KELAYAKAN USAHA PEMBEKUAN IKAN CAKALANG (Katsuwonus pelamis) DI PT. OKISHIN FLORES KELURAHAN WAIBALUN KECAMATAN LARANTUKA KABUPATEN FLORES TIMUR NUSA TENGGARA TIMUR

SKRIPSI

MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN (SOSIAL EKONOMI PERIKANAN)

Oleh:

LASTRI SUARNI S. 0210840031



UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS PERIKANAN
MALANG
2007

KELAYAKAN USAHA PEMBEKUAN IKAN CAKALANG (Katsuwonus pelamis) DI PT.OKISHIN FLORES KELURAHAN WAIBALUN KECAMATAN LARANTUKA KABUPATEN FLORES TIMUR NUSA TENGGARA TIMUR

Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Perikanan pada Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya

OLEH: LASTRI SUARNI S. NIM. 0210840031

DOSEN PENGUJI I

DOSEN PEMBIMBING I

Ir. ISMADI, MS

Tanggal:

Ir. NUDDIN HARAHAP, MP

Tanggal:

DOSEN PENGUJI II

DOSEN PEMBIMBING II

Ir. ABDUL QOID,MS

Tanggal:

Ir. MIMIT PRIMYASTANTO,MP

Tanggal:

MENGETAHUI, Ketua Jurusan MSP

Ir. MAHENO SRI WIDODO,MP

Tanggal:

KATA PENGANTAR

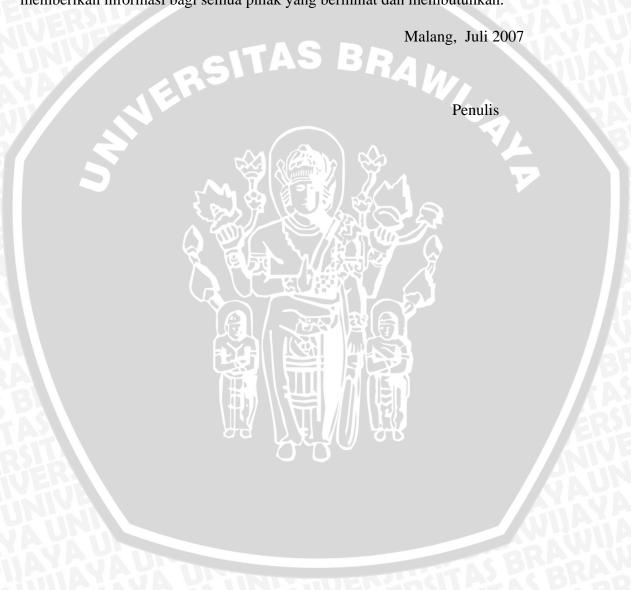
Puja dan puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelasaikan laporan skripsi dengan judul: Kelayakan Usaha Pembekuan Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di PT. Okishin Flores Kelurahan Waibalun Kecamatan Larantuka Kabupaten Flores Timur Nusa Tenggara Timur. Laporan Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan di Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya Malang.

Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak maka Penelitian ini tidak akan dapat terlaksana dengan baik. Atas terselesaikannya laporan skripsi ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

- 1. Bapak Ir. Nuddin Harahap, MP dan Bapak Ir. Mimit Primyastanto, MP selaku dosen pembimbing pertama dan dosen pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan, saran dan pengarahannya di dalam menyelesaikan skripsi ini.
- 2. Bapak Hilmar Dayton selaku General Manajer di Perusahaan ini yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk pengambilan data yang berkaitan dengan materi penulis.
- 3. Para staf dan pegawai Dinas Perikanan dan Kelautan (DKP) Kab. Flores Timur, Kantor Kecamatan Larantuka dan Kantor Kelurahan Waibalun yang telah membantu dalam proses pengumpulan data yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh penulis.
- 4. Aba dan almarhumah ema yang saya cintai, terima kasih atas segala doa dan dorongan yang senantiasa mengiringi langkah ananda untuk menyelesaikan studi dan tugas akhir ini.

- 5. Ka Nona, Adam, Andi, Syukur dan adik-adikku Eva dan Buzt yang selalu memberikan dorongan dan semangat.
- 6. Semua pihak yang telah memberikan masukkan dan bantuan dalam penyusunan laporan ini.

Akhirnya penulis berharap semoga karya tulis ini bermanfaat dan dapat memberikan informasi bagi semua pihak yang berminat dan membutuhkan.



DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	
DAFTAR LAMPIRAN	X
1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Kegunaan Penelitian	5
2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Karakteristik Ikan	
2.2 Usaha Pembekuan Ikan	
2.3 Pengertian Feasibility Study	12
2.4 Aspek-Aspek Feasibility Study	14
2.4.1 Aspek Teknis	14
2.4.2 Aspek Pasar.	14
2.4.3 Aspek Finansial	15
2.4.4 Aspek Manajemen	19
2.4.5 Aspek Hukum	21
2.4.6 Aspek Sosial Ekonomi	21
2.4.7 Aspek Lingkungan	22
3. METODOLOGI	23
3.1 Obyek Penelitian	23
3.2 Lokasi Dan Waktu Penelitian	23

	3.4 Teknik Pengumpulan Data	
	3.5 Jenis Dan Sumber Data	
	3.5.1 Data Primer	
	3.5.2 Data Sekunder	
	3.6 Analisa Data	
	3.6.1 Deskriptif Kualitatif	26
	3.6.2 Deskriptif Kuantitatif	27
4.	KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN	
	4.1 Keadaan Daerah Penelitian	34
	4.2 Keadaan Penduduk	34
	4.3 Keadaan Umum Usaha Perikanan	36
	4.4 Keadaan Umum Perusahaan	38
	4.4.1 Sejarah Berdirinya Perusahaan	38
	4.4.2 Struktur Organisasi Perusahaan	
	4.4.3 Tenaga Kerja Perusahaan	41
5.	HASIL DAN PEMBAHASAN	
	5.1 Teknik Pembekuan Ikan	43
	5.1.1 Penerimaan Bahan Baku	43
	5.1.2 Penimbangan	44
	5.1.3 Pencucian	45
	5.1.4 Pembekuan	46
	5.1.5 Pengemasan	46
	5.1.6 Penyimpanan	
	5.1.7 Pengiriman	48
	5.2 Aspek Pasar	49
	5.2.1 Permintaan	50
	5.2.2 Penawaran	
	5.2.3 Peluang Pasar	52
	5.3 Aspek Finansial	54
	5.3.1 Penentuan Umur Proyek	54

5.3.2 Permodalan	. 54
5.3.3 Biaya Perawatan	. 55
5.3.4 Biaya Produksi	. 55
5.3.5 Biaya Penambahan Investasi	. 56
5.3.6 Produksi Dan Penerimaan	. 56
5.3.7 Analisa Profitabilitas Usaha	. 57
5.3.8 Analisa Kelayakan	. 58
5.4 Aspek Manajemen	. 63
5.4.1 Perencanaan	. 63
5.4.2 Pengorganisasian	. 63
5.4.3 Pergerakan	. 64
5.4.4 Pengawasan	. 64
5.5 Aspek Hukum Dan Dampak Sosial Ekonomi	. 65
5.5.1 Aspek Hukum	. 65
5.5.2 Aspek Sosial Ekonomi	. 66
5.6 Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Usaha Pembekuan Ikan	
5.6.1 Faktor Pendukung	. 67
5.6.2 Faktor Penghambat	. 68
6. KESIMPULAN DAN SARAN	. 69
6. KESIMPULAN DAN SARAN 6.1 Kesimpulan	. 69
6.2 Saran	
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	. 74

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Ikan Cakalang	9
2. Saluran Distribusi Pemasaran Ikan Di PT. Okishin Flores	39
3. Struktur Organisasi Di PT. Okishin Flores	40
4. Foto Proses Penerimaan Bahan Baku	
5. Foto Proses Penyortiran Ikan	44
6. Foto Proses Penimbangan Ikan	45
7. Foto Proses Pencucian Ikan	
8. Foto Proses Pembekuan Ikan	
9. Foto Gudang Penyimpanan Ikan	
10. Bagan Proses Pembekuan Ikan	48
11. Grafik Permintaan Dan Penawaran Ikan Dunia Dan Nasional	
12. Grafik Estimasi Peluang Pasar Ikan Dunia	53

DAFTAR TABEL

Tabel	
1. Tingkat Kesesuaian Dan Nilai Bobot Pada Fungsi Manajemen	32
2. Nilai Kesesuaian Pada Fungsi manajemen	32
3. Cara Penilaian Pada Fungsi Manajemen	33
4. Jumlah Penduduk Kelurahan Waibalun Berdasarkan Tingkat Pendidikan	35
5. Jumlah Penduduk Kelurahan Waibalun Berdasarkan Mata Pencaharian	35
6. Jumlah Armada Penangkapan Di Kabupaten Flores Timur	36
7. Jenis Alat Tangkap	36
8. Produksi Ikan Di Kabupaten Flores Timur	37
9. Jumlah Dan Jenis Usaha Pengolahan Di Kabupaten Flores Timur	38
10. Data Total Produksi, Ekspor Dan Impor Ikan Dunia. Tahun 2001 - 2005	49
11. Data Permintaan Dan Penawaran Ikan Nasional 2001 – 2005	50
12. Jumlah Permintaan Dan Penawaran Ikan Dunia 2001 - 2005	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lan	mpiran	Halaman
1.	Denah Kelurahan Waibalun	74
2.	Tata Letak Perusahaan	75
3.	Keterangan Tata Letak Perusahaan	76
4.	Data Permintaan Ikan Dunia Tahun 2001-2005	77
5.	Data Penawaran Ikan Tahun 2001-2005	78
6.	Data Permintaan Ikan Nasional Tahun 2001-2005	79
7.	Data Penawaran Ikan Nasional Tahun 2001-2005	80
8.	Estimasi Peluang Pasar Komoditi Ikan Dunia	81
9.	Modal Investasi Usaha Pembekuan Ikan Di PT. Okishin Flores	83
10.	Biaya Perawatan	84
11.	Biaya Penyusustan	85
12.	Biaya Produksi	86
13.	Produksi Dan Penerimaan	87
14.	Perhitungan Keuntungan, Rentabilitas Dan R/C Ratio	88
15.	Perencanaan Penambahan / Pengadaan Investasi	89
16.	Analisa Cash Flow, NPV, Net B/C dan IRR Dalam Keadaan Normal	90
17.	Analisa IRR Dan Payback Period Dalam Kondisis Normal	91
18.	Analisa Cash Flow, NPV, Net B/C dan IRR Biaya Naik 10 %	92
19.	Analisa IRR Biaya Naik 10 %	93
20.	Analisa Cash Flow, NPV, Net B/C dan IRR Gross Benefit Turun 10 %	94

21.	Analisa IRR Gross Benefit Turun 10 %	.95
22.	Analisa Cash Flow, NPV, Net B/C dan IRR Biaya Naik 10 % dan Gross Benefit Turun 10 %	.96
23.	Analisa IRR biaya Naik 10 % dan Gross Benefit Turun 10 %	.97
24.	Analisa Titik Kritis Gross Benefit Turun 61,4 %	.98
25.	Analisa Titik Kritis Biaya Naik 183,4 %	.99
26.	Analisa Titik Kritis Biaya Naik 53,5 % Beserta Gross Benefit Turun 43,5 %	100
27.	Tingkat Kesesuaian Dan Nilai Bobot Pada Usaha Pembekuan Ikan	101
28.	Penilaiaa Fungs-fungsi Manajemen Pada Usaha Pembekuan Ikan Di PT. Okishin Flores	102

RINGKASAN

LASTRI SUARNI S. Kelayakan Usaha Pembekuan Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Di PT. Okishin Flores Kelurahan Waibalun Kecamatan Larantuka Kabupaten Flores Timur Nusa Tenggara Timur. Dibawah Bimbingan **Ir.Nuddin Harahap, MP** dan **Ir. Mimit Primyastanto, MP**.

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Okishin Flores Kelurahan Waibalun Kecamatan Larantuka Kabupaten Flores Timur Nusa Tenggara Timur pada bulan September sampai Oktober 2006.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan yang dilakukan pada aspek teknis dari usaha pembekuan ikan, peluang pasar dari usaha pembekuan ikan dimasa yang akan datang, aspek finansial pada saat sekarang ataupun masa yang akan datang, penerapan aspek manajemen dari pelaksanaan usaha pembekuan ikan, aspek hukum dan dampak sosial ekonomi dari usaha pembekuan ikan bagi masyarakat sekitar dan aspek-aspek yang mempengaruhi usaha ini.

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan jenis penelitian studi kasus. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara dan observasi. Jenis dan sumber data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Untuk menganalisa data menggunakan deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif.

Dari hasil penelitian diperoleh dalam usaha pembekuan ikan di PT. Okishin Flores yaitu : adanya pelaksanaan usaha yang meliputi kegiatan penerimaan bahan baku, penimbangan, pencucian, pembekuan, pengemasan, penyimpanan dan pengiriman.

Peluang pasar rata-rata ikan beku sebesar 65.494.777,82 ton dengan kontribusi 7,201 %. Hal ini menunjukkan bahwa peluang pasar untuk ikan beku masih cukup besar untuk tahun-tahun mendatang. Hasil produksi ikan beku ini di kirim ke negara Jepang dan kota Banyuwangi dan sekitarnya.

Modal investasi yang digunakan sebesar Rp 3.139.456.000,- sedangkan modal kerja selama satu tahun sebesar Rp 4.627.740.027,- yang terdiri dari biaya tetap (fixed)

sebesar Rp 546.479.227,- dan biaya tidak tetap (variabel) sebesar Rp 4.081.260.900,-. Besarnya biaya penambahan investasi dari tahun 2007-2016 adalah Rp 2.500.000; Rp 4.700.000; Rp 2.500.000; Rp 5.400.000; Rp 8.000.000; Rp 122.256.000; Rp 2.500.000; Rp 1.576.400.000; Rp 2.500.000; Rp 1.210.200.000.Total penerimaan dalam satu tahun sebesar Rp 13.000.000.000,-. Keuntungan sebelum zakat (EBZ) sebesar Rp 8.372.259.973,- sedangkan keuntungan setelah zakat (EAZ) sebesar Rp 7.953.646.965,-dan untuk zakat (5%) sebesar Rp 418.612.998,-. Nilai Rentabilitas sebesar 172% dan R/C Ratio 2,81. Nilai DF yang digunakan adalah 15%, NPV Rp 40.007.195.082,16 (>0); IRR 277% (> IRR Estimate); Net B/C 13,74 (>1); PP 1,52 dan PP Maksimal 6,67 tahun, sedangkan tingkat kepekaan usaha tersebut didapatkan kenaikan biaya sebesar 10%, gross benefit turun 10% dan biaya naik 10% beserta gross benefit turun 10%. Titik kritis kelayaka dicapai jika biaya naik sebesar 183,4%, gross benefit turun sebesar 61,4% dan biaya naik 53,5% dan gross benefit turun 43,5%.

Manajemen yang digunakan diusaha pembekuan ikan di PT. Okishin Flores dapat dikatakan cukup baik yaitu adanya penerapan fungsi-fungsi manajemen seperti Perencanaan, Pengorganisasian, Pergerakan dan Pengawasan. Dilihat dari segi hukum maka usaha pembekuan ikan ini telah memenuhi syarat-syarat pendirian usaha karena usaha ini telah memiliki SIUP dan NPWP dan dampak sosial ekonomi dari usaha ini yaitu memberi dampak yang positif bagi masyarakat sekitar dan pekerjanya.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

"Dan Dia-lah Allah yang menundukkan lautan (untukmu), agar kamu memakan daripadanya daging yang segar (ikan), dan kamu mengeluarkan dari laut itu perhiasan yang kamu pakai, dan kamu melihat bahtera berlayar padanya, dan supaya kamu mencari (keuntungan) dari karunia-Nya, dan supaya kamu bersyukur" (Q.S, AN-NAHL, Ayat 14).

Dari kutipan ayat diatas dapat diambil suatu pengertian bahwa dalam pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya perikanan harus dilakukan dengan baik dan hati-hati agar tidak terjadi kerusakan melainkan keberadaan dari sumberdaya perikanan ini dapat terjaga kelestarian yang terus berlanjut. Sebagai manusia kita wajib untuk menjaga kelestarian dari sumberdaya perikanan dengan cara tidak menggunakan bahan dan alat yang dapat merusak dan mencemari sumberdaya perikanan. Karena sumberdaya perikanan ini banyak memberi manfaat bagi manusia seperti kita dapat memakan dan merasakan berbagai jenis daging ikan yang segar, selain itu dari sumberdaya perikanan juga terdapat perhiasan berupa mutiara dan masih banyak keuntungan yang didapat dari sumberdaya perikanan. Dengan banyaknya manfaat dari sumberdaya perikanan ini maka kita sebagai manusia harus selalu bersyukur kepada Allah atas karunia-Nya dengan cara selalu menjaga kelestarian dari sumberdaya perikanan.

Potensi perikanan laut Indonesia yang terdiri atas potensi perikanan pelagis dan perikanan demersal tersebar pada hampir semua bagian perairan laut Indonesia yang ada seperti pada perairan laut terotorial, perairan laut nusantara dan perairan laut Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE). Luas perairan laut Indonesia diperkirakan sebesar 5.8 juta km² dengan garis pantai terpanjang di dunia sebesar 81.000 km dan gugusan pulau-pulau

sebanyak 17.508, memiliki potensi ikan yang diperkirakan terdapat sebanyak 6.26 juta ton pertahun yang dapat dikelolah secara lestari dengan rincian sebanyak 4.4 juta ton dapat ditangkap diperairan Indonesia dan 1.86 juta ton dapat diperoleh dari perairan ZEEI. Pemanfaatan potensi perikanan laut Indonesia ini walaupun telah mengalami berbagai peningkatan pada beberapa aspek, namun secara signifikan belum dapat memberi kekuatan dan peran yang lebih kuat terhadap pertumbuhan perekonomian dan peningkatan pendapatan masyarakat nelayan Indonesia (www.dkp.go.id).

Untuk memanfaatkan potensi tersebut diatas, Indonesia sekarang dihadapkan pada dua pokok kegiatan, pertama meningkatkan usaha perikanan tradisional dan kedua mengelola Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia. Tujuan dari usaha ini adalah untuk meningkatkan pendapatan serta taraf hidup masyarakat nelayan, pemenuhan kebutuhan protein, memperluas lapangan kerja serta meningkatkan sumber devisa negara (Rausin, 1993).

Ikan merupakan sumber daya alam yang mempunyai potensi dan prospek yang cukup cerah karena mengandung protein tinggi yang dibutuhkan manusia. Dengan kandungan protein yang tinggi maka ikan termasuk komoditi yang mudah rusak (*perishable*). Oleh karena itu untuk memenuhi kebutuhan konsumen yang selalu mengharapkan ikan segar, penanganan ikan perlu di lakukan agar bisa sampai ketangan konsumen dalam keadaan segar atau mendekati segar (Afrianto dan Liviawaty, 1991).

Salah satu cara untuk menjaga agar ikan tetap dalam keadaan segar adalah dengan proses pembekuan. Proses pembekuan adalah cara pengambilan panas dari produk-produk yang dibekukan untuk selanjutnya diikuti dengan turunnya suhu sampai di bawah 0°C sehingga sebagian besar kadar air yang terdapat dalam produk tersebut berubah menjadi es (Irawan, 1995).

Dengan adanya proses pembekuan ikan tersebut, dapat memudahkan didalam pengiriman ke tempat-tempat yang jauh atau diekspor. Sehingga produk-produk tersebut tidak mengalami kerusakan atau pembusukkan yang pada akhirnya dapat meningkatkan harga jual.

Dalam rangka peningkatan produksi dan pendapatan maka akan ditinjau dari dua segi yaitu segi teknis dan segi ekonomis. Usaha peningkatan secara teknis ini di maksudkan 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.

Tetapi dalam bidang perikanan kebanyakan belum memiliki catatan analisis usahanya. Padahal analisis usaha ini merupakan hal yang sangat penting untuk mengetahui keadaan usaha yang sebenarnya. Bagi penanam modal, analisis usaha ini merupakan faktor penting yang harus diketahui. Terlebih lagi bagi mereka yang mengharapkan bantuan modal dari pihak perbankan, karena analisis usaha merupakan bagian utama proposal yang harus dicantumkan. Dengan adanya analisis usaha ini dapat dihindari pos-pos biaya yang tidak penting. Selain itu juga dapat diperkirakan berapa besar modal yang di perlukan, keuntungan yang akan diperoleh dan sebagainya (Rochdianto, 1991).

Berkaitan dengan hal tersebut, maka perlu kiranya dilakukan suatu penelitian pada usaha pembekuan ikan, dalam hal ini peneliti mengambil tempat di PT. Okishin Flores. Dari penelitian ini di harapkan dapat melihat dan mengetahui secara langsung dari usaha pembekuan ikan 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

Salah satu upaya pengawetan untuk mempertahankan mutu ikan adalah dengan cara pembekuan. Usaha pembekuan ikan merupakan suatu cara untuk mengawetkan ikan menjadi produk yang berdaya simpan cukup lama sehingga dapat dipasarkan secara luas. Selain itu usaha tersebut dapat digunakan sebagai sumber pendapatan dan penyerapan tenaga kerja dilokasi produksi.

Peningkatan permintaan ikan sebagai produk perikanan dalam bentuk segar maupun dalam bentuk olahan sangat diharapkan mengingat tingginya potensi perikanan di Indonesia. Yang menjadi masalah produk ikan dalam bentuk segar cepat mengalami kemunduran mutu. Untuk itu perlu penanganan yang tepat untuk menjaga agar ikan tetap segar yaitu melalui proses pembekuan.

Untuk melaksanakan suatu proses produksi dalam rangka menghasilkan suatu produk diperlukan biaya produksi, dan untuk melaksanakanya diperlukan sejumlah investasi dan biaya-biaya produksi yang tidak sedikit jumlahnya. Walaupun demikian, akan sia-sialah usaha pembekuan ikan tersebut bila imbangan dari biaya-biaya produksinya ternyata jauh lebih besar dari harga jualnya.

Permasalahan yang akan dikaji adalah:

- 1. Bagaimana penerapan yang dilakukan pada aspek teknis dari usaha pembekuan ikan?
- 2. Bagaimana peluang pasar dari usaha pembekuan ikan dimasa yang akan datang?
- 3. Bagaimana aspek finansial pada saat sekarang ataupun masa yang akan datang?
- 4. Bagaimana penerapan aspek manajemen dari pelaksanaan usaha pembekuan ikan ?

- 5. Bagaimana aspek hukum dan dampak sosial ekonomi dari usaha pembekuan ikan bagi masyarakat sekitar ?
- 6. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi usaha pembekuan ikan?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui:

- 1. Penerapan yang dilakukan pada aspek teknis dari usaha pembekuan ikan.
- 2. Peluang pasar dari usaha pembekuan ikan dimasa yang akan datang.
- 3. Aspek finansial pada saat sekarang ataupun masa yang akan datang.
- 4. Penerapan aspek manajemen dari pelaksanaan usaha pembekuan ikan.
- 5. Aspek hukum dan dampak sosial ekonomi dari usaha pembekuan ikan bagi masyarakat sekitar.
- 6. Faktor-faktor yang mempengaruhi usaha pembekuan ikan.

1.4 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan akan berguna bagi:

- a. Pemerintah dan instansi terkait, sebagai bahan informasi dan pertimbangan didalam pengambilan keputusan yang tepat dan penentu kebijakan bagi pembangunan perikanan.
- b. Peneliti atau lembaga akademis, sebagai bahan informasi ilmiah untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- c. Masyarakat dan pemilik modal, sebagai bahan untuk mengetahui prospek usaha dan dapat menciptakan jiwa kewirausahaan bagi calon pengusaha yang ingin terlibat dalam usaha agribisnis.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Karakteristik Ikan

Ikan merupakan salah satu hasil perairan yang sudah lama di kenal. Dalam pengertian ekonomi ikan adalah sesuatu yang dimanfaatkan melalui perikanan, sedangkan perikanan adalah suatu kegiatan perekonomian yang memanfaatkan sumberdaya alam dengan menggunakan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk kesejahteraan manusia dengan mengoptimalkan dan memelihara produktifitas sumberdaya perikanan serta kelestarian lingkungan (Hadiwiyoto, 1993).

Ikan adalah suatu makhluk hidup yang hidup didalam air, mempunyai darah dingin yang artinya badannya mengikuti panasnya air dimana ia berada dan bernafas dengan insang (Mohamad Achjar dan Rismunandar dalam Yunita R, 2000)

Setiap gejalah perubahan dari tingkat kesegaran ikan, adalah merupakan akibat proses kimia yang berlangsung secara bersamaan (simultan), sehingga seringkali perubahan tersebut sulit dikenali satu persatu. Untuk dapat mengenali setiap perubahan yang terjadi, diperlukan analisi dengan peralatan yang memadai. Namun berdasarkan pengelaman (studi empiris), perubahan tingkat kesegaran ikan dapat dikenali secara visual dari organ luarnya yaitu: (1) insang, (2) mata, (3) tekstur daging, (4) kulit atau sisik, (5) lendir dipermukaan kulit (insang), (6) bau dan (7) tekstur rongga perut (*body cavity*) (Sumardi, 2005).

Ikan berdasarkan tingkat kesegarannya dibagi menjadi dua jenis yaitu : ikan segar dan ikan yang sudah rusak (busuk). Perbedaan antara ikan segar dan ikan busuk adalah sebagai berikut :

- a. Ikan yang masih segar mempunyai tanda-tanda sebagai berikut :
 - 1. Warna kulit terang, cerah dan tidak suram
 - 2. Bila ikan bersisik, sisiknya makin melekat dengan kuat
 - 3. Matanya jernih, tidak suram dan melotot
 - 4. Daging segar, elastis bila di tekan dengan jari bekasnya lekas kembali ke posisi semula
 - 5. Baunya tidak memberikan tanda-tanda busuk
 - 6. Tidak terdapat lendir pada permukaanya atau jika ada jumlahnya tidak banyak
- b. Ikan yang sudah rusak (busuk) mempunyai tanda-tanda sebagai berikut :
 - 1. Warna kulitnya suram
 - 2. Bila ikan bersisik, sisiknya mudah dilepaskan
 - 3. Matanya suram, tenggelam kedalam tempat mata
 - 4. Dagingnya tidak segar, lemas apabila ditekan dengan jari bekasnya jelas kelihatan dan tidak mudah kembali ke posisi semula
 - 5. Berbau busuk dan asam
 - 6. Banyak terdapat lendir pada permukaan badannya (Hadiwiyoto, 1993).

Menurut Hanafiaah dan Saefudin dalam Yunita R (2000), ciri-ciri komoditi hasil perikanan adalah sebagai berikut :

- 1. Produksinya musiman, berlangsung dalam ukuran kecil-kecil dan daerah terpencar-pencar serta spesialisasi.
- Konsumsi hasil perikanan berupa bahan-bahan makanan relatif stabil sepanjang tahun.
- 3. Barang hasil perikanan berupa bahan makanan yang mempunyai sifat mudah rusak (*Perisable*).

Seperlima bagian dari tubuh ikan merupakan komponen protein yang tersusun dari asam-asam amino yang sangat diperlukan oleh tubuh manusia. Sebagai sumber protein hewani yang sangat penting, ikan sangat dianjurkan untuk negara-negara yang sedang berkembang karena (1) kandungan proteinnya cukup tinggi, (2) harga rata-rata dapat terjangkau, (3) potensinya cukup besar (Hadiwiyoto, 1993).

Menurut Winarno dan Fardiaz dalam Yunita R (2000), kandungan yang terdapat pada ikan adalah sebagai berikut :

- Protein ; Kadar protein ikan biasanya berkisar antara 18-26 %
- Lemak; Ikan mengandung lemak yang tersusun dari asam-asam lemak tak jenuh yang mengandung omega 3 yang dapat melarutkan kolesterol dalam darah
- Air ; Kadar air dalam tubuh ikan berkisar antara 70-80 %
- Vitamin; Ikan mengandung vitamin A, D, E, K
- Mineral.

Salah satu jenis ikan yang dibekukan pada usaha pembekuan ikan ini adalah ikan cakalang. Adapun klasifikasi dari ikan cakalang menurut Saanin dalam Ahmad Zaky (2005), adalah sebagai berikut:

Phylum : Animalia

Sub Phylum : Chordata

Kelas : Pisces

Sub Kelas : Teleostei

Ordo : Perchomorphi

Sub Ordo : Scombrina

Family : Scombridae

Genus : Katsuwonus

×

Spesies : Katsuwonus pelamis

Karakteristik dari ikan cakalang (Katsuwonus pelamis) adalah mempunyai bentuk badan seperti torpedo, gemuk dan padat. Terdapat sirip tambahan sebanyak 8 buah di belakang sirip punggung dan 7 buah dibelakang sirip dubur. Ditemukan juga tonjolan daging yang kuat diantara 2 tonjolan yang kecil di ekor pada tiap sisi. Tidak terdapat sisik kecuali sekitar kepala dan sekitar sirip dada ditutupi oleh sisik-sisik yang bagus, tebal dan besar. Dibagian bawah terdapat 4-6 garis membujur dengan warna badannya yang gelap. Ikan cakalan (Katsuwonus pelamis) bergerombol dan relativ berukuran besar. Warna bagian atas biru kehitaman, putih perak bagian bawah. Empat sampai enam ban warna hitam terdapat pada bagian bawah memanjang badan. Ukuran terpanjang ikan cakalang terbesar yang pernah ditemukan dapat mencapai 100 cm tetapi umumnya hanya 40-60 cm. Pada langit-langit mulut tidak bergerigi. Karena kebiasaan makannya yang memakan Plankton baik Phytoplankton maupun Zooplankton serta jenis ikan-ikan kecil lainnya, maka ikan cakalang di kategorikan sebagai jenis omnivora (Anonymous dalam Ahmad zaky, 2005).



Sumber: www.fish base.com Gambar 1. Ikan Cakalang

2.2 Usaha Pembekuan Ikan

Salah satu usaha untuk memperpanjang atau mempertahankan kesegaran ikan yaitu dengan cara pembekuan dan penyimpanan beku. Pembekuan akan mengurangi atau menghentikan aktivitas bakteri atau mikroorganisme lain (Afrianto dan Liviawaty, 1993).

Proses pembekuan adalah suatu cara pengambilan panas dari produk-produk yang dibekukan yang selanjutnya diikuti dengan turunya suhu sampai dibawah 0⁰ C sehingga sebagian kadar air yang terdapat dalam produk itu berubah menjadi es (Irawan, 1995).

Salah satu tujuan penggunaan suhu rendah ini adalah untuk menghambat pertumbuhan mikroba yang dapat menyebabkan ikan segar menjadi busuk. Selain itu juga agar dapat disimpan dalam waktu lama dalam keadaan segar, sehingga daerah jangkauan pemasarannya lebih luas (Hadiwiyoto, 1993).

Suksenya usaha dari kegiatan pembekuan hasil perikanan terletak pada pemahaman dan penguasaan yang menyeluruh akan semua aspek penting yang terlibat, terutama aspek-aspek biologis dan sumberdaya perikanan, teknologi, sanitasi dan hygiene, sosial ekonomi, perdagangan dan hukum. Pemahaman dan pengawasan akan aspek-aspek ini bertujuan agar usaha dan kegiatan pembekuan ini efektif, stabil, merata sepanjang tahun dan berlanjut (Ilyas, 1993).

Dapat dikatakan pengawetan dengan pembekuan lebih sempurna mempertahankan kesegaran ikan dibanding dengan pendinginan. Pembekuan merupakan cara terbaik untuk penyimpanan jangka panjang. Disamping itu bila langkah-langkah awal sebelum proses diperhatikan, seperti pemilihan ikan segar, pengolahan dan cara penyimpanan dilaksanakan sebaik mungkin, pada akhirnya nanti benar-benar dapat dihasilkan ikan beku yang dapat dicairkan dengan hasil yang memiliki sifat ikan segar (Irawan, 1995).

Tujuan pembekuan ikan adalah menerapkan metode yang tepat untuk mempertahankan sifat-sifat kualitas tinggi pada ikan dengan teknik penyerapan panas secara efektif dari ikan agar suhu ikan turun sampai pada suatu tingkat smuu rewiÿÿ yang stabil dan mengawet dalam arti ikan itu hanyÿÿmengalami proses perubahan kualitas yang minimal selama proses pembekuan, penyimpanan beku dan distribusi, sehingga dapat dinikmati oleh konsumen akan nilai dan faktor kualitasnya dalam keadaan segar atau keadaan olahan seperti yang dimiliki produk itu sebelum di bekukan (Sumardi, 2005).

Berdasarkan waktu yang diperlukan untuk melintasi daerah kritis (critical zone), proses pembekuan ikan dapat dibagi menjadi dua yaitu :

- 1. Pembekuan cepat (*quick freezing*), yaitu proses pembekuan dimana *thermal arrest* period kurang dari dua jam, missal lemari es rumah tangga.
- 2. Pembekuan lambat (*slowly freezing*), yaitu proses pembekuan dimana *thermal arrest period* lebih lama dari dua jam, missal blast freezer / nitrogen cair.

Menurut Irawan (1995), keuntungan yang diperoleh dari cara pembekuan yaitu :

- 1. Dapat merubah cairan tubuh ikan menjadi kristal es sehingga kegiatan mikroorganisme akan terganggu dan sulit menyerap makanan.
- 2. Dapat mematikan bakteri pembusuk, karena sel-sel yang terdapat di dalamnya juga turut membeku.
- 3. Dapat disimpan dalam jangka waktu lama dengan kondisi yang tetap segar.
- 4. Menghambat proses pembusukkan yang dilakukan oleh enzim dan menghambat proses oksidasi lemak oleh O₂.

Dalam proses pembekuan, waktu yang diperlukan berbeda-beda tergantung pada kecepatan dan suhu yang dicapai. Pada suhu -55^{0} C sampai -65^{0} C semua cairan tubuh

ikan akan membeku. Sedangkan faktor yang mempengaruhi kecepatan pembekuan yaitu cara perambatan panas, perbedaan suhu awal tubuh ikan dan suhu yang dikehendaki, besar kecilnya ikan serta tempat yang digunakan.

Proses pembekuan umumnya melalui tiga tahap. Tahap pertama adalah proses penurunan suhu yang ada pada produk sampai pada titik beku. Tahap kedua adalah berubahnya sebagian kadar air dalam produk dari cair menjadi padat dalam kondisi yang tetap. Tahap ketiga adalah penyimpanan, dimana ruang penyimpanan yang baik harus memiliki suhu dibawah titik beku (Irawan, 1995).

2.3 Pengertian Feasibility Study / Studi Kelayakan Proyek

Feasibility study / study kelayakan pada hakekatnya adalah metode penjajagan dari suatu gagasan usaha tentang kemungkinan layak atau tidaknya gagasan usaha tersebut dilaksanakan (Khotimah, dkk, 2002). Sedangkan menurut Husnan dan Suwarsono (1992), yang dimaksud dengan study kelayakan adalah penelitian tentang dapat tidaknya suatu proyek (biasanya proyek investasi) dilakukan dengan berhasil.

Menurut Kadariah (2001), proyek adalah suatu keseluruhan kegiatan yang menggunakan sumber-sumber (input) untuk memperoleh (benefit), atau suatu kegiatan dimana dikeluarkan biaya dengan harapan untuk memperoleh hasil (returns) pada waktu yang akan datang direncanakan, dibiayai dan dilaksanakan sebagai satu unit.

Sedangkan menurut Pudjosumarto (2002), proyek adalah suatu rangkaian aktivitas yang dapat direncanakan yang didalamnya menggambarkan sumber-sumber (inputs) misalkan uang dan tenaga kerja, untuk mendapatkan manfaat (benefit) atau hasil (retruns) pada masa yang akan datang.

Tujuan analisis proyek yang dimaksudkan untuk memperbaiki penilaian investasi. Hal ini disebabkan sumber-sumber yang tersedia terbatas, sehingga perlu diadakan pemilihan dari berbagai alternativ yang ada. Kesalahan dalam pemilihan tersebut mengakibatkan kerugian. Oleh karena itu, sebelum proyek dilaksanakan perlu diperhitungkan biaya dan manfaat (*benefit*) yang dapat diharapkan dari proyek tersebut (Khotimah, dkk, 2002).

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

1. Ruang lingkup proyek

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

2. Cara-cara proyek dilaksanakan

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

- 3. Evaluasi pemakai aspek-aspek yang menentukan berhasil seluruh proyek.
- 4. Sarana yang diperlukan dalam proyek

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

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

2.4 Aspek-aspek Feasibility Study / Studi Kelayakan Proyek

Menurut Husnan dan Suwarsono (1994), untuk 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 antara lain :

2.4.1 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, 1994).

Aspek teknis merupakan suatu aspek yang berkenaan dengan teknis dan pengoperasiannya setelah proyek tersebut selesai dibangun. Beberapa variabel utama yang perlu mendapat perhatian dalam penentuan aspek teknis adalah :

- Ketersediaan bahan mentah
- Letak pasar yang dituju
- Tenaga listrik
- Ketersediaan air
- Supply tenaga kerja dan
- Fasilitas-fasilitas lain yang terkait (Husanan dan Suwarsono, 1994).

2.4.2. Aspek Pasar

Aspek pasar sering ditempatkan pada urutan pertama pada kegiatan studi kelayakan proyek, hal tersebut dilakukan karena bila tidak ada pasar yang menyerap hasil produksi, maka seharusnya rencana investasi dibatalkan. Tetapi dilain pihak, walaupun pasar yang ada cukup besar, bilamana ditinjau dari segi teknis proyek yang

direncanakan tidak akan mampu menghasilkan produk yang dapat bersaing, rencana investasi proyek perlu juga dipikirkan satu atau dua kali secara lebih hati-hati (Siswanto dan Sutojo, 1996).

Menurut Siswanto (1996), aspek pasar sangat mendukung keberhasilan suatu produk yang akan dipasarkan kepada konsumen. Dalam aspek pasar yang harus diperhatikan yaitu mengenai permintaan pasar yang meliputi jumlah, kualitas, serta cara mensuplai hasil-hasil produksi.

2.4.3 Aspek Finansial

Menurut Riyanto (1995), aspek finansial adalah inti dari pembahasan keseluruhan aspek, karena studi kelayakan sebagai suatu proyek bertujuan untuk mengetahui potensi keuntungan dari usaha yang direncanakan.

Menurut Pudjosumarto (1994), untuk memperjelaskan evaluasi aspek finansial perlu dikaji hal-hal sebagai berikut:

- Sumber pembiayaan yang digunakan. Sumber pembiayaan ini dapat diperoleh dari modal sendiri atau pihak lain.
- Perkiraan biaya, pendapatan dan manfaat proyek dari finansial yang biasanya dibuktikan dengan "criteria investasi".
- Perkiraan cash flow terdiri dari pengeluaran uang yang disebut arus kas keluar
 (cash out flow) dan penerimaan uang disebut arus kas masuk (cash in flow).

Aspek finansial berkaitan dengan penentuan kebutuhan jumlah dana dan sekaligus pengalokasiannya serta mencari sumber dana yang bersangkutan secara efisien, sehingga memberikan tingkat keuntungan yang menjanjikan bagi investor. Aspek finansial ini menyangkut tentang perbandingan antara pengeluaran uang dengan pemasukan uang atau return dalam suatu proyek (Suratman, 2001).

A. Analisis Profitability

Keuntungan

Keuntungan dihitung untuk mengetahui berapa besar laba dalam melaksanakan usaha pembekuan ikan. Menurut Soekartawi (1996), keuntungan usaha atau pendapatan bersih adalah besarnya penerimaan setelah dikurangi dengan biaya yang telah dikeluarkan untuk proses produksi baik biaya tetap maupun biaya tidak tetap.

Total revenue merupakan pendapatan kotor usaha yang didefinisikan sebagai nilai produk total usaha dalam jangka waktu tertentu, baik yang dijual maupun yang tidak dijual. Sedangkan total cost merupakan pengeluaran total usaha yang didefinisikan sebagai nilai masukan yang habis terpakai atau dikeluarkan di dalam produksi, tetapi tidak termasuk tenaga kerja keluarga (Soekartawi, 1996).

Rentabilitas

Rentabilitas suatu perusahaan menunjukkan perbandingan antara laba dengan aktiva atau modal yang menghasilkan laba tersebut. Dengan kata lain rentabilitas adalah kemampuan suatu perusahaan untuk menghasilkan laba selamam periode waktu tertentu. Cara untuk menilai rentabilitas ada bermacam-macam dan tergantung pada laba dan aktiva atau modal yang mana akan diperbandingkan yang satu dengan yang lainnya. Apakah yang diperbandingkan itu laba yang berasal dari operasi / usaha atau laba netto sesudah pajak diperbandingkan dengan jumlah modal sendiri (Riyanto, 1995).

Menurut Primyastanto (2003a), rentabilitas suatu usaha merupakan penilaian layak tidaknya investasi untuk jangka pendek dengan memperbandingkan antara laba dengan aktiva atau modal yang menghasilkan laba tersebut.

Revenue Cost Ratio (R/C Ratio)

Analisa revenue cost ratio adalah perbandingan atau imbangan antara total penerimaan dengan total biaya.

Dan kriterianya adalah:

- Apabila nilai R/C >1, maka usahanya menguntungkan.
- Apabila nilai R/C = 1, maka usahanya impas.
- Apabila nilai R/C < 1, maka usahanya rugi

(Primyastanto, dkk, 2005b).

B. Analisis Kelayakan

Net Present Value (NPV)

Net Present Value adalah selisih antara benefit (penerimaan) dengan cost (pengeluaran) yang telah di present valuekan. Kriteria ini mengatakan bahwa proyek akan dipilih apabila NPV > 0, dan tidak akan dipilih /tidak layak untuk dijalankan bila NPV < 0

Apabila nilai sekarang penerimaan kas bersih dimasa yang akan datang > dari pada nilai sekarang investasi, maka proyek ini dikatakan menguntungkan sehingga diterima, sedangkan apabila lebih kecil (NPV negatif), proyek ditolak karena proyek dinilai tidak menguntungkan (Primyastanto, 2003a).

Net Benefit Cost Ratio (Net B/C Ratio)

Teknik analisis Net B/C Ratio adalah untuk mengukur layak tidaknya suatu proyek dengan membandingkan antara benefit bersih dari tahun-tahun yang bersangkutan (pembilang bersifat positif) dengan biaya bersih dalam tahun (penyebut bersifat negatif) yang telah dipresent value-kan. Jika nilai Net B/C > 1, maka proyek dianggap

menguntungkan/layak. Namun apabila nilai Net B/C < 1, maka proyek dinyatakan tidak layak (Primyastanto, 2003a).

Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) merupakan tingkat bunga yang menggambarkan bahwa antara benefit dan cost yang telah dipresent value-kan sama dengan 0. Dengan demikian IRR menunjukkan kemampuan suatu proyek untuk menghasilkan returns atau tingkat keuntungan yang dapat dicapai. Kriterianya adalah bila IRR > tingkat bunga yang berlaku saat itu maka proyek akan dipilih, sebaliknya bila IRR < tingkat bunga yang berlaku saat itu, maka proyek tersebut tidak dipilih (Primyastanto M, 2003a).

Payback Period (PP)

Payback Period merupakan waktu atau periode yang diperlukan untuk membayar kembali atau mengembalikan semua biaya-biaya yang telah dikeluarkan di dalam investasi suatu proyek. Apabila payback period ini lebih pendek daripada yang diisyaratkan maka proyek dikatakan menguntungkan sedangkan apabila lebih lama maka proyek ditolak (Husnan dan Suwarsono, 1999).

Payback Period merupakan metode yang mencoba mengukur seberapa cepat investasi dapat kembali. Dalam analisa ini, payback period dihitung dengan jalan membagi investasi awal dengan nilai rata-rata dari PVNB.

Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas digunakan untuk mengetahui toleransi dari perubahan variabel-veriabel input maupun output dengan menggunakan bantuan alat ukur NPV, Net B/C dan IRR. Tingkat persentase perubahan variabel input maupun output disesuaikan dengan kondisi yang terjadi saat penelitian.

Adapun tujuan utama dilakukan analisis sensitivitas adalah untuk : (1) Untuk memperbaiki cara pelaksanaan proyek. (2) Untuk memperbaiki desain dari proyek dapat meningkatkan NPV. (3) Untuk mengurangi resiko kerugian dengan menunjukkan beberapa tindakan pencegahan yang harus diambil sebelum proyek dijalankan (Pudjosumarto, 2002).

Analisis sensitivitas yaitu melihat kepekaan (sensitivitas) dari usaha jika terjadi inflasi (kenaikan harga) dan deflasi (penurunan daya beli) dengan membandingkan Nilai Kriteria Kelayakan Investasi dari NPV, Net B/C Ratio dan IRR melalui cara berikut ini (Primyastanto, 2003a):

- Nilai penjualan diturunkan (..%) sampai nilai IRR aktual mendekati IRR estimate yaitu Analisis Sensitivitas Pada Gross Benefit Turun (..%)
- Nilai biaya operasional dan Pengadaan Baru dinaikkan (..%) sampai nilai IRR
 aktual mendekati IRR estimate yaitu Analisis Sensitivitas Pada Gross Cost naik
 (..%).
- Secara bersama sama Nilai Penjualan diturunkan (...%) dan Nilai Biaya
 Operasional dan Pengadaan Baru dinaikkan (...%) sampai nilai IRR Aktual
 mendekati IRR estimate yaitu Analisis Sensitivitas Pada Gross Benefit Turun
 ...% dan Gross Cost Naik ...%.

2.4.4 Aspek Manajemen

Manajemen adalah ilmu dan seni yang mengatur proses pemanfaatan sumberdaya manusia dan sumber-sumber lainnya secara efektif dan efisien untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Manajemen hanya merupakan alat untuk mencapai tujuan yang

diinginkan. Manajemen yang baik akan memudahkan terwujudnya tujuan perusahaan, karyawan dan masyarakat (Melayu, 1997).

Manajemen merupakan cara mengatur satu atau beberapa faktor untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Pada manajeman terdapat beberapa fungsi sebagai bagian dari proses manajemen.

Maksud dan tujuan manajemen proyek adalah untuk meraih sasaran yang telah didefenisikan dan ditentukan seefisien mungkin. Dalam rangka meraih sasaran-sasaran yang telah disepakati diperlukan sumberdaya manusia yang merupakan kunci dari segalanya (Manullang, 1995).

Fungsi-fungsi manajemen menurut Effendy, Rustam (2002), adalah sebagai berikut :

A. Fungsi Perencanaan

Perencanaan adalah penentuan terlebih dahulu apa yang akan dikerjakan atau dilaksanakan untuk mencapai tujuan yang akan ditetapkan. Perencanaan merupakan fungsi manajemen yang pertama.

B. Fungsi Pengorganisasian

Adalah suatu proses mengatur dan mengalokasikan pekerjaan, wewenang dan sumberdaya diantara anggota organisasi atau orang-orang yang bekeja pada suatu usaha dapat dilihat dan struktur organisasi yang dibentuk atau bagaimana suatu pimpinan usaha dapat membagi tugas dan tanggung jawab kepada bawahannya.

C. Fungsi Pergerakan

Adalah tindakan untuk menstimulasi para bawahan agar melaksanakan pekerjaan yang telah dibebankan dengan baik dan antusias.

D. Fungsi Pengawasan

Fungsi pengawasan sering disebut dengan pengendalian, yaitu salah satu fungsi manajemen yang berupa pengadaan penilaian sekaligus bila perlu pengadaan koreksi sehingga apa yang dilakukan dalam pengawasan, yaitu membandingkan segala sesuatu yang telah dijalankan dengan standar atau rencana serta melakukan perbaikan-perbaikan bilamana terjadi penyimpanan. Jadi dengan pengawasan dapat diatur seberapa jauh hasil yang dicapai sesuai dengan yang ditargetkan.

Peranan manajemen dalam keberhasilan suatu proyek memegang peranan penting, sehingga evaluasi terhadap aspek manajemen mutlak perlu dilaksanakan (Primyastanto M, 2003a).

2.4.5 Aspek Hukum

Aspek hukum dalam suatu usaha sangat penting karena berhubungan dengan kelangsungan dari usaha tersebut. Tujuan dari aspek hukum adalah untuk meneliti keabsahan, kesempurnaan dan keaslian dari dokumen-dokumen yang dimiliki oleh suatu usaha. Penelitian ini sangat penting mengingat sebelum usaha tersebut dijalankan atau dilaksanakan, maka segala prosedur yang berkaitan dengan ijin atau berbagai persyaratan harus terlebih dahulu dipenuhi (Primyastanto, dkk, 2005b).

2.4.6. Aspek Sosial Ekonomi

Mengkaji tentang dampak yang ditimbulkan dari keberadaan proyek terhadap kehidupan masyarakat terutama masyarakat setempat dari segi sosial dan juga perekonomian. Dari segi sosial apakah dengan adanya proyek tersebut wilayah tersebut menjadi semakin ramai, lalu lintas semakin lancar, adanya jalur komunikasi, penerangan listrik dan sebagainya. Sedangkan dari segi ekonomi apakah usaha tersebut dapat meningkatkan perekonomian penduduk setempat, apakah juga dapat mengurangi bahkan

membrantas pengangguran yang sekarang menjadi salah satu masalah bagi negara ini (Primyastanto, dkk, 2005b).

2.4.7 Aspek Lingkungan

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



III. METODOLOGI

3.1 Obyek Penelitian

Sesuai dengan judul penelitian, maka yang menjadi materi penelitian adalah Kelayakan Usaha Pembekuan Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di PT. Okishin Flores Kelurahan Waibalun Kecamatan Larantuka Kabupaten Flores Timur Propinsi Nusa Tenggara Timur.

3.2 Lokasi Dan Waktu Penelitian.

Penelitian tentang Kelayakan Usaha Pembekuan Ikan Cakalang (*Katsueonus pelamis*) ini dilaksanakan di PT. Okishin Flores Kelurahan Waibalun Kecamatan Larantuka Kabupaten Flores Timur Propinsi Nusa Tenggara Timur. Dan pelaksanaan penelitian ini pada bulan September-November 2006.

3.3 Metode Penelitian

Dalam satu penelitian, metode yang digunakan perlu ditetapkan terlebih dahulu untuk membatasi teknik dan prosedur penelitian. Keputusan mengenai metode yang akan digunakan tergantung pada permasalahan yang ada dan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian tersebut (Marzuki 1993).

Penelitian ini bersifat deskriptif, menurut M. Nazir (1999) penelitian deskriptif bertujuan untuk membuat gambaran secara sistematis dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi atau daerah tertentu.

Metode yang digunakan adalah metode studi kasus, adalah penelitian yang dilakukan secara intensif, terinci dan mendalam terhadap suatu orang, lembaga atau

gejalah-gejalah tertentu. Umumnya menghasilkan gambaran yang jelas dan lengkap dari masalah-masalah yang diteliti (Surakhmat dalam Agustina, 2006).

Dalam penelitian ini kasus diambil secara sengaja yaitu dipilih satu unit usaha pembekuan ikan untuk dievaluasi kelayakannya yaitu Pada Usaha Pembekuan Ikan di PT. Okishin Flores di Kelurahan Waibalun Kecamatan Larantuka Kabupaten Flores Timur yang meliputi aspek-aspek produksi, aspek pemasaran dan aspek finansial.

3.4 Teknik Pengumpulan Data.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara dan observasi.

- a. Wawancara yaitu : Pencarian informasi yang merupakan cara pengumpulan data dengan tanya jawab sepihak yang dikerjakan secara sistematis dan berdasarkan penelitian (Marzuki, 1995). Wawancara dilakukan dengan tanya jawab dengan responden.
- b. Observasi yaitu : Metode pengumpulan data dimana peneliti atau kolaboratornya mencatat informasi yang mereka saksikan selama penelitian. Penyaksian terhadap peristiwa-peristiwa itu bisa dengan melihat, mendengarkan, merasakan, yang kemudian dicatat seobyektif mungkin (Gulö, 2004).

3.5 Jenis Dan Sumber Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder.

3.5.1 Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh dari sumber pertama melalui prosedur dan teknik pengambilan data dapat berupa interviu, observasi, maupun penggunaan instrumen pengukuran yang khusus dirancang sesuai dengan tujuannya (Saifuddin, 1997). Data yang diambil meliputi :

- Pelaksanaan usaha pembekuan ikan.
- Sejarah berdirinya usaha pembekuan ikan.
- Permodalan.
- Biaya operasi
- Pendapatan.
- Pemasaran .
- Faktor-faktor yang mendukung dan menghambat pelaksanaan usaha pembekuan ikan

RAWINAL

Data primer diperoleh dari PT. Okishin Flores.

3.5.2 Data Sekunder.

Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari sumber yang tidak langsung yang biasanya berupa data dokumentasi dan arsip-arsip resmi (Saifudin, 1997).

Data sekunder yang diambil meliput:

- Geografis dan topografi daerah penelitian.
- Keadaan penduduk.
- Keadaan umum usaha perikanan.

Data sekunder diperoleh dari:

• Kantor Kelurahan Waibalun.

- Kantor Dinas Perikanan Dan Kelautan Kabupaten Flores Timur.
- Perpustakaan.
- Instansi lain yang terkait.

3.6 Analisa Data

Analisa data yang digunakan adalah Deskriptif yang terbagi menjadi dua yaitu Deskriptif Kualitatif dan Deskriptif Kuantitatif.

3.6.1 Deskriptif Kualitatif

Menurut Azwar (1999), deskriptif kualitatif adalah menggambarkan secara sistematis dan akurat, fakta dan karakteristik terhadap dinamika hubungan antar fenomena yang diamati, dengan menggunakan logika ilmiah.

Aspek yang termasuk analisis deskriptif kualitatif adalah:

A. Aspek Teknis

Data yang diperoleh berkaitan dengan teknis pemasaran akan dianalisa secara diskriptif kualitatif yaitu suatu metode yang bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum, sistematis, faktual dan valid mengenai data-data kegiatan usaha pembekuan ikan dalam bentuk dokumentasi baik gambar ataupun narasi.

B. Aspek Sosial Ekonomi

Aspek sosial ekonomi dan budaya mengkaji tentang dampak keberadaan usaha terhadap kehidupan masyarakat terutama masyarakat setempat baik dari segi sisi ekonomi, dan budaya.

C. Aspek Hukum

Bila kita merencanakan suatu bisnis maka kita juga harus memperhatikan aspek hukum, karena aspek ini sangat berpengaruh pada kelanjutan dari suatu usaha atau bisnis.

3.6.2 Deskriptif Kuantitatif

Menurut Suratman (2001), analisa deskriptif kuantitatif lebih menekankan pada penggunaan model-model statistik, seperti penggunaan analisis least square, analisis regresi dan analisis lainnya. Aspek yang menggunakan analisis kuantitatif adalah sebagai berikut:

A. Aspek Pemasaran

Sebelum kegiatan pemasaran dilakukan maka perlu diketahui peluang pasar terhadap produk tersebut, bagaimana penawaran yang dilakukan terhadap jumlah permintaan pasar.

Untuk mengetahui nilai estimasi permintaan dapat digunakan metode trend kuadratik dengan rumus :

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

Dimana : Y = Jumlah permintaan tahun ke-i.

X = Tahun ke-i.

a,b,c = Koefisien

Dan untuk mengetahui nilai estimasi penawaran juga menggunkan metode trend kuadratik dengan rumus :

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

Dimana : Y = Jumlah penawaran tahun ke-i.

X = Tahun ke-i.

$$a,b,c = Koefisien$$

(Primyastanto, dkk, 2005c).

Setelah mengetahui nilai nilai estimasi permintaan dan penawaran, maka langkah selanjutnya adalah menghitung nilai market share, kontribusi dan peluang pasar. Adapun cara yang digunakan adalah :

Kontribusi =
$$\frac{PenawaranNasional}{PenawaranDunia} x100\%$$

(Primyastanto, 2003a).

B. Aspek finansial

Analisa finansial dalam bidang perikanan digunakan untuk mengetahui sampai dimana keberhasilan yang telah dicapai selama usaha tersebut berlangsung.

Analisa Profitability

> Penerimaan

$$TR = P \times Q$$

Dimana: TR = Total Revenue (Total Penerimaan)

> Biaya

$$TC = FC + VC$$

Analisa Keuntungan Usaha

•
$$\pi = TR - TC$$

= $TR - (FC + VC)$

Dimana: π = Keuntungan

TR = Penerimaan total

TC = Total biaya

BRAWIUA FC = Biaya tetap (fixed cost)

VC = Biaya tidak tetap (Variabel cost)

(Riyanto, 1995)

Keuntungan Sebelum zakat (EBZ)

$$= TR - TC$$

- $Zakat = (...\%) \times EBZ$
- Keuntungan Setelah Zakat (EAZ)

$$= EBZ - Zakat$$

(Primyastanto, 2005)

Rentabilitas

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

Dimana : L = Jumlah Keuntungan atau laba yang diperoleh selama periode tertentu

M = Modal atau aktiva yang digunakan untuk menghasilkan laba.

(Primyastanto, 2003a).

> Revenue Cost Ratio (R/C Ratio)

R/C Ratio =
$$\frac{TR}{TC}$$

Dimana : TR = Total Penerimaan (Revenue)

TC = Total Usaha (Cost)

Dan kriterianya adalah:

- Apabila nilai R/C > 1, maka usahanya menguntungkan.
- Apabila nilai R/C = 1, maka usahanya impas.
- Apabila nilai R/C < 1, maka usahanya rugi

(Primyastanto, dkk, 2005b).

Analisa Kelayakan

> NPV (Net Present Value)

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

Dimana: Bt = Benefit pada tahun

Ct = Cost pada tahun t

n = Umur ekonomis suatu proyek

i = Tingkat suku bunga yang berlaku

NPV>0 = Layak dijalankan

NPV<0 = Tidak layak dijalankan

(Primyastanto, 2003a).

> Net B/C Ratio

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

Dimana: Bt = Benefit kotor pada tahun ke-t

Ct = Biaya kotor pada tahun ke-t

n = Umur proyek

i = Tingkat suku bunga yang berlaku

Net B/C > 1 = Layak dilanjutkan

Net B/C < 1 = Tidak Layak dilanjutkan (Primyastanto, 2003a)

> IRR (Internal Rate of Return)

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

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 (positif)

NPV" = nilai NPV pada discount rate kedua (negatif)

> Payback Period

$$PP = \frac{Investasi awal}{Rata - rata(NetBenevit_1 - t_n)}$$
 (Primyastanto,2003a).

> Analisis Sensitivitas

Analisis sensitifitas adalah menganalisa kembali suatu proyek untuk melihat apa yang akan terjadi pada proyek tersebut bila ada sesuatu yang tidak berjalan sesuai dengan rencana. Analisis sensitifitas mencoba melihat realitas analisis suatu proyek, didasarkan pada kenyataan bahwa proyeksi atau rencana suatu proyek sangat dipengaruhi unsur-unsur ketidakpastian menganai apa yang akan terjadi (Gittinger dan Adler, 1997).

C. Aspek Manajemen

Peranan manajemen dalam keberhasilan suatu proyek memegang peranan penting, sehingga evaluasi terhadap aspek manajemen mutlak perlu dilaksanakan. Tingkat kesesuaian data yang dievaluasi antara landasan teori dengan masalah sebenarnya yang ada dilapangan didasarkan pada analisis sebagai berikut (Primyastanto M, 2003):

1. Penilaian berdasar pada keempat kriteria (Planning, Organizing, Actuating, Controlling), maka tingkat kesesuaian evaluasinya diberikan bobot seperti tabel berikut:

Tabel 1. Tingkat kesesuaian dan nilai bobot pada fungsi mamajemen

No.	Kategori Seleksi	Tingkat kesesuaian	Nilai Bobot
1.	Perencanaan	100%	30
2.	Pengorganisasian	100%	30
3.	Pergerakan	100%	20
4.	Pengawasan	100%	20

Sumber: Anonymous, 1995

2. Tingkat kesesuaian data yang dievaluasi dinilai kesesuaiannya dengan masalah sebenarnya yang ada dilapangan berdasarkan nilai bobot keseluruhan, seperti pada tabel berikut:

Tabel 2. Nilai kesesuaian pada fungsi – fungsi manajemen

No.	Nilai Bobot	Keterangan
1.	≤ 35	Tidak sesuai
2.	36 - 70	Hampir sesuai
3.	> 70	Sesuai

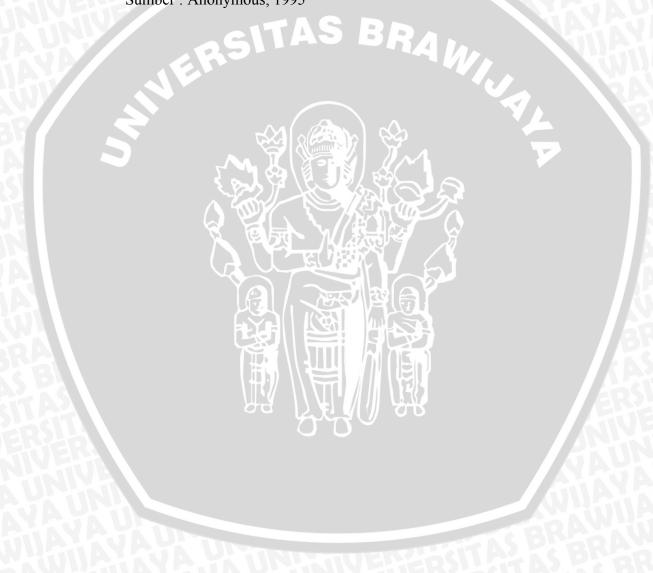
Sumber: Anonymous, 1995

3. Contoh penilaian dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Cara Penilaian Pada Fungsi-fungsi mamajemen

No.	Kategori Seleksi	Tingkat kesesuaian	Nilai Bobot
1.	Perencanaan	60%	$60/100 \times 30 = 18$
2.	Pengorganisasian	50%	$50/100 \times 30 = 15$
3.	Pergerakan	50%	$50/100 \times 20 = 10$
4.	Pengawasan	60%	$60/100 \times 20 = 12$
	Jumlah		55

Sumber: Anonymous, 1995



IV. KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN

4.1 Keadaan Daerah Penelitian

Penelitian ini di laksanakan di Kelurahan Waibalun Kecamatan Larantuka Kabupaten Flores Timur Propinsi Nusa Tenggara Timur dengan luas wilayah 2,55 km². Kelurahan Waibalun memiliki 4 RW dan 16 RT.

Adapun batas-batas wilayah Kelurahan Waibalun dengan daerah disekitarnya adalah sebagai berikut :

Sebelah Utara : Gunung Ile Mandiri

Sebelah Barat : Desa Lamawalang

Sebelah Timur : Kelurahan Lewolere

Sebelah Selatan : Selat Solor

Dilihat dari topografinya, Kelurahan Waibalun merupakan dataran dan perbukitan dengan luas datarannya 34 ha dan perbukitan/pegunungannya seluas 616 ha yang merupakan dataran rendah dengan ketinggian 5 m dari permukaan laut. Curah hujan rata-rata pertahun sebesar 1000 mm/tahun dengan keadaan suhu rata-rata sebesar 30° C.

4.2 Kadaan Penduduk

Berdasarkan data Monografi Kelurahan Waibalun sampai dengan tahun 2006 jumlah penduduk sebesar 2742 jiwa yang terdiri dari 1315 jiwa penduduk laki-laki (48 %) dan 1427 jiwa penduduk perempuan (52 %) dengan jumlah kepala keluarga sebanyak 558 KK. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk Kelurahan Waibalun berjenis kelamin perempuan.

Dilihat dari tingkat pendidikan, penduduk Kelurahan Waibalun memiliki tingkat pendidikan yang bervariasi yaitu tamatan sekolah dasar hingga tamatan perguruan tinggi, tetapi ada juga penduduk yang tidak tamat sekolah dasar. Tingkat pendidikan dengan persentase tamatan SD dan SLTA sebesar 63,48 % atau sebanyak 1639 jiwa. Hal ini menunjukkan bahwa warga Kelurahan Waibalun telah mengetahui akan arti pentingnya pendidikan. Jumlah penduduk berdasarkan tingkat pendididkan dapat dilihat pada table 4.

Tabel 4. Jumlah Penduduk Kelurahan Waibalun Berdasarkan Tingkat
Pendidikan Tahun 2005

No	Pendidikan	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	Tidak/Belum Sekolah	328	12,70
2	Tamat SD/Sederajat	879	34,04
3	Tamat SLTP/Sederajat	377	14,60
4	Tamat SLTA/Sederajat	760	29,44
5	Tamat Akademi/Sederajat	104	4,03
6	Tamat PT/Sederajat	/134	5,19
	Jumlah	100	100

Sumber: Data Monografi Kelurahan Waibalun Tahun 2005

Mata pencaharian penduduk Kelurahan Waibalun sebagian besar adalah PNS yang sebanyak 224 jiwa. Adapun jumlah penduduk Kelurahan Waibalun berdasarkan mata pencaharian dapat dilihat pada table 5.

Tabel 5. Jumlah Penduduk Kelurahan Waibalun Berdasarkan Mata Pencaharian Tahun 2005

No	Mata Pencaharian	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	Petani	207	23,15
2	Nelayan	111	12,42
3	PNS	224	25,06
4	TNI dan Polri	2	0,22
5	Wiraswasta	136	15,21
6	Pensiun	45	5,03
7	Lain-lain	169	18,91
	Jumlah	894	100

Sumber: Data Monografi Kelurahan Waibalun Tahun 2005.

4.3 Keadaan Umum Usaha Perikanan

Usaha perikanan di wilayah Kabupaten Flores Timur yang dominan adalah perikanan tangkap. Armada penangkapan ikan di perairan Flores Timur berjumlah 1904 unit dan yang banyak digunakan oleh nelayan adalah perahu papan. Untuk lebih jelasnya armada perikanan tangkap di Kabupaten Flores Timur dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Jumlah Armada Penangkapan Ikan Di Kabupaten Flores Timur Tahun 2005

4	No	Armada	Jumlah	Persentase (%)
	1	Kapal Motor	288	15,13
1	2	Perahu Papan	1174	61,66
	3	Motor Tempel	442	23,21
4		Jumlah	1904	100

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Flores Timur, 2005.

Jenis alat tangkap yang banyak digunakan oleh nelayan di Kabupaten Flores Timur adalah jarring insang yang berjumlah 513 unit. Selain jaring insang masih banyak jenis alat tangkap lain yang digunakan oleh nelayan di Flores Timur. Untuk labih jelasnya jumlah dan jenis alat tangkap yang ada di wilayah Kabupaten Flores Timur dapat dilihat pada table 7.

Tabel 7. Jenis Alat Tangkap

No	Alat Tangkap	Jumlah	Persentase (%)
1	Jaring Insang	513///	38.92
2	Purse Seine	140	10.62
3	Pole and Line	288	21.85
4	Pancing	342	25.95
5	Lain-lain	35	2.66
	Jumlah	1318	100

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Flores Timur, 2005

Jenis alat tangkap tersebut digunakan untuk penangkapan jenis ikan yang bervariasi seperti ikan tuna, cakalang, tongkol, layang, selar, tembang, kembung, kurisi, pari, beronang, kakap, kerapu dan lain sebagainya. Menurut data yang diperoleh dari

Dinas Perikanan Kabupaten Flores Timur, hasil tangkapan terbesar di perairan Flores Timur adalah ikan cakalang yaitu sebesar 3.368.504 kg dengan menggunakan alat tangkap pole and line, sehingga dapat diketahui bahwa perairan Flores Timur merupakan daerah potensial untuk penangkapan ikan cakalang. Adapun data produksi ikan dapat dilihat pada table 8.

Tabel 8. Produksi Ikan (kg) di Kabupaten Flores Timur Tahun 2005

No	Jenis Ikan	Jumlah	Persentase (%)
1	Tuna	922,210	7,15
2	Cakalang	3,368,504	26,13
3	Tongkol	832,321	6,45
4	Layang	1,907,322	14,80
5	Selar	1,007,803	7,82
6	Tembang	2,015,607	15,63
7	Kembung	863,831	6,70
8	Julung-julung	215,958	1,67
9	Terbang	143,972	1,12
10	Lencam	314,585	2,44
11	Kurisi	241,365	1,87
12	Pari	165,144	1,28
13	Ikan Merah	203,254	1,58
14	Kerapu	127,034	0,98
15	Beronang	101,627	0,79
16	Kakap	50,814	0,39
17	Lain-lain	412,050	3,20
	Jumlah	12,893,401	100

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Flores Timur, 2005

Usaha budidaya perikanan di Kabupaten Flores Timur terdiri dari budidaya rumput laut dan usaha budidaya tiram mutiara.

Usaha perikanan di Kabupaten Flores Timur selain perikanan tangkap adalah pengolahan hasil perikanan seperti pembekuan, pengasapan, pengeringan dan pengasinan ikan. Ikan yang dimanfaatkan dalam usaha pengolahan ini meliputi ikan layang, kembung, kakap, tuna, tongkol dan jenis tangkapan ikan lainnya. Adapun jumlah dan jenis usaha pengolahan ikan dapat dilihat pada table 9.

100

Jumlah Tempat No Jenis Pengolahan Persentase (%) Usaha 1 Pengasinan dan Pengeringan 2 20 2 20 Pengasapan Pembekuan 4 40 Pabrik Es Balok 20

10

Tabel 9. Jumlah dan Jenis Usaha Pengolahan di Kabupaten Flores Timur

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Flores Timur, 2005

4.4 Keadaan Umum Perusahaan

4.4.1 Sejarah Berdirinya Perusahaan

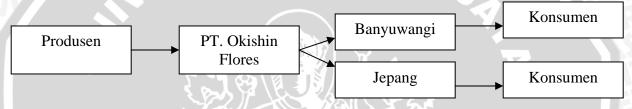
Jumlah

Perusahaan pembekuan ikan yang menjadi lokasi penelitian ini berkedudukan di Kelurahan Waibalun Kecamatan Larantuka Kabupaten Flores Timur Propinsi Nusa Tenggara Timur. PT. Okishin Flores merupakan perusahaan asing yang didirikan oleh Mr. Fuji Oka pada tanggal 12 Februari 2000 dan berdiri diatas tanah seluas 4000 m². Sejak didirikan perusahaan ini tidak pernah mengalami pergantian nama. Dengan akta notaris Hans Tantular Trenggono, SH No. 17 Tahun 2000.

PT. Okishin Flores merupakan perusahaan yang bergerak dibidang perikanan yang memiliki 3 unit usaha yaitu Pembekuan, Pengangkutan dan Pengasapan Ikan. Dan penelitian ini hanya meneliti pada unit usaha pembekuan ikan, yang memproduksi ikan-ikan beku antara lain ikan tuna dan cakalang.

PT. Okishin Flores memiliki SIUP dengan nomor 454/T/Industri/2000 yang dikeluarkan oleh Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM), memiliki sertifikat kelayakan pengolahan dari Departemen Pertanian Direktorat Jendral Perikanan nomor 185/PP/SKP/P3/1/10/01 dengan nilai kelayakan B. Produk yang diekspor oleh PT. Okishin Flores harus disertai dengan sertifikat mutu yang dikeluarkan oleh Dinas Perikanan.

Produk ikan beku yang di hasilkan oleh perusahaan ini dipasarkan ke pasaran lokal dan pasaran luar negri yang memiliki peluang pasar lebih besar. Produk ikan beku ini kebanyakan dikirim ke Banyuwangi dan negara Jepang. Untuk distribusi pemasaran produk ikan beku ini dimulai dari nelayan sebagai produsen yang langsung menjual hasil tangkapannya kepada pihak perusahaan. Setelah ikan-ikan tersebut terkumpul dalam jumlah tertentu dan telah dibekukan kemudian perusahaan mengirim dan mengekspor produk ikan beku ke Banyuwangi dan Jepang. Untuk lebih jelasnya saluran distribusi pemasaran ikan beku di PT. Okishin Flores adalah sebagai berikut :



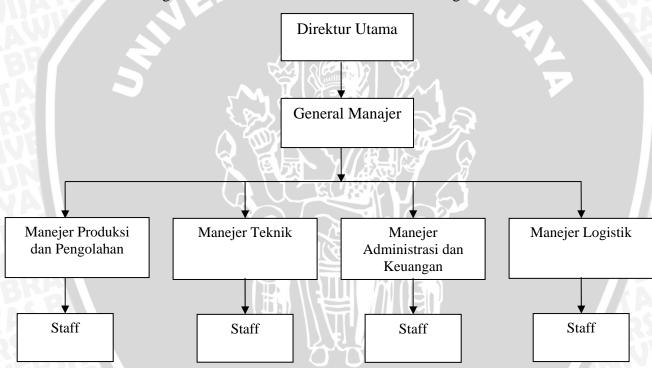
Gambar 2. Saluran Distribusi Pemasaran Ikan Beku di PT. Okishin Flores

Produk ikan beku merupakan jenis produk yang termasuk produk dengan harga mahal, hal ini menyebabkan yang menjadi konsumen adalah kalangan menengah keatas. Produk ikan beku merupakan barang konsumsi yang sangat diminati oleh konsumen luar negeri, karena kandungan gizi yang cukup tinggi dan rasanya yang lezat dan enak. Produk ikan beku ini banyak dikirim ke Jepang yang nantinya produk tersebut akan diolah menjadi aneka masakan khas negara Jepang. Selain ke Jepang produk ikan beku ini juga dikirim ke perusahaan-perusahaan pengalengan ikan yang ada di Banyuwangi dan produk pengalengan ikan ini juga didistribusikan ke kota-kota yang ada di Indonesia.

4.4.2 Struktur Organisasi Perusahaan

Sistem organisasi yang digunakan oleh PT. Okishin Flores merupakan sistem garis atau system directing. Menurut Manullang (1992), directing adalah fungsi manajemen yang berhubungan dengan usaha memberi bimbingan, saran-saran, perintah-perintah atau intruksi-intruksi kepada bawahan dalam pelaksanaan tugas masing-masing agar tugas dapat dilaksanakan dengan baik dan benar-benar tertuju pada tujuan yang telah ditetapkan semula.

Struktur Organisasi Pada PT. Okishin Flores adalah sebagai berikut :



Gambar 3. Struktur Organisasi PT. Okishin Flores

Tugas-tugas bagian dan jabatan dalam struktur organisasi tersebut secara garis besar dapat di jelaskan sebagai berikut :

- Manajer Produksi dan Pengolahan bertanggung jawab terhadap kelancaran proses produksi dan pengolahan yang meliputi kuantitas dan kualitas produksi dan pengolahan serta peralatan dan perlengkapan yang digunakan.
- Manajer Teknik bertanggung jawab terhadap pengoperasian mesin, peralatan pabrik dan pemeliharaan alat.
- Manajer Administrasi dan keuangan bertanggung jawab dalam melakukan pembukuan secara tertib atas semua yang terjadi dan memberikan laporan keuangan setiap akhir periode atau apabila diperlukan.
- Manajer Logistik bertanggung jawab terhadap sirkulasi dan pengadaan yang diperlukan bagi kelancaran proses produksi.

4.4.3 Tenaga Kerja Perusahaan

Tenaga kerja merupakan faktor produksi yang sangat penting dari pada faktor produksi lainnya seperti bahan mentah, tanah, air dan sebagainya. Tenaga kerja adalah orang yang terlibat dalam proses produksi serta menggunakan tenaga dan pikirannya untuk melakukan proses produksi.

Tenaga kerja atau karyawan yang bekerja di PT. Okishin Flores berjumlah 60 orang dengan tingkat pendidikan tamatan SLTA sampai Sarjana. Tenaga kerja atau karyawan yang bekerja di PT.Okishin Flores ini pada umumnya berasal dari daerah sekitar perusahaan dan beberapa daerah lain. Jam kerja di perusahaan ini dibagi dalam 3 shift yaitu:

• Shift 1 pada pukul 08.00 – 16.00 WIT

- Shift 2 pada pukul 16.00 00.00 WIT
- Shift 3 pada pukul 00.00 05.00 WIT

Dengan waktu istirahat pada pukul 12.00 – 13.00 dan pukul 18.00 – 19.00 WIT untuk sholat dan makan. Pada hari Jum'at istirahat siang pada pukul 11.00 – 13.00 WIT untuk menunaikan sholat Jum'at bagi karyawan yang muslim. Hari kerja di PT. Okishin Flores adalah 6 hari, dan pada hari Minggu jika ada proses produksi maka karyawan kerja lembur dan mendapatkan uang lembur. Untuk menghindari manipulasi jam kerja dan memudahkan dalam monitoring maka diadakan pencatatan daftar hadir dua kali sehari yaitu saat masuk dan selesai kerja.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Teknik Pembekuan Ikan

Proses produksi merupakan suatu kegiatan atau proses mengubah bahan baku menjadi bermacam-macam hasil produk (bahan jadi) sehingga mempunyai nilai tambah. Proses produksi terdiri atas beberapa bagian proses yang saling berhubungan.

5.1.1 Penerimaan Bahan Baku

Bahan baku ikan yang berasal dari nelayan langsung dibongkar dipelabuhan pembongkaran ikan milik perusahaan. Ikan yang dibongkar dari kapal nelayan tidak boleh dilempar atau dibanting karena akan membuat ikan menjadi lembek sehingga dilakukan dengan menggunakan tenaga manusia.

Setelah dibongkar dari kapal nelayan dilakukan sortasi ikan dengan melihat jenis, mutu dan ukuran ikan. Jenis ikan yang diterima diperusahaan ini adalah ikan tuna dan cakalang. Dan mutu ikan yang diterima diperusahaan ini yaitu tubuh ikan yang utuh, daging kenyal, kulit berwarna cerah dan dilapisi lendir, insang berwarna merah serta berbau segar serta mata cerah. Sedangkan ukuran ikan yang diterima yaitu ikan dengan berat 1,2 - 2,7 kg. Setelah melakukan sortasi kemudian ikan dimasukkan kedalam keranjang plastik dan dilakukan penimbangan. Selanjut keranjang plastik diangkut kedalam ruang proses produksi dengan menggunakan mobil pick up.



Gambar 4. Proses Penerimaan Bahan Baku



Gambar 5. Proses Penyortiran Ikan

5.1.2 Penimbangan (weighing)

Ikan yang telah disortir kemudian ditimbang untuk mengetahui berat bersih ikan setelah dicuci. Penimbangan tersebut dilakukan dengan menggunakan timbangan elektrik. Setelah ikan di timbang kemudian dimasukkan kedalam keranjang untuk dilakukan proses selanjutnya.



Gambar 6. Proses Penimbangan

5.1.3 Pencucian (*washing*)

Setelah melakukan sortasi maka dilanjutkan dengan mencuci ikan dalam air dingin yang sudah diberi klorin, dimana dalam 100 liter air dingin di beri klorin 20 ppm. Pencucian dilakukan secara manual yaitu ikan dimasukkan kedalam bak pencuci yang berisi air dingin, kemudian dibersihkan bagian luarnya dari kotoran yang melekat kemudian diangkat dari air.

Air yang digunakan di PT. Okishin Flores merupakan air sumur dan air PDAM.



Gambar 7. Proses Pencucian Ikan

5.1.4 Pembekuan (freezing)

Pembekuan bertujuan untuk mengawetakan sifat-sifat alami ikan dengan cara menghambat aktifitas bakteri dan enzim. Selama pembekuan kandungan air dalam tubuh ikan menjadi kristal es. Proses pembekuan dilakukan dengan menggunakan air asin dan garam dengan kadar garamnya 200 ppt dan lama pembekuan 8-12 jam dengan suhu -35°C.

Bahan pendingin yang digunakan dalam pembekuan ini adalah amonia karena sifatnya yang menguntungkan dan mudah diperoleh dipasaran.





Gambar 8. Proses Pembekuan Ikan

5.1.5 Pengemasan (packing)

Pengemasan merupakan salah satu cara untuk melindungi dan mengawetkan produk yang dikemas, selain itu juga sebagai penunjang untuk mengatasi persaingan dalam pemasaran.

Pengemasan dilakukan secara manual dimana ikan dimasukkan kedalam kantong plastik, kemudian dimasukkan kedalam inner karton. Inner karton dimasukkan kedalam master karton selanjutnya master karton ditutup dengan menggunakan lack band dan diikat dengan strapping band.

5.1.6 Penyimpanan (*storaging*)

Penyimpanan ikan beku pada tingkat suhu rendah yang diinginkan untuk mempertahankan kondisi dan mutu produk selama jangka waktu yang diinginkan. Ikan beku dipindahkan kedalam ruang penyimpanan ($cold\ storage$) dengan suhu ruang -20 $^{\circ}$ C.

Produk yang disimpan dalam *cold storage* harus diatur dan ditata dengan rapi agar mudah dalam melakukan pengambilan atau pembongkaran.

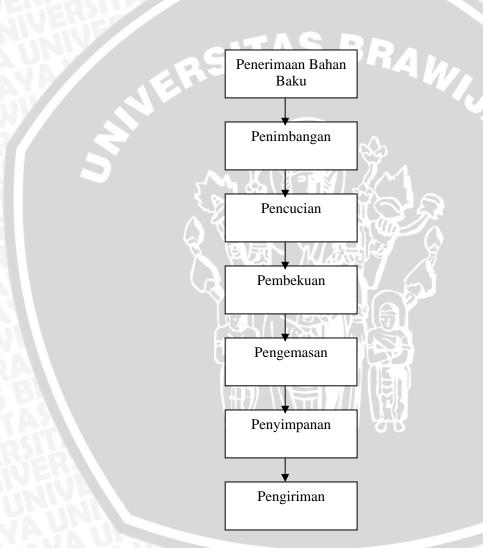


Gambar 9. Gudang Penyimpanan Ikan

5.1.7 Pengiriman

Pada waktu pengiriman produk ikan beku PT.Okishin Flores menggunakan kapal laut yang dapat memuat produk ikan beku sekitar 900 ton. Kapal yang digunakan sudah dilengkapi dengan thermoking (pendingin).

Untuk lebih jelasnya proses pembekuan ikan dapat dilihat pada bagan dibawah ini:



Gambar 10. Proses Pembekuan Ikan Di PT. Okishin Flores.

5.2 Aspek Pasar

Banyak yang menyatakan bahwa aspek pasar dan pemasaran merupakan aspek yang paling utama dan pertama dilakukan dalam pengkajian usulan proyek investesi 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).

Oleh karena itu sebelum suatu proyek didirikan perlu dilakukan analisis terhadap peluang pasar yang ada, bagaimana penawaran yang dilakukan terhadap jumlah permintaan pasar. Untuk mengetahi gambaran seberapa besar peluang pasar yang ada, maka digunakan metode trend kuadratik sebagai berikut :

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

Data yang digunakan dalam metode tersebut adalah data permintaan dan penawaran ikan dunia selama lima tahun yaitu pada tahun 2001-2005. Adapun data yang diperoleh mengenai permintaan dan penawaran dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Data Total Produksi, Ekspor dan Impor Ikan Dunia Tahun 2001 - 2005.

Tahun	Produksi Ikan (ton)	Ekspor Ikan (ton)	Impor Ikan (ton)
2001	129.000.000	7.200.000,000	520.186
2002	130.344.180	7.337.520,000	521.529
2003	131.702.366,4	7.477.666,632	618.216
2004	133.074.705,1	7.620.490,065	619.816
2005	134.461.343.,5	7.766.041,426	621.545

Sumber: www.fao.com

Tabel 11. Data Permintaan dan Penawaran Ikan Nasional Tahun 2001 – 2005.

Tahun	Permintaan Ikan (ton)	Penawaran Ikan (ton)
2001	5.744.858,87	5.110.000
2002	6.002.274,67	5.140.000
2003	7.848.274,62	5.600.000
2004	8.731.860,80	5.950.000
2005	9.615.446,40	6.231.000

Sumber: www.bps.com

5.2.1 Permintaan

Permintaan (demand) merupakan jumlah suatu barang yang akan dibeli oleh konsumen pada kondisi, waktu dan harga tertentu.

Untuk permintaan ikan dunia digunakan data permintaan pasar ikan dunia selama lima tahun kebelakang yaitu dari tahun 2001 sampai 2005. Dan untuk manghitung estimasi permintaan ikan dunia, data yang digunakan adalah data produksi ikan dunia ditambah data ekspor ikan dunia selama lima tahun terakhir yaitu dari tahun 2001-2005. Berdasarkan data tersebut dapat digunakan untuk memperkirakan berapa jumlah permintaan ikan dunia dimasa yang akan datang. Untuk data permintaan ikan dunia dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12. Jumlah permintaan ikan dunia tahun 2001 – 2005

Tahun	Permintaan Ikan Dunia	Penawaran Ikan Dunia
2001	136.200.000	128.479.814
2002	137.681.700	129.822.651
2003	139.180.033	131.084.150,4
2004	140.695.195,2	132.454.889,1
2005	142.227.384,9	133.839.798,5

Sumber: Hasil Penelitian Diolah, 2007

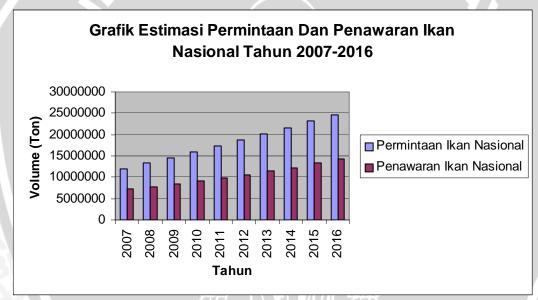
Selanjutnya data tersebut digunakan untuk menghitung estimasi permintaan ikan dunia dari tahun 2007 – 2016 dengan menggunakan metode trend kuadratik. Dari perhitungan dapat diketahui persamaan trend kuadratik untuk permintaan ikan dunia adalah sebagai berikut: Y = 139.180.032,8 + 1.506.826,5 X + 8.414,9143 X². Dan dari hasil perhitungan tersebut diperoleh estimasi jumlah permintaan ikan dunia untuk 10 tahun kedepan, mulai dari tahun 2007 – 2016 berturut-turut adalah sebagai berikut: 145.341.977,4 ton, 146.924.538,2 ton, 148.523.928,7 ton, 150.140.149,1 ton, 151.773.199,3 ton, 153.423.079,4 ton, 155.089.789,2 ton, 156.773.328,9 ton, 158.473.698,5 ton, 160.190.897,8 ton atau rata-rata terjadi kenaikan atau penimgkatan sebesar 0,967 %. Untuk labih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 4.

5.2.2 Penawaran

Penawaran (supply) merupakan jumlah barang yang tersedia untuk dijual pada bergai tingkat harga pada suatu waktu tertentu dan pada tempat tertentu.

Untuk menghitung estimasi penawaran ikan dunia, data yang digunakan adalah data produksi ikan dunia dikurangi dengan data impor ikan dunia selama lima tahun terakhir mulai dari tahun 2001 = 2005. Setalah dilakukan perhitungan dengan trend kuadratik diperoleh persamaan sebagai berikut: Y = 131.108.634,3 + 1.335.220,71 X + 13.813,14 X². Dari hasil perhitungan diperoleh estimasi jumlah penawaran ikan dunia selama 10 tahun kedepan mulai tahun2007 – 2016 berturut-turut sebagai berikut: 136.670.527,4 ton, 138.130.066,4 ton, 139.617.231,6 ton, 141.132.023,1 ton, 142.674.440,9 ton, 144.244.485 ton, 145.842.155,4 ton, 147.467.452,1 ton, 149.120.375 ton, 150.800.924,2 ton, atau rata-rata terjadi kenaikan atau peningkatan sebesar 0,978 %. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 5. Untuk melihat nilai estimasi permintaan dan penawaran ikan dunia dan nasional dapat dilihat pada gambar 11.





Gambar 11. Grafik Permintaan Dan Penawaran Ikan Dunia Dan Nasional

5.2.3 Peluang Pasar

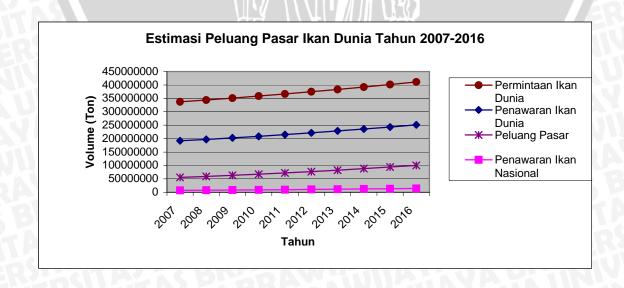
Peluang pasar adalah suatu keadaan dimana produk yang dihasilkan masih dibutuhkan atau diinginkan oleh konsumen atau bahkan tidak dibutuhkan lagi oleh konsumen. Dari hasil perhitungan estimasi permintaan dan penawaran mulai tahun 2007 – 2016 dapat diketahui bahwa nilai permintaan ikan dunia lebih besar dari nilai penawaran ikan dunia, hal ini menunjukkan bahwa peluang pasar yang besar. Ini dapat

dilihat dari jumlah penawaran ikan nasional yang belum dapat memenuhi jumlah permintaan ikan dunia.

Dari perhitungan dapat diperoleh jumlah permintaan yang belum terpenuhi yaitu sampai tahun 2016 rata-rata sebesar 152.665.458,7 ton. Dari sini juga diperoleh perhitungan peluang pasar rata-rata tiap tahun dari ikan yaitu sebesar 65.494.777,82 ton dan peluang pasar untuk tahun 2016 mencapai 85947034,24 ton. Sedangkan market share rata-rata dari tahun 2007 -2016 adalah sebesar 9.095.490,6 ton yang artinya dengan market share sebesar 9.095.490,6 ton bila dibandingkan dengan produksi ikan nasional masih sangat jauh, sehingga perusahaan perlu melakukan peningkatan ptoduksi untuk memenuhi market share tersebut.

Menurut Hendri Sutandinata (dalam Kompas, 2005) volume produksi ikan tuna sekitar 157.740 ton dan ikan cakalang rata-rata 292.260 ton, atau total 450.000 ton pertahun. Jumlah itu tergolong baru separuh dari total potensi kedua jenis ikan, yakni ikan cakalang sebanyak 544.200 ton dan ikan tuna 342.400 ton atau sebanyak 866.600 ton pertahun (www.google.com).

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 10.



Gambar 12. Grafik Estimasi Peluang Pasar Ikan Dunia.

5.3 Aspek Finansial

5.3.1 Penentuan Umur Proyek

Sebagai ukuran umum dapat diambil suatu periode (jangka waktu) yang kira-kira sama dengan umur ekonomis dari pada proyek. Yang dimaksud dengan umur ekonomis suatu asset ialah jumlah tahunan selama pemakaian asset tersebut dapat meminimumkan biaya tahunan dari padanya (Pudjosumarto, 2002).

Dalam usaha pembekuan ikan yang dilaksanakan oleh PT. Okishin Flores, nilai investasi yang mempunyai umur ekonomis dengan nilai besar adalah seharga Rp. 1.200.000.000,- dengan umur ekonomis 10 tahun. Oleh karena itu dalam penelitian ini ditetapkan umur proyek selama 10 tahun.

5.3.2 Permodalan

Persoalan modal dan keuangan merupakan hal yang penting dalam kegiatan suatu usaha. Tanpa memiliki modal, suatu usaha tidak akan dapat berjalan walaupun syarat-syarat lain untuk mendirikan suatu usaha telah dimiliki. Demikian pula pengetahuan dan keberanian memulai usaha saja tidak cukup. Jadi permodalan memerlukan pengelolaan yang cermat dan benar.

Menurut Riyanto (2001), modal adalah barang atau uang yang bersama-sama faktor produksi tempat usaha dan tenaga kerja untuk menghasilkan barang baru. Modal yang digunakan dibedakan menjadi dua yaitu modal tetap atau modal investasi dan modal kerja atau biaya usaha. Modal investasi adalah aktiva yang tahan lama yang secara berangsur-angsur habis dan turut serta dalam produksi. Sedang modal kerja adalah jumlah keseluruhan aktiva lancar yaitu modal yang habis dalam satu kali proses produksi.

Dalam usaha pembekuan ikan digunakan dua macam modal yaitu modal tetap dan modal kerja. Modal tetap yang digunakan yaitu sebesar Rp. 3.139.456.000,- dimana modal tetap ini digunakan untuk pembelian tanah, gedung, mesin, sarana produksi, peralatan kantor dan kendaraan. Sedangkan untuk modal kerja yang dikeluarkan sebesar Rp. 4.626.740.027,- yaitu terdiri dari nilai penyusutan, biaya perawatan, pajak dan biaya-biaya variabel lainnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 9 dan 12.

5.3.3 Biaya Perawatan

Menurut Prajitno dalam Primyastanto (2005c), untuk mempermudah perhitungan biaya perawatan bangunan dan perawatan mesin maka dapat dipergunakan pedoman sebagai berikut :

- Untuk biaya perawatan kontruksi sebesar 1 % dari nilai investasi pertahun.
- Biaya perawatan mesin sebesar 5 % dari nilai investasi pertahun.

Biaya perawatan pada usaha pembekuan ikan di PT. Okishin Flores terdiri dari biaya pemeliharaan bangunan, peralatan dan mesin. Adapun biaya perawatan yang dikeluarkan adalah sebesar Rp. 91.834.560,-. Rincian biaya perawatan bangunan, peralatan dan mesin dapat dilihat pada lampiran 10.

5.3.4 Biaya Produksi

Setiap usaha pasti memerlukan pengeluaran biaya yang diharapakan nantinya akan menghasilkan keuntungan dari hasil penjualan produk yang dipasarkan. Pada usaha pembekuan ikan di PT. Okishin Flores biaya produksi terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap terdiri dari biaya perawatan bangunan, nilai penyusutan dan pajak yaitu sebesar Rp. 546.479.227,-. Sedangkan untuk biaya variabel yang digunakan terdiri dari pembelian bahan baku, pembayaran gaji karyawan, pembayaran listrik, air, clorin,

bahan bakar dan lain-lain sebesar Rp. 4.081.260.900,-. Untuk labih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 12.

5.3.5 Biaya Penambahan Investasi

Dalam pelaksanaan proyek ada beberapa peralatan yang harus diganti sebelum periode proyek selesai karena sudah tidak ekonomis atau umurnya ekonomisnya sudah habis. Oleh karena itu agar proyek dapat berjalan lancar diperlukan biaya penambahan investasi pada saat proyek membutuhkan. Besarnya biaya penambahan investasi setiap tahun bervariasi tergantung jumlah bangunan, peralatan ataupun mesin yang harus diganti. Adapun besarnya biaya penambahan investasi dari tahun 2007-2016 adalah sebesar Rp. 2.500.000; Rp. 4.700.000; Rp. 2.500.000; Rp. 5.400.000; Rp. 8.000.000; Rp. 122.256.000; Rp. 2.500.000; Rp. 1.576.400.000; Rp. 2.500.000; Rp. 1.210.200.000. Untuk lebih jelasnya perincian penambahan investasi dapat dilihat pada lampiran 15.

5.3.6 Produksi dan Penerimaan

Produksi adalah jumlah keluaran atau out put yang dihasilkan dari sejumlah faktor produksi yang dipakai. Sedangkan penerimaan adalah nilai dari total produk yang dihasilkan dalam jangka waktu tertentu dimana besar penerimaan tergantung pada harga dan jumlah dari produk.

Dalam usaha pembekuan ikan di PT. Okishin Flores total produksi yang dihasilkan selama satu tahun sebesar 2000 ton. Dan total penerimaan dari usaha pembekuan ikan selama satu tahun sebesar Rp. 13.000.000.000,- dengan harga jual ikan Rp 6.500,00 per kg. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 15.

5.3.7 Analisa Profitabilitas Usaha

A. Keuntungan

Keuntungan usaha atau pendapatan bersih adalah besarnya penerimaan setelah dikurangi dengan biaya yang dikeluarkan untuk proses produksi baik biaya tidak tetap maupun biaya tetap.

Hasil perhitungan diperoleh jumlah keuntungan yang didapat dari usaha pembekuan ikan selama satu tahun sebelum zakat (EBZ) sebesar Rp. 8.372.259.973,-dan keuntungan setelah dikurangi zakat 5 % (EAZ) sebesar Rp. 7.953.646965,-. Perhitungan keuntungan secara terperinci dapat dilihat pada lampiran 14.

B. Rentabilitas

Dari hasil perhitungan dapat diperoleh nilai rentabilitas dari usaha pembekuan ikan sebesar 172 %. Nilai tersebut menunjukkan bahwa usaha pembekuan ikan di PT. Okishin Flores mengalami keuntungan dan efisiensi, dengan melihat nilai suku bunga bank yang berlaku yaitu 15 % sehingga usaha pembekuan ikan dapat dikatakan efisiensi dalam penggunaan modal. Perhitungan rentabilitas secara terperinci dapat dilihat pada lampiran 14.

C. Analisis Revenue Cost Ratio

Analisis usaha *Revenue Cost Ratio* atau R/C Ratio, merupakan analisa untuk mengetahui apakah biaya-biaya yang dikeluarkan sudah menghasilkan keuntungan atau belum. Analisa R/C Ratio merupakan perbandingan antara pendapatan dengan total biaya dalam satuan produksi persatuan waktu. Dilihat dari hasil yang didapat yakni sebesar 2,81 maka dapat diketahui bahwa usaha ini mengalami keuntungan karena tingkat R/C Ratio > 1. Angka 2,81 yang diperoleh dari perhitungan tersebut berarti jumlah penerimaan usaha 2,81 kali lipat lebih besar dari jumlah pengeluaran usaha tiap

satu tahun operasional usaha. Perhitungan R/C Ratio secara terperinci dapat dilihat pada lampiran 14.

5.3.8 Analisa Kelayakan

A. Kaidah Diskonto Dalam Analisis Proyek

Tingkat bunga merupakan tingkat perbandingan antara biaya dan benefit yang penyebaranya dalam waktu tidak merata. Untuk tujuan itu, tingkat bunga diterapkan melalui proses yang disebut "discounting". Untuk setiap nilai tingkat bunga i dan setiap jangka tahun selama bunga itu diasumsikan telah/akan didapat/dibayar terdapat suatu "discount factor". Pengertian Discount Factor (DF) adalah suatu bilangan kurang dari 1,0 yang dapat dipakai untuk mengalikan (mengurangi) suatu jumlah di waktu yang akan datang (F) supaya menjadi nilai sekarang (P) (Kadariah, 1978 dalam Agustina, 2006).

Rumus Discount Factor seperti di bawah ini:

$$P = F \frac{1}{(1+i)^n} \longrightarrow DF = \frac{1}{(1+i)^n}$$

Dimana: DF = Discount Factor

i = Tingkat suku bunga yang berlaku

n = Tahun ke.. (Kadariah, 1987 dalam Agustina, 2006)

DF digunakan untuk analisa NPV, Net B/C, IRR, dan Payback Period (PP). Tingkat DF yang digunakan untuk menganalisa adalah 15 %.

B. Net Presen Value (NPV)

Merupakan selisih antara *benefit* (pendapatan) dengan *cost* (pengeluaran) yang telah *dipresent valuekan*. Apabila NPV positif maka usaha atau proyek dinyatakan layak, sedangkan bila NPV negatif maka proyek tersebut dinyatakan tidak layak.

Setelah dihitung dengan *discounting factor* (DF) sebesar 15 % di dapat nilai NPV dalam kondisi normal sebesar Rp 40.007.195.082,16 dengan demikian usaha pembekuan ikan di PT. Okishin Flores layak untuk diterima karena nilai NPV > 0. sehingga dapat disimpulkan bahwa usaha pembekuan ikan dapat dikatakan layak. Untuk lebih jelasnya perhitungan NPV dapat dilihat pada lampiran 16.

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

Nilai Net B/C Ratio diperoleh dengan membagi nilai *present net benefit* yang positif dibagi dengan nilai *present net benefit* yang negatif.

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai Net B/C Ratio dalam kondisi normal sebesar 13.74. Karena nilai Net B/C Ratio > 1 maka dapat dinyatakan bahwa usaha peembekuan Ikan di PT. Okishin Flores layak untuk diterima. Untuk lebih jelasnya perhitungan Net B/C Ratio dapat dilihat pada lampiran 16.

D. Internal Rate of Return (IRR)

IRR digunakan untuk menghitung tingkat bunga yang menyamakan nilai investasi dengan nilai sekarang penerimaan kas bersih dimasa mendatang, dimana jika tingkat bunga lebih besar dari pada tingkat bunga relevan maka investasi dikatakan menguntungkan.

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai IRR pada kondisi normal sebesar 277 %. Mengingat nilai IRR lebih besar dari nilai *discoun rate* maka dapat dinyatakan bahwa usaha pembekuan ikan di PT. Okishin Flores layak untuk dijalankan. Untuk lebih jelasnya perhitungan IRR dapat dilihat pada lampiran 16.

E. Payback Periode (PP)

Payback Periode adalah Perbandingan antara biaya investasi dengan benefit bersih tiap tahunnya, atau dapat dikatakan waktu yang diperlukan untuk membayar kembali semua biaya-biaya yang telah dikeluarkan dalam suatu usaha. Pada kondisi normal dimana tidak terjadi kenaikan biaya serta tidak terjadi penurunan benefit, maka diperoleh nilai payback periode sebesar 1,52 tahun dan diperoleh payback periode maksimumnya sebesar 6.67 tahun. Untuk lebih jelasnya perhitungan PP dapat dilihat pada lampiran 16.

F. Analisis Sensitivitas

Analisa sensitivitas sering disebut analisa kepekaan dimana anlisa ini bukan marupakan teknik untuk mengukur resiko tetapi untuk menilai dampak berbagai perubahan-perubahan dalam masing-masing variabel penting terhadap hasil yang mungkin terjadi.

a. Asumsi biaya naik 10 % pada tahun 2006-2016

Dasar asumsi ini adalah pada tahun 2006-2016 diperkirakan kondisi Perekonomian Nasioanal kita masih belum stabil, sehingga dapat mengakibatkan kenaikan biaya 10 %.

Dengan menggunakan asumsi terjadi kenaikan biaya variabel dan perawatan sebesar 10 % maka diperoleh nilai NPV = Rp 37.824.473.776,51, Ner B/C sebesar 13.05 dan IRR sebesar 264 %. Dari hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa usaha pembekuan ikan di PT. Okishin Flores masih layak untuk dilanjutkan meskipun terjadi kenaikan biaya sebesar 10 % setiap tahun. Analisa sensitivitas biaya naik 10 % dapat dilihat pada lampiran 18.

BRAWIJAY.

b. Asumsi penurunan gross benefit sebesar 10 %

Dasar pengasumsian ini adalah akibat dari berbagai peristiwa yang terjadi di Indonesia baik bencana alam maupun krisis ekonomi yang belum stabil, mengakibatkan daya beli masyarkat menurun dan diperkirakan terjadi penurunan sebesar 10 %.

Dari hasil perhitungan pada lampiran 20 menunjukkan bahwa dengan penurunan gross benefit sebesar 10 % setiap tahunnya diperoleh nilai NPV = Rp 33.482.795.868,54, , Net B/C sebesar 11.67 dan IRR sebesar 236 %. Dari hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa usaha pembekuan ikan di PT. Okishin Flores masih layak untuk dijalankan dan dikembangkan meskipun terjadi penurunan gross benefit 10 % setiap tahunnya.

c. Asumsi biaya naik 10 % dan gross benefit turun 10 % pada tahun 2006-2016

Penggabungan asumsi terjadinya biya naik 10 % dan gross benefit turun 10 % dimaksudkan untuk lebih mengetahui tingkat kepekaan usaha ini terhadap kemungkinan yang akan terjadi dimasa mendatang apabila terjadi penurunan benefit dan kenaikan biaya secara bersamaan.

Dari hasil perhitungan pada lampiran 22 menunjukkan bahwa dengan kenaikan biaya 10 % dan penurunan gross benefit 10 % diperoleh nilai NPV = Rp 31.300.074.562,90, Net B/C sebesar 10.97 dan IRR sebesar 223 %. Dengan melihat nilai-nilai tersebut diatas, tingkat sensitivitas dari usaha pembekuan ikan ini masih menunjukkan tingkat kepekaan yang baik karena dengan terjadinya goncangan yang sedemikian besar baik akibat kenaikan biaya maupun penurunan gross benfit namun

usaha ini masih dapat dikategorikan layak untuk dilanjutkan. Hal ini menunjukkan bahwa usaha tersebut masih bisa bertahan terhadap perubahan yang terjadi.

d. Analisis titik kritis kelayakan usaha jika terjadi kenaikan biaya dan penurunan gross benefit

Dalam analisis titik kritis kelayakan usaha ini dicari tingkat kenaikan biaya maksimum dan penurunan benefit maksimum dan kombinasi kenaikan biaya dan penurunan benefit maksimum. Titik kritis dari masing-masing asumsi yang menyebabkan Net Present Value (NPV) negatif sehingga proyek/usaha tidak layak untuk diteruskan .

Dari hasil perhitungan pada lampiran 24-26, diketahui bahwa usaha pembekuan ikan menglami titik kritis dan tidak layak untuk dilanjutkan lagi bila terjadi kenaikan biaya sebesar 183,4 % diperolah nilai NPV sebesar Rp (–23.913.663,37), Net B/C sebesar 0,99 dan IRR sebesar 14 %. Penurunan gross benefit maksimum 61,4 % diperoleh nilai NPV sebesar Rp (–52.616.089,41), Net B/C sebesar 0,98 dan IRR sebesar 14 %. Kenaikan biaya sebesar 53,5 % dan penurunan gross benefit sebesar 43,5 % diperoleh nilai NPV sebesar Rp (–51.500.482,25), Net B/C sebesar 0,98 dan IRR sebesar 14 %.

Perusahaan ini tidak sensitiv terhadap perubahan-perubahan yang terjadi baik itu terjadi kenaikan biaya sebesar 183,4 %, penurunan gross benefit 61,4 % dan terjadi kenaikan biaya 53,5 % dan penurunan gross benefit 43,5 % secara bersamaan.

5.4 Aspek Manajemen

Konsep dasar manajemen adalah Perencanaan, Pengorganisasian, Pergerakan dan Pengawasan 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 secara lancar (Suratman, 2001).

Peranan manajemen dalam keberhasilan suatu proyek memegang peranan penting, sehingga evaluasi terhadap aspek manajemen mutlak perlu dilaksanakan.

5.4.1 Perencanaan

Perencanaan merupakan fungsi terpenting diantara fungsi-fungsi manajemen yang ada. Perencanaan menentukan apa yang harus dicapai, bagaimana hal itu harus tercapai, siapa yang bertanggung jawab dan mengapa hal itu harus dicapai.

Dalam usaha pembekuan ikan telah menerapkan fungsi dari perencanaan baik itu merencanakan lokasi perusahaan, merencanakan jumlah produk yang akan diproduksi, merencanakan daerah pemasaran, merencanakan jumlah modal dan merencanakan sarana dan prasarana serta tenaga kerja yang diperlukan pada usaha pembekuan. Hasil evaluasi terhadapa hal yang dilakukan berkaitan dengan perencanaan memiliki tingkat kesesuaian 80 % dengan nilai bobot 24. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 27.

5.4.2 Pengorganisasian

Fungsi ini merupakam tindakan membagi-bagi pekerjaan antara kelompok yang ada serta menetapkan dan merinci hubungan-hubungan yang diperlukan. Pengorganisasian adalah suatu proses mengatur dan mengalokasikan pekerjaan,

wewenang dan sumberdaya diantara anggota organisasi atau orang-orang yang bekerja pada suatu usaha dapat dilihat dan struktur organisasi yang dibentuk atau bagaimana suatu pimpinan usaha dapat membagi tugas dan tanggung jawab kepada bawahan (Effendy, 2002).

Pengorganisasian yang diterapkan diperusahaan ini adalah dengan adanya pembagian tugas untuk masing-masing karyawan, karyawan diberi kesempatan untuk mengembangkan karier dan menetapkan jenis struktur organisasi yang digunakan. Pelaksanaan fungsi manajemen pengorganisasian mempunyai tingkat kesesuaian 50 % dengan nilai bobot 15. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 29.

5.4.3 Pergerakan

Pergerakan adalah tindakan untuk menstimulasi para bawahan agar melaksanakan pekerjaan yang telah dibebankan dengan baik dan antusias (Effendy, 2002).

Pergerakan pada penelitian ini difokuskan pada memotivasi karyawan dalam bekerja seperti memberi tunjangan gaji dan bonus, melihat kondisi semangat kerja karyawan, karyawan diberi kepercayaan untuk ikut bertanggung jawab dalam suatu pekerjaan dan memberi bimbingan dan petunjuk pada karyawan. Kategori seleksi pergerakan mempunyai tingkat kesesuaian 60 % dengan nilai bobt 12. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 27.

5.4.4 Pengawasan

Fungsi pengawasan sering disebut dengan pengendalian yaitu salah satu fungsi manajemen yang berupa pengadaan penilaian sekaligus bila perlu pengadaan koreksi sehingga apa yang dilakukan dalam pengawasan, yaitu membandingkan segala sesuatu yang telah dijalankan dengan standar atau rencana serta melakukan perbaikan-perbaikan

bilamana terjadi penyimpanan. Jadi dengan pengawasan dapat diatur seberapa jauh hasil yang dicapai sesuai dengan yang ditargetkan.

Pelaksanaan fungsi pengawasan yang dilakukan diperusahaan ini meliputi pengawasan terhadap karyawan dalam menjalankan tugas, pencatatan mengenai pengeluaran, produksi dan penerimaan, memberikan koreksi pada karyawan jika terjadi kesalahan dan pengawasan lokasi perusahaan. Dari uraian diatas, setelah dievaluasi apa yang dilakukan berkaitan dengan pengawasan dalam usaha pembekuan ikan memiliki tingkat kesesuaian 70 % dan nilai bobotnya 14. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 27.

Dari hasil penelitian dan perhitungan maka tingkat pengelolaan manajemen dari usaha pembekuan ikan di PT. Okishin Flores mempunyai nilai bobt sebesar 65. Dengan demikian penerapan fungsi manajemen diperusahaan sudah hampir sesuai dengan landasan teori yang ada sehingga perlu dipertahankan bahkan kalau perlu ditingkatakan lagi menjadi lebih baik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 28.

5.5 Aspek Hukum Dan Dampak Sosial Ekonomi

5.5.1 Aspek Hukum

Aspek hukum mengkaji tentang legalitas usulan proyek yang akan dibangun dan dioperasikan. Ini berarti bahwa setiap proyek yang akan didirikan dan dibangun diwilayah tertentu harus memenuhi hukum dan tata peraturan yang berlaku diwilayah tersebut (Suratman, 2001).

Dari segi hukum usaha pembekuan ikan di PT. Okishin Flores dapat dikatakan telah memenuhi kriteria – kriteria yang telah ditetapkan dan layak serta diakui secara legal karena telah memiliki Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP) dengan nomor :

454/T/Industri/2001 yang di keluarkan oleh Badan Koordinasi Penanaman Modal. Selain SIUP ini pemilik usaha juga mempunyai Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP) yang berguna untuk pembayaran pajak usaha dan sebagai dokumen pelengkap untuk pengiriman ikan beku.

5.5.2 Aspek Sosial Ekonomi

Setiap usaha yang didirikan tentunya akan menimbulkan dampak positif dan negatif. Didalam aspek sosial dan ekonomi yang perlu ditelaah adalah apakah usaha yang akan dijalankan akan memberikan manfaat secara sosial maupun ekonomi kepada berbagai pihak atau sebaliknya. Oleh karena itu aspek sosial dan ekonomi perlu dipertimbangkan karena dampak yang akan ditimbulkan nantinya sangat luas.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa usaha pembekuan ikan secara sosial dan ekonomi membawa dampak positif bagi masyarakat sekitar. Perubahan tersebut meliputi pendapatan, hubungan sosial, aktivitas lalu lintas, jalur komunikasi dan tingkat keamanan.

Beberapa perubahan dibidang sosial yaitu:

- Arus lalu lintas semakin ramai didaerah sekitar tempat usaha.
- Penerangan jalan yang semakin banyak.
- Membuka lapangan pekerjaan sehingga mengurangi jumlah pengangguran.
- Komunakasi semakin lancar karena adanya alat komunakasi seperti telepon dan hand phone.

Beberapa perubahan dibidang ekonomi yaitu:

- Dapat meningkatkan perekonomian masyarakat
- Dapat meningkatkan perekonomian Pemerintah baik lokal maup Nasional.

5.6 faktor-faktor Yang Mempengaruhi Usaha Pembekuan Ikan

5.6.1 Faktor Pendukung

Faktor-faktor yang mendukung usaha pembekuan ikan di PT. Okishin Flores adalah:

- Lokasi perusahaan yang strategis dekat dengan jalan raya sehingga memperlancar proses pendistribusian produk yang dihasilkan dan perusahaan ini juga dekat dengan laut sehingga memudahkan dala proses penerimaan bahan baku dan pembuangan limba.
- Penduduk setempat menerima adanya usaha tersebut karena memberikan dampak positif bagi kehidupan penduduk setempat sehingga perusahaan akan lebih leluasa dala melakukan proses produksi yang juga didukung oleh pemerintah Indonesia dengan mengeluarkan SIUP untuk perusahaan tersebut.
- Peralatan dan mesin yang memadai sehingga memudahkan didalam pelaksanaan usaha.
- Tenaga kerja yang digunakan sebagian besar merupakan penduduk sekitar sehingga jika setiap saat dibutuhkan dapat segerah bekerja.
- Usaha pembekuan ikan ini merupakan usaha yang mampu menciptakan lapangan pekerjaan.
- Meningkatnya produktivitas karyawan karena adanya jaminan dan kesejahteraan karyawana yang diberikan oleh perusahaan.
- Fungsi-fungsi manajemen telah diterapkan dengan baik dalam perusahaan ini sehingga kegiatan produksi dapat berjalan dengan baik.

BRAWIIAWA

5.6.2 Faktor Penghambat

Faktor-faktor yang menghambat dalam usaha pembekuan ikan di PT. Okishin Flores adalah :

- Adanya fluktuasi perolehan bahan baku yang mengakibatkan produksi juga ikut berfluktuasi sehingga kadang sulit terpenuhi. Hal ini disebabkan karena bahan baku tergantung pada musim. Pada musim hujan dan angin banyak nelayan yang tidak berani melaut.
- Adanya kenaikan harga BBM mengakibatkan naiknya biaya-biaya dalam usaha ini, terutama biaya untuk pengadaan bahan baku dan biaya transportasi.
- Keadaan ekonomi Indonesia yang belum stabil mengakibatkan dunia usaha termasuk usaha pembekuan ikan ini sulit untuk mengembangkan diri.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa yang dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- 1. Proses pembekuan ikan di PT. Okishin Flores meliputi proses penerimaan bahan baku, penimbangan, pencucian, pembekuan, pengemasan, penyimpanan dan pengiriman. Adapun komoditi yang terdapat di PT. Okishin Flores adalah ikan cakalang dan tuna. Faktor yang mendukung dalam proses pembekuan adalah adanya peralatan-peralatan yang memadai sehingga memudahkan dalam proses pembekuan
- 2. Rata-rata potensi pasar produk ikan beku untuk sepuluh tahun mendatang (tahun 2007-2016) yaitu sebesar 9.389.973,6 ton, sehingga rata-rata peluang pasar produk ikan beku di PT. Okishin Flores yaitu sebesar 65.494.777,82 ton. Dan yang menjadi konsumen dari produk ikan beku adalah negara Jepang dan masyarakat Banyuwangi dan sekitarnya.
- 3. Total modal investasi sebesar Rp. 3.139.456.000, sedangkan biaya usaha selama satu tahun adalah Rp. 4.627.740.027, yang yeridiri dari biaya tetap sebesat Rp. 546.479.227 dan biaya tidak tetap sebesar Rp. 4.081.260.900. Total penerimaan selama satu tahun yaitu Rp.13.000.000.000, keuntungan yang didapat setelah zakat sebesar Rp. 7.953.646.965 setelah dikurangi untuk zakat sebesar 5 % dari keuntungan sebelum zakat. Zakat yang dikeluarkan sebesar Rp. 418.612.998 pertahun. Analisa profitability didapat nilai R/C Ratio adalah 2.81 dan Rentabilitas sebesar 172 % pertahun.Analisa kelayakan dengan menggunakan

nilai DF sebesar 15 % diperoleh nilai NPV sebesar Rp 40.007.195.082,16 (>0), IRR 277 % (> IRR Estimate), Net B/C 13.74 (>1), PP 1,52 Tahun dan PP maksimal 6.67 tahun. Analisis sensitivitas didapatkan suatu keadaan usaha sensitif terhadap kenaikan biaya sebesar 10 %, gross benefit turun 10 % dan biaya naik 10 % beserta gross benefit turun 10 %. Titik kritis dicapai jika biaya naik sebesar 183,4 %, gross benefit turun sebesar 61,4 % dan biaya naik 53,5 % beserta gross benefit turun 43,5 %.

- 4. Manajemen yang digunakan di PT. Okishin Flores dapat dikatakan cukup baik yaitu adanya penerapan sebagian fungsi-fungsi manajemen seperti planning, organizing, actuating dan controlling.
- 5. Keberadaan usaha ini dapat dikatakan telah memenuhi syarat-syarat pendirian usaha, karena PT. Okishin Flores telah memiliki SIUP dengan nomor : 454/T/Industri/2001. Keberadaan PT. Okishin ini dapat meningkatkan perekonomian masyarakat setempat dan dapat mengurangi pengangguran serta daerah sekitar tempat usaha menjadi ramai.

6.2 Saran

Pemilik usaha pembekuan ikan perlu memperhatikan kualitas produk dengan memperhatikan penyeleksian dalam penerimaan bahan baku, melakukan pengawasan terhadap hygienitas dan kinerja karyawan dalam kegiatan produksi.

Perlunya memperluas wilayah pemasaran dengan memperluas jaringan pemasaran ke daerah-daerah lain yang ada di Indonesia,

Pemerintah dalam hal ini instansi yang terkait harus dapat terus membina dan mengawasi para pemilik usaha baik nelayan maupun pengolah ikan agar produknya dapat memiliki kualitas yang baik melalui penelenggaraan pelatihan atau penyuluhan.

Perlu adanya penelitian labih lanjut tentang aspek teknis, aspek finansial, aspek sosial ekonomi dan aspek manajemen agar dapat meningkatkan produksi dan kemajuan usaha.



DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, E dan Liviawaty, E. 1993. **Pengawetan dan Pengolahan ikan**. PT Kanisius. Jakarta.
- Agustina, E, 2006. Skripsi: **Studi Kelayakan Usaha Pembesaran Ikan Kerapu Macam** (*Epinepphelus Fuscogutattus*) **Dalam Keramba Jarimg Apung Pada "UD. Puteri".** Di Perairan Laut Desa Klakatan Kecamatan Kendit Kabupaten Situbondo. Jawa Timur. Fakultas Perikanan. Universitas Brawijaya. Malang. Tidak di Terbitkan.
- Effendi, Rustam, 2002. **Dasar-dasar Manajemen Modern**. Penerbit Jurusan Manajemen. Fakultas Ekonomi. Universitas Brawijaya. Malang.
- Hadiwiyoto, 1993 . Technologi Pengolahan Hasil Perikanan. Liberty. Yogyakarta.
- Hanafiah dan Saefudin, 1986. Tataniaga Hasil Perikanan. UI Press. Jakarta.
- Handoko, Hani, 1994. **Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi.** BEFE. Yogyakarta.
- Husnan dan Suwarsono, 1992. **Studi Kelayakan Proyek**. BPFE. Jakarta.
- Ilyas. S, 1993, **Teknologi Refrigasi Hasil Perikanan Jilid II. Teknik Pembekuan Ikan**. Lembaga Penelitian Teknologi Perikanan. Jakarta.
- Irawan, 1995. **Pengawetan Ikan dan Hasil Perikanan**. Penerbit Aneka. Solo.
- Khusnul Khotimah, dkk, 2002. **Evaluasi Proyek Dan Perencanaan Usaha**. Ghalia Indonesia. Jakarta
- Manullang, 1992. **Dasar-dasar Manajemen**. Penerbit Ghallia Indonesia. Jakarta.
- Marzuki, 1983. **Metodologi Riset**. Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta.
- Mohamad Achjar dan Rismunandar, 1986. Perikanan Darat. CV Sinar Baru. Bandung.
- Primyastanto, M. 2003a. **Evaluasi Proyek Dari Teori ke Praktek**. PT. Danar Wijaya. Universitas Brawijaya Press. Malang.
- Primyastanto, M, dkk, 2005b. **Perencanaan Usaha** (*Bussines Plan*) **Sebagai Aplikasi Ekonomi Perikanan**. Bahtera Press. Malang

- Primyastanto, M, dkk, 2005c. **Panduan Agribisnis Perikanan Studi Kasus " Studi Agribisnis Ikan Gurami Di Kabupaten Blitar"**. Fakultas Perikanan. Universitas Brawijaya. Malang
- Primyastanto, M, dkk, 2006. **Potensi Dan Peluang Bisnis Usaha Unggulan Ikan Gurami dan Nila.** Bahtera Press dan Laboraturium Manajemen Bisnis Perikanan dan Kelautan. Fakultas Perikana. Universitas Brawijaya. Malang
- Pudjosumarto, 2002. Pengantar Evaluasi Proyek. UNIBRAW. Malang.
- Riyanto, B. 1995. Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan. BPFE. Yogyakarta.
- Rochmawati, Y, 2000. Analisis Evaluasi Proyek Usaha Pembekuan Ikan Di PT. Inti Luhur Fuji Abadi Desa Cangkring Malang Kecamatan beji Kabupaten Pasuruan. Skripsi. Facultas Perikanan. Universitas Brawijaya. Madang.
- Saifuddin Azwar, MA. 1997. Metode Penelitian. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Siswanto Sutojo, 1996. **Studi Kelayakan Proyek Teori dan Praktek**. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Soekartawi, 1996. Ilmu usaha Tani. Direktoral Jendral Pertanian. Jakarta.
- Sumardi, MS,J.A, 2005. **Pengantar Teknologo Hasil Perikanan**. Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya. Malang
- Winarno, FG dan Srikandi Fardiaz, 1980. **Pengantar Teknologi Pangan**. Gramedia. Jakarta.
- Winarni Surakhmat, 1990. Pengantar Penelitian Ilmiah. Penerbit Tarsito. Bandung.
- Winardi, 1990. Azas-azas Manajemen. Penerbit Alumni. Bandung.
- www.dkp.go.Id. Potensi Perikanan Indonesia. Minggu 6 Agustus 2006
- www.fishbase. Gambar Ikan Cakalang. Selasa 8 April 2007

BRAWIJAY

Lampiran 27. Tingkat Kesesuaian dan Nilai Bobot Pada Usaha Pembekuan Ikan

No	Kegiatan	Tingkat Kesesuaian (%)	Nilai Bobot
1	Perencanaan		30
	- Perencanaan lokasi perusahaan	20	
	- Perencanaan jumlah produk yang di produksi	15	
	- Merencanakan daerah pemasaran	10	
	- Merencanakan modal yang akan digunakan	20	
	 Merencanakan sarana dan prasarana serta jumlah tenaga kerja yang digunakan 	15	
2	Pengorganisasian		30
	- Pembagian tugas untuk masin- masing karyawan	15	*
	- Karyawan diberi kesempatan kerja untuk mengembangkan karier	15	
	- Menetapkan jenis struktur organisasi yang digunakan	20	
3	Pergerakan		20
	- Memotivasi karyawan dalam bekerja	20	
	- Kondisi semangat kerja karyawan	10-	
	 Memberi kepercayaan pada karyawan untuk ikut bertanggung jawab dalam suatu pekerjaan 	15	
	- Memberi bimbingan dan petunjuk pada karyawan	15	
4	Pengawasan		20
	 Pengawasan terhadap karyawan dalam menjalankan tugas 	320	
	- Pencatatan mengenai pengeluaran, produksi dan penerimaan	20	
	 Memberikan koreksi pada karyawan jika terjadi kesalahan dalam bekerja Pengawasan terhadap pengamanan lokasi perusahaan 	15	
1	AY TVA USTINISHIV	15	

Sumber: Hasil Penelitian (2007).

Lampiran 28. Penilaian Fungsi-fungsi Manajemen Pada Usaha Pembekuan Ikan Di PT. Okishin Flores

No	Kategori Seleksi	Tingkat Kesesuaian (%)	Nilai Bobot
1	Perencanaan	80	80/100 x 30 = 24
2	Pengorganisasian	50	50/100 x 30 = 15
3	Pergerakan	60	60/100 x 20 = 12
4	Pengawasan	TA 70 BD	70/100 x 20 = 14
	Jumlah		65

Sumber: Hasil Penelitian (2007).





BRAWIUAL

- A. Pos Satpam
- B. Parkiran Kendaraan
- C. Rumah Direktur
- D. Gudang Garam
- E. Gudang Peralatan
- F. Pabrik Es
- G. Ruang Mesin
- H. Cold storage
- I. Perkantoran
- J. Mess Karyawan
- K. Dapur
- L. Gudang Logistik
- M. Toilet karyawan
- N. Dermaga Pendaratan Ikan

Tahun	Permintaan (Y)	X	\mathbf{X}^{2}	X^4	XY	X^2Y
2001	136.200.000	-2	4	16	-272.400.000	544.800.000
2002	137.681.700	-1	1	1	-137.681.700	137.681.700
2003	139.180.033	0	0	0	0	0
2004	140.695.195,2	1	1	1	140.695.192,2	140.695.195,2
2005	142.227.384,9	2	4	16	284.454.769,8	568.909.539,6
Jumlah	695.984.313,1	0	10	34	15.068.265	1.392.086.435

$$\mathbf{a} = (\mathbf{\Sigma}\mathbf{Y} - \mathbf{c}\mathbf{\Sigma}\mathbf{X}^2) : \mathbf{n}$$

$$\mathbf{b} = \mathbf{\Sigma} \mathbf{X} \mathbf{Y} : \mathbf{\Sigma} \mathbf{X}^2$$

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

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

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

=
$$\{(5 \times 1.392.086.435) - (10 \times 695.984.313,1)\} : \{(5 \times 34) - 100\} = 8.414,9143$$

$$\mathbf{a} = (\mathbf{\Sigma}\mathbf{Y} - \mathbf{c}\mathbf{\Sigma}\mathbf{X}^2) : \mathbf{n}$$

$$= (695.984.313,1 - (8.414,9143 \times 10) : 5 = 139.180.032,8$$

Fungsi persamaan permintaan pasar (trend kuadratik) dunia adalah :

$$Y = 139.180.032,8 + 1.506.826,5 X + 8.414,9143 X^{2}$$

Estimasi permintaan ikan dunia tahun 2007-2016

Tahun	Nilai Variabel (X)	Persamaan Trend Kuadratik	Nilai Estimasi Permintaan	Peningkatan (%)
2007	4	Y = 139.180.032,8 + 1.506.826,5(4) + 8.414,9143(16)	145.341.977,4	1.33
2008	5	Y = 139.180.032,8 + 1.506.826,5(5) + 8.414,9143(25)	146.924.538,2	1,07712491
2009	6	Y = 139.180.032,8 + 1.506.826,5(6) + 8.414,9143(36)	148.523.928,7	1,076857119
2010	7	Y = 139.180.032,8 + 1.506.826,5(7) + 8.414,9143(49)	150.140.149,1	1,076474487
2011	8	Y = 139.180.032,8 + 1.506.826,5(8) + 8.414,9143(64)	151.773.199,3	1,075980613
2012	9	Y = 139.180.032,8 + 1.506.826,5(9) + 8.414,9143(81)	153.423.079,4	1,075379341
2013	10	Y = 139.180.032,8 + 1.506.826,5(10) + 8.414,9143(100)	155.089.789,2	1,074674102
2014	11	Y = 139.180.032,8 + 1.506.826,5(411 + 8.414,9143(121)	156.773.328,9	1,073868694
2015	12	Y = 139.180.032,8 + 1.506.826,5(12) + 8.414,9143(144)	158.473.698,5	1,072966439
2016	13	Y = 139.180.032,8 + 1.506.826,5(13) + 8.414,9143(169)	160.190.897,8	1,071970585
GIT		Rata-rata	152.665.458,7	0,967

Lampiran 5. Data Penawaran Ikan dunia Tahun 2001-2005

Tahun	Penawaran (Y)	X	\mathbf{X}^2	\mathbf{X}^4	XY	X^2Y
2001	128.479.814	-2	4	16	-128.479.814	513.919.256
2002	129.822.651	-1	1	1	-129.822.651	129.822.651
2003	131.084.150,4	0	0	0	0	0
2004	132.454.889,1	1	1	1	132.454.889,1	132.454.889,1
2005	133.839.798,5	2	4	16	267.679.597	535.359.194
Jumlah	655.681.303	0	10	34	13.352.207,1	1.311.555.990

$$\mathbf{a} = (\mathbf{\Sigma}\mathbf{Y} - \mathbf{c}\mathbf{\Sigma}\mathbf{X}^2) : \mathbf{n}$$

$$\mathbf{b} = \mathbf{\Sigma} \mathbf{X} \mathbf{Y} : \mathbf{\Sigma} \mathbf{X}^2$$

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

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

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

$$= \{(5 \times 1.311.555.990) - (10 \times 655.681.303)\} : \{(5 \times 34) - 100\} = 13.813,14$$

$$\mathbf{a} = (\mathbf{\Sigma}\mathbf{Y} - \mathbf{c}\mathbf{\Sigma}\mathbf{X}^2) : \mathbf{n}$$

$$= (655.681.303 - (13.813,14 \times 10) : 5 = 131.108.634,3$$

Fungsi persamaan permintaan pasar (trend kuadratik) dunia adalah :

$$Y = 131.108.634,3 + 1.335.220,71 X + 13.813,14 X^{2}$$

Estimasi penawaran ikan dunia tahun 2007-2016

Tahun	Nilai Variabel (X)	Persamaan Trend Kuadratik	Nilai Estimasi Peenawaran	Peningkatan (%)
2007	4	Y = 131.108.634,3 +1.335.220,71(4) + 13.813,14 (16)	136.670.527,4	1.33
2008	5	Y = 131.108.634,3 +1.335.220,71(5) + 13.813,14 (25)	138.130.066,4	1,056641062
2009	6	Y = 131.108.634,3 +1.335.220,71(6) + 13.813,14 (36)	139.617.231,6	1,065173104
2010	7	Y = 131.108.634,3 +1.335.220,71(7) + 13.813,14 (49)	141.132.023,1	1,073315231
2011	8	Y = 131.108.634,3 +1.335.220,71(8) + 13.813,14 (64)	142.674.440,9	1,081075062
2012	9	Y = 131.108.634,3 +1.335.220,71(9) + 13.813,14 (81)	144.244.485	1,088460401
2013	10	Y = 131.108.634,3 +1.335.220,71(10) + 13.813,14 (100)	145.842.155,4	1,095479147
2014	11	Y = 131.108.634,3 +1.335.220,71(11) + 13.813,14 (121)	147.467.452,1	1,10213927
2015	12	Y = 131.108.634,3 +1.335.220,71(12) + 13.813,14 (144)	149.120.375	1,108448728
2016	13	Y = 131.108.634,3 +1.335.220,71(13) + 13.813,14 (169)	150.800.924,2	1,114415717
SIL	HAV	Rata-rata	143.569.968,1	0,9785

Tahun	Permintaan (Y)	X	\mathbf{X}^{2}	X^4	XY	X^2Y
2001	5.744.858,87	-2	4	16	-11.489.717,74	22.979.435,48
2002	6.002.274,67	-1	1	1	-6.002.274,67	6.002.274,67
2003	7.848.274,62	0	0	0	0	0
2004	8.731.860,80	1	1	1	8.731.860,80	8.731.860,80
2005	9.615.446,40	2	4	16	19.230.892,8	38.461.785,6
Jumlah	37.942.715,36	0	10	34	10.470.761,19	76.175.356,55

$$\mathbf{a} = (\mathbf{\Sigma}\mathbf{Y} - \mathbf{c}\mathbf{\Sigma}\mathbf{X}^2) : \mathbf{n}$$

$$\mathbf{b} = \mathbf{\Sigma} \mathbf{X} \mathbf{Y} : \mathbf{\Sigma} \mathbf{X}^2$$

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

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

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

=
$$\{(5 \times 76.175.356,55) - (10 \times 37.942.715,36)\}$$
 : $\{(5 \times 34) - 100\} = 20.788,988$

$$\mathbf{a} = (\mathbf{\Sigma}\mathbf{Y} - \mathbf{c}\mathbf{\Sigma}\mathbf{X}^2) : \mathbf{n}$$

$$= (37.942.715,36 - (20.788,988 \times 10) : 5 = 7.547.125,096$$

Fungsi persamaan permintaan pasar (trend kuadratik) nasional adalah :

$$Y = 7.547.125,096 + 1.047.076,119X + 20.788,988X^2$$

Estimasi permintaan ikan nasional tahun 2007-2016

Tahun	Nilai Variabel (X)	Persamaan Trend Kuadratik	Nilai Estimasi Permintaan	Peningkatan (%)
2007	4	Y = 7.547.125,096 + 1.047.076,119(4) + 20.788,988(16)	12.066.773,4	1.33
2008	5	Y = 7.547.125,096 + 7.547.125,096(5) + 20.788,988(25)	13.300.230,4	9,273952126
2009	6	Y = 7.547.125,096 + 7.547.125,096(6) +20.788,988(36)	14.575.105,4	8,746935031
2010	7	Y = 7.547.125,096 + 7.547.125,096(7) +20.788,988(49)	15.891.398,3	8,283052725
2011	8	Y = 7.547.125,096 + 7.547.125,096(8) +20.788,988(64)	17.249.109,3	7,871194833
2012	9	Y = 7.547.125,096 + 7.547.125,096(9) +20.788,988(81)	18.648.238,2	7,502740393
2013	10	Y = 7.547.125,096 + 7.547.125,096(10) +20.788,98(100)	20.088.785,1	7,170901042
2014	11	Y = 7.547.125,096 + 7.547.125,096(11) +20.788,988(121)	21.570.749,9	6,870251646
2015	12	Y = 7.547.125,096 + 7.547.125,096(12) +20.788,988(144)	23.094.132,8	6,596406599
2016	13	Y = 7.547.125,096 + 7.547.125,096(13) + 20.788,988(169)	24.658.933,6	6,345776445
SIL		Rata-rata	18.114.341,6	6, 661

Lampiran 7. Data Penawaran Ikan Nasional Tahun 2001-2005

Tahun	Penawaran (Y)	X	\mathbf{X}^{2}	\mathbf{X}^4	XY	X^2Y
2001	5.110.000	-2	4	16	-10.220.000	20.440.000
2002	5.140.000	-1	1	1	-5.140.000	5.140.000
2003	5.600.000	0	0	0	0	0
2004	5.950.000	1	1	1	5.950.000	5.950.000
2005	6.231.000	2	4	16	12.462.000	24.924.000
Jumlah	28.031.000	0	10	34	3.052.000	56.454.000

$$\mathbf{a} = (\mathbf{\Sigma}\mathbf{Y} - \mathbf{c}\mathbf{\Sigma}\mathbf{X}^2) : \mathbf{n}$$

$$\mathbf{b} = \mathbf{\Sigma} \mathbf{X} \mathbf{Y} : \mathbf{\Sigma} \mathbf{X}^2$$

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

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

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

=
$$\{(5 \times 56.454.000) - (10 \times 28.031.000)\}$$
 : $\{(5 \times 34) - 100\} = 28.000$

$$\mathbf{a} = (\mathbf{\Sigma}\mathbf{Y} - \mathbf{c}\mathbf{\Sigma}\mathbf{X}^2) : \mathbf{n}$$

$$= (28.031.000 - (28.000 \times 10) : 5 = 5.550.200$$

Fungsi persamaan permintaan pasar (trend kuadratik) nasional adalah :

$$Y = 5.550.200 + 305.200X + 28.000X^{2}$$

Estimasi penawaran ikan nasional tahun 2007-2016

Tahun	Nila Variabel (X)	Persamaan Trend Kuadratik	Nilai Estimasi Penawaran	Peningkatan (%)
2007	4	Y = 5.550.200 + 305.200(4) + 28.000(16)	7.219.000	13
2008	5	Y = 5.550.200 + 305.200(5) + 28.000(25)	7.776.200	7,165453563
2009	6	Y = 5.550.200 + 305.200(6) + 28.000(36)	8.389.400	7,309223544
2010	7	Y = 5.550.200 + 305.200(7) + 28.000(49)	9.058.600	7,387455015
2011	8	Y = 5.550.200 + 305.200(8) + 28.000(64)	9.783.800	7,412252908
2012	9	Y = 5.550.200 + 305.200(9) + 28.000(81)	10.565.000	7,394226219
2013	10	Y = 5.550.200 + 305.200(10) + 28.000(100)	11.402.200	7,342442687
2014	- 11	Y = 5.550.200 + 305.200(11) + 28.000(121)	12.295.400	7,264505425
2015	12	Y = 5.550.200 + 305.200(12) + 28.000(144)	13.244.600	7,166694351
2016	13	Y = 5.550.200 + 305.200(13) + 28.000 (169)	14.249.800	7,054134093
	15 10	Rata-rata	10.398.400	6,549

Tahun	Permintaan Ikan Dunia(Ton)	Penawaran Ikan Dunia (Ton)	Penawaran Ikan Nasional (Ton)	Kontribusi (%)	Peluang Pasar (ton)
2007	145.341.977,4	136.670.527,4	7.219.000	5,282045908	48.042.798,91
2008	146.924.538,2	138.130.066,4	7.776.200	5,629621561	51.204.169,99
2009	148.523.928,7	139.617.231,6	8.389.400	6,008857147	54.653.503,7
2010	150.140.149,1	141.132.023,1	9.058.600	6,418529912	58.379.671,28
2011	151.773.199,3	142.674.440,9	9.783.800	6,857430061	62.371.690,66
2012	153.423.079,4	144.244.485	10.565.000	7,324370148	66.618.739,83
2013	155.089.789,2	145.842.155,4	11.402.200	7,818178474	71.110.168,82
2014	156.773.328,9	147.467.452,1	12295400	8,337704236	75.835.510,5
2015	158.473.698,5	149.120.375	13.244.600	8,881817793	80.784.490,25
2016	160.190.897,8	150.800.924,2	14.249.800	9,449411584	85.947.034,24
Rata-rata	152.665.458,7	143.569.968,1	10.398.400	7,201	65.494.777,82

Market Share tahun 2016

= Permintaan ikan dunia – Penawaran ikan dunia

= 160.190.897,8 - 150.800.924,2

= 9.389.973,6ton

Market Share rata-rata ikan dunia = Permintaan rata-rata - Penawaran rata-rata

= 152.665.485,7 - 143.569.968,1

= 9.095.490,6ton

Kontribusi tahun 2016

 $= \frac{PenawaranNasional}{PenawaranDunia} x100$

 $=\frac{9,449411584}{150,800,924,2}x100$

= 9.449411584

Kontribusi rata-rata

 $= \frac{PenawaranNasional}{PenawaranDunia} x100$

 $=\frac{10.398.400}{143.569.968,1}x100$

=7,201

Peluang Pasar tahun 2016

= Kontribusi x Market Share

 $= 9,449411584 \times 9.389.973,6$

= 88.729.725,31 ton

Peluang Pasar rata-rata

= Kontribusi rata-rata x Market Share rata-rata

 $= 7,200796603 \times 9.095.490,6$

= 65.494.777,82 ton



Lampiran 9. Modal Investasi Usaha Pembekuan Ikan di PT. Okishin Flores

No	Jenis Modal	Unit	Harga Satuan (Rp)	Total Harga (Rp)
1	Tanah	4.000 m ²	60.000/m	240.000.000
2	Bangunan	12	100.000.000	1.200.000.000
3	Inventaris Kantor	10	11.155.600	111.556.000
4	Cold Storage	2	550.000.000	1.100.000.000
5	Timbangan Elektrik	2 1	3.000.000	6.000.000
6	Timbangan Gantung	2	2.750.000	5.500.000
7	Keranjang	50	50.000	2.500.000
8	Bak Pencuci	7	100.000	700.000
9	Sepatu Karet	40	50.000	2.000.000
10	Selang	7 5	40.000	200.000
11	Genset	2	5.500.000	11.000.000
12	Kendaraan	5	92.000.000	460.000.000
	Jumlah	T E		3.139.456.000

Sumber : Hasil Penelitian (2007)

Lampiran 10. Biaya Perawatan

No	Jenis Modal	Unit	Harga	Total Harga	Biaya
	MAKAVA		Satuan		Perawatan
1	Bangunan	12	100.000.000	1.200.000.000	12.000.000
2	Inventaris Kantor	10	11.155.600	111.556.000	1.115.560
3	Cold Storage	2	550.000.000	1.100.000.000	55.000.000
4	Timbangan Elektrik	2	3.000.000	6.000.000	60.000
5	Timbangan Gantung	2	2.750.000	5.500.000	55.000
6	Keranjang	50	50.000	2.500.000	25.000
7	Bak Pencuci	7	100.000	700.000	7.000
8	Sepatu Karet	40	50.000	2.000.000	20.000
9	Selang	5	40.000	200.000	2.000
10	Genset	1.2	5.500.000	11.000.000	550.000
11	Kendaraan	5)	92.000.000	460.000.000	23.000.000
	Jumlah				91.834.560

Sumber : Hasil Penelitian (2007)

Biaya Perawatan Untuk Peralatan Sebesar = 1 %

Biaya Perawatan Untuk Mesin Sebesar = 5 %

Lampiran 11. Biaya Penyusutan

No	Jenis Modal	Unit	Harga Satuan	Total Harga	UE	Biaya
	WHITE					Penyusutan
1	Bangunan	12	100.000.000	1.200.000.000	10	120.000.000
2	Inventaris Kantor	10	11.155.600	111.556.000	6	18.592.667
3	Cold Storage	2	550.000.000	1.100.000.000	8	137.500.000
4	Timbangan Elektrik	2	3.000.000	6.000.000	6	1.000.000
5	Timbangan Gantung	2	2.750.000	5.500.000	5	1.100.000
6	Keranjang	50	50.000	2.500.000	1	2.500.000
7	Bak Pencuci	7	100.000	700.000	4	175.000
8	Sepatu Karet	40	50.000	2.000.000	2	1.000.000
9	Selang	5	40.000	200.000	2	100.000
10	Genset	2	5.500.000	11.000.000	8	1.375.000
11	Kendaraan	5	92.000.000	460.000.000	8	57.500.000
	Jumlah	(E				340.842.667

Sumber: Hasil Penelitian (2007)

Lampiran 12. Biaya Produksi

a. Biaya Tetap Usaha Pembekuan Ikan Di PT. Okishin Flores

No	Biaya Tetap	Jumlah
1	Penyusutan	340.842.667
2	Perawatan	91.834.560
3	Pajak	113.802.000
	Jumlah	546.479.227

Sumber: Hasil Penelitian (2007)

b. Biaya Variabel Usaha Pembekuan Ikan Di PT. Okishin Flores

No	Jenis Biaya	Jumlah
1	Bahan Baku	2.425.544.000
2	Gaji Karyawan	288.447.900
3	Air	19.052.400
4	Listrik	389.595.500
5	Telepon	42.751.400
6	Klorin	3.225.000
7	BBM dan Pelumas	47.601.500
8	Amoniak	22.180.500
9	Garam	
10	Biaya Packing	1.750.000
11	Biaya Trnsportasi	825.391.800
	Jumlah	4.081.260.900

Sumber: Hasil Penelitian (2007)

Lampiran 13. Produksi dan Penerimaan

Hasil Produksi dalam 1 tahun 2000 ton

1 ton = 1000 kg

 $2000 \times 1000 = 2.000.000 \text{ kg}$

Jadi hasil produksi ikan beku dalam 1 tahun = 2.000.0000 kg

Penerimaan (TR) dalam 1 tahun = 2.000.000 kg x Rp. 6.5000 = Rp. 13.000.000.000,-



Lampiran 14. Perhitungan Keuntungan, Rentabilitas dan R/C Ratio

Total Revenue (TR) : Rp. 13.000.000.000,-

Biaya Tetap (FC) : Rp. 546.479.227,-

Biaya Variabel (VC): Rp. 4.081.260.900,-

Total Cost (TC) = FC + VC = Rp. 4.627.740.027,

Keuntungan Earning Before zakat (EBZ) = TR - TC

4.627.. Keuntungan (EBZ) = Rp. 13.000.000.000 - Rp. 4.627.740.027

= Rp. 8.372.259.973,

Zakat = $EBZ \times 5 \%$

= Rp. 8.372.259.973 x 5 %

= Rp. 418.612.998,

Keuntungan Earning After Zakat (EAZ) = EBZ – Zakat

Keuntungan (EAZ) = Rp. 8.372.259.973 - Rp. 418.612.998

= Rp. 7.953.646.965,-

Jadi Keuntungan setelah zakat Usaha Pembekuan Ikan selama 1 Tahun adalah Rp. 7.953.646.965,-

Rentabilitas =
$$\frac{Laba}{Modal} x100$$

= $\frac{7.953.646.965}{4.627.740.027} x100$

= 172%