pada akhir tahun proyek terhadap permintaan yang belum terpenuhi, masih terdapat peluang pasar sebesar 134045,9168 ton, walaupun hal ini belum mutlak karena permintaan pasar juga sangat dipengaruhi oleh perubahan selera konsumen.

5.2.3 Pemasaran

Daerah pemasaran produk PT. Prima Indobahari Sentosa meliputi daerah Surabaya, Madura, Trenggalek, Madiun dan Lamongan. Pemasaran juga dilakukan

didaerah sekitar perusahaan. Umumnya konsumen dapat membeli produk secara langsung ke perusahaan.

5.3 Aspek Manajemen

Konsep dasar manajemen adalah perencanaan, pengoperasian, pelaksanaan dan pengendalian suatu aktivitas yang bertujuan untuk mengalokasikan sumberdaya sehingga mempunyai nilai tambah. Dalam kaitannya dengan rencana pendirian sebuah proyek, aspek manajemen perlu dikaji agar proyek yang didirikan dan dioperasikan nantinya dapat berjalan lancar (Suratman, 2001).

Aspek manajemen yang dikaji mencakup manajemen dalam pembangunan fisik usaha dan manajemen saat usaha tersebut nantinya dioperasikan. Pengkajian aspek manajemen dalam pembangunan fisik proyek biasanya ditujukan untuk kategori proyek baru, seperti mendirikan pabrik baru, membuka cabang baru dan sebagainya. Sedangkan untuk kategori pengembangan proyek investasi seperti menambah mesin, tentunya aspek tersebut tidak perlu dikaji.

Menurut *Rahardi et al.* (1997), secara umum aspek manajemen merupakan cara mengatur satu atau beberapa faktor dalam mencapai tujuan yang diharapkan.

Lebih lanjut, evaluasi manajemen tidak dapat dirumuskan secara matematis serta pengalaman, keahlian dan pengolahannya tidak dapat digambarkan secara visual. Hal ini menyebabkan pengevaluasian terhadap aspek manajemen sangat sulit bila dibandingkan dengan aspek lainnya. Meskipun demikian dalam penelitian ini aspek manajemen tetap dilakukan dengan menggunakan fungsi-fungsi manajemen berupa perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), pergerakan (*actuating*) dan pengawasan (*controlling*). Praktek fungsi-fungsi manajemen yang diterapkan adalah sebagai berikut :

1. Perencanaan (*planning*)

Dalam arti umum perencanaan (*planning*) adalah tindakan untuk menentukan sasaran dan arah yang dipilih. Di dalam *planning* ini dituntut adanya kemampuan untuk meramalkan, mewujudkan dan melihat ke depan dengan landasan-landasan tertentu (Rahardi et al., 1997).

Kegiatan perencanaan ditunjukkan dengan adanya pengadaan bahan baku, distribusi dan juga pemasaran. Kegiatan perencanaan lain misalnya penentuan biaya yang akan dikeluarkan dalam proses produksi, persiapan peralatan sampai pada persiapan pengiriman hasil produksi.

Perencanaan ini juga meliputi tenaga kerja, sebagai salah satu perusahaan pembekuan ikan tongkol yang memiliki tenaga kerja, tidak hanya berusaha memperoleh banyak keuntungan tetapi juga berupaya untuk menciptakan kesejahteraan para pekerjanya. Berbagai upaya dilakukan untuk meningkatkan kesejahteraan tenaga kerja baik melalui penentuan jam kerja, pembagian upah maupun upaya-upaya lain yang selama ini dilakukan.

2. Pengorganisasian (*organizing*)

Pengorganisasian merupakan tindakan membagi-bagi bidang pekerjaan antara kelompok yang ada serta menetapkan dan memerinci hubungan-hubungan yang diperlukan (Rahardi et al., 1997).

Kegiatan pengorganisasian yang dilakukan adalah organisasi fungsional. Dimana para pemegang jabatan mempunyai wewenang dan tanggungjawab sesuai dengan batasan bidang kerjanya dan masing-masing dibantu oleh para karyawan yang juga memiliki ketrampilan yang sesuai. Hubungan koordinasi yang baik antara pimpinan dan bawahannya serta kerjasama antar bagian organisasi dan pemecahan

bersama terhadap setiap persoalan merupakan faktor penunjang yang baik dalam pengorganisasian.

3. Penggerakan (*actuating*)

Kegiatan pergerakan ini dapat dilihat dengan pemenuhan kebutuhan fisik dan kebutuhan rasa aman terhadap seluruh karyawan antara lain berupa mess karyawan, perlengkapan kerja, waktu istirahat, upah bonus, tunjangan kesehatan dan cuti khusus (cuti hamil). Dalam melakukan pergerakan dibutuhkan motivasi tertentu agar didalam pelaksanaannya tidak menyimpang dari pelaksanaan semula. Motivasinya adalah bagaimana mensukseskan atau mengembangkan pabrik dengan banyaknya tantangan yang dihadapi saat ini.

Menurut *Rahardi et al.* (1997), fungsi pergerakan adalah tindakan untuk merangsang anggota-anggota kelompok agar melaksanakan tugas-tugas yang telah dibebankan dengan baik dan antusias.

4. Pengawasan (*controlling*)

Pengawasan (*controlling*) adalah tindakan-tindakan untuk mengawasi aktifitas-aktifitas agar dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan rencana-rencana yang telah ditetapkan (*Rahardi et al.*, 1997)

Kegiatan pengawasan dipengaruhi oleh faktor kondisi yang masih belum stabil dan kurangnya jumlah sumber daya manusia, sehingga tidak menutup kemungkinan para staf ikut terjun langsung ke dalam proses produksi. Untuk mengoptimalkan kinerja karyawan diperlukan adanya kontrol fungsi dari manajemen itu sendiri. Apabila kontrol dalam proses produksi lemah walaupun kinerja karyawan bagus, maka akan berpengaruh terhadap kuantitas produk yang dihasilkan.

5.4 Aspek Finansial

Dalam rangka mencari suatu ukuran menyeluruh tentang baik tidaknya suatu proyek dapat digunakan berbagai macam indeks yang disebut dengan istilah “*investment criteria*”. Dari berbagai macam kriteria investasi yang digunakan untuk menganalisis secara finansial dari usaha pembekuan ikan tongkol ini, masing-masing dapat dijelaskan dalam beberapa analisa dibawah ini.

5.4.1 Analisis Jangka Pendek

5.4.1.1 Permodalan

Persoalan modal dan keuangan merupakan aspek yang penting dalam kegiatan suatu bisnis. Tanpa memiliki modal, suatu usaha tidak akan dapat berjalan, sehingga untuk menjamin kelangsungan dan kelancaran usaha diperlukan suatu dana mutlak yang merupakan suatu modal kerja bagi suatu perusahaan (Rahardi *et al.*, 1997).

Oleh karena itu, salah satu faktor produksi yang menentukan berlangsungnya kegiatan suatu usaha adalah modal. Tanpa adanya modal suatu usaha tidak akan berjalan walaupun syarat lain untuk mendirikan usaha telah terpenuhi. Namun demikian dengan memiliki modal tidaklah menjamin berhasilnya suatu usaha tanpa pengelolaan yang baik. Untuk itu diperlukan perencanaan keuangan agar kondisi usaha yang sehat dapat tercapai. Adapun modal yang digunakan dalam investasi awal adalah sebesar Rp. 1.294.454.000,00. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran 9.

5.4.1.2 Pembiayaan

Besarnya biaya produksi adalah suatu pengorbanan yang dilakukan oleh perusahaan yang mengakibatkan berkurangnya suatu aktiva, tetapi tidak disebabkan oleh pengurangan modal yang diambil pemilik atau pengurangan untuk proses produksi (Riyanto B., 1995).

Besarnya biaya tetap yang dikeluarkan PT. Prima Indobahari Sentosa adalah sebesar Rp. 259.448.625,00 yang diperoleh dari biaya umum dan administrasi, biaya perawatan dan biaya penyusutan. Sedangkan biaya variabel yang digunakan untuk keperluan pelaksanaan proses produksi adalah sebesar Rp. 535.576.000,00 yang diperoleh dari biaya pembelian bahan baku, upah bonus karyawan dan lain-lain. Jadi keseluruhan biaya produksi adalah sebesar Rp. 795.024.625,00.

Biaya yang digunakan dalam usaha pembekuan ikan tongkol di PT. Prima Indobahari Sentosa dikelompokkan ke dalam biaya investasi awal, biaya penambahan investasi, biaya operasional, biaya perawatan serta biaya umum dan administrasi.

a. Biaya Investasi Awal

Biaya investasi awal yang digunakan dalam usaha ini adalah untuk : bangunan, mesin dan peralatan, perabotan kantor dan kendaraan. Besarnya biaya investasi ini adalah sebesar Rp. 1.294.454.000,00. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 9.

b. Biaya Penambahan Investasi

Biaya penambahan investasi digunakan untuk pengadaan peralatan baru dalam menunjang kelancaran produksi dimana besarnya bervariasi tergantung dari jenis peralatan yang harus diganti setiap tahunnya atau pada saat umur ekonomisnya berakhir.

Biaya penambahan investasi selama proyek berlangsung dari tahun 2008 – 2015 mulai terjadi pada tahun ke-4 hingga berakhirnya proyek. Untuk lebih jelasnya perencanaan penambahan investasi usaha dalam keadaan normal dan dalam keadaan biaya naik 10 % dapat dilihat pada lampiran 12 dan 15.

c. Biaya Operasional

Pada usaha pembekuan ini yang termasuk dalam biaya operasional adalah biaya pembelian bahan baku, rekening listrik, rekening telepon, air, upah bonus karyawan dan biaya lain-lain adalah sebesar Rp. 535.576.000,00. Adapun perincian dari besarnya masing-masing biaya dapat dilihat pada lampiran 10.

d. Biaya Perawatan

Biaya lain yang harus dikeluarkan dalam kegiatan pembekuan ikan tongkol ini adalah biaya perawatan. Untuk memudahkan perhitungan biaya perawatan bangunan dan peralatan maka dapat digunakan pedoman untuk biaya perawatan konstruksi sebesar 1 % dari nilai investasi dan biaya perawatan mesin sebesar 5 % dari nilai investasi (Prayitno, 1993).

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh biaya perawatan sebesar Rp. 47.152.700,00. Adapun perincian dari besarnya masing-masing biaya dapat dilihat pada lampiran 9.

e. Biaya Umum dan Biaya administrasi

Biaya umum dan administrasi merupakan bagian dari biaya tetap, dimana biaya tetap ini tidak dipengaruhi oleh besar kecilnya produksi. Yang termasuk biaya umum dan administrasi disini antara lain gaji staf dan karyawan, biaya sewa tanah, pajak bumi dan bangunan, perkantoran, sparepart/suku cadang dan sarana/fasilitas. Besarnya biaya tersebut adalah sebesar Rp. 49.205.000,00 dan perinciannya dapat dilihat pada lampiran 10.

5.4.1.3 Penerimaan

Dari hasil analisis penelitian, proses produksi yang dihasilkan PT. Prima Indobahari Sentosa mencapai 55.000 kg dengan harga perkilogramnya sebesar Rp. 18.000,00. Sehingga penerimaan yang diperoleh adalah sebesar Rp. 990.000.000,00. Perincian perhitungan penerimaan yang diperoleh dapat dilihat pada lampiran 11.

5.4.1.4 Analisis *Break Even Point* (BEP)

Dari perhitungan yang diperoleh, nilai BEP dalam rupiah sebesar Rp. 682.543.333,00. Apabila hasil tersebut dibandingkan dengan hasil penjualan dari usaha pembekuan ikan tongkol sebesar Rp. 864.000.000,00; hal ini berarti bahwa besarnya nilai produksi yang telah dicapai oleh usaha tersebut setelah berada pada titik impas atau tidak mengalami kerugian. Perhitungan nilai BEP dapat dilihat pada lampiran 11.

5.4.1.5 Analisis Rentabilitas Usaha

Besarnya nilai rentabilitas PT. Prima Indobahari adalah 15,06%. Rentabilitas tersebut berasal dari pembagian antara laba yaitu sebesar Rp. 194.975.375,00 dengan modal investasi sebesar Rp. 1.294.454.000,00 dikalikan dengan 100 %. Nilai rentabilitas sebesar 15,06 % dapat dikatakan efisien, karena rentabilitas yang ada diatas suku bunga bank BNI yaitu sebesar 11 % per tahun. Hal ini berarti setiap Rp. 100,00 modal yang ditanamkan pada usaha tersebut maka keuntungan yang diperoleh sebesar Rp. 15,06. Perhitungan rentabilitas usaha PT. Prima Indobahari Sentosa dapat dilihat pada lampiran 11.

5.4.2 Analisis Jangka Panjang

5.4.2.1 Analisis *Net Present Value* (NPV)

Net Present Value (NPV) diperhitungkan dari selisih antara *present value benefit* dengan *present value cost*. Setelah dihitung dengan discount faktor sebesar 25% didapat nilai NPV pada tahun pertama masih negatif. Hal ini karena besarnya beban biaya investasi awal yang harus tersedia sedangkan operasional pengolahan belum terlaksana. Nilai NPV mulai positif pada tahun kedua sampai berakhirnya umur proyek tahun 2015.

Dari hasil perhitungan NPV dengan menggunakan discount faktor 25 % didapatkan nilai pada akhir analisis sebesar Rp. 8.027.504.692,23. Karena NPV lebih besar dari nol maka investasi yang ditanamkan pada usaha pembekuan ikan tongkol di PT. Prima Indobahari Sentosa adalah “layak”. Uraian lebih jelasnya tentang nilai NPV pada kondisi normal dapat dilihat pada lampiran 13.

5.4.2.2 Analisis *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C Ratio)

Net benefit cost ratio (Net B/C ratio) adalah perbandingan dari jumlah *present value net benefit* yang bernilai positif dengan *present value net benefit* yang bernilai negatif. Dari hasil analisis diketahui nilai *net benefit* yang negatif terjadi pada tahun ke-0 dan dari tahun ke-1 sampai akhir periode analisis *net benefit* adalah positif.

Dari hasil perhitungan terlihat nilai *present value net benefit* positif sebesar Rp. 8.027.504.692,00 dan *present value net benefit* negatif sebesar Rp. 1.294.454.000,00. Dan setelah dibandingkan diperoleh Net B/C ratio sebesar 6,20. Karena nilai Net B/C ratio lebih besar dari 1, maka investasi yang ditanamkan

pada usaha pembekuan ikan tongkol ini “layak” diterima. Uraian lebih jelasnya tentang analisis Net B/C ratio pada kondisi normal dapat dilihat pada Lampiran 13.

5.4.2.3 Analisis Internal Rate of Return (IRR)

Fungsi *Internal Rate of Return* (IRR) adalah menghitung tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan kas bersih (inflow) dimasa mendatang. Nilai *benefit* yang telah diperoleh dari hasil perhitungan, selanjutnya digunakan untuk melakukan interpolasi guna mencari discount rate yang menghasilkan nilai *Net Present Value* (NPV) positif dan *Net Present Value* (NPV) negatif yang mendekati nol. Dari hasil interpolasi dengan menggunakan *discount rate* sebesar 190 % (I') diperoleh NPV bernilai positif yang mendekati nol sebesar Rp. 1.291.259.741,00 dan percobaan *discount rate* sebesar 191 % (I'') diperoleh NPV bernilai negatif yang mendekati nol sebesar Rp. 1.284.530.943,00.

Setelah dilakukan perhitungan dengan memasukkan kedalam rumus diperoleh nilai IRR sebesar 191,919 % Karena nilai IRR yang didapat lebih besar dari tingkat suku bunga deposito yang berlaku di Bank saat penelitian maka investasi yang ditanamkan pada usaha pembekuan ikan tongkol ini adalah “layak” atau dapat diterima. Untuk lebih jelasnya perhitungan IRR dan interpolasinya pada kondisi normal dapat dilihat pada Lampiran 13.

5.4.2.4 Analisis Sensitivitas

Analisis ini merupakan analisis penunjang yang digunakan untuk mengetahui kepekaan suatu proyek terhadap perubahan yang mungkin terjadi dimasa mendatang, baik karena pengaruh alam, pasar maupun karena adanya kesalahan perhitungan.

Dalam analisis sensitivitas penentuan perubahan (penurunan pendapatan dan peningkatan biaya) dilakukan dengan mencoba sampai sejauh mana usaha tersebut bisa bertahan, yaitu menurunkan tingkat biaya sampai batas layak minimal nilai NPV dan Net B/C ratio. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dilakukan analisis sensitivitas untuk melihat akibat yang terjadi dari adanya perubahan tersebut.

a. Asumsi kenaikan biaya sebesar 10 %

Penetapan asumsi kenaikan biaya adalah berdasarkan kondisi perekonomian nasional kita yang belum stabil, sehingga bila diasumsikan harga input produksi naik 10 % tahun 2008-2015 maka apakah dengan kenaikan tersebut proyek/usaha masih dikatakan layak atau tidak.

Dari hasil analisis dengan mengasumsikan biaya naik 10 % maka didapat nilai NPV sebesar Rp. 7.827.073.386,04 ($NPV > 0$), Net B/C ratio sebesar 6,05 (Net B/C ratio > 1), dan IRR sebesar 185 % ($IRR > \text{discount rate}$). Melihat hasil analisis ini bila terjadi kemungkinan biaya naik 10 % pada usaha pembekuan ikan tongkol maka usaha tersebut masih “layak” untuk dilanjutkan. Agar lebih jelas, analisis sensitivitas pada kondisi biaya naik 10 % dapat dilihat pada Lampiran 16 dan 17.

b. Asumsi Penurunan gross benefit sebesar 10 %

Asumsi ini menggambarkan bahwa apabila biaya operasional dan biaya perawatan tetap, namun gross benefit turun sebesar 10 % per tahun terhadap usaha pembekuan ikan. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai NPV sebesar Rp. 6.998.665.561,77 ; Net B/C ratio sebesar 5.47 dan IRR sebesar 166 %.

Nilai NPV menunjukkan lebih besar dari nol atau positif, Net B/C lebih besar dari satu dan IRR lebih besar dari *discount rate*. Dengan melihat hasil tersebut, maka usaha pembekuan ini dalam aktivitasnya apabila terjadi penurunan gross benefit sebesar 10 % per tahun masih tetap layak untuk dijalankan. Agar lebih jelas, hasil

perhitungan analisis sensitivitas dengan asumsi biaya naik 10 % dapat dilihat pada Lampiran 18 dan 19.

c. Asumsi kenaikan biaya sebesar 10 % dan penurunan gross benefit sebesar 10 %

Asumsi terjadi biaya naik 10 % dan benefit turun 10 % secara bersama-sama dimaksudkan untuk lebih mengetahui tingkat kepekaan proyek/usaha pembekuan ikan tongkol yang mungkin terjadi selama proyek berlangsung. Setelah dilakukan perhitungan diperoleh nilai NPV sebesar Rp. 6.764.685.945,93 ; Net B/C ratio sebesar 5,23 dan IRR sebesar 161 %.

Dari hasil analisis sensitivitas usaha pembekuan ikan tongkol menunjukkan walaupun terjadi kemungkinan kenaikan biaya 10 % dan penurunan gross benefit 10% bersama-sama namun proyek ini masih “layak” untuk dilanjutkan. Uraian lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran 20 dan 21.

5.4.3 Discount Faktor

Menurut Kadariah dkk. (1978), tingkat bunga memungkinkan kita untuk membandingkan arus biaya dan *benefit* yang penyebarannya didalam waktu tidak merata. Dalam hal ini tingkat suku bunga diterapkan melalui proses yang disebut ”discounting”. Discounting faktor adalah suatu bilangan kurang dari satu yang dapat dipakai untuk mengalikan suatu jumlah di waktu yang akan datang (F) supaya menjadi nilai sekarang (P). Rumusnya adalah sebagai berikut :

$$DF : \frac{1}{(1+i)^t}$$

$$P : Fx \frac{1}{(1+i)^t}$$

Dimana : DF = Discount Faktor

i = Tingkat Bunga

t = Tahun

Analisa usaha pembekuan ikan tongkol ini, discount faktor digunakan pada analisa NPV, Net B/C, IRR dan analisa sensitivitas dari proyek yang direncanakan. Tingkat discount rate yang digunakan dalam analisa proyek ini adalah 25 %.

5.4.4 Nilai Sisa (*Residual Value*)

Seringkali dalam akhir umur proyek diperkirakan adanya nilai sisa atau nilai akhir yang disebut "*Residual Value*". Oleh karena itu nilai sisa dari suatu perincian kapital dianggap sebagai manfaat proyek selama tahun terakhir dari periode analisis.

Untuk menghitung nilai sisa dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$NS = \frac{SUE}{UE} \times P$$

Dimana : NS = Nilai Sisa

SUE = Sisa Umur Ekonomis

UE = Umur Ekonomis

P = Nilai Investasi

Adapun perincian nilai sisa pada kondisi normal dan kondisi biaya naik 10 % secara lengkap dapat dilihat pada Lampiran 12 dan Lampiran 15.

5.4.5 Zakat Perniagaan

Untuk membersihkan harta atau pendapatan yang didapat maka perlu dikeluarkan zakatnya sebesar 2,5 % dari pendapatan yang diperoleh. Sesuai firman Allah SWT dalam surat At-Taubah ayat 103 yang artinya "*Ambillah zakat dari sebagian harta mereka, dengan zakat itu kamu memberikan dan mensucikan mereka*

dan berdo'alah untuk mereka. Sesungguhnya do'a kamu itu menjadi ketentraman jiwa bagi mereka. Dan Allah Maha Mendengar lagi Maha Mengetahui". Zakat dikeluarkan pada tahun pertama produksi hingga 10 tahun kedepan. Zakat yang dikeluarkan dengan asumsi kondisi normal adalah sebesar Rp. 79.246.600,-

5.5 Aspek Hukum, Sosial Ekonomi dan Budaya

Perusahaan ini berbentuk Perseroan Terbatas (PT). *Lipsey et al.* (1995), menyatakan bahwa Perseroan Terbatas (*Corporation*) secara hukum dianggap sebagai suatu badan hukum yang mempunyai kekayaan, hak serta kewajiban sendiri yang terpisah antara pendiri dan pemiliknya. Perusahaan ini mempunyai ijin usaha resmi dari Pemerintah Kabupaten Trenggalek yang dikeluarkan oleh Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) yang berupa Surat Izin Usaha Pengolahan Ikan dengan Nomor 503/027/406.060/IUP/2005.

Berdasarkan data yang diperoleh pada saat penelitian menunjukkan bahwa dengan adanya kegiatan usaha tersebut mempunyai dampak positif pada ketersediaan lapangan kerja dan peningkatan pendapatan masyarakat setempat. Jenis pekerjaan yang dapat menyerap tenaga kerja dengan adanya kegiatan usaha pembekuan ikan tongkol ini terdiri dari kegiatan pencucian bahan baku, penyusunan ikan di pan, penimbangan, penyusunan di rak, pengemasan (*packing*).

Fasilitas lain yang berhubungan dengan kepentingan komunikasi dan transportasi untuk mengakses informasi tentang ketersediaan bahan baku cukup memadai.

Bila dikaji dari sisi budaya, dampak dari usaha tersebut terhadap pergeseran perilaku atau kebiasaan masyarakat di sekitar perusahaan masih relatif kecil karena aktifitas sehari-hari nampak masih tetap berjalan seperti biasa.

Berdasarkan penjelasan tersebut diatas maka dapat disimpulkan bahwa manfaat dari adanya usaha tersebut tidak menyebabkan adanya penyimpangan yang bersifat negatif, bahkan sebaliknya memberikan manfaat makro yang bersifat positif di wilayah tersebut.

5.6 Aspek Lingkungan

Lingkungan hidup merupakan salah satu aspek yang sangat penting untuk ditelaah sebelum suatu investasi/usaha dijalankan. Penelitian mengenai aspek lingkungan untuk mengetahui dampak yang ditimbulkan jika investasi/usaha dilakukan, baik dampak negatif maupun dampak positif. Dampak lingkungan hidup yang terjadi adalah berubahnya suatu lingkungan dari bentuk aslinya, seperti perubahan fisika, kimia, biologi atau sosial (Primyastanto, et.al., 2005)

Perubahan lingkungan ini, jika tidak diantisipasi dari awal akan merusak tatanan yang sudah ada baik flora maupun fauna seperti manusia itu sendiri. Oleh sebab itu sebelum proyek dilakukan perlu terlebih dahulu dilakukan studi tentang dampak lingkungan yang akan timbul, juga akan mencari jalan keluar untuk mengatasi jalan tersebut. Studi ini yang kita kenal dengan nama Analisa Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL).

Secara umum usaha pembekuan ikan tongkol ini tidak berdampak negatif bagi kelestarian lingkungan. Dan selama perusahaan ini didirikan belum pernah terjadi masalah serius yang menyangkut dengan kelestarian lingkungan di sekitarnya. Tetapi perlu dilakukan upaya untuk mengurangi dampak tidak langsung yang mungkin timbul akibat dari usaha tersebut.

5.7 Aspek Risiko dan Ketidakpastian

Dalam penelitian ini strategi yang tepat adalah strategi *savage* karena pengambilan keputusan yang dilakukan adalah keputusan jangka panjang atau evaluasi proyek, dimana keadaan perekonomian yang dihadapi perusahaan bisa berubah secara dramatis. Perhitungan yang dilakukan rumusnya sebagai berikut :

| | Matriks Ketidakberuntungan | | | | | | Ketidakberuntungan Maksimum |
|-----------|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------------------------|
| | E1 | E2 | E3 | E1 | E2 | E3 | |
| A1 | 8027 | 7827 | 6998 | 0 | -7820,953 | -6832 | -6832 |
| A2 | 6,201 | 6,047 | 5,407 | 8020,799 | 0 | 160,593 | 8020,799 |
| A3 | 190 | 185 | 166 | 7837 | -178,953 | 0 | 7837 |

Matriks ketidakberuntungan dihitung dari setiap kolom pada matriks taruhan. Jadi, sekiranya keadaan perekonomian E1 terjadi, tindakan A3 akan memberikan hasil taruhan besar. Tindakan A1 dan A2 harus dievaluasi dalam kaitannya dengan tindakan terbaik yang mungkin (A3). Perbedaan hasil taruhan antara A3 dan A1 dan antara A3 dan A2 dalam keadaan perekonomian yang sama yaitu E1 merupakan biaya kesempatan. Jika E1 terjadi dan A3 dipilih, maka tidak ada biaya kesempatan. Tindakan terbaik telah dipilih. Akan tetapi, jika A1 dipilih sebagai pasangan E3, perusahaan akan menanggung biaya kesempatan sebesar -6832 dan jika A2 dipilih sebagai pasangan E1, perusahaan akan menanggung biaya kesempatan sebesar 8020,799. Dari data diatas diperoleh bahwa dalam upaya meminimisasi resiko bagi perusahaan maka dipilih tindakan A3.

5.8 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi dalam Usaha Pembekuan Ikan

5.8.1 Faktor Pendukung

Faktor yang mendukung kelancaran usaha pembekuan ikan tongkol di PT. Prima Indobahari sentosa adalah :

- Lokasi perusahaan yang letaknya tidak begitu jauh dari pengadaan bahan baku dan pantai sehingga mudah dalam mendapatkan bahan baku dan air laut yang digunakan untuk pencucian bahan baku.
- Kedekatan dan tersedianya tenaga kerja yang cukup. Tenaga kerja di PT. Prima Indobahari Sentosa mayoritas berasal dari penduduk sekitar perusahaan, sehingga mempermudah komunikasi dan koordinasi.
- Tersedianya sarana dan prasarana yang memadai seperti gedung bangunan, peralatan, mesin-mesin produksi, serta transportasi yang menunjang dan memperlancar proses produksi.

5.8.2 Faktor Penghambat

Faktor yang menghambat usaha pembekuan ikan tongkol di PT. Prima Indobahari Sentosa adalah :

- Nelayan yang berada di sekitar perusahaan kurang bisa memenuhi standar mutu yang telah ditetapkan perusahaan.
- Masih mendapatkan kesulitan dalam pengadaan bahan baku karena bersifat musiman dan jumlah bahan baku tidak selalu konstan.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian pada usaha pembekuan ikan tongkol di PT. Prima Indobahari Sentosa Desa Prigi Kecamatan Watulimo Kabupaten Trenggalek dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- ✧ Tahapan proses pembekuan ikan tongkol meliputi : persiapan bahan baku, proses chiling/penampungan ikan, penyortiran, pencucian ikan, penyusunan di pan, penimbangan, penyusunan di rak, pembekuan dalam ABF, pengemasan.
- ✧ Aspek Pasar
 1. Potensi permintaan pasar yang diperoleh dari persamaan trend kuadratik adalah : $Y = 1171,582 + 330,058 X + 54,366 X^2$
 2. Peluang pasar untuk komoditi pembekuan ikan tongkol cukup besar, dimana estimasi jumlah permintaan lebih besar dari estimasi jumlah penawaran nasional.
 3. Pemasaran produk meliputi daerah surabaya, madura, trenggalek, madiun dan lamongan, tetapi konsumen juga bisa membeli produk secara langsung.
- ✧ Aspek manajemen yang dijalankan tetap menggunakan fungsi-fungsi manajemen, yaitu berupa perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), pergerakan (*actuating*) dan pengawasan (*controlling*).
- ✧ Aspek Finansiil
 - Analisis Jangka Pendek
 1. Modal yang digunakan pada usaha pembekuan ini sebesar Rp. 1.294.454.000,00

2. Total biaya yang digunakan dalam proses pelaksanaan produksi sebesar Rp. 795.024.625,-
3. Total penerimaan yang diperoleh adalah Rp. 990.000.000,00; Nilai BEP dalam rupiah sebesar Rp. 682.543.333,00; dan rentabilitas usaha sebesar 15,06.

- Analisis Jangka Panjang

1. Dengan menggunakan *discount rate* sebesar 25 % per tahun dan periode analisis selama 7 tahun diperoleh NPV : Rp. 8.027.504.692,23 yang bernilai positif. Net B/C ratio : 6,20 dimana lebih besar dari satu dan IRR : 190% lebih besar dari *discount ratenya*, maka masing-masing nilai tersebut secara finansial memenuhi kriteria “layak”.
2. Pada analisis sensitivitas dengan asumsi biaya naik 10 % per tahun diperoleh nilai NPV : Rp. 7.827.073.386,04 (NPV > 0), Net B/C ratio : 6,05 (Net B/C ratio > 1), dan IRR : 185 % (IRR > discount rate). Pada asumsi gross benefit turun 10 % per tahun diperoleh nilai NPV : Rp. 6.998.665.561,77 (NPV > 0), Net B/C ratio = 5.47 (Net B/C ratio > 1) dan IRR : 166 % (IRR > discount rate). Sedangkan pada asumsi biaya naik 10% dan gross benefit turun 10 % per tahun diperoleh nilai NPV : Rp. 6.764.685.945,93 (NPV > 0), Net B/C ratio : 5,23 (Net B/C ratio > 1) dan IRR : 161 % (IRR > discount rate). Nilai-nilai diatas menunjukkan bahwa usaha ini tetap layak dilaksanakan.

✧ Dilihat dari aspek hukum bahwa usaha ini telah mendapatkan SIUP dengan nomor 503/027/406.060/IUP/2005; Dari aspek sosial dan ekonomi dapat dilihat bahwa usaha ini dapat memberikan lowongan pekerjaan serta meningkatkan tingkat perekonomian penduduk sekitar perusahaan. Sedangkan dari segi budaya

dapat dilihat bahwa kebiasaan yang dijalankan oleh penduduk setempat berjalan sebagaimana biasanya.

- ✧ Dilihat dari aspek lingkungan, usaha ini tidak berdampak negatif bagi kelestarian lingkungan sekitarnya.
- ✧ Dalam aspek risiko dan ketidakpastian, strategi savage adalah strategi yang tepat digunakan dalam pengambilan keputusan.
- ✧ Faktor-faktor pendukung usaha pembekuan ikan tongkol ini adalah dekat dengan bahan baku dan pantai, tenaga kerja mudah didapat, pembuangan limbah cukup memadai serta sarana dan prasarana yang cukup memadai. Sedangkan faktor penghambatnya yaitu bahan baku yang bersifat musiman dan jumlah bahan baku tidak selalu konstan, nelayan kurang bisa memenuhi standar mutu ikan yang telah ditetapkan perusahaan.

6.2 Saran

Dari hasil penelitian pada usaha pembekuan ikan tongkol di PT. Prima Indobahari Sentosa dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut :

- ✧ Pemilik usaha pembekuan ikan perlu memperhatikan kualitas produk dengan memperhatikan dalam penyortiran bahan baku, melakukan pengawasan terhadap higienitas produk dan kinerja karyawan dalam kegiatan proses produksi
- ✧ Pemerintah dalam hal ini instansi yang terkait, harus dapat terus mengawasi para pemilik usaha baik nelayan maupun pengolah ikan, dan juga diberikan pembinaan dengan cara menyelenggarakan pelatihan atau penyuluhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qur'an dan Terjemahannya*. 1971. Depatemen Agama Republik Indonesia.
- Anonymous . 2001. **Fish and Fisheries Product Hazards and controls Guidances. Third Edition**. <http://vm.cfsan.fda.gov/~comm/haccp4c1.html>
- Afrianto E. dan E. Liviawaty. 1989. **Pengolahan dan Pengawetan Ikan**. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Andjarwati T. 1995. **Pengantar Bisnis**. Fakultas Ekonomi UNTAG. Surabaya.
- Arikunto S. 1998. **Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek**. Rhineka Cipta. Jakarta.
- Djamin, Z. 1993. **Perencanaan dan Analisa Proyek**. Fakultas Ekonomi Universitas Brawijaya. Malang.
- Downey D. W. dan Erickson P. S. 1989. **Manajemen Agribisnis (Edisi Kedua)**. Penerbit Airlangga. Jakarta.
- Hanafiah A. M. dan Saefuddin A. M. 1986. **Tataniaga Hasil Perikanan**. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.
- Hariadi, S. 1994. **Pengolahan Udang Beku**. Karya Anda. Surabaya
- Hartono, M. 1996. **Penilaian Kelayakan Finansial cold Storage (Rencana Ekspansi Untuk Meningkatkan Keuntungan Usaha ekspor Hasil Perikanan) PT. Jaya Sejati Usaha di Sidoarjo Jawa Timur**. Skripsi. Fakultas Perikanan. Universitas Brawijaya. Malang.
- Hasan, M. I. 2002. **Pokok-Pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya**. Ghalia Indonesia (Anggota IKAPI). Yogyakarta.
- Husnan, S dan Suwarsono. 1992. **Studi Kelayakan Proyek**. Cetakan pertama. UPP AMP YKPN. Yogyakarta.
- Ilyas S. 1993. **Teknologi Refrigerasi Hasil Perikanan Jilid II**. Teknik Pembekuan Ikan, CV. Paripurna. Jakarta Barat.
- Irawan, P. 1999. **Logika Dan Prosedur Penelitian (Pengantar Teori dan Panduan Praktis Penelitian Sosial Bagi Mahasiwa dan Peneliti Pemula)**. STIA-LAN Press. Jakarta.
- Kadariah et. al. 1988. **Evaluasi Proyek Analisis Ekonomi**. Fakultas Ekonomi. Universitas Indonesia. Jakarta
- Kusnadi H.M. 1996. **Akuntansi Keuangan Pendekatan Dari Segi Prinsip Prosedur Dan Metode**. Universitas Brawijaya. Malang.

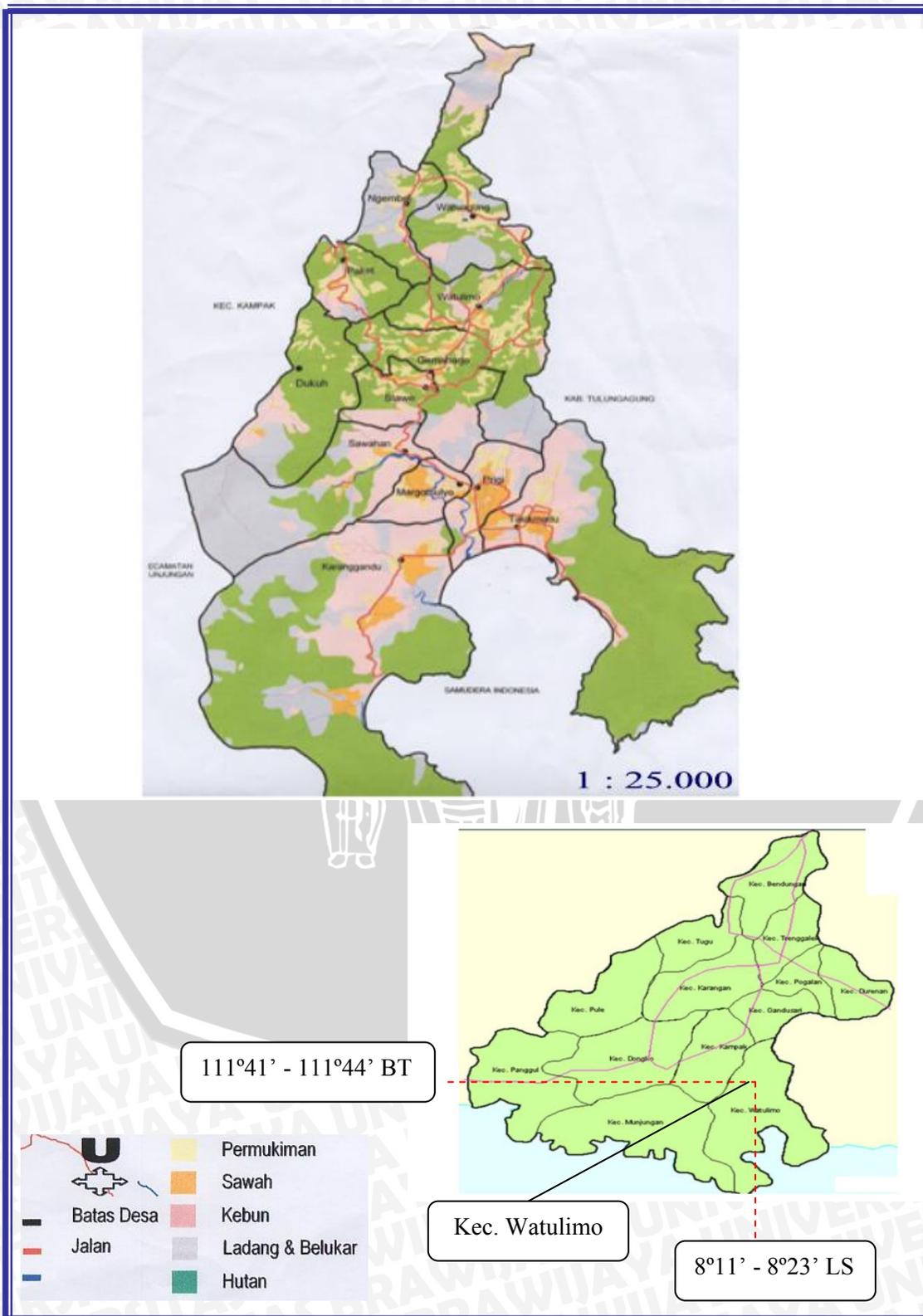
- Lipsey R.G., P.N. Courant, D.D Purvis dan P.O Steiner. 1995. **Pengantar Mikro Ekonomi**. Alih Bahasa : A. Jaka Wasana MSM dan Kirbrandoko MSM. Bina Rupa Aksara. Jakarta.
- Machdhoero. M. 1993. **Metodologi Penelitian Untuk Ilmu-Ilmu ekonomi**. Fakultas Ekonomi. Universitas Muhammadiyah Malang. Aditya Media. Malang.
- Murniyati A. S. dan Sunarman. 2000. **Pendinginan, Pembekuan dan Pengawetan Ikan**. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Prayitno. 1993. **Studi Kelayakan Usaha Pembesaran Udang Windu Teknologi Madya di Sidoarjo**. Akademi Penyuluhan Pertanian Malang. Jurusan Penyuluhan Perikanan Sidoarjo. Sidoarjo.
- Primyastanto, M., dkk. 2003. **Evaluasi Proyek : Studi Kasus Pengolahan Ikan Pepija**. Fakultas Perikanan. Universitas Brawijaya. Malang.
- , et. al. 2005. **Perencanaan Usaha (Business Plan) Sebagai Aplikasi Ekonomi Perikanan**. Bahtera Press. Malang.
- Pudjiastuti, T. 1998. **Kelayakan Finansial Usaha Pembenihan Ikan Nila di Balai Benih Ikan Sentral (BBIS) Umbulan di Pasuruan Jawa Timur**. Skripsi. Fakultas Perikanan. Universitas Brawijaya. Malang.
- Pudjosumarto. 1988. **Evaluasi Proyek : Uraian Singkat Soal Tanya Jawab**. Liberty. Jakarta.
- Purnawijayanti H.A. 2001. **Sanitasi Higiene Dan Keselamatan Kerja Dalam Pengolahan Makanan**. Kanisius Yogyakarta.
- Purwanti P. 2003. **Manajemen Industri Perikanan**. Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya. Malang.
- Rahardi, F., Nazaruddin dan Kristiawati, R. 1997. **Agribisnis Perikanan**. PT. Penebar Swadaya. Jakarta
- Rahardi F.G., R. Kristiawati dan Nazaruddin. 2001. **Agribisnis Perikanan**. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rahayu, D.A. 2007. **Peranan Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi Dalam Mendukung Pembangunan Sektor Perikanan Di Kabupaten Trenggalek Jawa Timur**. Skripsi. Fakultas Perikanan. Universitas Brawijaya. Malang. Tidak diterbitkan
- Reksohadiprodjo S. dan Gitosudarmo I. 2000. **Manajemen Produksi**. BPFE. Yogyakarta.
- Riyanto B. 1995. **Dasar-Dasar Pembelian Perusahaan**. BPFE. Yogyakarta.

- Saanin H. 1984. **Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan**. Bina Arta. Jakarta.
- Sa'id E. Gumbira dan Intan A. Haritz. 2001. **Manajemen Agribisnis**. Penerbit Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Soemarsono S. R. 1999. **Akuntansi Suatu Pengantar**. Edisi Keempat. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.
- Soetrisno. 1990. **Pengantar Studi Kelayakan Proyek**. Penerbit fakultas Ekonomi. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Soewito, Subono, M.S. Malang Joedo, Martono, H. T. Asikin, S. Rachmatun. 2000. **Sejarah Perikanan Indonesia**. Yasamina. Jakarta.
- Suratman. 2001. **Studi Kelayakan Proyek : Teknik dan Prosedur Penyusunan Laporan**. J & J Learning. Yogyakarta.
- Susanto dan Sucipto. 1994. **Teknologi Pengemasan Bahan Makanan**. Penerbit CV. Family. Blitar.
- Sutojo. 1996. **Studi Kelayakan Proyek**. Pressindo. Jakarta.
- Swastha B. dan Sukotjo I. 1993. **Pengantar Bisnis Modern**. Penerbit Liberty. Edisi Ke Tiga. Yogyakarta.
- Syamsudin, F,. 2004. **Perubahan Iklim dan Pengaruhnya Terhadap Penangkapan Ikan Tongkol**. <http://www.beritaiptek.com/zberita-beritaiptek-2004-02-26-Perubahan-Iklim-dan-Pengaruhnya-terhadap-Penangkapan-Ikan-Tongkol.shtml>

LAMPIRAN

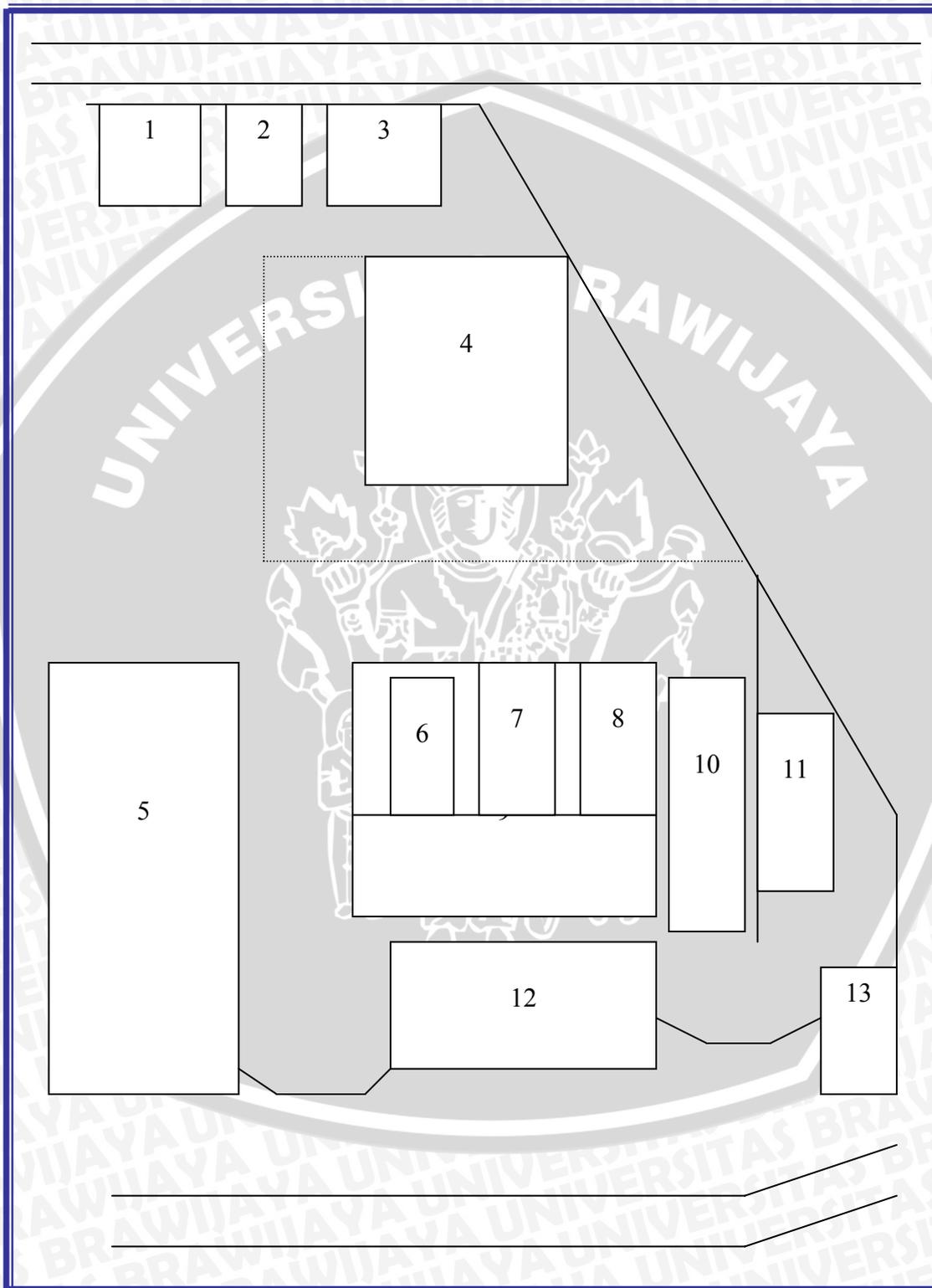
Lampiran 1.

Peta Kecamatan Watulimo Kabupaten Trenggalek



Lampiran 2.

Tata Letak PT. Prima Indobahari Sentosa



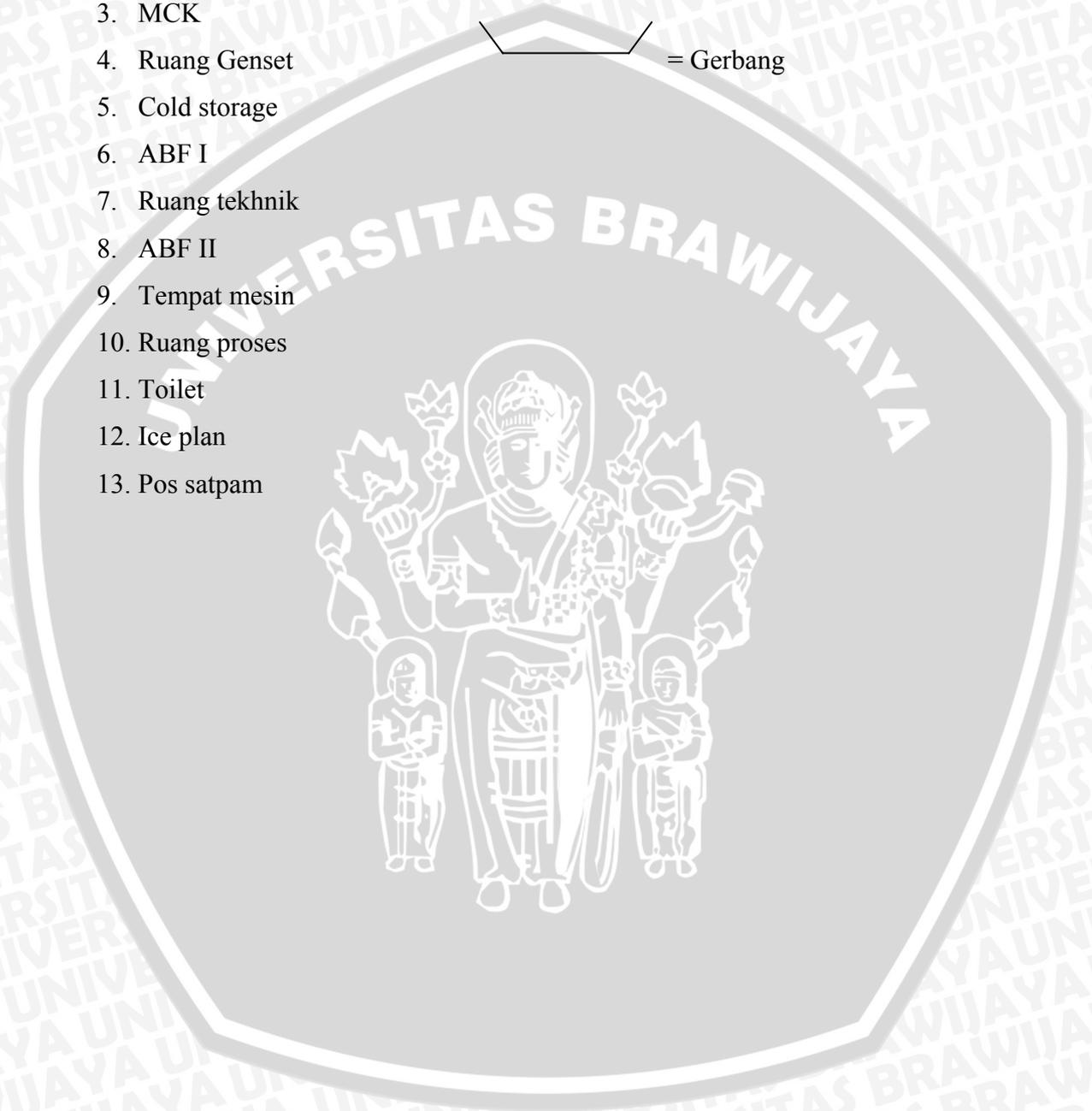
Sumber : Arsip PT. Proma Indobahari Sentosa 2007



Lampiran 2 (Lanjutan).

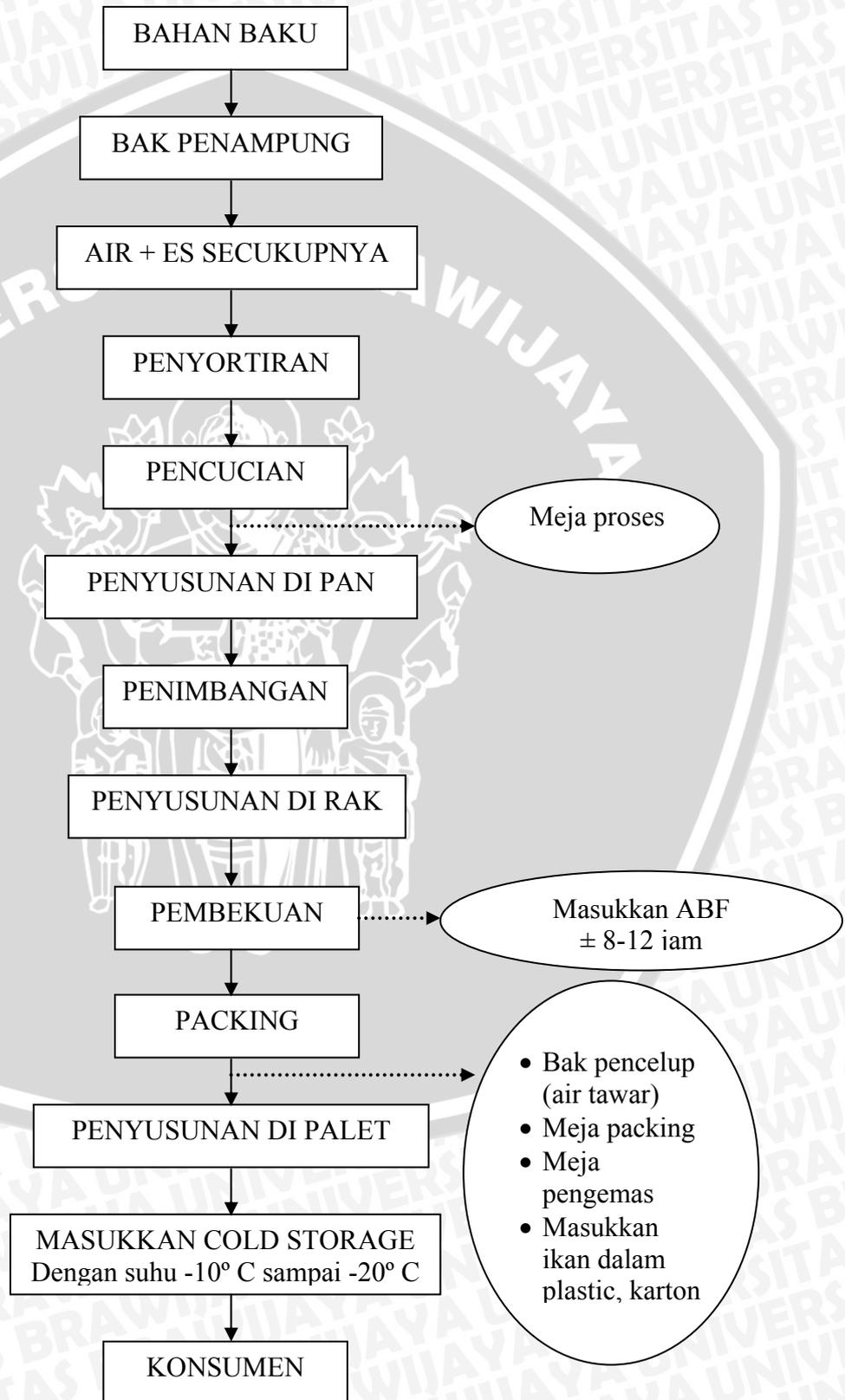
Keterangan :

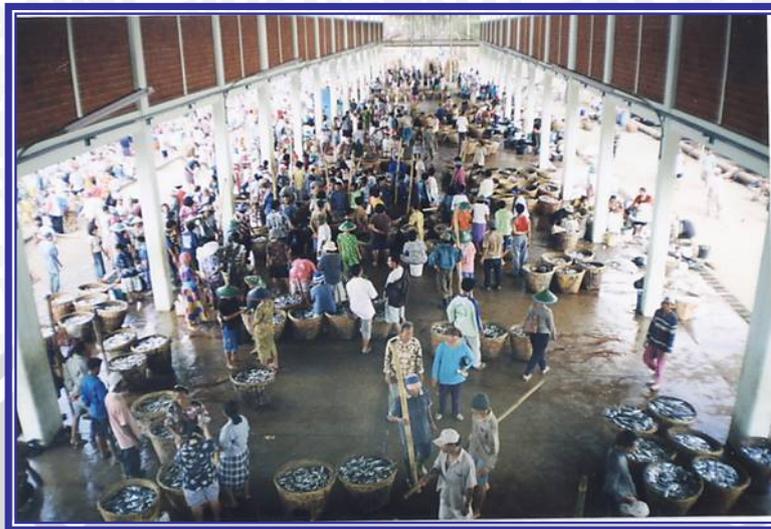
1. Dapur dan Mess  = Jalan Raya
2. Kamar Mandi Mess 
3. MCK
4. Ruang Genset  = Gerbang
5. Cold storage
6. ABF I
7. Ruang tekhnik
8. ABF II
9. Tempat mesin
10. Ruang proses
11. Toilet
12. Ice plan
13. Pos satpam





Proses Produksi Pembekuan Ikan Tongkol





Gambar 1. Foto Tempat Pelelangan Ikan Prigi



Gambar 2. Foto Suasana dalam Pelelangan Ikan



Gambar 1. Foto Ikan Tongkol beku yang pengemasannya ditata rapi



Gambar 2. Foto Ikan Tongkol beku yang pengemasannya tidak ditata rapi



Gambar 1. Foto Ikan Tongkol Beku dalam Kemasan Plastik



Gambar 2. Foto Ikan Beku dalam bentuk Kemasan

Lampiran 8.

Perhitungan Estimasi Permintaan Ikan Tongkol, Penawaran Ikan Tongkol Nasional, Penawaran Ikan Tongkol Tahun 2001 – 2005

Tabel 1. Persamaan Estimasi Permintaan Ikan Tongkol Tahun 2001 - 2005

| Tahun | Permintaan (Y) (ton) | X | X ² | X ⁴ | XY | X ² Y |
|---------------|----------------------|----------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| 2001 | 714,1 | -2 | 4 | 16 | -1428,2 | 2856,4 |
| 2002 | 979,3 | -1 | 1 | 1 | -979,3 | 979,3 |
| 2003 | 1010,33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2004 | 1687,6 | 1 | 1 | 1 | 1687,6 | 1687,6 |
| 2005 | 2010,24 | 2 | 4 | 16 | 4020,48 | 8040,96 |
| Jumlah | 6401,57 | 0 | 10 | 34 | 3300,58 | 13564,26 |

Sumber : Hasil Analisis Penelitian 2007

Perhitungan Estimasi Permintaan Ikan Tongkol Tahun 2001 - 2005

$$a = (\sum Y - c \sum X^2) : n$$

$$= \{6401,57 - (54,366 \times 10)\} : 5$$

$$= 1171,582$$

$$b = \sum XY : \sum X^2$$

$$= 3300,58 : 10$$

$$= 330,058$$

$$c = \{n \sum X^2 Y - (\sum X^2) (\sum Y)\} : \{n \sum X^4 - (\sum X^2)^2\}$$

$$= \{(5 \times 13564,26) - (10 \times 6401,57)\} : \{(5 \times 34) - 100\}$$

$$= 54,366$$

Fungsi persamaan permintaan pasar menggunakan metode trend kuadratik adalah :

$$Y = a + bX + cX^2 \text{ maka } Y = 1171,582 + 330,058 X + 54,366 X^2$$

Tabel 2. Estimasi Permintaan Ikan Tongkol

| Tahun | Nilai Variabel | Persamaan Trend Kuadratik | Nilai Permintaan (ton) | Peningkatan (%) |
|------------------|----------------|---|------------------------|-----------------|
| 2006 | 3 | $Y = 1171,582 + 330,058 (3) + 54,366 (3^2)$ | 2651,05 | 0 % |
| 2007 | 4 | $Y = 1171,582 + 330,058 (4) + 54,366 (4^2)$ | 3361,67 | 21,14 % |
| 2008 | 5 | $Y = 1171,582 + 330,058 (5) + 54,366 (5^2)$ | 4181,022 | 19,59 % |
| 2009 | 6 | $Y = 1171,582 + 330,058 (6) + 54,366 (6^2)$ | 5109,106 | 18,17 % |
| 2010 | 7 | $Y = 1171,582 + 330,058 (7) + 54,366 (7^2)$ | 6145,922 | 16,87 % |
| Rata-rata | | | 4289,754 | 15,15 % |

Sumber : Hasil Analisis Penelitian 2007

Lampiran 8 (Lanjutan).

Tabel 3. Persamaan Estimasi Penawaran Ikan Tongkol Nasional Tahun 2001 - 2005

| Tahun | Penawaran (Y) (ton) | X | X ² | X ⁴ | XY | X ² Y |
|---------------|---------------------|----------|----------------|----------------|--------------|------------------|
| 2001 | 383,7 | -2 | 4 | 16 | -767,4 | 1534,8 |
| 2002 | 424,6 | -1 | 1 | 1 | -424,6 | 424,6 |
| 2003 | 432,4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2004 | 602,4 | 1 | 1 | 1 | 602,4 | 602,4 |
| 2005 | 651,5 | 2 | 4 | 16 | 1303 | 2606 |
| Jumlah | 2494,6 | 0 | 10 | 34 | 713,4 | 5167,8 |

Sumber : Hasil Analisis Penelitian 2007

Perhitungan Estimasi Permintaan Ikan Tongkol Tahun 2001 - 2005

$$\begin{aligned}
 a &= (\sum Y - c \sum X^2) : n \\
 &= \{2494,6 - (12,757 \times 10)\} : 5 \\
 &= 473,406 \\
 b &= \sum XY : \sum X^2 \\
 &= 713,4 : 10 \\
 &= 71,34 \\
 c &= \{n \sum X^2 Y - (\sum X^2) (\sum Y)\} : \{n \sum X^4 - (\sum X^2)^2\} \\
 &= \{(5 \times 5167,8) - (10 \times 2494,6)\} : \{(5 \times 34) - 100\} \\
 &= 12,757
 \end{aligned}$$

Fungsi persamaan permintaan pasar menggunakan metode trend kuadratik adalah :

$$Y = a + bX + cX^2 \text{ maka } Y = 473,406 + 71,34 X + 12,757 X^2$$

Tabel 4. Estimasi Penawaran Ikan Tongkol Nasional

| Tahun | Nilai Variabel | Persamaan Trend Kuadratik | Nilai Penawaran (ton) | Peningkatan (%) |
|------------------|----------------|--|-----------------------|-----------------|
| 2006 | 3 | $Y = 473,406 + 71,34 (3) + 12,757 (3^2)$ | 802,239 | 0 % |
| 2007 | 4 | $Y = 473,406 + 71,34 (4) + 12,757 (4^2)$ | 962,878 | 16,68 % |
| 2008 | 5 | $Y = 473,406 + 71,34 (5) + 12,757 (5^2)$ | 1149,031 | 16,20 % |
| 2009 | 6 | $Y = 473,406 + 71,34 (6) + 12,757 (6^2)$ | 1360,698 | 15,56 % |
| 2010 | 7 | $Y = 473,406 + 71,34 (7) + 12,757 (7^2)$ | 1597,879 | 14,84 % |
| Rata-rata | | | 1174,545 | 12,66 % |

Sumber : Hasil Analisis Penelitian 2007

Lampiran 8 (Lanjutan).

Tabel 5. Persamaan Estimasi Penawaran Ikan Tongkol Tahun 2001 - 2005

| Tahun | Penawaran (Y) (ton) | X | X ² | X ⁴ | XY | X ² Y |
|---------------|---------------------|----------|----------------|----------------|--------------|------------------|
| 2001 | 87,6 | -2 | 4 | 16 | -175,2 | 350,4 |
| 2002 | 147,3 | -1 | 1 | 1 | -147,3 | 147,3 |
| 2003 | 200,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2004 | 294,5 | 1 | 1 | 1 | 294,5 | 294,5 |
| 2005 | 355,4 | 2 | 4 | 16 | 710,8 | 1421,6 |
| Jumlah | 1084,9 | 0 | 10 | 34 | 561,8 | 2213,8 |

Sumber : Hasil Analisis Penelitian 2007

Perhitungan Estimasi Permintaan Ikan Tongkol Tahun 2001 - 2005

$$\begin{aligned}
 a &= (\sum Y - c \sum X^2) : n \\
 &= \{1084,9 - (3,1429 \times 10)\} : 5 \\
 &= 210,6942 \\
 b &= \sum XY : \sum X^2 \\
 &= 411 : 10 \\
 &= 41,1 \\
 c &= \{n \sum X^2 Y - (\sum X^2) (\sum Y)\} : \{n \sum X^4 - (\sum X^2)^2\} \\
 &= \{(5 \times 2213,8) - (10 \times 1084,9)\} : \{(5 \times 34) - 100\} \\
 &= 3,1429
 \end{aligned}$$

Fungsi persamaan permintaan pasar menggunakan metode trend kuadratik adalah :

$$Y = a + bX + cX^2 \text{ maka } Y = 210,6942 + 41,1 X + 3,1429 X^2$$

Tabel 6. Estimasi Penawaran Ikan Tongkol

| Tahun | Nilai Variabel | Persamaan Trend Kuadratik | Nilai Penawaran (ton) | Peningkatan (%) |
|------------------|----------------|--|-----------------------|-----------------|
| 2006 | 3 | $Y = 210,6942 + 41,1 (3) + 3,1429 (3^2)$ | 362,2803 | 0 % |
| 2007 | 4 | $Y = 210,6942 + 41,1 (4) + 3,1429 (4^2)$ | 425,3806 | 14,83 % |
| 2008 | 5 | $Y = 210,6942 + 41,1 (5) + 3,1429 (5^2)$ | 494,7667 | 14,02 % |
| 2009 | 6 | $Y = 210,6942 + 41,1 (6) + 3,1429 (6^2)$ | 570,4386 | 13,27 % |
| 2010 | 7 | $Y = 210,6942 + 41,1 (7) + 3,1429 (7^2)$ | 652,3963 | 12,56 % |
| Rata-rata | | | 501,0525 | 10,94 % |

Sumber : Hasil Analisis Penelitian 2007

Lampiran 9.

Tabel. Perincian Modal Investasi Awal, Biaya Perawatan dan Biaya Penyusutan di PT. Prima Indobahari Sentosa Tahun 2007

| No | Uraian | UE | Nilai/Harga Perolehan (Rp) | Biaya Perawatan | Biaya Penyusutan |
|--------------|---------------------|----|----------------------------|-------------------|--------------------|
| 1. | Bangunan | 10 | 439.250.000 | 4.392.500 | 43.925.000 |
| 2. | Mesin dan Peralatan | 7 | 691.665.000 | 34.583.250 | 86.458.125 |
| 3. | Perabotan Kantor | 5 | 13.339.000 | 666.950 | 2.667.800 |
| 4. | Kendaraan | 4 | 150.200.000 | 7.510.000 | 30.040.000 |
| Total | | - | 1.294.454.000 | 47.152.700 | 163.090.925 |

Sumber : Hasil Analisis Penelitian 2007



Lampiran 10.

**Tabel Perincian Biaya Operasional, Biaya Umum dan Biaya Administrasi
di PT. Prima Indobahari Sentosa Tahun 2007**

➤ **Tabel Biaya Operasional**

| No | Uraian | Nilai (Rp) |
|--------------|----------------------|--------------------|
| 1. | Pembelian Bahan Baku | 381.776.000 |
| 2. | Rekening Listrik | 30.000.000 |
| 3. | Rekening Telepon | 500.000 |
| 4. | Air | 400.000 |
| 5. | Upah Bonus Karyawan | 400.000 |
| 6. | Biaya Lain-lain | 122.500.000 |
| Total | | 535.576.000 |

Sumber : Hasil Analisis Penelitian 2007

➤ **Tabel Biaya Umum dan Biaya Administrasi**

| No | Uraian | Nilai (Rp) |
|--------------|-------------------------|-------------------|
| 1. | Gaji Staf dan Karyawan | 25.000.000 |
| 2. | Biaya Sewa Tanah | 2.000.000 |
| 3. | Pajak Bumi dan Bangunan | 2.472.000 |
| 4. | Perkantoran | 3.423.000 |
| 5. | Sparepart/suku cadang | 12.163.000 |
| 6. | Sarana/Fasilitas | 4.147.000 |
| Total | | 49.205.000 |

Sumber : Hasil Analisis Penelitian 2007

Lampiran 11.

Perhitungan Penerimaan, Keuntungan, *Break Even Point* (BEP) dan Rentabilitas Usaha Pada PT. Prima Indobahari Sentosa

➤ Total Penerimaan

$$\begin{aligned} \text{Penerimaan (TR)} &= P \times Q \\ &= \text{Rp. } 18.000 \times 55.000 \text{ kg} \\ &= \text{Rp. } 990.000.000,- \end{aligned}$$

➤ Total Keuntungan

$$\begin{aligned} \text{Keuntungan } (\pi) &= \text{Total Penerimaan (TR)} - \text{Total Biaya (TC)} \\ &= \text{Rp. } 990.000.000 - \text{Rp. } 795.024.625 \\ &= \text{Rp. } 194.975.375,- \end{aligned}$$

➤ *Break Even Point* (BEP)

$$\begin{aligned} \text{BEP} &= \frac{FC}{1 - \frac{VC}{S}} \\ &= \frac{259448625}{1 - \frac{535576000}{864000000}} \\ &= \text{Rp. } 682.543.333,- \end{aligned}$$

➤ Rentabilitas Usaha

$$\begin{aligned} \text{Rentabilitas (R)} &= \frac{L}{M} \times 100 \\ &= \frac{194975375}{1294454000} \times 100 \\ &= 15,06 \% \end{aligned}$$





Lampiran 14.

**Tabel Interpolasi Perhitungan IRR
(Asumsi Kondisi Normal)**

| Tahun | Net Benefit | Percobaan I | | Percobaan II | |
|-------|-------------|-------------|---------------|--------------|---------------|
| | | (DF=190%) | NPV' | (DF=191%) | NPV'' |
| 2007 | -1294454000 | 1 | (-1294454000) | 1 | (-1294454000) |
| 2008 | 2458683700 | 0.34482759 | 847821965.5 | 0.34364261 | 844908488 |
| 2009 | 2458683700 | 0.11890606 | 292352401.9 | 0.11809024 | 290346559.4 |
| 2010 | 2458683700 | 0.04100209 | 100811173.1 | 0.04058084 | 99775449.98 |
| 2011 | 2308483700 | 0.01413865 | 32638847.93 | 0.01394531 | 32192511.27 |
| 2012 | 2445344700 | 0.0048754 | 11922026.89 | 0.0047922 | 11718584.12 |
| 2013 | 2458683700 | 0.00168117 | 4133468.903 | 0.0016468 | 4048971.577 |
| 2014 | 1767018700 | 0.00057971 | 1024366.012 | 0.00056591 | 999977.4871 |
| 2015 | 2778820843 | 0.0001999 | 555490.4085 | 0.00019447 | 540401.612 |
| | | | 1291259741 | | 1284530943 |

Sumber : Hasil Analisis Penelitian 2007

$$\begin{aligned}
 \text{IRR} &= 190\% + \frac{1291259741}{1291259741 - 1284530943} \times (191\% - 190\%) \\
 &= 191,9190051 \%
 \end{aligned}$$





Lampiran 17.

**Tabel Interpolasi Perhitungan IRR
(Asumsi Biaya Naik 10%)**

| Tahun | Net Benefit | Percobaan I | | Percobaan II | |
|-------|-------------|-------------|---------------|--------------|---------------|
| | | (DF=185%) | NPV' | (DF=186%) | NPV'' |
| 2007 | -1294454000 | 1 | (-1294454000) | 1 | (-1294454000) |
| 2008 | 2395490330 | 0.3508772 | 840522922.8 | 0.34965035 | 837584031.5 |
| 2009 | 2395490330 | 0.1231148 | 294920323.8 | 0.12225537 | 292861549.5 |
| 2010 | 2395490330 | 0.0431982 | 103480815.4 | 0.04274663 | 102399143.2 |
| 2011 | 2230270330 | 0.0151573 | 33804776.34 | 0.01494637 | 33334456.17 |
| 2012 | 2380817430 | 0.0053183 | 12661984.96 | 0.00522601 | 12442164.18 |
| 2013 | 2395490330 | 0.0018661 | 4470182.582 | 0.00182727 | 4377218.472 |
| 2014 | 1634658830 | 0.0006548 | 1070318.679 | 0.00063891 | 1044395.262 |
| 2015 | 2900570981 | 0.0002297 | 666384.0869 | 0.00022339 | 647970.4976 |
| | | | 1291597709 | | 1284690929 |

Sumber : Hasil Analisis Penelitian 2007

$$\begin{aligned}
 \text{IRR} &= 185\% + \frac{2609638738}{2609638738 - 1284690929} \times (186\% - 185\%) \\
 &= 185,0196962 \%
 \end{aligned}$$



Lampiran 19.

**Tabel Interpolasi Perhitungan IRR
(Asumsi Gross Benefit Turun 10%)**

| Tahun | Net Benefit | Percobaan I | | Percobaan II | |
|-------|-------------|-------------|---------------|--------------|---------------|
| | | (DF=166%) | NPV' | (DF=167%) | NPV'' |
| 2007 | -1294454000 | 1 | (-1294454000) | 1 | (-1294454000) |
| 2008 | 2149621960 | 0.37593985 | 808128556.4 | 0.3745318 | 805101857.7 |
| 2009 | 2149621961 | 0.14133077 | 303807728.1 | 0.1402741 | 301536276.4 |
| 2010 | 2149621962 | 0.05313187 | 114213431.7 | 0.0525371 | 112934935 |
| 2011 | 1999421963 | 0.01997439 | 39937227.47 | 0.0196768 | 39342269.85 |
| 2012 | 2136282964 | 0.00750917 | 16041707.53 | 0.0073696 | 15743542.84 |
| 2013 | 2149621965 | 0.002823 | 6068373.055 | 0.0027601 | 5933275.616 |
| 2014 | 1457956966 | 0.00106128 | 1547295.451 | 0.0010338 | 1507182.614 |
| 2015 | 2469759103 | 0.00039898 | 985374.9142 | 0.0003872 | 956234.7099 |
| | | | 1290729695 | | 1283055575 |

Sumber : Hasil Analisis Penelitian 2007

$$\begin{aligned}
 \text{IRR} &= 166\% + \frac{1290729695}{1290729695 - 1283055575} \times (167\% - 166\%) \\
 &= 167,6819253 \%
 \end{aligned}$$



Lampiran 21.

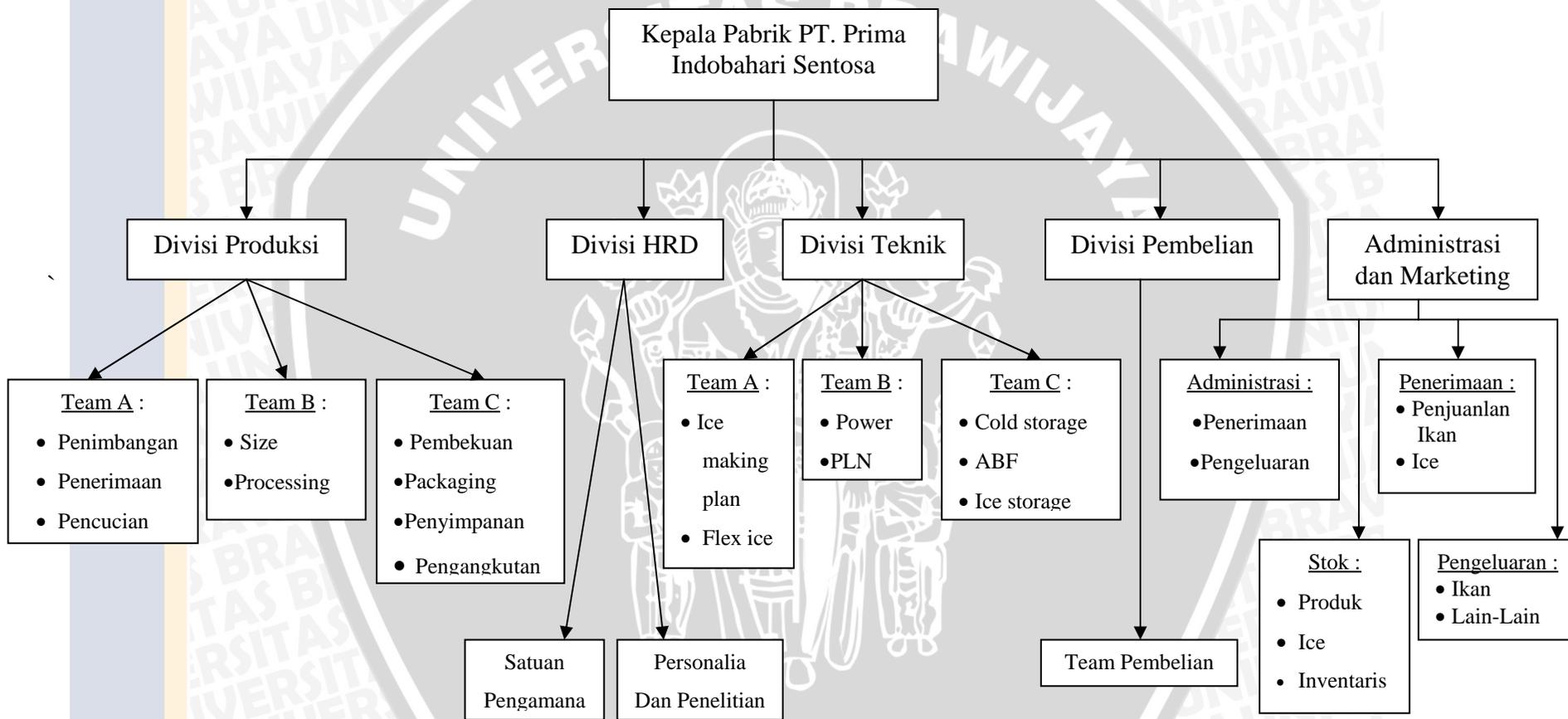
Tabel Interpolasi Perhitungan IRR
(Asumsi Biaya Naik 10% dan Gross Benefit Turun 10%)

| Tahun | Net Benefit | Percobaan I | | Percobaan II | |
|-------|-------------|-------------|---------------|--------------|---------------|
| | | (DF=161%) | NPV' | (DF=162%) | NPV'' |
| 2007 | -1294454000 | 1 | (-1294454000) | 1 | (-1294454000) |
| 2008 | 2086428590 | 0.383142 | 799397927.2 | 0.3816794 | 796346790.1 |
| 2009 | 2086428591 | 0.146798 | 306282730.9 | 0.1456792 | 303949156.7 |
| 2010 | 2086428592 | 0.056244 | 117349705.4 | 0.0556027 | 116011128.6 |
| 2011 | 1921208593 | 0.02155 | 41401158.24 | 0.0212224 | 40772689.06 |
| 2012 | 2071755694 | 0.008257 | 17105509.1 | 0.0081002 | 16781550.51 |
| 2013 | 2086428595 | 0.003163 | 6600251.465 | 0.0030917 | 6450535.628 |
| 2014 | 1325597096 | 0.001212 | 1606674.839 | 0.00118 | 1564236.821 |
| 2015 | 2391545733 | 0.000464 | 1110592.232 | 0.0004504 | 1077130.59 |
| | | | 1290854549 | | 1282953218 |

Sumber : Hasil Analisis Peneitian 2007

$$\begin{aligned} \text{IRR} &= 161\% \frac{1290854549}{1290854549 - 1282953218} \times (162\% - 161\%) \\ &= 162,6337179\% \end{aligned}$$

Susunan Struktur Organisasi PT. Prima Indobahari Sentosa



Lampiran 12.

Tabel Perencanaan Biaya Penambahan/Pengadaan Investasi Baru, Biaya Operasional, Biaya Perawatan, Biaya Umum dan Administrasi Serta Nilai Sisa (Asumsi Kondisi Normal)

| No | Jenis Investasi | Nilai Standar | Tahun Penambahan/Pengadaan Investasi Baru | | | | | | | | UE (Thn) | Sisa UE | Nilai Sisa |
|---------------------------|---------------------|----------------------|---|-------------|-------------|--------------------|-------------------|-------------|--------------------|--------------------|-------------|------------|--------------------|
| | | | 2008(t1) | 2009(t2) | 2010(t3) | 2011(t4) | 2012(t5) | 2013(t6) | 2014(t7) | 2015(t8) | | | |
| 1. | Bangunan | 439.250.000 | - | - | - | - | - | - | - | - | 10 | 0 | 0 |
| 2. | Mesin dan Peralatan | 691.665.000 | - | - | - | - | - | - | 691.665.000 | - | 7 | 5 | 494.046.428,8 |
| 3. | Perabotan Kantor | 13.339.000 | - | - | - | - | 13.339.000 | - | - | - | 5 | 1 | 2.667.800 |
| 4. | Kendaraan | 150.200.000 | - | - | - | 150.200.000 | - | - | - | 150.200.000 | 4 | 3 | 112.650.000 |
| Jumlah | | 1.294.454.000 | - | - | - | 150.200.000 | 13.339.000 | - | 691.665.000 | 150.200.000 | - | - | 609.364.229 |
| Biaya Operasional | | - | 535.576.000 | 535.576.000 | 535.576.000 | 535.576.000 | 535.576.000 | 535.576.000 | 535.576.000 | 535.576.000 | - | - | - |
| Biaya Perawatan | | - | 47.152.700 | 47.152.700 | 47.152.700 | 47.152.700 | 47.152.700 | 47.152.700 | 47.152.700 | 47.152.700 | - | - | - |
| Biaya Umum dan Adm | | - | 49.205.000 | 49.205.000 | 49.205.000 | 49.205.000 | 49.205.000 | 49.205.000 | 49.205.000 | 49.205.000 | - | - | - |

Sumber : Hasil Analisis Penelitian 2007

Lampiran 15.

Tabel Perencanaan Biaya Penambahan/Pengadaan Investasi Baru, Biaya Operasional, Biaya Perawatan, Biaya Umum dan Administrasi Serta Nilai Sisa (Asumsi Biaya naik 10%)

| No | Jenis Investasi | Nilai Standar | Tahun Penambahan/Pengadaan Investasi Baru | | | | | | | | UE (Thn) | Sisa UE | Nilai Sisa |
|---------------------------|---------------------|----------------------|---|-------------|-------------|--------------------|-------------------|-------------|--------------------|--------------------|-------------|------------|--------------------|
| | | | 2008(t1) | 2009(t2) | 2010(t3) | 2011(t4) | 2012(t5) | 2013(t6) | 2014(t7) | 2015(t8) | | | |
| 1. | Bangunan | 439.250.000 | - | - | - | - | - | - | - | - | 10 | 0 | 0 |
| 2. | Mesin dan Peralatan | 691.665.000 | - | - | - | - | - | - | 760.831.500 | - | 7 | 5 | 543.451.071,4 |
| 3. | Perabotan Kantor | 13.339.000 | - | - | - | - | 14.672.900 | - | - | - | 5 | 1 | 2.934.580 |
| 4. | Kendaraan | 150.200.000 | - | - | - | 165.220.000 | - | - | - | 165.220.000 | 4 | 3 | 123.915.000 |
| Jumlah | | 1.294.454.000 | - | - | - | 165.220.000 | 14.672.900 | - | 760.831.500 | 165.220.000 | - | - | 670.300.651 |
| Biaya Operasional | | - | 589.133.600 | 589.133.600 | 589.133.600 | 589.133.600 | 589.133.600 | 589.133.600 | 589.133.600 | 589.133.600 | - | - | - |
| Biaya Perawatan | | - | 51.867.970 | 51.867.970 | 51.867.970 | 51.867.970 | 51.867.970 | 51.867.970 | 51.867.970 | 51.867.970 | - | - | - |
| Biaya Umum dan Adm | | - | 54.125.500 | 54.125.500 | 54.125.500 | 54.125.500 | 54.125.500 | 54.125.500 | 54.125.500 | 54.125.500 | - | - | - |

Sumber : Hasil Analisis Penelitian 2007

