PROSPEK PENGEMBANGAN USAHA PEMBENIHAN IKAN NILA *GIFT* (*Oreochromis niloticus*) PADA UNIT PEMBENIHAN RAKYAT (UPR) " SUMBER MINA LESTARI " DI DESA SUMBER SEKAR KECAMATAN DAU - MALANG PROPINSI JAWA TIMUR

SKRIPSI
SOSIAL EKONOMI PERIKANAN

OLEH :
IIS KURNIAWATI
0310840031 - 84

UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS PERIKANAN
MALANG
2007

KATA PENGANTAR

Bismillaahhirrohmaanirrohiim

Puja dan puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis bisa menyelesaikan laporan hasil penelitian di UPR “Sumber Mina Lestari” Laporan Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan di Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya Malang.

Dalam laporan penelitian yang berjudul “Prospek Pengembangan Usaha Pembenihan Ikan Nila *Gift* (*Oreochromis niloticus*) Pada Unit Pembenihan Rakyat UPR Sumber Mina Lestari di Desa Sumber Sekar Kecamatan Dau - Malang”, Jawa Timur ini dibahas tentang bagaimana penerapan aspek-aspek evaluasi proyek pada usaha pemasaran yang meliputi aspek teknis, aspek pemasaran, aspek finansial jangka pendek maupun jangka panjang, aspek manajemen, aspek sosial ekonomi serta aspek hukum yang terkait . Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

Atas terselesaikannya laporan skripsi ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. H. Mimit Primyastanto, MP selaku dosen Pembimbing I
2. Ibu DR. Ir. Harsuko Riniwati, MP selaku dosen pembimbing II
3. Alm. Ayah tersayang dan Ibu-ku yang selalu sabar dan berdoa agar diberi kemudahan dalam menyelesaikan penelitian
4. Kakak dan keluarga tercinta yang selalu memberikan dorongan dan semangat
5. Bapak Sugeng selaku Ketua UPR Sumber Mina Lestari
6. Bapak Purnomo selaku Manager UPR Sumber Mina Lestari selama penelitian
7. Semua pihak yang telah memberikan masukan dan bantuan dalam penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna sehingga penulis berharap semoga karya tulis ini bermanfaat dan dapat memberikan informasi bagi semua pihak serta dapat dipergunakan dalam penelitian lebih lanjut.

Malang, Agustus 2007

Penulis

RINGKASAN

IIS KURNIAWATI. Prospek Pengembangan Usaha Pembenihan Ikan Nila *Gift* (*Oreochromis niloticus*) Pada Unit Pembenihan Rakyat (UPR) " Sumber Mina Lestari " di Desa Sumber Sekar Kecamatan Dau - Malang. Dibawah Bimbingan **Ir. H. MIMIT PRIMYASTANTO, MP** dan **DR. Ir. HARSUKO RINIWATI, MP.**

Penelitian ini dilaksanakan di UPR Sumber Mina Lestari Kecamatan Dau selama bulan Mei-Juni 2007

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pelaksanaan usaha pembenihan nila *gift,* aspek pemasaran meliputi potensi pasar, peluang pasar, cara pemasaran, daerah pemasaran, distribusi pemasaran, harga dan sistem pembayaran; aspek finansial meliputi permodalan, biaya produksi, biaya penambahan investasi, penerimaan, analisa jangka pendek (keuntungan, RC ratio, BEP dan REC) serta analisa jangka panjang (DF, NPV, IRR, Net B/C, PP dan Analisa sensitivitas), aspek manajemen, aspek sosial ekonomi serta pendirian usaha melalui aspek hukum.

Metode yang digunakan yaitu jenis metode deskriptif dengan jenis penelitian studi kasus. Jenis sumber data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder dengan memakai teknik pengumpulan observasi, wawancara, dan partisipasi aktif. Untuk menganalisa data menggunakan deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif

Hasil penelitian yang diperoleh dalam usaha pembenihan nila *gift* di UPR "Sumber Mina Lestari" yaitu adanya pelaksanaan usaha pembenihan ikan nila gift di UPR Sumber Mina Lestari yang meliputi : persiapan kolam, seleksi dan penanganan induk, pemeliharaan. pemanenan, standardisasi dan grading dan pemasaran.

Rata-rata potensi pasar ikan nila *gift* air tawar untuk sepuluh tahun mendatang (tahun 2007-2017) yaitu sebesar 2.328.012.690 ton, sehingga rata-rata peluang pasar ikan nila Nasional yaitu sebesar 10.473.713,03 ton. Daerah pemasaran meliputi Proboliggo,Malang, Pasuruan, Lamongan, Sidoarjo, Sebagian Luar Jawa seperti Kalimantan dan jalur distribusi yaitu penyaluran langsung dan melalui pesanan pelanggan.

Total modal investasi sebesar Rp 455.856.000,- sedangkan biaya usaha selama satu tahun adalah Rp 71.157.310,- terdiri dari biaya tetap sebesar Rp 50.644.310,- dan biaya tidak tetap sebesar Rp 20.503.000,-. Total penerimaan selama setahun yaitu Rp 1.072.170.000,- keuntungan bersih yang didapat sebesar Rp 172.431.372,8 setelah dikeluarkan untuk zakat sebesar 5% dari keuntungan kotor. Zakat yang dikeluarkan tersebut sebesar Rp. 4.421.317,25 per tahun. Analisa jangka pendek didapatkan nilai R C Ratio adalah 3,49, nilai RECnya adalah 32,1% dan rentabilitasnya 32,72%. Analisa jangka panjang didapat nilai DF sebesar 15 %; NPV Rp 546.251.559,56 (> 1); IRR 47 % (> IRR estimate); net B/C 2,20 (> 1); PP 5,008329647 tahun; dan PP maksimal 6,67 tahun. Analisa sensitivitas didapatkan suatu keadaan usaha sensitif terhadap kenaikan biaya sebesar 10 %; gross benefit turun 5 %; dan biaya naik 10 % beserta gross benefit turun 5 %. Titik kritis dicapai jika biaya naik sebesar 215,5 %; gross benefit turun 51,3 %; dan biaya naik 54,5 % beserta gross benefit turun 37,41 %.

Setelah dievaluasi, maka manajemen yang digunakan di UPR Sumber Mina Lestari dapat dikatakan cukup baik yaitu adanya penerapan sebagian fungsi – fungsi manajemen seperti planning yang memiliki tingkat kesesuaian 65% dengan nilai bobot 19,5; organizing memiliki tingkat kesesuaian 75% dengan nilai bobot 22,5; actuating mempunyai kesesuaian 82% dengan nilai bobot 16 dan controlling mempunyai kesesuaian 70% dengan nilai bobot 14 sehingga secara keseluruhan aspek manajemen yang dianalisa secara deskriptif kuantitatif diperoleh nilai bobot sebesar 72 sehingga penerapan fungsi manajemen yang ada pada UPR Sumber Mina Lestari sudah sesuai dengan landasan teori yang ada dan layak untuk diteruskan. Adanya pengaruh sosial ekonomi dari usaha ini dapat memberikan pengaruh yang cukup berarti bagi kehidupan masyarakat setempat, hal ini dapat terlihat dengan menjaga hubungan baik antara pengurus dengan masyarakat sekitar. Dilihat dari segi hukum maka usaha UPR Sumber Mina Lestari telah memenuhi syarat pendirian usaha yang ditetapkan oleh pemerintah yaitu adanya surat TDKP dengan nomor 523/1019A/421.110/2006.

Beberapa saran untuk usaha ini adalah Perlu adanya kerjasama yang saling menguntungkan antara petani/anggota guna mendapatkan benih yang cukup dan berkesinambungan. Dengan kerjasama ini maka kedua belah pihak mampu mencukupi kebutuhan pembeli. Perlu adanya pembukuan yang lebih rinci untuk mengetahui keadaan usahanya, sehingga UPR Sumber Mina Lestari akan mudah diketahui secara pasti tentang keadaan khususnya keadaan finansialnya. Perlu adanya perbaikan alat pengangkutan agar proses penyampaian ke konsumen lebih ekonomis. Usaha yang sudah ada sebaiknya dipertahankan dan khususnya untuk masyarakat sekitar tempat usaha.

DAFTAR ISI

Ringkasan ..... **i**
Kata Pengantar ..... **iii**
Daftar Isi ..... **v**
Daftar Tabel ..... **viii**
Daftar Gambar ..... **ix**
Daftar Lampiran ..... **x**

BAB I. PENDAHULUAN **1**

1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 6
1.3. Tujuan Masalah 9
1.4. KegunaanPenelitian 10
1.5. Tempat dan Waktu 10

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA **11**

2.1. Morfologi 11
2.2. Aspek Teknis 12
2.3. Aspek Pasar 14
2.4. Aspek Finansial 17
2.4.1. Analisis Jangka Pendek 17
2.4.2. Analisis Jangka Panjang 22
2.5. Aspek Manajemen 27
2.6. Hipotesa Penelitian 30

BAB III. METODE PENELITIAN **31**

3.1. Penentuan Lokasi Penelitian 31
3.2. Obyek Penelitian 31
3.3. Metode Penelitian 31
3.4. Jenis dan Sumber Data 32
3.5. Analisis Data 35

3.5.1. Analisis Jangka Panjang 35
3.5.2. Analisis Jangka Panjang 37

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 49

4.1. Keadaan Umum Daerah Penelitian 49
4.1.1. Letak Geografis dan Topografis 49
4.1.2. Keadaan Demografis Penduduk 50
4.2. Keadaan Umum UPR Sumber Mina Lestari 52
4.2.1. Sejarah Perkembangan UPR Sumber Mina Lestari 52
4.2.2. Struktur Organisasi dan Tenaga Kerja 55
4.2.3. Koperasi Unit Desa atau Koperasi Pembina 59
4.2.4. Keadaan Usaha Pembenihan dan Usaha Penunjang 59
4.3. Sarana dan Prasarana Pembenihan 61
4.3.1. Sarana 61
4.3.2. Prasarana 63
4.4. Kegiatan Usaha Pembenihan Ikan Nila Gift 64
4.4.1. Konstruksi Kolam 64
4.4.2. Saluran Air 66
4.4.3. Teknik Pembenihan Ikan Nila Gift 67
4.5. Aspek Pemasaran 78
4.5.1. Permintaan 78
4.5.2. Penawaran 80
4.5.3. Peluang Pasar 81
4.5.4. Cara, Daerah, dan Distribusi Pemasaran 82
4.5.5. Standarisasi dan Grading 83
4.6. Aspek Finansial 85
4.6.1. Permodalan 85
4.6.2. Analisa Jangka Pendek 86
4.6.3. Analisa Jangka Panjang 89
4.7. Aspek Manajemen 94
4.8. Aspek Sosial Ekonomi 98
4.9. Aspek Hukum 100
4.10. Aspek Lingkungan 102

4.11. Factor-Faktor Yang Mempengaruhi Pelaksanaan Usaha 102

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN 102

5.1. Kesimpulan 104

5.1.1. Teknis 104

5.1.2. Pemasaran 104

5.1.3. Finansial 104

5.1.4. Manajemen 105

5.1.5. Sosial Ekonomi 106

5.1.6. Hukum 107

5.1.7. Lingkungan 107

Daftar Pustaka 107

Lampiran 111

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Hai orang-orang yang beriman, belanjakanlah (dijalan Allah) sebagaian dari rizki yang telah Kami berikan kepadamu sebelum datang hari yang pada hari itu tidak ada jual beli dan tidak ada lagi persahabatan yang akrab dan tidak ada lagi syafa'at. Dan orang-orang kafir itulah orang-orang yang zalim (Al- Baqarah : 254).

Allah SWT berfirman dalam surat Al A'Raaf ayat 10 yang terjemahannya sebagai berikut : *" Sesungguhnya Kami telah menempatkan kamu sekalian di muka bumi itu (Sumber) penghidupan . Amat sedikitlah kamu bersyukur"*. Di bumi tersedia sumber daya alam yang khusus diciptakan untuk sumber kehidupan bagi manusia, namun manusia kurang bersyukur karena tidak mengelola sumber daya alam tersebut dengan baik (Primyastanto, dkk,2006).

Indonesia memiliki perairan tawar yang sangat luas dan berpotensi besar untuk usaha budidaya berbagai jenis ikan air tawar. Sumber daya perairan Indonesia meliputi perairan umum (sungai, waduk, dan rawa), sawah (mina padi), dan kolam dengan total luas lahan 605.990 hektar dan perairan kolam seluas 375.800 hektar (Primystanto, dkk, 2006).

Ikan lebih banyak dikenal daripada hasil perikanan lainnya, karena produk tersebut paling banyak dikonsumsi. Produk perikanan sendiri dapat dimanfaatkan secara langsung maupun tidak langsung. Dimanfaatkan secara langsung disni berarti dapat dikonsumsi secara langsung tanpa diolah lebih dahulu. Sedangkan

dimanfaatkan secara tidak langsung merupakan pengolahan terlebih dahulu untuk dijadikan produk terlebiuh dahulu baru dijadikan produk baru melalui pengolahan modern.

Kebutuhan ikan bagi masyarakat semakin penting, maka sangat wajar jika usaha perikanan air tawar dipacu dengan dikembangkan. Salah satu faktor yang sangat penting dalam usaha perikanan budidaya adalah ketersediaan benih yang berkualitas tinggi yang akan memacu perkembangan budidaya ikan dengan cepat. Pembenihan adalah kegiatan yang bertujuan untuk menghasilkan benih sampai ukuran tertentu, kegiatan ini biasanya dimulai dengan pemeliharaan induk, pemijahan, perawatan benih hingga ukuran tertentu. Sedangkan kegiatan pembesaran bertujuan untuk memperoleh ikan yang berukuran konsumsi atau untuk digunakan menjadi induk lagi.

Usaha pembenihan memiliki posisi penting karena merupakan ujung tombak keberhasilan usaha budidaya ikan. Sebab, usaha pembenihan dapat mensuplai benih untuk setiap musim tanam. Namun, dalam pelaksanaan keberhasilan usaha pembenihan ikan bukan hanya ditentukan oleh kemampuan daya dukung lingkungan saja, tetapi juga oleh kemampuan dan mental pengelola (Murtidjo, 2001).

Pemilihan ikan yang akan dibudidayakan dipengaruhi oleh banyak faktor, diantaranya adalah nilai ikan yang dipelihara, kecepatan pertumbuhan, daya tahannya (baik terhadap perubahan lingkungan maupun terhadap gangguan hama dan penyakit), rasa daging ikan dan lain sebagainya. Ikan yang dihasilkan dari kegiatan budidaya ini merupakan sumber protein hewani yang cukup besar artinya bagi masyarakat dan dapat dijadikan sebagai mata pencaharian (Asmawi, 1986).

Nila *gift* merupakan varietas baru hasil persilangan antara beberapa varietas ikan nila yang berkembang di berbagai Negara. Nila *gift* (*genetic improvement of farmer tilapia*) dikembangkan sejak tahun 1987 oleh ICLARM (*International Centre for Living Aquatic Resource Management*) kerjasama dengan ADB (*Asian Development Bank*) dan UNDP (*United Nation Development Project*).

Nila *gift* diintroduksi ke Indonesia sekitar tahun 1990. Pada awalnya, ikan nila ini kurang populer di kalangan masyarakat. Keterbatasan publikasi dan informasi tentang nila *gift* membuat penyebaran dan pengembangan nila ini tersendat-sendat. Padahal, nila *gift* memiliki keunggulan tersendiri dibandingkan dengan ikan-ikan sejenis lainnya. Pertumbuhannya relatif lebih cepat dan lebih besar dibandingkan dengan nila hitam (nila lokal). Nila *gift* mudah dipelihara dan dikembangbiakkan serta responsif dan efisien terhadap pemberian makanan tambahan. Ikan nila ini juga adaptif atau mudah menyesuaikan diri dengan perubahan keadaan lingkungan dan tahan (resisten) terhadap penyakit (Djarijah, 2002).

Hingga tahun 1999 prospek pasar nila *gift* masih terbuka lebar dan setiap tahun semakin meningkat, baik untuk pasar lokal maupun ekspor. Kenaikan ini seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dunia setiap tahunnya. Oleh karena nila *gift* dikonsumsi semua golongan masyarakat, maka kebutuhannya tidak akan pernah surut. Untuk pasar ekspor, nila *gift* hasil pembesaran di Indonesia kurang memenuhi standar pasar ekspor yang membutuhkan berat minimal 500 g/ekor. Permintaan ekspor ini cukup beralasan karena pengambilan daging (fillet) pada ikan ukuran tersebut akan sangat mudah. Dari beberapa percobaan diperoleh bahwa rendemen ikan ukuran 500 g adalah 5 - 10 % lebih tinggi dibanding ukuran 300 g.

Nila *gift* menjadi salah satu komoditas perikanan yang bernilai ekonomis cukup tinggi karena selain dapat dijual dengan harga cukup tinggi, juga biaya produksinya tidak besar. Tak heran kalau dengan pengelolaan secara komersial akan mendatangkan keuntungan yang sangat besar. Selain bernilai ekonomis cukup tinggi, nila *gift* sangat berperan dalam menunjang program Usaha Peningkatan Gizi Keluarga (UPGK), karena kandungan proteinnya tinggi,dan rasanya enak. Menurut penelitian (Arie, 2003), kandungan protein nila *gift* sebanyak 17,7%, air 1,29%, dan abu 1,22%.

Nila *gift* dan nila lokal agak sulit dibedakan, baik warna maupun organ tubuh terutama sewaktu masih benih. Perbedaan akan muncul kalau kualitas ikan nila lokal sudah menurun. Namun demikian, perbedaannya dapat diketahui kalau dilihat lebih dekat. Dilihat dari samping, tubuh nila *gift* memanjang dengan perbandingan panjang dan tinggi 2 : 1. Sementara perbandingan tinggi dan lebar tubuh 4 : 1. Ini menunjukkan ikan nila *gift* lebih tebal, berbeda dengan nila lokal yang tubuhnya lebih memanjang karena memiliki perbandingan panjang dan tinggi 2,5 : 1. Ketebalannya hanya memiliki perbandingan tinggi dan lebar 3 : 1 sehingga lebih tipis (Arie, 2003).

Mengenai serapan pasar hasil budidaya ikan nila *gift* ini sangat perspektif, tidak hanya terbatas di dalam negeri, tetapi juga terangkat di pasaran internasional. Menurut Cahyono (2000), di Amerika permintaan ikan nila mencapai 40 ton per bulan, berupa fillet (sudah diolah menjadi potongan - potongan daging).

Studi pasar dianalisis secara mendalam dan menempati urutan pertama (penting) karena dapat memberi informasi apakah ada peluang pasar atau tidak. Jika peluang pasar tinggi maka prospek pengembangan usaha sangat baik (Djamin,1993).

Perkiraan jumlah permintaan produk dan perkembangan permintaan yang tercermin dalam peluang pasar sangat penting dalam pengembangan usaha karena kesulitan atau hambatan yang timbul akibat berlebihnya atau berkurangnya permintaan dapat diantisipasi dan dijadikan sebagai salah satu pertimbangan dalam memutuskan baik tidaknya suatu usaha (Djamin,1993).

Jika pengusaha rasional, yaitu ingin mencapai keuntungan yang tinggi dengan biaya yang rendah maka menerapkan prinsip optimalisasi penggunaan faktor produksi yaitu bagaimana penggunaan faktor produksi secara efisien.

Secara empiris menunjukkan bahwa banyak perusahaan yang tidak menganalisis pasar secara mendalam, tidak menempatkan perhatian utama pada analisa peluang pasar pada jangka panjang dan menerapkan prinsip-prinsip optimalisasi melalui analisis dari aspek produksi dan finansial. Melihat fenomena tersebut, perlunya penelitian dilakukan untuk mengetahui peluang pasar dan optimalisasi penggunaan faktor produksi pada usaha pembenihan ikan nila *gift* di Desa Sumber Sekar, Kecamatan Dau Kabupaten Malang.

1.2 Rumusan Masalah

Ikan nila *gift* merupakan salah satu jenis ikan yang telah banyak dibudidayakan, hal ini karena perkembangbiakannya sangat cepat, relatif tinggi dan dapat menerima makanan beragam. Untuk meningkatkan mutu dan produktifitas dari nila *gift* maka diperlukan suatu pola budidaya yang tepat guna meningkatkan mutu dan produktifitasnya yang diambil dari benih berkualitas.

Usaha pembenihan nila *gift* secara komersial merupakan pangsa pasar baru sebagai akibat dari permintaan usaha pembesaran nila *gift* yang membutuhkan benih dalam jumlah yang cukup besar dan berkualitas. Dengan banyaknya permintaan benih nila *gift* yang jauh diatas jumlah pasokan maka peluang usaha masih terbuka. Dalam rangka meningkatkan produksi benih nila *gift* selain memperhatikan faktor-faktor teknis, juga harus memperhatikan faktor pasar, agar secara finansial usaha tersebut layak untuk dikembangkan pada masa-masa yang akan datang.

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan diatas, maka muncul beberapa masalah yang perlu di aplikasikan dalam mengevaluasi proyek :

1. Bagaimana penerapan yang telah dilakukan pada aspek teknis dari usaha pembenihan ikan nila *gift* pada kelompok Unit Pembenihan Rakyat (UPR) di desa Sumber Sekar Kecamatan Dau.
2. Bagaimana kondisi peluang pasar benih ikan nila gift yang dihadapi oleh kelompok Unit Pembenihan Rakyat (UPR) di desa Sumber Sekar Kecamatan Dau.
3. Bagaimana kondisi usaha ditinjau dari optimalisasi faktor produksi dan efisiennya.
4. Bagaimana aspek finansial pada saat sekarang ataupun masa yang akan datang.
5. Bagaimana penerapan aspek manajemen dari pelaksanaan usaha pembenihan nila *gift*.
6. Bagaimana pengaruh aspek sosial ekonomi dari usaha pembenihan ini bagi masyarakat sekitar.

7. Bagaimana keterkaitan antara keberadaan usaha dengan lembaga yang ada yang dikaji melalui aspek hukum.
8. Bagaimana dampak yang ditimbulkan dengan adanya usaha ini terhadap daerah penelitian terutama lingkungan sekitar.

1.3 Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengkaji prospek pengembangan usaha pembenihan nila *gift*. Sedangkan tujuan khusus penelitian ini adalah untuk mengetahui prospek pengembangan usaha pembenihan nila *gift* yaitu :

1. Aspek teknis
   a. Teknis pembenihan ikan nila *gift* mulai dari persiapan kolam, penanganan induk, penanganan telur, pemeliharaan larva dan benih, dan pemanenan.
   b. Kendala yang dihadapi dalam pembenihan ikan nila *gift*.
2. Aspek pemasaran, untuk mengetahui dan mempelajari peluang pasar komoditi benih nila *gift* dimasa mendatang, artinya berapa tingkat permintaan dan tingkat penawaran dari ikan nila *gift* pada masa yang akan datang.
3. Aspek produksi, untuk mengetahui dan mempelajari optimalisasi faktor produksi benih nila gift dan efisiensinya baik efisiensi teknis, efisiensi alokatif maupun efisiensi ekonomi.
4. Aspek finansial, dengan melihat tingkat kelayakan usaha pada masa sekarang atau analisis jangka pendek (1 tahun) dan masa mendatang atau analisis jangka panjang (10 tahun) dengan cara melihat *Net Present Value* (NPV), *Net B/C*, *Internal Rate of Return* (IRR), dan *analisis sensitivitas.*

5. Aspek manajemen, dengan melihat sejauh mana pengelolaannya dengan menggunakan indikator - indikator dalam manajemen yang meliputi *Planning*, *Organisation*, *Actuating*, *Controlling*.
6. Aspek Sosial Ekonomi, dampak atau respon masyarakat secara sosial ekonomi terhadap keberadaan usaha.
7. Aspek Hukum, keterkaitan antara lembaga usaha dengan lembaga-lembaga yang ada.
8. Aspek Lingkungan, mengetahui dampak yang ditimbulkan jika suatu usaha dilakukan baik dampak negatif maupun positif.

1.4 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak yaitu :

1. Bagi petani ikan, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan obyektif dalam pembuatan dan pengambilan keputusan dalam mengembangkan usahanya untuk memaksimalkan keuntungan.
2. Bagi lembaga akademis, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan informasi dan masukan untuk kegiatan penelitian selanjutnya.
3. Bagi pihak lain, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menambah referensi bagi pihak - pihak yang berkepentingan yang

menghadapi kondisi dan situasi yang serupa dan sebagai informasi yang dapat dipertimbangkan lebih lanjut.

1.5 Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Unit Pembenihan Rakyat (UPR) " Sumber Mina Lestari " Desa Sumber sekar Kecamatan Dau Kabupaten Malang, Propinsi Jawa Timur. Waktu pelaksanaan penelitian pada bulan Mei - Juni 2007.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Morfologi

Nila *gift* memiliki warna tubuh hitam agak keputih - putihan. Bagian bawah tutup insang (*operculum*) berwarna putih.sisik berbentuk stenoid berukuran besar dan tersusun rapi. Sepertiga bagian sisik depan nila *gift* menutup sisik bagian belakangnya sehingga membentuk susunan yang sangat lekat dan tidak mudah lepas.

Nila *gift* memiliki kepala relatif kecil sehingga mata tampak menonjol dan besar. Gurat sisi terputus di bagian tengah badan. Sirip punggung mempunyai jari-jari keras sebanyak 16 - 17 dan jari-jari lemah sebanyak 11 - 14. Sedangkan sirip perut mempunyai jari-jari lemah sebanyak 5 dan 1 jari-jari keras yang tajam seperti duri (Djarijah, 2002).

Seperti nila lokal, nila *gift* memiliki lima buah sirip, yaitu sirip punggung (*dorsal fin*), sirip dada (*pectoral fin*), sirip perut (*ventral fin*), sirip anus (*anal fin*), dan sirip ekor (*caudal fin*) dengan rumus sirip : DXVI-XVII, 11-14 ; A II,10 ; P 13 ; V I, 5 ; LL 29-31. Sirip punggung memanjang mulai dari bagian atas tutup insang sampai bagian atas sirip ekor. Sirip dada dan sirip perut masing - masing ada sepasang dengan ukuran kecil. Sirip anus hanya ada satu buah dengan bentuk agak panjang. Sementara sirip ekornya hanya satu buah dengan bentuk membulat (Arie, 2003).

Klasifikasi ikan nila gift menurut Arie (2003) adalah sebagai berikut :

Phylum : Chordata

Class : Pisces

Sub class : Teleostei

Ordo : Percomorphi

Sub ordo : Percoidea

Family : Cichlidae

Genus : Oreochromis

Spesies : *Oreochromis niloticus*

Gambar 1. Nila *Gift*

2.2 Aspek Teknis

❖ **Sistem penyediaan air**

Menurut Rukmana (1997) hal - hal yang harus diperhatikan dalam pemilihan sumber air untuk budidaya ikan nila *gift* dikolam adalah :

a. Pasokan air yang tersedia harus memadai sepanjang tahun.
b. Air harus bebas dari berbagai pencemaran, baik pencemaran yang bersifat fisik, kimia, maupun biologis.

Air tanah yang digunakan sebagai sumber budidaya ikan biasanya yang telah keluar dari permukaan tanah dengan letak unit perkolaman terpisah sehingga harus dialirkan melalui saluran terlebih dahulu (Susanto dan Lingga, 1987).

❖ **Pemilihan induk**

Menurut Rukmana (1997), hal-hal yang harus diperhatikan dalam penyiapan induk nila *gift* adalah :

c. Syarat induk yang baik
    1) Merupakan galur murni
    2) Berasal dari keturunan yang berbeda

3) Bukan kerabat dekat

4) Berumur 7 - 10 bulan

5) Tumbuh normal dan sehat

d. Ciri-ciri induk yang baik

1) Bentuk tubuh kekar

2) Ukuran sisik besar

3) Tata letak sisik teratur

4) Warna tubuh cerah dan merata

e. Jumlah induk yang ideal

1) Perbandingan induk jantan dan betina 1 : 2, 1 : 3, atau 1 : 4

2) Jumlah induk jantan dan betina untuk skala usaha kecil di kolam atau bak adalah 18 kg.

Teknik pembenihan pada ikan nila *gift* meliputi : penyiapan induk, perbaikan kolam, pemupukan, pengeringan, pengapuran, pengairan, pemeliharaan larva dan benih serta pemanenan. Penyiapan induk dilakukan untuk menghasilkan benih yang berkualitas baik. Perbaikan kolam, pemupukan, pengeringan, pengapuran, dan pengairan merupakan rangkaian untuk menyiapkan tempat bagi induk agar menghasilkan benih dalam jumlah banyak dan berkualitas tinggi. Pemanenan dilakukan pada saat benih berukuran 8 - 12 mm untuk mempercepat proses produksi dan benih dapat dijual lebih mahal (Arie, 2003).

2.3 Aspek Pasar

Pasar selain tempat jual beli barang dan jasa lebih luas artinya sebagai suatu proses dimana permintaan dan penawaran (penjual dan pembeli) berinteraksi untuk menentukan harga. Menurut Zulkarnaen Djamin (1993), analisis pasar ini dilakukan terpisah, sebagai studi tersendiri atau merupakan bagian dalam keseluruhan studi kelayakan. Dalam studi kelayakan, studi pasar dianalisis lebih mendalam, karena harus dapat memberi jawaban apakah dari aspek pemasaran tersebut proyek yang direncanakan dapat dilanjutkan atau tidak. Apabila hasil analisis menunjukkan keragu-raguan dalam pemasaran hasil produksinya kelak, lebih baik rencana proyek tersebut ditunda atau ditolak.

Studi pasar dianalisis secara mendalam dan menempati urutan pertama (penting) karena dapat memberi informasi apakah ada peluang pasar atau tidak. Jika peluang pasar tinggi maka prospek pengembangan usaha sangat baik (Djamin,1993).

Dalam aspek pasar, perkiraan tentang jumlah permintaan produk serta kecenderungan perkembangan permintaan selama masa kehidupan proyek yang akan datang perlu diteliti, sehingga kesulitan atau hambatan yang timbul akibat berlebihnya atau terutama berkurangnya permintaan dapat diantisipasi dan dijadikan sebagai salah satu bahan pertimbangan dalam memutuskan diterimanya suatu proyek. Baik berkurang maupun berlebihnya permintaan terhadap suatu produk akan menyebabkan proyek yang bersangkutan tidak efisien.

❖ **Potensi Pasar**

Menurut Primyastanto, M (2003) Potensi pasar adalah peluang penjualan maksimum yang dicapai oleh seluruh penjualan pada saat ini maupun yang akan datang. Kebutuhan konsumen didasarkan atas dua faktor yaitu jumlah konsumen potensial dan daya beli. Konsumen potensial adalah konsumen yang memiliki keinginan atau hasrat untuk membeli barang. Adapun persamaan metode trend kuadratik adalah :

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

Dimana :

Y = Jumlah permintaan atau penawaran pada tahun ke-i

X = Tahun ke-i

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

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

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

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

❖ **Peluang Pasar**

Menurut Primyastanto, M (2003) peluang pasar suatu keadaan ada atau tidak barang hasil produksi tersebut dipasar dan apakah barang tersebut masih dibutuhkan atau diperlukan oleh konsumen. Adapun persamaan peluang pasar adalah :

Peluang Pasar = Kontribusi x *Market Share*

Market Share = Total permintaan - total penawaran

❖ **Informasi Pasar**

Fungsi informasi pasar mencakup tindakan-tindakan seperti berikut :

- Pengumpulan informasi (fakta-fakta dan gejala yang timbul sekitar arus barang dalam masyarakat).
- Komunikasi (penyampaian serta penyebaran) informasi kepada pihak yang membutuhkan.
- Penafsiran (interpretasi) secara hati-hati atas informasi sehubungan dengan problema-problema yang dipecahkan oleh pihak yang bersangkutan.

Dalam mengetahui informasi pasar, kecepatan komunikasi sangat diperlukan dalam memperoleh keuntungan perniagaan yang substansil. Fasilitas komunikasi modern seperti telegraf, telepon, radio dan TV mempercepat tersebarnya berita-berita pasar.

Menurut Siswanto Sutojo (1996), hal - hal yang perlu ditelaah dalam aspek pasar dan pemasaran produk adalah :

1. Bagaimana kedudukan produk dalam masa kehidupan di pasar dewasa ini.
2. Berapa jumlah produk dimasa lampau dan masa sekarang, bagaimana komposisi permintaan pada sektor pasar dan bagaimana kecenderungan permintaan pasar.
3. Bagaimana proyeksi permintaan produk pada masa mendatang dan bagaimana prospeknya.
4. Kemungkinan Persaingannya.
5. Bagaimana peraturan pemerintah dalam mendukung produk dan pemasarannya.

2.4 Aspek Produksi

"Dan sesungguhnya Kami telah ciptakan gugusan bintang-bintang (dilangit) dan Kami tel;ah menghiasi langit itu bagi orang-orang yang memandangnya (Al-Hijr 16). Dan Kami telah menghamparkan bumi dan menjadikannya gunung-gunung dan Kami tumbuhkan padanya segala sesuatu menurut ukurannya (Al-Hijr 22)". Dari kutipan ayat tersebut dapat diambil suatu pengertian bahwa apa yang diciptakan oleh Allah SWT di bumi ini beraneka ragam jenis ciptaan-Nya. Semua jenis kekayaan yang terdapat dimuka bumi ini apabila dimanfatkan secara optimal tanpa merusak lingkungan yang ada akan mendapatkan keuntungan. Memiliki kemampuam bersyukur berarti pula akan dapat mengikat nikmat yang ada, serta mengundang nikmat yang lebih besar yang belum ada sesuai dengan janji Allah SWT.

Produksi adalah kegiatan untuk mengolah bahan baku atau bahan mentah menjadi bahan jadi atau setengah jadi yang dapat dimanfaatkan atau digunakan oleh konsumen dan mempunyai nilai lebih.

Menurut Soekartawi (1991), prinsip optimalisasi penggunaan faktor produksi pada prinsipnya adalah bagaimana penggunaan faktor produksi digunakan seefisien mungkin. Dalam *terminology* ilmu ekonomi, maka pengertian efisiensi ini dapat digolongkan menjadi tiga macam, yaitu :

a. Efisiensi teknis

b. Efisiensi harga

c. Efisiensi ekonomi

Suatu penggunaan faktor produksi dikatakan efisien secara teknis apabila faktor produksi yang dipakai menghasilkan produksi yang maksimum. Dikatakan efisiensi harga apabila nilai dari produk marginal sama dengan harga faktor produksi yang bersangkutan dan dikatakan efisiensi ekonomi kalau usaha tersebut mencapai efisiensi teknis dan sekaligus mencapai efisiensi harga.

Umumnya ada dua model yang umum dipakai untuk mengukur efisiensi, yaitu model fungsi produksi dan model linear progamming.

Menurut Soekartawi (1994), yang dimaksud dengan faktor produksi adalah hubungan fisik antara variabel yang dijelaskan (Y) dan variabel yang menjelaskan (X). Variabel yang dijelaskan biasanya merupakan input. Fungsi produksi ini dianggap penting disebabkan oleh beberapa hal antara lain :

1. Dengan fungsi produksi maka peneliti dapat mengetahui hubungan antara input dan output secara langsung dimana hubungan tersebut dapat lebih mudah dimengerti.

2. Dengan fungsi produksi maka peneliti dapat mengetahui hubungan antara variabel yang dijelaskan (Y) dan variabel yang menjelaskan (X), serta sekaligus mengetahui hubungan antara variabel penjelas.

Secara sistematis hubungan ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

$$Y = f (X_1, X_2, X_3, ..., Xn)$$

Dengan : Y = output / variabel yang dipengaruhi olek faktor produksi

X = input / variabel yang mempengaruhi Y

Lebih lanjut Soekartawi (1990), menyatakan bahwa dengan adanya persamaan diatas maka petani dapat melakukan tindakan yang menaikkan produksi dengan cara sebagai berikut :

1. Menambah salah satu jumlah input yang digunakan
2. Menambah beberapa jumlah input (lebih dari satu) dari input yang digunakan

Analisis *Cobb-Douglass* sering dilakukan peneliti, karena peneliti menginginkan informasi bagaimana dengan sumber daya yang terbatas seperti tanah, tenaga kerja, modal dapat dikelola dengan baik agar produksi maksimal dapat diperoleh.

Menurut Soekartawi (1994), faktor-faktor produksi dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu :

1. Yang dapat dikuasai oleh manusia berupa lahan, benih, tenaga kerja, pupuk, pakan dan sebagainya.
2. Yang tidak dapat dikuasai oleh manusia seperti iklim.

Menurut Soekartawi (1994), pemilihan faktor produksi yang baik dan benar dari berbagai faktor produksi sebenarnya merupakan pendugaan subyektif. Sekalipun

demikian ada beberapa pedoman yang perlu diikuti untuk mendapatkan fungsi produksi yang baik dan benar, yaitu :

1. Bentuk aljabar fungsi produksi yang dipertanggungjawabkan
2. Bentuk aljabar fungsi produksi itu mempunyai dasar yang logis
3. Mudah dianalisis

Hukum hasil lebih yang semakin berkurang merupakan suatu hal yang tidak dapat dipisahkan dari teori produksi. Hukum hasil lebih produksi yang semakin berkurang menyatakan bahwa fungsi produksi yang dapat diubahnya terus - menerus ditambah sebanyak satu unit, pada mulanya produksi total akan banyak pertambahannya, tetapi sudah mencapai suatu tingkat tertentu produksi akan semakin berkurang dan ini menyebabkan pertambahan produksi akan lambat. Akhirnya produksi total mencapai tingkat yang maksimal dan kemudian menurun (Soekartawi, 1994).

Menurut Soekartawi (1994), yang sering terjadi di laporan adalah kondisi pengoptimalan yang tidak sesuai dan efisien sehingga sulit dicapai karena berbagai hal, antara lain :

a. Pengetahuan petani dalam menggunakan faktor produksi adalah terbatas.
b. Kesulitan petani dalam memperoleh faktor produksi dalam jumlah yang tepat waktu.
c. Adanya faktor luar yang menyebabkan petani tidak berusaha secara efisien.

Dari pernyataan diatas, maka didapatkan bagaimana keadaan optimal dari masing-masing faktor produksi pada usaha pembenihan nila *gift* dan berbagai hambatannya.

2.5 Aspek Finansial

Analisis ekonomi dalam bidang perikanan diperlukan untuk mengetahui sampai dimana keberhasilan yang telah dicapai selama usaha perikanan terus berlangsung. Dengan analisis ekonomi ini, pengusaha membuat perhitungan dan menentukan tindakan untuk memperbaiki dan meningkatkan keuntungan dalam perusahaannya untuk memperoleh keuntungan yang besar.

2.5.1 Analisis Jangka Pendek

- **Permodalan**

Pengertian modal klasik yaitu hasil produksi yang digunakan untuk memproduksi lebih lanjut. Dalam perkembangannya pengertian modal ditekankan pada nilai daya beli atau kekuasaan memakai dan menggunakan yang terkandung di dalam barang - barang modal (Riyanto, 1992).

Menurut Mubyarto (dalam Alusia B, 2004), modal dalam pengertian ekonomi adalah barang atau uang yang bersama - sama faktor produksi tanah dan tenaga kerja, bekerja untuk menghasilkan barang baru, yang terdiri dari modal tetap atau modal investasi dan modal lancar atau modal kerja.

a. Modal tetap yaitu aktiva yang tahan lama yang tidak atau berangsur - angsur habis turut serta dalam produksi atau modal usaha yang tidak habis dalam satu kali produksi.

b. Modal lancar adalah jumlah keseluruhan aktiva lancar, yaiu modal yang dapat habis dalam satu kali proses produksi (Riyanto, 1994).

❖ **Produksi dan Penerimaan**

Produksi adalah merupakan suatu keluaran atau output yang dihasilkan dari seluruh faktor produksi yang digunakan dalam suatu proses produksi sedangkan penerimaan yaitu hasil kali antara jumlah produksi yang dihasilkan dengan harga jualnya. Penerimaan dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$TR = Q \times P$$

Dimana : TR = penerimaan

Q = produksi

P = harga per unit

Usaha dikatakan mempunyai efiensi tinggi dalam menghasilkan keuntungan jika mempunyai pendapatan bersih yang cukup besar dan mencerminkan rasio yang baik antara penerimaan dengan biaya produksi.

Besarnya penerimaan dapat diketahui dari volume produksi yang dihasilkan dikalikan dengan harga jual dari produk tersebut. Penerimaan dari suatu usaha didefinisikan sebagai nilai produk total dari siatu usaha tersebut dalam jangka waktu tertentu baik yang dijual maupun tidak (Soekartawi, A., Soeharjo., J.L. Dillon., J.B Hardaker., 1995)

❖ **Analisis Keuntungan**

Analisis keuntungan merupakan besarnya keuntunganyang diperoleh suatu perusahaan atas modal yang ditanamkan. Analisis keuntungan merupakan hasil

pengurangan antara jumlah penerimaan yang dihasilkan dengan jumlah pengeluaran yang dilakukan selama satu tahun dan dirumuskan sebagai berikut :

π = Total Revenue (TR) - Total Cost (TC)

Dimana :

π = Keuntungan

Total Revenue (TR) = Jumlah penerimaan

Total Cost (TC) = Jumlah biaya

(Riyanto, 1994)

- EBZ (*Earning Before Zakat*)

  EBZ = π

- EAZ (*Earning After Zakat*)

  EAZ = EBZ – (5 % x π) (Primyastanto, 2005)

❖ **Analisis Rentabilitas**

Menurut Riyanto, Bambang (1994), analisis rentabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat keuntungan yang terdapat dalam suatu usaha dengan melihat perbandingan antara laba usaha yang diperoleh dengan modal yang digunakan. Analisis rentabilitas ini digunakan dalam bentuk prosentase.

Analisis Rentabilitas ekonomi adalah perbandingan antara laba usaha dengan modal sendiri dan modal asing yang dipergunakan untuk menghasilkan laba tersebut dan dinyatakan dalam prosentase.

Secara umum Rentabilitas usaha (RU) dapat dirumuskan sebagai berikut :

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

Dimana: L = Jumlah laba yang diperoleh selama periode tertentu (Rp/bln)

M = Modal dan aktiva yang digunakan untuk menghasilkan laba

❖ **Efisiensi Pemasaran**

Menurut Hanafiah dan Syaefuddin (1986) dalam Wawan Budi (2005), Pengertian efiensi pemasaran yang dimaksudkan oleh pengusaha swasta berbeda dengan yang dimaksud oleh konsumen. Perbedaan ini timbul karena adanya perbedaan kepentingan antara mereka. Pengusaha menganggap suatu sistem pemasaran efisien apabila penjualan produknya dapat mendatangkan keuntungan yang tinggi baginya. Ditinjau dari sudut pandang pengusaha swasta, efisiensi pemasarandapat dibedakan atas efisiensi teknis dan ekonomis. Sebaliknya konsumen menganggap sistem pemasaran efisien apabila konsumen mudah mendapatkan barang yang diinginkan dengan harga rendah. Sehingga efisiensi pemasaran yang tertuju pada keputusan konsumen disebut efisiensi sosial. Mengukur efisiensi sosial sangat sulit bahkan sering tidak tercapai pada sasarannya karena kesulitan terpusat pada keinginan setiap individu yang berbeda, sebaliknya mengukur efisiensi secara teknis dan ekonomis lebih mudah selama sasarannya terbatas hingga sesuatu operasi tertentu atau sesuatu perusahaan tertentu. Dalam hal mengukur efisiensi ini pengusaha menggunakan rasio daripada pendapatan dan biaya dihubungkan dengan output yang dicapai.

❖ ***Break Event Point*** **(BEP)**

Analisia Break Even Point merupakan analisa untuk mempelajari hubungan antara biaya tetap, biaya variable, keuntungan dan volume penjualan. Adapun biaya yang termasuk dalam biaya tetap adalah sewa , bunga hutang, gaji pegawai, gaji

pimpinan dan biaya kantor. Sedangkan biaya variable meliputi bahan mentah, upah buruh langsung, komisi penjualan (Riyanto, 1994).

Perhitungan dapat dilakukan melalui dua cara yaitu :

- BEP atas dasar unit

$$BEP = \frac{FC}{P - VC}$$

Dimana: P = harga jual perunit

VC = biaya variabel

FC = biaya tetap

Q = jumlah unit (kualitas produk yang dihasilkan dan dijual)

- BEP atas dasar sales

$$BEP = \frac{FC}{\frac{1 - VC}{S}}$$

Dimana: FC = biaya tetap

VC = biaya variabel

S = volume penjualan

Salah satu asumsi dasar dalam analisa BEP bagi suatu perusahaan yang menghasilkan dua macam produk atau lebih ialah tidak adanya perubahan dalam "sales mixnya". "Sales mix" menggambarkan perimbangan "sales revenue" antara beberapa macam produk yang dihasilkan oleh suatu perusahaan (Riyanto, 1994).

2.5.2 Analisis Jangka Panjang

2.5.2.1 *Net Present Value* (NPV)

Net Present Value (NPV) suatu proyek adalah selisih antara *present value* dari benefit (keuntungan) dengan present value dari biaya. Suatu proyek akan diterima apabila NPV-nya positif. Apabila NPV-nya sama dengan nol, maka proyek tersebut mengembalikan sebesar *Social Opportunity Cost of Capital* atau proyek dalam keadaan BEP dan apabila NPV-nya negatif maka proyek ditolak kecuali ada pertimbangan lain, misalnya proyek pemerintah yang dapat memberikan manfaat yang cukup besar bagi masyarakat (Kadariah, dkk, 1978 dalam Alusia B 2004).

Rumus :

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

Dimana : Bt = Benefit pada tahun t

Ct = Cost pada tahun t

n = Umur ekonomis suatu proyek

i = Tingkat suku bunga yang berlaku

Apabila 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, 2003).

2.5.2.2 *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C)

Analisis *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C) adalah suatu analisis ekonomi yang bertujuan untuk mengetahui nilai perbandingan antara manfaat dan biaya yang digunakan (Kadariah, dkk,1978 dalam Alusia B 2004).

Net B/C merupakan angka perbandingan benefit bersih dari tahun-tahun yang bersangkutan yang telah dipresent valuekan (pembilang bersifat positif) dengan biaya bersih dalam tahun dimana Bt - Ct (penyebut bersifat negatif) yang telah dipresent valuekan, yaitu biaya kotor lebih besar dari benefit kotor. Apabila Net B/C > 1 berarti proyak diterima, sebaliknya apabila nilai Net B/C < 1 berarti proyek tidak diterima. Adapun rumusnya sebagai berikut :

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

Dimana : Bt = Benefit kotor pada tahun ke-t

Ct = Biaya kotor pada tahun ke-t

n = Umur proyek

i = Tingkat suku bunga yang berlaku

2.5.2.3 *Internal Rate of Return* (IRR)

Metode IRR digunakan untuk mengetahui kemampuan proyek atau usaha dalam memberikan keuntungan yang dinyatakan dalam prosentase, kemudian dibandingkan dengan tingkat bunga umum yang berlaku pada saat proyek direncanakan (Pudjosumarto. M, 1988 dalam Alusia 2004).

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

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)

Usaha dikatakan layak apabila IRR > *social discount rate*, begitu pula sebaliknya jika IRR < *social discount rate* sebaiknya proyek tidak dijalankan.

2.5.2.4 Analisis *Sensitifitas*

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.

Menurut Prabhaswara (2004), sesuai dengan namanya analisa ini digunakan untuk mengetahui seberapa jauh usaha yang dijalankan mampu menghadapi berbagai resiko dengan tetap mempertahankan kelayakan usaha. Adapun resiko yang dimaksud adalah berbagai kemungkinan yang dapat terjadi, khususnya dapat menghasilkan dan mempengaruhi keuntungan, yaitu :

1. Kenaikan atau penurunan harga jual.
2. Kenaikan atau penurunan kapasitas produksi.
3. Kenaikan atau penurunan biaya usaha (*cost of producktion*) yang disebabkan oleh beberapa faktor antara lain ; perubahan upah tenaga kerja dan perubahan harga bahan baku.

Menurut Pujdosumarto (1988) dalam Skripsi Wawan Budi (2005) tujuan utama dilakukannya analisis sensitifitas dalam penelitian tentang prospek pengembangan usaha pembenihan nila *gift* (*Oreochromis niloticus*) adalah :

1. Untuk memperbaiki cara pelaksanaan proyek yang sedang dilaksanakan.

2. Untuk memperbaiki design dari proyek, sehingga dapat meningkatkan NPV.

3. Untuk mengurangi resiko kerugian dengan menunjukkan beberapa tindakan pencegahan yang harus diambil.

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 dan IRR melalui cara berikut ini (Primyastanto, 2003) :

- 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 …%.

2.6 Aspek Manajemen

Kelayakan suatu investasi akan dapat diketahui apabila perusahaan menggunakan manajemen dan metode analisis keuntungan yang benar-benar valid

agar dapat diketahui sejauh mana suatu usaha dapat memenuhi persyaratan keuntungan, maka dari itu diperlukan suatu manajemen yang baik.

Demikian juga dalam bisnis perikanan manajemen diperlukan agar bisnis berjalan lancar dan mendapat hasil seperti yang diharapkan. Manajemen yang berlainan dibutuhkan unuk kegiatan yang berbeda di bidang perikanan ini (Rahardi.F. Kristiwati dan Nazarudin, 2001).

Secara umum, manajemen merupakan cara mengatur satu atau beberapa faktor untuk mencapai yang diharapkan. Fungsi-fungsi manajemen menurut Rahardi (2001) antara lain sebagai berikut :

a. Planning (Perencanaan)

   Fungsi ini merupakan tindakan untuk menentukan sasaran dan arah yang dipilih. Didalam perencanaan ini dituntut adanya kemampuan untuk meramalkan, mewujudkan, dan melihat kedepan dengan dilandasi tujuan tertentu.

b. Organizing (Pengorganisasian)

   Fungsi ini merupakan tindakan membagi-bagi bidang pekerjaan antara kelompok yang ada serta menetapkan dan merinci hubungan-hubungan yang diperlukan.

c. Actuating (Pergerakan)

   Pergerakan merupakan tindakan untuk merangsang anggota-anggota kelompok agar melaksanakan tugas-tugas yang telah dibebankan dengan baik dan antusias.

d. Controlling (Pengawasan)

Fungsi ini merupakan tindakan untuk mengawasi aktivitas-aktivitas agar dapat berjalan sesuai dengan rencana-rencana yang telah ditetapkan .

Semua fungsi - fungsi manajemen di atas terdapat dalam setiap kegiatan manajemen dibidang apa pun. Dalam bidang perikanan fungsi-fungsi itu mempunyai wujud yang berbeda tergantung dari faktor - faktor yang mempengaruhi serta jenis komoditi yang diusahakan.

Terdapat tiga aspek utama yang penting diketahui dalam bisnis perikanan :

1. Aspek produksi (perencanaan dan pengendalian proses produksi)
2. Aspek pemasaran (mendistribusikan hasil produksi ke tangan konsumen)
3. Aspek keuangan (mengelola keuangan dalam suatu usaha)

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 1 berikut :

Tabel 1. Tingkat kesesuaian dan nilai bobot pada fungsi manajemen

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 2 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 3 berikut ;

Tabel 3. Cara penilaian pada fungsi – fungsi manajemen

No.	Kategori Seleksi	Tingkat Kesesuaian	Nilai Bobot
1.	Perencanaan	60 %	60/100 x 30 = 18
2.	Pengorganisasian	50%	50/100 x 30 = 15
3.	Pengontrolan	50%	50/100 x 20 = 10
4.	Pengawasan	60%	60/100 x 20 = 12
	Jumlah		**55**

Sumber : Anonymous, 1995

2.7 Kerangka Pemikiran

Dengan adanya faktor social ekonomi yang mempengaruhi antara lain kebutuhan gizi dan jumlah penduduk yang meningkat, permintaan nila *gift* yang meningkat, dan peranan budidaya ikan sangat penting di masa mendatang.

Adanya fenomena diatas, maka memberikan peluang bagi petani ikan. Untuk dapat memanfaatkan peluang tersebut menjadi suatu usaha diperlukan setidaknya suatu pengetahuan dalam mendirikan usaha, aspek - aspek yang mempengaruhi dan strategi pemasaran.

Untuk mengkaji prospek pengembangan usaha pembenihan nila *gift* tidak hanya dibutuhkan hal - hal tersebut diatas, melainkan diperlukan suatu analisa terhadap pelaksanaan usaha secara teknis, pengelolaan, pendekatan pasar, pendekatan produksi, dan pendekatan manajemen.

Usaha pembenihan nila *gift* secara komersil merupakan pangsa baru sebagai akibat dari permintaan usaha pembesaran nila *gift* yang membutuhkan benih dalam jumlah yang cukup besar dan berkualitas. Dengan banyaknya permintaan benih nila *gift* yang jauh diatas jumlah pasokan maka peluang usaha masih terbuka. Namun usaha ini belum diketahui sejauh mana tingkat keuntungan yang dapat dicapai dan apakah usaha tersebut secara finansial layak dilaksanakan atau tidak. Suatu usaha juga tidak terlepas dari dari modal dan biaya, untuk melihat kelayakan usaha dapat ditinjau dari beberapa aspek yaitu finansial untuk periode jangka pendek dan jangka panjang, pemasaran, sosial ekonomi, sehingga keseluruhannya dapat diperoleh suatu tujuan usaha jangka pendek dan jangka panjang.

2.8 Hipotesa Penelitian

1. Prospek pengembangan nila *gift* pada peluang pasar di masa mendatang masih tinggi, artinya tingkat permintaan lebih lebih besar daripada penawaran.

2. Prospek pengembangan nila *gift* melalui pendekatan produksi sudah optimal.

3. Prospek pengembangan nila *gift* melalui pendekatan finansial sudah memenuhi tingkat kelayakan usaha.

4. Prospek pengembangan nila *gift* melalui pendekatan manajemen sudah berjalan dengan baik.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Penentuan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Sumber sekar Kecamatan Dau Kabupaten Malang, Propinsi Jawa timur pada bulan Mei - Juni 2007. Penentuan lokasi penelitian dilakukan dengan pertimbangan bahwa lokasi penelitian merupakan suatu Unit Pembenihan Rakyat di desa Sumber Sekar.

3.2 Obyek Penelitian

Obyek penelitian ini adalah mengenai prospek pengembangan usaha pembenihan nila *gift* dengan sasaran utamanya ditekankan pada aspek pemasaran, aspek produksi, aspek finansial dan aspek manajemen.

Dalam usaha tersebut aspek ekonomi dan finansial meliputi analisa jangka pendek dan analisa jangka panjang. Analisa jangka pendek meliputi keuntungan dan rentabilitas, sedangkan analisa jangka panjang meliputi *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C), *Internal Rate of Return* (IRR), *Payback Period*, dan *analisis sensitifitas*.

3.3 Metode Penelitian

Penetapan penelitian untuk memperoleh cara kerja yang tepat dalam mengumpulkan data serta analisis sangat penting artinya dengan metode yang tepat

akan mudah bagi seorang peneliti untuk menampilkan data yang realibel guna menjawab permasalahan dalam penelitian (M. Singarimbun dalam Alusia B 2004).

Penentuan metode ilmiah diperlukan untuk membatasi teknik dan prosedur penelitian. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode *Trend Kuadratik* untuk melihat dan menganalisis peluang pasar. Sedangkan untuk melihat dan menganalisis optimalisasi faktor produksi digunakan analisis fungsi produksi *Cobb-Douglass.*

Menurut Surakhmad (dalam Alusia B 2004), metode penelitian deskriptf adalah metode penelitian yang memusatkan diri dari pemecahan pemecahan - pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang serta aktual dimana data yang diperoleh mula - mula disusun kemudian dijelaskan dan dianalisis, sedangkan teknik studi kasus adalah suatu teknik penelitian deskriptif yang memusatkan perhatian pada satu kasus secara intensif dan mendetail. Dengan teknik studi kasus, peneliti akan mendapatkan gambaran yang lebih dalam dan lengkap dari masalah - masalah yang diteliti dari satu atau lebih kesatuan unit yang dipandang sebagai suatu kasus . sedangkan kasus yang digunakan dalam penelitian ini adalah usaha pembenihan nila *gift* di UPR " Sumber Mina Lestari " di Desa Sumber Sekar Kecamatan Dau Kabupaten Malang, Jawa Timur.

3.4 Jenis dan Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini meliputi : data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang pertama kali diambil secara langsung dari sumbernya

atau belum mengalami proses pengumpulan dari pihak lain (Machdhoero, 1993). Jadi data primer ini diperoleh secara langsung dari pencatatan hasil partisipasi aktif, observasi, wawancara dan dokumentasi.

Sumber data primer ini dapat diperoleh dari :

- Pemilik usaha pembenihan ikan nila *gift*
- Pekerja
- Manajer Unit Pembenihan Rakyat (UPR) "Sumber Mina Lestari"
- Masyarakat sekitarnya

Adapun data primer yang akan dikumpulkan antara lain :

- Latar belakang berdirinya usaha
- Keadaan secara teknis tempat berdirinya usaha
- Biaya yang digunakan
- Permodalan
- Produksi
- Manajemen usaha
- Permasalahan dalam pelaksanaan usaha
- Pemasaran

Sedangkan data sekunder adalah data yang bukan diusahakan sendiri pengumpulannya oleh peneliti dan pengambilannya dilakukan dengan cara mencatat data yang berkaitan dengan pelaksanaan Penelitian.

Data sekunder yang akan dikumpulkan meliputi :

a. Keadaan dan keberadaan penduduk
b. Data tentang letak dan keadaan geografis

c. Keadaan social ekonomi penduduk

d. Keadaan potensi wilayah

e. Keadaan perikanan di lokasi penelitian

f. Peta Desa

Data-data ini diperoleh dari :

a. Kantor desa dan kecamatan setempat.

b. Instansi pemerintah terkait

c. Kantor cabang dinas perikanan daerah Malang.

d. Kepustakaan

Dalam teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan partisipasi. Menurut Hadi (1992), observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematis fenomena-fenomena yang diselidiki, dan tidak hanya terbatas kepada pengamatan yang dilakukan baik secara langsung maupun tidak langsung. Pengamatan yang tidak langsung misalnya *quiestionare*.

Kegiatan wawancara menurut Hadi (1992), adalah metode pengumpulan data dengan jalan tanya jawab sepihak yang dikerjakan dengan sistematis dan berlandaskan pada tujuan penyelidikan dan partisipasi menurut Nawawi (1983) adalah peran sertra peneliti pada kegiatan yang berhubungan dengan kegiatan usaha. Dalam hal ini yang termasuk wawancara adalah data yang diperoleh melalui tanya jawab langsung dengan narasumber (pemilik usaha, pekerja, dan manajer Unit Pembenihan Rakyat) dan partisipasi yang dilakukan adalah pelaksanaan teknik kegiatan pembenihan nila *gift*, pemanenan, pengepakan, dan pemasarannya.

3.5 Analisis Data

Analisis data yang digunakan dengan menggunakan metode diskriptif. Metode deskriptif adalah metode yang bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum, sistematis, faktual, dan akurat mengenai data-data yang berupa fakta-fakta dan sifat populasi tertentu dari kegiatan pembenihan ikan nila *gift*.

3.5.1 Data Kualitatif

Menggambarkan keadaan atau fenomena dengan kata-kata atau kalimat yang dipisah-pisahkan menurut kategori untuk memperoleh kesimpulan. Analisa kualitatif ini dilakukan untuk menganalisa aspek teknis, aspek manajemen, aspek pasar, dan faktor-faktor yang mempengaruhi pembenihan ikan nila *gift* (Arikunto, 1992).

Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang ilmiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara trianggulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi (Sugiyono,2005).

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

Aspek yang termasuk analisis deskriptif kualitatif adalah :

- **Aspek Teknis**

Data yang diperoleh berkaitan dengan teknis pemasaran akan dianalisis secara deskriptif kualitatif yaitu suatu metode yang bertujuan untuk memberikan gambaran

secara umum, sistematis, faktual dan valid mengenai data-data usaha pembenihan ikan nila *gift* dalam bentuk dokumentasi baik gambar maupun narasi.

❖ **Aspek Produksi**

Menurut Soekartawi (1991), prinsip optimalisasi penggunaan faktor produksi pada prinsipnya adalah bagaimana penggunaan faktor produksi digunakan seefisien mungkin. Dalam *terminology* ilmu ekonomi, maka pengertian efisiensi ini dapat digolongkan menjadi tiga macam, yaitu :

d. Efisiensi teknis

e. Efisiensi harga

f. Efisiensi ekonomi

Suatu penggunaan faktor produksi dikatakan efisien secara teknis apabila faktor produksi yang dipakai menghasilkan produksi yang maksimum. Dikatakan efisiensi harga apabila nilai dari produk marginal sama dengan harga faktor produksi yang bersangkutan dan dikatakan efisiensi ekonomi kalau usaha tersebut mencapai efisiensi teknis dan sekaligus mencapai efisiensi harga.

Umumnya ada dua model yang umum dipakai untuk mengukur efisiensi, yaitu model fungsi produksi dan model linear progamming.

Secara sistematis hubungan ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

$$Y = f (X_1, X_2, X_3, ..., Xn)$$

Dengan : Y = output / variabel yang dipengaruhi olek faktor produksi

X = input / variabel yang mempengaruhi Y

Lebih lanjut Soekartawi (1990), menyatakan bahwa dengan adanya persamaan diatas maka petani dapat melakukan tindakan yang menaikkan produksi dengan cara sebagai berikut :

1. Menambah salah satu jumlah input yang digunakan

2. Menambah beberapa jumlah input (lebih dari satu) dari input yang digunakan

Analisis *Cobb-Douglass* sering dilakukan peneliti, karena peneliti menginginkan informasi bagaimana dengan sumber daya yang terbatas seperti tanah, tenaga kerja, modal dapat dikelola dengan baik agar produksi maksimal dapat diperoleh.

Dalam pengoptimalan faktor produksi secara efisiensi teknis, yang perlu dilakukan adalah persiapan produksi meliputi, metode dan aktivitas pembenihan secara efektif dan efisien, persiapan sarana dan prasarana, dan pemasaran (Primyastanto,dkk,2006).

❖ **Aspek Sosial Ekonomi**

Aspek sosial ekonomi dan budaya mengkaji tentang kehidupan masyarakat terutama tentang masyarakat sekitar baik dari segi sisi ekonomi maupun budaya. Oleh karena itu aspek ekonomi dan sosial ini perlu dipertimbangkan, karena dampak yang akan ditimbulkan nantinya sangat luas apabila salah dalam mel;akukan penilaian (Primyastanto,dkk, 2006).

❖ **Aspek Hukum**

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

Tujuan dari aspek hukum adalah untuk meneliti keabsahan, kesempurnaan dan keasliannyameliputi badan hukum, izin-izin yang dimiliki, sertifikat tanah atau dokumen lainnya yang mendukung kegiatan usaha tersebut.

❖ **Aspek Lingkungan**

Lingkungan hidup merupakan satu aspek yang angat penting untuk ditelaah sebelum suatu usaha atau investasi dijalankan. Telaah yang dilakukan adalah untuk mengetahui dampak yang ditimbulkan jika suatu investasi jadi dilakukan, baik dampak negatif maupun dampak positif. Dampak lingkungan hidup yang terjadi adalah berubahnya suatu lingkungan dari bentuk aslinya seperti perubahan fisik, kimia, biologi dan sosial (Kasmir dan Jakfar, 2003).

3.5.2 Data Kuantitatif

Data yang bersifat kuantitatif digunakan untuk menguji hipotesis ketiga dianalisis dengan cara analisis kuantitatif yaitu dengan menghitung analisis usaha pembenihan nila *gift* baik jangka pendek maupun jangka panjang. Deskriptif kuantitatif adalah metode yang menggambarkan keadaan yang dinyatakan dengan angka - angka.

3.5.2.1 Pendekatan Pasar

Dalam aspek pasar bagaimana keadaan permintaan dan penawarannya perlu diketahui untuk mendapatkan gambaran seberapa besar peluang pasar yang ada.

Untuk menguji hipotesis pertama dapat digunakan metode Trend Kuadratik (Primyastanto. M, 2003).

Metode yang dipakai untuk melihat permintaan pasar terhadap produk nila *gift* yang akan diproduksi adalah analisa regresi korelasi dengan menggunakan ”Metode Trend Kuadratik”. Hal ini disebabkan pertimbangan adanya ketidakstabilan tiap tahunnya.

Adapun persamaan metode trend kuadratik adalah :

$Y = a + bX + cX^2$

Dimana :

Y = Jumlah permintaan atau penawaran benih nila *gift* pada tahun ke-i

X = Tahun ke-i

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

$Y = a + bX + cX^2$

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

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

Sehingga koefisien a, b, dan c diperoleh dengan :

$a = (\sum y - c\sum x^2) : n$ dimana n adalah jumlah tahun prediksi ke-i

$b = \sum xy : \sum x^2$

$c = \{ n \sum x^2y - (\sum x^2) (\sum y)\} : \{ n \sum x^4 - (\sum x^2)^2\}$

Untuk melakukan analisa aspek pasar diperlukan data permintaan dan penawaran ikan nasional dan ikan nila *gift* terutama benihnya. Data ini bisa diperoleh di Dinas Perikanan dan Kelautan atau bisa dilihat di laporan Tahunan Dinas Perikanan dan Kelautan. Peluang pasar dari komoditi benih nila *gift* ditunjukkan oleh

nilai estimasi permintaan lebih besar daripada nilai estimasi penawaran pada tahun-tahun di masa yang akan datang.

Pada aspek pasar yang patut diperhatikan adalah seberapa besar potensial pasar yang ada (*market share*) dapat diserap oleh proyek usaha pembenihan nila *gift* ini. Adapun cara untuk mmencari *Market Share* adalah sebagai berikut :

Market Share = Permintaan ikan nasional - penawaran ikan nasional

Peluang Pasar = Kontribusi penawaran benih nila *gift* terhadap penawaran ikan nasional *x Market Share*

3.5.2.2 Pendekatan Manajemen

Untuk menguji hipotesis ke empat dilakukan analisis secara deskriptif berdasarkan tugas dan fungsi yang diterapkan atau dilaksanakan pada usaha tersebut.

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

   Tabel 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 dalam Primyastanto, 2003

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

Tabel 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 dalam Primyastanto, 2003

3. Contoh penilaian dapat dilihat pada tabel berikut ;

Tabel Cara penilaian pada fungsi – fungsi manajemen

No.	Kategori Seleksi	Tingkat Kesesuaian	Nilai Bobot
1.	Perencanaan	60 %	60/100 x 30 = 18
2.	Pengorganisasian	50%	50/100 x 30 = 15
3.	Pengontrolan	50%	50/100 x 20 = 10
4.	Pengawasan	60%	60/100 x 20 = 12
	Jumlah		**55**

Sumber : Anonymous, 1995 dalam Primyastanto, 2003

3.5.2.3 Analisis Jangka Pendek

❖ **Produksi dan penerimaan**

Produksi merupakan suatu keluaran atau output berupa benih nila *gift* yang dihasilkan dari seluruh faktor produksi meliputi luas lahan, pakan, dan tenaga kerja

yang digunakan dalam suatu proses produksi sedangkan penerimaan yaitu hasil kali antara jumlah produksi yang dihasilkan dengan harga jualnya. Penerimaan dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$TR = Q \times P$$

Dimana : TR = Penerimaan

Q = Jumlah benih nila *gift*

P = Harga per unit

❖ **Analisis Keuntungan**

Analisis keuntungan merupakan hasil pengurangan antara jumlah penerimaan dari hasil penjualan benih nila *gift* dengan jumlah pengeluaran yang dilakukan selama satu tahun dan dirumuskan sebagai berikut :

$$\pi = TR - TC$$

Dimana :

π = Keuntungan penjualan benih nila *gift*

TR = Total Revenue (Jumlah penerimaan)

TC = Total Cost (Jumlah biaya)

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, 2003).

Menurut Primyastanto (2003), bahwa untuk membersihkan harta atau keuntungan yang didapat maka perlu dikeluarkan zakat sebesar 2,5 % dari *benefit*

yang diperoleh. Firman Allah dalam surat At-Taubah : 103 " Ambilah zakat dari sebagian harta mereka, dengan zakat itu kamu membersihkan dan mensucikan mereka, dan berdoalah untuk mereka. Sesungguhnya do'a kamu itu (menjadi) ketentraman bagi jiwa mereka. Dan Allah Maha Mendengar lagi Maha Mengetahui". Zakat dalam analisis finansial tidak akan menambah besarnya *total cost* (biaya produksi). Hal itu berbeda dengan konsep pajak, dimana pajak akan menyebabkan jumlah *fixed cost* (biaya tetap) dari usaha pembenihan nila *gift* naik.

- EBZ (*Earning Before Zakat*)

  $EBZ = \pi$

- EAZ (*Earning After Zakat*)

  $EAZ = EBZ - (5\% \times \pi)$ (Primyastanto, 2005)

❖ **Analisa *Rentabilitas***

Analisis Rentabilitas ekonomi adalah perbandingan antara laba usaha dengan modal sendiri dan modal asing yang dipergunakan untuk menghasilkan laba tersebut dan dinyatakan dalam prosentase.

Secara umum Rentabilitas usaha (RU) dapat dirumuskan sebagai berikut :

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

Dimana: L = Jumlah laba yang diperoleh dalam usaha pembenihan nila *gift*

M = Modal dan aktiva yang digunakan untuk menghasilkan laba

❖ **Analisa *Revenue Cost Ratio* (RC Ratio)**

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

Dimana : TR = Total penerimaan (revenue)

TC = Total usaha (cost)

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,2005)

❖ **Efisiensi Pemasaran**

Pengukuran efisiensi pemasaran oleh pengusaha menggunakan rasio daripada pendapatan dan biaya dihubungkan dengan *output* yang dicapai. Pada pengukuran efisiensi ekonomis maka margin pemasaran sering dipakai sebagai alat ukuran, orang menganalisa margin pemasaran apabila ingin mengetahui efisiensi dari sistem pemasaran yang bersangkutan. Hal ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

Efisiensi Pemasaran = (Total Cost - Pembelian Bahan Baku) / Total Revenue

❖ **Analisa *Break Event Point* (BEP)**

Analisia Break Even Point merupakan analisa untuk mempelajari hubungan antara biaya tetap, biaya variable, keuntungan dan volume penjualan. Adapun biaya yang termasuk dalam biaya tetap adalah sewa , bunga hutang, gaji pegawai, gaji pimpinan dan biaya kantor. Sedangkan biaya variable meliputi bahan mentah, upah buruh langsung, komisi penjualan (Riyanto, 1994).

Perhitungan dapat dilakukan melalui dua cara yaitu :

e. BEP atas dasar unit

$$BEP = \frac{FC}{P - VC}$$

Dimana: P = harga jual benih nila *gift* perunit

VC = biaya variabel

FC = biaya tetap

Q = jumlah unit (kualitas produk yang dihasilkan dan dijual)

f. BEP atas dasar sales

$$BEP = \frac{FC}{\frac{1 - VC}{S}}$$

Dimana: FC = biaya tetap

VC = biaya variabel

S = volume penjualan

Salah satu asumsi dasar dalam analisa BEP bagi suatu perusahaan yang menghasilkan dua macam produk atau lebih ialah tidak adanya perubahan dalam "sales mixnya". "Sales mix" menggambarkan perimbangan "sales revenue" antara beberapa macam produk yang dihasilkan oleh suatu perusahaan (Riyanto, 1994).

3.5.2.4 Analisis Jangka Panjang

❖ ***Net Present Value* (NPV)**

Net Present Value (NPV) suatu proyek adalah selisih antara *present value* dari *benefit* (keuntungan) dengan *present value* dari biaya. Suatu usaha pembenihan nila *gift* akan diterima apabila NPV-nya positif. Apabila NPV-nya sama dengan nol, maka usaha pembenihan nila *gift* mengembalikan sebesar *Social Opportunity Cost of Capital* atau usaha tersebut dalam keadaan BEP dan apabila NPV-nya negatif maka

usaha pembenihan nila *gift* ditolak kecuali ada pertimbangan lain. Apabila dalam perhitungan didapatkan nilai NPV > 0 maka hipotesa diterima dan usaha pembenihan nila *gift* layak dijalankan, sedangkan bila NPV < 0 maka hipotesa ditolak dan usaha pembenihan nila *gift* tidak layak dijalankan.

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

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, 2003)

❖ ***Net Benefit Cost Ratio*** **(Net B/C)**

Net B/C merupakan angka perbandingan benefit bersih dari tahun-tahun yang bersangkutan yang telah dipresent valuekan (pembilang bersifat positif) dengan biaya bersih dalam tahun dimana Bt - Ct (penyebut bersifat negatif) yang telah dipresent valuekan, yaitu biaya kotor lebih besar dari benefit kotor. Apabila Net B/C > 1 berarti proyek diterima, sebaliknya apabila nilai Net B/C < 1 berarti proyek tidak diterima.

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

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

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, 2003)

❖ ***Internal Rate return*** **(IRR)**

IRR atau tingkat kemampuan menghasilkan manfaat dari dana yang ditanamkan adalah suatu tingkat bunga dimana seluruh *net cash flow* sesudah di *present value*-kan sama jumlahnya dengan *investment cost* atau *project cost* serta *initial cost*. Dengan menggunakan IRR dapat dicari pada tingkat bunga berapa akan dihasilkan NPV sama dengan nol, atau mendekati *initial investment*.

Kriteria IRR ini memberikan pedoman bahwa usaha pembenihan nila *gift* akan dipilih apabila nilai IRR > *social discount rate* dan sebaliknya jika IRR < *social discount rate* maka usaha pembenihan nila *gift* ini sebaiknya tidak dijalankan.

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

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)

(Primyastanto,dkk,2006)

❖ ***Payback Period***

$$PP = \frac{\text{Investasi}}{Rata - rata(NetBenevit_1 - t_n)}$$

(Primyastanto,2003)

❖ **Analisis *Sensitifitas***

Untuk mengetahui toleransi dari perubahan variabel - variabel input maupun output dalam analisis sensitifitas ini tetap menggunakan bantuan alat ukur NPV, Net B/C, dan IRR. Untuk analisis ini tingkat prosentase perubahan variabel output maupun input disesuaikan dengan kondisi yang terjadi saat penelitian.

Tujuan utama dilakukannya analisis sensitifitas dalam penelitian tentang prospek pengembangan usaha pembenihan nila *gift* (*Oreochromis niloticus*) adalah :

1. Untuk memperbaiki cara pelaksanaan proyek yang sedang dilaksanakan.
2. Untuk memperbaiki design dari proyek, sehingga dapat meningkatkan *Net present value* (NPV).

3. Untuk mengurangi resiko kerugian dengan menunjukkan beberapa tindakan pencegahan yang harus diambil.

3.5.2.5 Metode Analisa

No	Tema	Analia
1	Aspek Teknis	Analisa deskriptif Kualitatif
2	Aspek Produksi	Analisa deskriptif Kualitatif
3	Aspek Pemasaran	Analisa deskriptif : - Kualitatif - Kuantitatif (metode trend kuadratik)
4	Aspek Finansial	Analisa deskriptif - Kualitatif - Kuantitatif ❖ Analisa jangka pendek ❖ Analisa jangka panjang
5	Aspek Manajemen	Analisa deskriptif Kualitatif
6	Aspek Sosial Ekonomi	Analisa deskriptif Kualitatif
7	Aspek Hukum	Analisa deskriptif Kualitatif
8	Aspek Lingkungan	Analisa deskriptif Kualitatif

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Keadaan Umum Daerah Penelitian

4.1.1 Letak Geografis dan Topografis

Dusun Banjar tengah merupakan salah satu dusun yang berada di Desa Sumber Sekar kecamatan Dau yang memiliki letak Geografis 112^0 17' 10,90" – 122^0 57' 00" BT dan 7^0 44' 55,11" – 8^0 26' 35,45" LS dan mempunyai luas wilayah ± 53 ha, dengan ketinggian daratan 630 m dpl, dengan suhu minimum 24 - 18ºC dan suhu maksimum 32 - 28°C dengan kelembaban udara sekitar 75 - 98% dan curah hujan rata-rata 875 - 3000 mm per tahun. Menurut Santoso (1993), jika lokasi budidaya berada pada ketinggian 150 – 1.000 m diatas permukaan air laut dengan suhu air 20°- 25° C merupakan faktor penunjang pertumbuhan ikan secara normal.

Lokasi praktek kerja lapangterletak di Dusun banjar Tengah Desa Sumber Sekar Kecamatan Dau Kabupaten Malang dengan batasan wilayah sebagi berikut :

Sebelah Utara : berbatasan dengan Desa Dadaprejo

Sebelah Selatan : berbatasan dengan Desa Gading Kulon

Sebelah Timur : berbatasan dengan Desa Mulyo Agung

Sebelah Barat : berbatasan dengan Kecamatan Junrejo

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 1.

4.1.2 Keadaan Demografi Penduduk

Jumlah penduduk Sumbersekar menurut data statistik 2003 sebanyak ± 11.626 jiwa sedangkan jumlah penduduk di dusun banjar tengah sendiri adalah ± 2.124 jiwa. Dengan pembagian menurut penghasilan yaitu sektor pertanian 80 %, sektor perdagangan 4 %, sektor perikanan 10 %, sektor peternakan 5 %, dan lain – lain (karyawan) 1 %.

4.1.2.1 Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tabel 1. Data Tingkat Pendidikan di Desa Sumber sekar

NO	Tingkat Pendidikan	Jumlah Jiwa	Persentase
1	SD	4882 Jiwa	50,91 %
2	SMP	3139 Jiwa	32,73 %
3	SMA	1427 Jiwa	14,88 %
4	SARJANA	142 Jiwa	1,48 %
TOTAL		9590 jiwa	100 %

Pada tabel 1 menunjukan bahwa komposisi penduduk berdasarkan tingkat pendidikan masyarakat di Desa Sumber Sekar adalah 50,91 % SD, 29,60 % tamat SD, 32,73 % tamat SMP/SLTP, 14,88 % tamat SMA/SLTA, dan 1,48 % tamat Perguruan Tinggi. Kesadaran penduduk Desa Sumber Sekar terhadap pendidikan masih relatif rendah. Ini dapat dilihat dari jumlah penduduk yang menamatkan pendidikan dasar keatas masih mencapai 39,09 % dari jumlah penduduk wilayah tersebut. Ketersediaan tenaga kerja yang mempunyai tingkat pendidikan cukup tinggi

akan mempengaruhi dalam pengembangan usaha pembenihan ikan Nila Gift agar lebih maju di wilayah ini.

4.1.2.2 Berdasarkan Agama

Penduduk Desa Sumber Sekar secara keseluruhan berjumlah 11.626 jiwa. Dari jumlah tersebut sebagian besar memeluk agarna Islam yaitu sebanyak 11.002 jiwa , agama Kristen 581 jiwa, agama Hindu 29 jiwa, agama Budha 14 jiwa.

4.1.2.3 Berdasarkan Usia

Desa Sumbersekar dihuni oleh 2864 Kepala Keluarga dengan jumlah penduduk sebesar 11.626 jiwa yang terdiri dari 5282 jiwa laki-laki dan 6344 jiwa perempuan.

Tabel 1. Keadaan penduduk berdasarkan usia pada kelompok tenaga kerja

Usia (th)	Jumlah Jiwa	Prosentase (%)
10-14	1446	12
15-19	1972	16,37
20-26	2354	19,54
27-40	2556	21,21
41-56	3487	28,94
56-keatas	235	1,95
Jumlah	12050	100

Sumber: Data Desa Sumber Sekar (2006)

4.2 Keadaan umum UPR Sumber Mina Lestari

4.2.1 Sejarah dan Perkembangan UPR Sumber Mina Lestari

Dusun Banjar Tengah merupakan daerah agraris, dimana sebagian penduduk bermata pencaharian sebagai petani padi dan holtikultura. Selain usaha di bidang tanaman pangan, para petani juga memiliki usaha di bidang peternakan, perkebunan, perdagangan, perikanan dan lain- lain. Area pertanian mendapat pengairan dari sumber air melalui irigasi semiteknis yang dapat mengairi sawah sepanjang tahun. Dengan kondisi geografis yang demikian kelompok Unit Pembenihan Rakyat (UPR) Sumber Mina Lestari bergerak di usaha perikanan dengan spesifikasi pembenihan ikan nila *gift*. Keberadaan kelompok Unit Pembenihan Rakyat (UPR) dimulai dari ide beberapa pemuda untuk bisa memberikan kontribusinya untuk pembangunan yaitu dengan adanya pertimbangan, antara lain :

- Faktor geografis yang memiliki Sumber Daya Alam yang mendukung terutama sumber air yang sepanjang tahun terus mengalir.
- Sulitnya peluang kerja akibat krisis multidimensi.
- Keinginan menciptakan produkl unggulan untuk mengangkat nama desa.

Sejak tahun 1995, petani sudah mengenal usaha perikanan dengan memelihara ikan di kolam untuk beberapa jenis ikan air yawar antara lain ikan mas, mujair, dan ikan lele meski hanya sebatas usaha sampingan yang hasilnya sebagian di konsumsi sendiri. Pada awal tahun 1999 diadakan uji demografi untuk usaha pembenihan iklan nila *gift.* Berawal dari lahan 420 m^2, beberapa pe;opor usaha pembenihan ini mulai mencoba sosialisasi dan mengembangkan usaha pembenihan nila *gift* dengan tujuan komersil

Bidang usaha pembenihan ikan Nila mulai berkembang di penghujung tahun 1999. Dimulai oleh 4 orang petani secara bersama melaksanakan pembenihan ikan Nila Gift di lahan mereka. Adapun para petani pioner tersebut adalah Andik Wicaksono, dan Herwanto sebagai inti dengan usaha pemijahan dan pendederan (luas kolam 200m ^{2}) beserta Sukartono dan Sarmanu sebagai plasma dengan usaha pendederan I dan II (luas kolam 200m ^{2}).

Tabel 2. Data Perkembangan Usaha Perikanan di Banjar Tengah

NO	Tahun	Jumlah Petani (orang)	Lahan Kolam (unit)	Keterangan
1	1995	2	2	Pembesaran
2	1996	3	3	Pembesaran
3	1997	4	7	Pembesaran
4	1998	5	9	Pembesaran

Awal tahun 2000. usaha ini mengalami perkembangan yang cukup bagus . jumlah petani pendeder I dan II bertambah menjadi 5 orang dengan luas kolam 1210 m ^{2}, jumlah induk menjadi 160 ekor dengan produksi larva 28.000 ekor per bulan sedangkan produksi benih ukuran 2-3/5-7 sebesar 12.500 ekor per bulan.

Keberhasilan awal dalam usaha tersebut mulai tampak, meskipun masih banyak persoalan yang muncul seperti tingkat produktifitas yang rendah, SR rendah dan akses pasar yang belum ada. Kebutuhan petani akan informasi pasar, teknologi dan ketrampilan menyebabkan mereka berkelompok. Sehingga pada bulan juli -

september 2000 para pemuda yang menjadi pelopor usaha ini bersama beberapa petani dan mahasiswa Universitas Brawijaya mendapat pelatihan perikanan dari BLIP selama 3 bulan.

Perlahan namun pasti, pada tanggal 9 september 2000 para petani ikan ini membentuk wadah kelompok dan berdirilah Kelompok Tani Ikan Sumber Mina Lestari yang beranggotakan 16 orang petani ikan, pada perkembanganya pada tahun 2003 anggota bertambah menjadi 45 orang dan mengalami perubahan nama menjadi Kelompok Pembudidaya Ikan " Sumber Mina Lestari " dengan kesepakatan kelompok sebgai berikut :

1. Tujuan kelompok adalah mewujudkan kelompok sebagai wadah belajar, unit produksi dan wahana kerjasama
2. Menciptakan lapangan kerja sendiri karena sempitnya lapangan kerja
3. Upaya diversifikasi usaha pertanian guna peningkatan kesejahteraan
4. Menciptakan produk unggulan desa

Kelompok Unit Pembenihan Rakyat Sumber Mina Lestari yang bergerak dalam usaha usaha budidaya pembenihan ikan bnila *gift* sejak awal berdirinya hingga sekarang telah memberi kontribusi terhadap kebutuhan benih ikan nila *gift* di kota Malam dan beberapa kabupaten di wilayah Jawa Timur, bahkan sampai Kaltim, Madura dan Papua. Produk yang dihasilkan mengacu pada kepuasan konsumen dengan kualitas produk lebih yang lebih baik dan mendekati standar mutu nasional.

Dalan perjalanan usaha ini, kami juga mengalami beberapa kendala yaitu permintaan ikan menigkat tetapi kapasitas produksi kelompok masih terbatas, baru 20% yang terpenuhi dari permintaan pasar. Sejak 9 September 2000 hingga sekarang

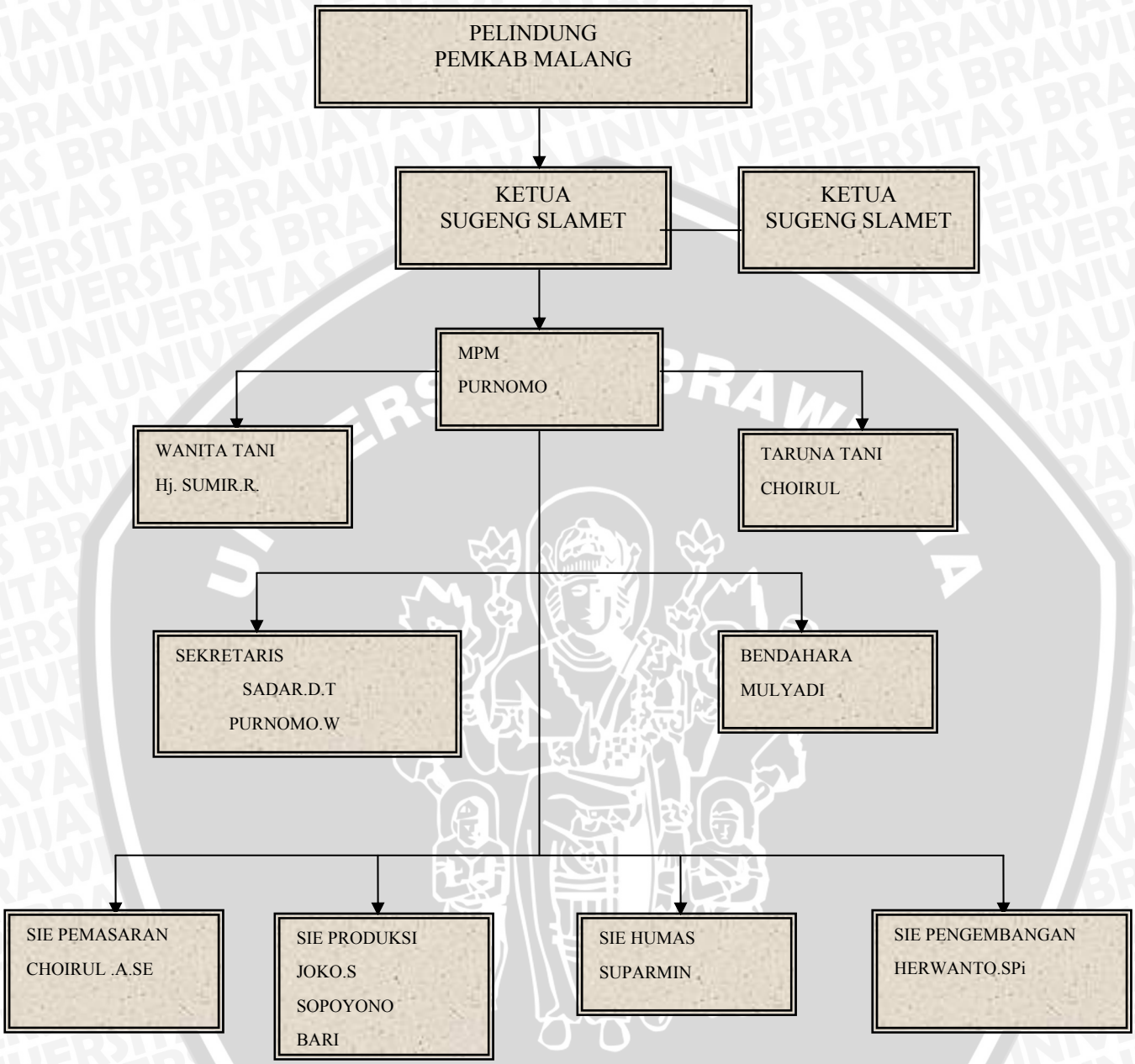
kelompok Unit Pembenihan Rakyat (UPR) Sumber Mina Lestari telah beranggotakan 48 orang dan masih banyak masih banyak calon anggota yang masih berkembang.

Kelompok ini termasuk sudah maju, yaitu dengan meraih beberapa prstasi diantaranya juara III tingkat Propinsi bidang intensifikasi budidaya ikan tahun 2001, juara I Propinsi bidang Unit Pembenihan Rakyat pada tahun 2002, dan juara III Nasional bidang Unit Pembenihan Rakyat pada tahun 2003.

4.2.2 Struktur Organisasi dan Tenaga Kerja

Sejak berdiri 9 September 2000, saat ini Kelonpok Pembudidaya Ikan Sumber Mina Lestari terus berbenah diri dengan mengadakan periode kepengurusan sebagai upaya kaderisasi meskipun pengurus dapat di angkat kembali.

Adapun susunan pengurus Kelompok Tani Ikan Sumber Mina Lestari Periode 2006-2007 adalah sebagai berikut :


PELINDUNG
PEMKAB MALANG
KETUA
SUGENG SLAMET
KETUA
SUGENG SLAMET
MPM
PURNOMO
WANITA TANI
Hj. SUMIR.R.
TARUNA TANI
CHOIRUL
SEKRETARIS
SADAR.D.T
PURNOMO.W
BENDAHARA
MULYADI
SIE PEMASARAN
CHOIRUL .A.SE
SIE PRODUKSI
JOKO.S
SOPOYONO
BARI
SIE HUMAS
SUPARMIN
SIE PENGEMBANGAN
HERWANTO.SPi

4.2.2.1 Pembagian tugas

Adapun tugas dan wewenang dari hubungan tata kerja di UPR Sumber Mina Lestari adalah sebagai berikut :

g. Ketua Kelompok UPR

Memimpin rapat, mengesahkan dokumen system mutu, mengesahkan dokumen system mutu, mewakili kelompok dalam perjanjian kerjasama dengan instansi lain.

B MPM

Sebagai wakil manajemen, mengelola, memantau, mengevaluasi, dan mengkoordinasikan system mutu unit pembenihan.

Mengajukan usulan rapt perubahan dokumen system mutu unit pembenihan kepada pimpinan puncak.

C Sekretaris

Mencatat semua administrasi kelompok, menyimpan dokumen rekaman, menyiapkan dan mencatat kegiatn rapat .

d Bendahara

Memegang administrasi keuangan kelompok, melaksanakan pembayrn administrasi kelompok.

E Sie Pemasaran

Bertanggung jawb terhadap distribusi benih, menangani masukan keluhan dari pelanggan.

f Sie Produksi

Bertanggung jawb terhadp proses produksi benih, melakukan koordinasi prosese kepada anggota.

G Sie Pengembangan

Mengembangkan kemampuan operasional sesuai kemajuan informasi pasar dan teknologi, melakukan kajian teknologi budidaya dan manajemen usaha.

h. Sie Humas

Membantu sosialisasi dan promosi unit pembenihan, mengkoordinir anggota.

4.2.2.2 Anggota Kelompok

Jumlah anggota UPR Sumber Mina Lestaribaik pendederan maupun indukan ± 45 orang dapat dilihat pada lampiran 21.

4.2.2.3 Kelompok kerja

Dalam melaksanakan usaha pembenihan nila *gift* kelompok melakukan kerja dan usaha menjadi beberapa unit kerja inti plasma dimana masing-masing kelompok unit kerja diatur dalam koordinator yang berfungsi sebagai penyampai dan penerima informasi dari pengurus ke anggota kelompok unit kerja dan sebaliknya. Adapun unit kerja tersebut sebagai berikut :

1. Unit Pembenihan (inti)
2. Unit Pendederan (Plasma)
3. Unit Pendederan

4.2.2.4 Wanita Tani Ikan

Perkembangan kelompok tani tidak lepas dari peran serta dan dukungan dari wanita tani terutama membantu dalam hal pemasaran dan memasyarakatkan

kelompok gerakan Aku Cinta Ikan (ACU) melalui beberapa kegiatan masyarakat, misalnya posyandu, PKK.

4.2.2.5 Taruna Tani

Generasi muda sebagai motor penggerak pembangunan pedesaan merupakan potensi SDM yang menjadi motor (mesin) penggerak kelompok tani Sumber Mina Lestari guna menumbuhkembangkan perikanan darat yang maju dan tangguh. Peran taruna ikan dalam kelompok adalah anggota yang ikut dalam inti (Unit pembenihan), pendederan, sebagai upaya diversifikasi usaha taruna tani ikan dalam mengembangkan usaha dan sebagian lain membantu dalam pemasaran kelompok dan distribusinya.

4.2.3 Koperasi Unit Desa atau Koperasi Pembina

Kelompok tani ikan Sumber Mina Lestari sebagai bagian dari struktur ekonomi masyarakat berada di wilayah kerja Koperasi Unit Desa (KUD) Dau. Mengingat di KUD Dau tidak ada unit usaha dan alat yang berkaitan dengan perikanan maka pembinaan dari KUD dau terasa belum sepenuhnya dirasakan oleh kelompok Tani Ikan Sumber Mina Lestari, maka saat ini anggota dan pengurus kelompok sedang menyiapkan pendirian koperasi ikan di Ngantang dalam hal pemasaran benih. Sebagian anggota kelompok juga menjadi anggota koperasi Dau.

4.2.4 Kegiatan Usaha Pembenihan dan Usaha Penunjang

4.2.4.1 Usaha Pembenihan

Dalam melaksanakan usaha pembenihan nila *gift* memiliki usaha terus berkembang dan berantai dari unit pembenihan sampai pada usaha pendederan I dan II.

a. Unit Pembenihan Ikan

Dalam Usaha ini, pembudidaya melaksanakan usaha pemeliharaan induk dan pemijahan sampai larva. Kemudian petani menjual larva kepada pembudidaya pendederan I. Semua proses diatas berjalan dengan pantauan dan koordinasi dengan kelompok dalam hal ini sie pemasaran.

b. Unit Usaha Pendederan I

Pembudidaya unit pendederan melakukan pemeliharaan benih dari ukuran larva yang dibeli dari unit pembenihan (UP). Pemeliharaan di unit pendederan I ini dilakukan sampai ukuran 1-3 dan 3-5 yang bisa langsung dijual ke pasar (keluar). Semua proses penjualannya melalui kelompok dalam hal ini sie pemasaran.

c. Unit Usaha Pendederan II

Pembudidaya yang bergerak di usaha pendederan II ini melakukan kegiatan usaha pembenihan dengan pemeliharaan benih dari ukuran 3-5 ke ukuran 5-7 dan 7-9. pembenihan pendederan II ini bisa menjual produksi benihnya keluar, atas koordinasi dengan kelompok unit sie pemasaran.

Semua unit usaha tersebut telah ada kesepakatan bahwa setiap panen (penjualan) ada iuran yang harus disetorkan ke kelompok yang telah diatur. Dan unit pembenihan, pendederan I dan pendederan II telah disepakati dalam kelompok tiap panen 1000 ekor melepas 21 benih ke sungai untuk kelestarian lingkungan.

4.2.4.2 Usaha Penunjang

a. Sebagai usaha diversifikasi dalam budidaya perikanan darat. Anggota kelompok ada yang mengusahakan budidaya pembenihan dan pembesaran ikan tetapi dinilai tidak ekonomis dan dihentikan sementara karena banyaknya ikan yang mati, untuk ementara ada beberapa anggota yang melakukan pembesaran iakn mas dan untuk kendala ini kelompok masih mencari solusi terbaik dan melakukan kajian teknis. Hasil produksi pembesaran ini dijual ke pasar untuk konsumsi dan pemancingan sebagai langkah mengantisipasi kejenuhan pasar.
b. Usaha penunjang lain sebagai langkah diversifikasi budidaya perikanan darat petani ikan melakukan usaha karamba, memanfaatkan SDA dimana air cukup banyak dan irigasi juga baik sebagai dasar pembudidayaan karamba ini dari anggota taruna tani ikan usaha karamba ini sebagai langkah mengantisipasi kejenuhan pasar, dan dalam karamba ini dilakukan pemeliharaan ikan nila dan ikan mas, juga untuk menampung dan pembesaran untuk persiapan indukan, produksi dari karamba ini dijual ke pasar untuk konsumsi dan pemancingan kolam serta dipakai untuk indukan setelah diseleksi lebih dahulu.
c. Menanami pematang kolam dengan tanaman palawija dan hortikultura.

4.3 Sarana dan Prasarana Pembenihan

4.3.1 Sarana

4.3.1.1 Kolam

Kolam pembenihan yang ada di UPR Sumber Mina Lestari mampu menampung volume air cukup banyak, dimana luasanya terbagi atas :

❖ Kolam induk : 10 buah seluas 1310 m^2

Gambar 2 : Kolam induk

❖ Kolam pemijahan : 69 buah seluas 7734 m^2

Gambar 3 : Kolam Mijah

4.3.1.2 Peralatan

Adapun peralatan yang digunakan dalam usaha pembenihan ikan di UPR Sumber Mina Lestari adalah jaring harfa untuk larva, jaring harfa untuk benih, tabung oksigen, jjaring segi tiga, tangki tandon air, thermometer air, pH meter, bak karet, timbangan, kaleng, alat greeding, serok benih, alat takar benih.

4.3.1.3 Kantor Sekretariat

Kator sekretatiat yang merupakan kantor milik bersama yang di gunakan sebagai tempat rapat, kunjungan dan Keperluan yang Lain

4.3.2 Prasarana

4.3.2.1 Sistim Pengairan

Sistim pengairan yang digunakan di UPR Sumber Mina Lestari adalah berasal dari sumber air sungai kohopan dan curah kembang melalui saluran irigasi semi intensif. Saluran utama dari aliran sungai berbentuk persegi panjang yang menghubungkan saluran irigasi dan masing – masing kolam. Dari kolam pengindukan disalurkan melalui saluran pembagi menuju ke kolam yang lain (pendederan dan pemijahan).

4.3.2.2 Listrik

Dalam operasional kegiatan UPR Sumber Mina Lestari surnber tenaga listrik yang dipergunakan tidak terlalu banyak. Listrik yang dipergunakan hanya sebatas untuk menerangi kantor, dan untuk kolam sendiri penerangan tidak diperlukan karena bertujuan menghemat.

4.3.2.3 Transportasi

Lokasi UPR Sumber mina Lestari sangat strategis mudah dijangkau oleh pembeli. Jarak UPR dengan jalan raya ± 500 meter yang dapat dilalui oleh kendaran berrnotor dengan mudah. UPR Sumber Mina Lestari menggunakan jasa mobil carter untuk mengirimkan pesanan kepada pelanggan.

4.4 Kegiatan Usaha Pembenihan Ikan Nila Gift

4.4.1 Kontruksi Kolam

Menurut Arie (2003), kolam yang dibuat harus memenuhi beberapa persyaratan teknis, diantaranya sebagai berikut :

a Dapat menampung volume air yang banyak

Kolam harus menampung volume air cukup besar. Ini berarti luas kolam tersebut harus ideal dan memiliki pematang yang kuat dan kokoh. Untuk menampung air dalam volume air yang besar, lebar, dan tinggi pematang harus disesuaikan dengan jenis tanah, luas, dan bentuk kolam yang akan dibuat. Kolam pembenihan yang ada di UPR Sumber Mina Lestari mampu menampung volume air cukup banyak, dimana luas tersebut terbagi atas :

1. Kolam induk : 10 buah seluas 1310 m^2

Gambar 4 : Kolam Induk

2. Kolam pemijahan : 69 buah seluas 7734 m^2

Gambar 5 : Kolam Mijah

Yang kesemua kolam tersebut tersebar merata di lahan pertanian masing – masing anggota kelompok.

Adapun kegiatan yang dilakukan pada proses persiapan lahan antara lain :

1) Perbaikan pematang dan pengolahan tanah dasar
2) Pengeringan
3) Pemupukan
4) Pengapuran
5) Pengairan

b Mudah diairi dan dikeringkan

Kolam harus mudah diairi dan dikeringkan. Ini berarti sebelum dibuat, perlu diperhatikan beberapa hal, yaitu letak kolam, sistem pengairan, dan letak saluran. Letak kolam yang baik harus mempunyai dasar kolam yang letaknya di bawah saluran pemasukan dan diatas permukaan saluran pembuangan. Untuk sistem pengairannya, harus dibuat paralel. Dengan sistem ini setiap kolam akan

mendapatkan air baru dari saluran pemasukan dan tidak akan menganggu aktivitas kolam lain bila salah satu kolam akan dikeringkan. Adapun sumber air untuk kolam budidaya diperoleh dari sungai Kohopan dan curah kembang.

4.4.2 Saluran Air

Pengaturan air di UPR Sumber Mina Lestari menggunakan System pengairan semi intensif.Hal yang perlu diperhatikan dalam sistem ini adalah menjaga kecepatan aliran air agar selalu konstan (lima sampai sepuluh liter/detik).

Air yang melalui saluran air kemudian dihubungkan pada pintu yang ada yang ada di pinggir kolam yaitu:

a. Pintu Pemasukan(inlet)

Pintu pemasukan air terletak di depan kolam dan digunakan untuk mengalirkan air dari saluran pemasukan ke dalam kolam. Bentuk pintu pemasukan air pada kolam pembenihan ikan nila gift yang ada di UPR Sumber Mina Lestari bulat seperti paralon dan terbuat dari beton dengan diameter 6 inchi. Letaknya lebih tinggi dari permukaan kolam, bertujuan agar saat air masuk akan terjadi difusi oksigen. Jarak saluran pemasukan dengan bibir alas kolam kurang lebih 40 cm. Adapun gambar pintu pemasukan air adalah seperti terlihat pada gambar 6 berikut ini :

Gambar 6 : Pintu pemasukan air

b. Pintu Pengeluaran(outlet)

Pintu pengeluaran air di UPR Sumber Mina Lestari berbentuk bulat seperti paralon dengan pintu air terbuat dari beton. Pintu air terdiri dari 2 bagian penting, yaitu bagian terbuka dan bagian terbenam. Bagian terbuka merupakan bagian yang tampak bila kolam sudah dibuat, sedangkan bagian terbenam tidak tampak dan merupakan tempat untuk mengalirkan air keluar dari kolam. Bagian terbenam dibuat dari beton dengan diameter 6 inchi dan berbentuk bulat. Adapun gambar pintu pengeluaran adalah seperti terlihat pada gambar 7 berikut ini :

Gambar 7 : Pintu Pengeluaran air

4.4.3 Teknik Pembenihan Ikan Nila Gift

a. Persiapan Kolam

Mempersiapkan kolam bagi ikan nila gift berarti menyiapkan kolam yang sesuai dengan habitat mereka yang asli, misalnya dasar kolam dibuat berlumpur atau berpasir. Pada ikan nila gift sebelum melakukan pemijahan biasanya ikan jantan membuat lubang di dasar kolam sebagai sarangnya, karena itu dasar kolam dibuat berlumpur atau berpasir untuk memudahkan ikan nila gift membuat sarangnya.

Kolam pemijahan ikan nila gift yang ada di UPR Sumber Mina Lestari terbuat dari tembok namun dasarnya tetap dibiarkan tidak bersemen atau dari tanah yang disebut kolam semi permanen. Beberapa kegiatan dalam persiapan kolam ini antara lain: pengeringan, pengolahan dasar kolam, perbaikan pematang, ,pemupukan, pengapuran, serta pemberantasan hama dan penyakit.

1). Pengeringan

Pengeringan kolam mempunyai tujuan untuk memberantas hama dan penyakit serta memperbaiki struktur tanah dasar kolam. Pengeringan perlu karena produktivitas kolam yang sudah lama digunakan biasanya akan menurun. Pengeringan dimulai dengan pembajakan tanah sehingga membentuk lumpur dengan kedalaman 5 cm. Dasar kolam yang diolah harus mampu menahan air karena digunakan untuk membuat sarang pada waktu ikan nila gift memijah. Pada musim kemarau pengeringan kolam selama 3-5 hari sedangkan pada musim hujan kolam akan kering dalam waktu kurang lebih selama 2 minggu (10-15 hari). Adapun proses pengeringan (penggelontoran) adalah sebagai berikut :

Gambar 8 : Proses Pengeringan

2). Pengolahan Dasar Kolam

Pengolahan tanah dilakukan dengan membalik tanah dasar kolam dengan cara dicangkul atau dibajak sedalam 5 cm, kemudian diratakan dengan tujuan agar permukaan melandai kearah pintu air sehingga proses pengeringan dapat berjalan sempurna. Setelah dasar kolam dibalik dilakukan pendalaman caren dengan cara mengeduk atau mengaruk yang dibuat membujur atau rnelintang dari pintu pemasukan menuju ke pintu pengeluaran air. Kegiatan pendalaman caren dengan cara mengeduk atau mengaruk disebut dengan keduk teplok.

Tujuan diadakan pengolahan dasar kolam yaitu untuk mengembalikan kondisi tanah pada keadaan yang diinginkan untuk pembenihan ikan nila gift. Jika kondisi tanah sudah sesuai dengan yang diinginkan maka kolam siap untuk digunakan.

3). Perbaikan Pematang

Menurut Arie (2003), pematang kolam yang baik harus mempunyai penampang lintang berbentuk trapesium. Artinya, lebar pematang bagian atas lebih pendek dibanding bagian bawah. Ada tiga hal penting yang harus diperhatikan dalam

membuat pematang, yaitu lebar pematang bagian atas, kemiringan, tinggi pematang, dan lebar bagian bawah pematang.

Perbaikan pematang dilakukan pada saat pengeringan kolam agar diketahui pematang yang longsor dan dijadikan sarang belut dan ular. Caranya dengan menambal tanah pada bagian yang berlubang. Pematang harus dibuat kokoh karena berfungsi sebagai pelindung. Ukuran bagian atas pematang yang ada di UPR Sumber Mina Lestari antara 0,5-I m dengan kemiringan 1: 1,5. Tinggi pematang kurang lebih 50 cm dari permukaan air pasang tertinggi. Bagian atas pematang dibuat lebar berfungsi untuk menahan tekanan air dan memudahkan petani untuk berjalan.

4). Pemupukan

Pemupukan merupakan salah satu cara unmk menyuburkan kolam. Pupuk yang digunakan adalah pupuk anorganik (urea, NPK, dan TSP) dan pupuk organik berupa kotoran ayam. Kolam yang subur adalah kolam yang banyak mengandung pakan alami. Pemberian pupuk organik diberikan dengan dosis 1 kg/m^2 dengan cara dimasukkan dalam karung plastik lalu dimasukkan ke kolam. Dosis untuk pupuk anorganik yaitu 25 gr/m^2 digunakan dengan cara ditebarkan secara merata.

Langkah terakhir adalah memasukkan air, kolam dialiri air sampai ketinggian 0,5-0,8 m. Kolam dibiarkan tergenangi air selama 5-7 hari agar terjadi mineralisasi dasar kolam. Hal ini memberi kesempatan pada pakan alami untuk tumbuh setelah pakan mulai tumbuh maka kolam siap untuk ditebari.

5). Pengapuran

Pengapuran perlu dilakukan untuk mengembalikan nilai pH, meningkatkan alkalinitas serta membunuh hama dan penyakit. Jenis kapur yang biasanya dipakai

adalah kapur pertanian atau kalsium karbonat (CaCO3) dengan dosis 25 gr/m^2. Dosis pengapuran ini tergantung dengan sifat keasaman tanah dan kondisi tanah. Pemberian kapur biasanya dilakukan sebelum kolam ditebari benih. Cara pengapurannya adalah dengan menyebarkan secara merata di dasar kolam.

b. Penanganan Induk

Berhasilnya usaha pembenihan ikan nila gift sangat dipengaruhi oleh keadaan induk. Bila induk baik, benih yang dihasilkan akan banyak dan kualitasnya akan baik. Sebaliknya bila induk kurang baik, hasil benih hanya sedikit dan kualitasnya jelek. Untuk itu diperlukan penanganan induk yang baik.

1). Pengadaan Induk

Untuk saat ini pengadaan induk di UPR Sumber Mina Lestari berasal dari UPBAT Unggulan Pasuruan dan dilakukan dengan seleksi induk yang ada di kolam UPR.. Seleksi calon induk berdasarkan pada pertumbuhannya yang cepat, ikan tampak mempunyai gambaran fisik terbaik dari populasi dan ikan nila gift ini masih murni belum kawin dengan jenis ikan lain. Selain itu tubuh harus baik dan tahan terhadap hama dan penyakit.

2). Seleksi dan Pemeliharaan Induk

Seleksi induk nila yang akan dikawinkan di kolam pemijahan mutlak harus dilakukan. Calon induk harus diteliti dengan ketat agar diperoleh induk yang benar-benar berkualitas. Pedoman dalam menyeleksi calon induk menjadi induk yaitu umurnya sama.

Menurut Murtidjo (2001), ciri-ciri induk ikan nila jantan dan betina adalah sebagai berikut:

Ciri-ciri ikan nila jantan

- Ujung- ujung siripnya berwarna kemerah -merahan. terang, dan jelas
- Warna perut terlihat lebih gelap atau kehitam-hitaman
- Lubang urogenital ada dua buah, yakni lubang anus dan lubang sperma sekaligus lubang urine yang berbentuk meruncing
- Warna dagu kehitam-hitaman dan kemerah-merahan
- Perut jika ditekan ke arah anus akan mengeluarkan cairan berwarna putih

Adapun gambar induk ikan Nila jantan adalah sebagai berikut :

Gambar 9 : Nila *Gift* Jantan

Ciri-ciri ikan nila betina

- Ujung-ujung siripnya berwama kemerah-merahan, pucat, dan tidak jelas
- Warna perut terlihat lebih putih
- Lubang urogenital ada tiga buah, yakni lubang anus, lubang telur dan lubang urine

- Warna dagu putih
- Perut jika ditekan ke arah anus tidak keluar cairan air

Adapun gambar Induk Ikan nila Betina dapat di lihat sebagai berikut :

Gambar 10 : Nila *Gift* Betina

DI UPR Sumber Mina Lestari ini,satu ekor induk nila gift dapat dipijahkan selama 2 tahun dengan berat betina 250-500 gr/ekor dan jantan 300-750 gr/ekor dan berumur ± 12 - 24 bulan. Namun induk yang telah 6 kali dipijahkan, dianjurkan untuk tidak dipakai lagi (diistirahatkan), karena mutu dan jumlah telur yang dihasilkan menurun. Induk jantan dan betina yang dipelihara di kolam induk, dengan perbandingan 3 betina dan 1 jantan per meter persegi. Di UPR Sumber Mina Lestari dalam satu kolam indukan terdapat 500 ekor induk yang terdiri dari 380 betina dan 120 jantan.

3). Pemijahan

Pemijahan nila *gift* dapat dilakukan di berbagai wadah, misalnya kolam tanah, bak semen, tanah sawah, dan jaring terapung. Menurut Murtidjo (2001), pemijahan ikan nila dapat dilakukan dengan 3 cara, yakni pemijahan dengan sistem satu kolam,

sistem dua kolam, dan sistem platform. Sistem satu kolam dilakukan di dalam satu kolam yang sekaligus berfungsi sebagai kolam penetasan dan kolam pendederan. Pemijahan sistem dua kolam dilakukan di kolam pemijahan yang dirangkai secara seri dengan kolam pendederan, sedangkan sistem platfom pemijahannya dengan cara memisahkan induk nila betina yang sedang mengerami telur dan mengasuh anak ikan dari gangguan induk jantan yang mempunyai sifat memangsa ikan kecil, termasuk anaknya sendiri.

Dalam memijahkan ikan Nila gift UPR Sumber Mina Lestari menggunakan pemijahan alami dengan sistem satu kolam. Setelah kolam terisi air, induk-induk ikan nila gift yang telah diseleksi dimasukkan ke dalatn kolam pemijahan. Pemasukan induk dilakukan pada saat suhu udara dan air rendah, pada pagi dan sore hari. Perbandingan antara induk jantan dengan betina adalah 1 : 3 per meter persegi.

Induk jantan yang terangsang untuk memijah mulai menunjukkan perubahan warna badan yaitu menjadi lebih hitam dan siripnya kemerahan, juga aktif mencari pasangan. Untuk induk betina tidak menunjukkan perubahan yang mencolok. Apabila mendapatkan pasangan, ikan jantan akan membuat sarang untuk memijah di dasar kolam. Pasangan ikan nila gift melakukan pemijahan saat matahari terbenam. Selama proses pemijahan induk betina berada dalarn sarang dan induk jantan berada di dekatnya. Saat induk betina mengeluarkan telur dalam waktu yang bersamaan induk jantan mengeluarkan sperma sehingga terjadi pembuahan. Telur yang telah dibuahi akan dikulum dalam rongga mulut untuk dierami oleh induk betina. Selama pengeraman induk betina kelihatan lebih kurus karena tidak bisa makan. Gerakan pernafasan induk betina secara terus menerus memungkinkan telur yang berdesakan

dapat memperoleh aliran air dan oksigen yang cukup. Telur menetas setelah 3 hari dengan ukuran 0,9 - 1 mm yang disebut dengan larva. Larva masih terus berada dalam induk betina selama 5 - 7 hari, setelah itu larva akan mulai mencari makan di luar mulut induknya.

Pengambilan larva dimulai pada hari ke-15, saat larva mulai suka berenang bergerombol di tepi kolam dan ada yang ke tengah kolam. Larva tersebut dapat di tangkap dengan seser bermata lembut. Pengambilan larva terus dilakukan sampai selesai atau dirasa sudah terambil semua. Karena itulah ada kemungkinan larva tertinggal atau tidak terambil. Larva yang telah terambil ditempatkan di kolam pendederan, sedangkan yang tertinggal di kolam pemijahan pada selang waktu satu bulan kemudian akan tumbuh menjadi benih berukuran 5 - 8 cm. Pengambilan benih ini dilakukan dengan cara pengeringan kolam.

4) Pemeliharaan Larva dan Benih

Kegiatan pemeliharaan larva dan benih disebut dengan pendederan. Kegiatan pendederan dilakukan mulai benih ukuran 5 - 8 cm sampai mencapai ukuran siap dipelihara di kolam pembesaran dan siap lepas dari induknya. Untuk memindahkan benih dari kolam induk ke kolam pendederan dilakukan pada pagi hari untuk menghindari perbedaan suhu yang besar dari kolam pemijahan ke kolam pendederan.

Pendederan berfungsi untuk melindungi benih dari gangguan hama dan penyakit yang tidak menguntungkan.

Adapun Benih yang di hasilkan di UPR Sumber Mina Lestari seperti gambar 11 berikut ini :

Gambar 11 : Benih Nila *Gift*

5) Pengadaan dan Penebaran Benih

Kolam pendederan merupakan tempat penebaran benih yang terbuat dari tanah atau bak semen. Ukuran kolam pendederan sebaiknya tidak terlalu luas, sehingga mudah melakukan pengawasan. Kolam pendederan sebelum digunakan harus persiapkan dulu meliputi pengeringan kolam selam 3 - 5 hari, pengolahan dasar kolam, pembuatan caren dan memperbaiki saluran. Untuk memenuhi kebutuhan pakan alami, kolam dipupuk dengan kotoran ayam, kemudian dialiri air dan dibiarkan beberapa saat untuk memberi kesempatan pakan alami untuk tumbuh dan benih ditebarkan ke kolam. Penebaran benih dilakukan pada pagi atau sore hari untuk menghindari perbedaan suhu yang besar dari kolam pemijahan ke kolam pendederan, Adapun gambar kolam pendederan dapat di lihat pada gambar 12 berikut ini :

Gambar 12 : Kolam Pendederan

Padat penebaran di UPR Sumber Mina Lestaris 100-200 ekor/m^2. Benih yang ada di kolam pendederan selama 2 minggu panjang badannya bisa mencapai ukaran 2 - 3 cm. Pada ukuran ini sudah dapat dijual ke petani dan dipindahkan kekolam penampungan anggota yang akan di pelihara lebih lanjut sampai menjadi benih gelondongan dan setelah satu bulan akan muncul benih berukuran 5 - 7 cm.

6). Pemberian Pakan

Pakan diberikan sebagai tambahan untuk induk dan benih. Pakan pokok yang harus ada adalah pakan alami. Pemupukan kolam yang telah dilakukan akan merangsang tumbuhnya fitoplankton, zooplankton, maupun binatang yang hidup di dasar kolam seperti cacing, siput, dan jentik jentik nyamuk. Induk nila gift memerlukan pakan tambahan berupa pellet yang diberikan kira-kira 3% dari berat badan ikan (biomassa) yaitu sekitar 4,5 kg/m^2 pemberian 2 - 3 kali sehari. Sedangkan untuk benih dapat memakan organisme renik seperti cacing, siput air yang lunak dan jentik jentik berbagai serangga. Jumlah pellet yang diberikan sebanyak 4,5 kg setiap hari.

4.5 Aspek Pemasaran

Menurut Kotler (2000), pemasaran adalah proses perencanaan dan pelaksanaan pemikiran. penetapan harga, promosi, serta penyaluran gagasan, barang, dan jasa untuk menciptakan pertukaran yang memenuhi sasaran-sasaran individu dan organisasi. Ditambahkan oleh Sutojo (2002) dalam Laporan Skripsi Budy, W (2005) bahwa Aspek pasar sering ditempatkan pada urutan pertama kegiatan studi kelayakan proyek. hal ini dilaksanakan karena jika tidak ada pasar yang menerima atau menyerap hasil produksi maka rencana investasi dibatalkan. Tetapi di lain pihak walaupun pasar yang ada cukup besar bilamana dilihat dari segi teknis proyek yang direncanakan tidak mampu menghasilkan produk yang dapat bersaing maka rencana investasi proyek perlu dikaji lebih lanjut.

Berdasarkan hal tersebut. dalam penelitian ini peluang pasar dianalisa untuk mengetahui estimasi permintaan dan penawaran yang ada dengan menggunakan analisa metode trend kuadratik.

4.5.1 Permintaan

Untuk mengukur permintaan komoditas ikan Nasional maka diperlukan data ekspor ikan Nasional dan data jumlah penduduktersebut. Data ekspor ikan Nasionaa dan Penjualan Jawa Timur lebih rincinya dapat dilihat pada Tabel 14

Tabel 14. Data Ekspor Ikan dan Jumlah Penduduk Tahun 2001 – 2005

Tahun	Ekspor Ikan Nasional (Ton)	Jumlah Penduduk x 29 Kg
2001	306,876	207,879,725
2002	317,576	210,626,991
2003	375,699	213,374,258
2004	902,375	216,121,524
2005	858,372	218,868,791

Sumber : DKP dan bps.co.id (2006)

Perhitungan permintaan komoditi ikan Hias Jawa Timur dengan cara menjumlahkan antara data ekspor dengan data penjualan selama lima tahun terakhir yaitu tahun 2001 – 2005. Data permintaan ikan Hias Jawa Timur dapat dilihat pada Tabel 15 di bawah ini.

Tabel 15. Data Permintaan Nasional Tahun 2001 – 2005

Tahun	Jumlah Permintaan (Ton)
2001	208,186,601
2002	210,944,567
2003	213,749,957
2004	217,023,881
2005	219,727,163

Sumber : Hasil Penelitian (2007)

Selanjutnya data tersebut digunakan untuk mengestimasi permintaan tahun 2007 – 2016 atau sepuluh tahun kedepan dengan menggunakan metode trend kuadratik. Dari perhitungan diperoleh persamaan parabola untuk permintaan ikan Nasional yaitu $\mathbf{Y = 213{,}875{,}124.4 + 2{,}916{,}043.88X + 25{,}654.66X^2}$. Kenaikan rata – rata dari hasil estimasi sebesar 1,24 %.

4.5.2 Penawaran

Data yang digunakan untuk menghitung penawaran adalah data produksi komoditi perikanan darat selama lima tahun terakhir yaitu tahun 2001 – 2005, tetapi apabila hanya menggunakan data produksi saja maka terdapat kelemahan yaitu tidak diketahuinya data impor. Data ini digunakan untuk menghitung seberapa besar kontribusi penawaran komoditi ikan nila Nasional terhadap penawaran nasional untuk

memenuhi permintaan. Data penawaran ikan Nasional dan nila *gift* Nasional tahun 2001 – 2005 dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Data Penawaran Ikan Nasional dan Ikan Nila *Gift* Tahun 2001 - 2005

Tahun	Produksi Ikan Nasional (Ton)	Produksi nila *gift* (Ton)
2001	5,210,000	6,510
2002	5,300,000	7,654
2003	5,390,000	9,356
2004	5,480,000	12,504
2005	5,705,000	13,752

Sumber : DKP dan bps.co.id (2006)

Data penawaran *ikan Nasional* dengan metode trend kuadratik diperoleh persamaan parabola **Y =5378428.571+117000X+19285.714X^2** dengan kenaikan rata – rata hasil estimasi sebesar 4,87 %.

Data penawaran *ikan nila Gift* Nasional diperoleh persamaan parabola **Y =9718.9+1933X+118.1X2** dengan kenaikan rata – rata dari hasil estimasi yaitu sebesar 9,83 %.

Data penawaran dan Permintaan Nila *Gift* di UPR "Sumber Mina Lestari"

Tahun	Permintaan (ekor)	Penawaran (ekor)
2001	750,000	1,020,000
2002	8,000,000	8,480,000
2003	9,325,000	5,880,000
2004	16,640,000	5,880,000
2005	21,630,000	12,325,600

Data penawaran dan permintaan diatas diperoleh persamaan parabola **Y =11,059,000+5,040,000X+105,000X^2 dan Y =6,635,520+2,001,120X+40,800X^2** dengan kenaikan rata – rata dari hasil estimasi sebesar 9,91 % dan 9,00%.

4.5.3 Peluang Pasar

Menurut Alex dan Umar (1995) dalam Primyastanto (2004). Ada 2 faktor yang harus dipertimbangkan dalam memprediksi peluang pasar di masa depan yaitu :

1. Keadaan permintaan masa lampau

   Permintaan masa lampau sangat penting diperhatikan karena prospek permintaan dimasa mendatang adalah kelanjutan dari keadaan permintaan masa lalu.

2. Perubahan variabel-variabel yang mempengaruhi permintaan masa mendatang.

   Berdasarkan perhitungan estimasi permintaan dan penawaran Nasional menunjukkan bahwa nilai estimasi permintaan lebih besar daripada penawaran dari tahun 2007 – 2016. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata potensi pasar komoditi ikan nila *gift* untuk sepuluh tahun mendatang masih cukup besar yaitu sebesar 2.328.012.690 ton. Dari potensi pasar ini, untuk menghitung peluang pasar penawaran ikan nila gift terlebih dahulu harus mengetahui seberapa besar kontribusi terhadap penawaran ikan nasional. Hasil perhitungan didapatkan kontribusi rata – rata penawaran ikan nila terhadap penawaran ikan nasional yaitu sebesar 0.449899331% sehingga rata-rata peluang pasar dari tahun 2007-2016 sebesar 10.473.313,03 ton.

4.5.4 Cara, Daerah dan Distribusi Pemasaran

Dalam kegiatan penjualan benih ikan yang dilakukan UPR Sumber Mina Lestari berdasarkan atas permintaan dari para konsumen baik yang datang maupun melalui pengiriman. Benih ikan yang sering diminta oleh konsumen adalah ukuran 3 - 5 cm. Selain itu UPR Sumber Mina Lestari juga menyediakan benih yang berukuran

ukuran 5 - 7 cm. Harga benih ikan untuk ukuran 3 - 5 cm Rp 60,- dan ukuran 5 - 7 cm harganya Rp 80,-. Adapun untuk larva yang dijual dari anggota ke kelompok Tp. 7,- dan dari kelompok ke anggota dijual Rp. 8,- jadi selisih Rp. 1,- ini digunakan untuk biaya pengisian oksigen dan metil testosteron. Untuk ukuren 1-2 cm bila dijual ke anggota Rp. 20,- tapi bila dijual keluar Rp. 25,-, ukuran 2-3 dijual Rp. 40,-.

Keberhasilan usaha budidaya tidak terlepas dari dukungan penyediaan benih yang memenuhi tujuh persyaratan yaitu tepat species atau varietas,tepat ukuran, tepat mutu, tepat jumlah, tepat waktu,dan tepat harga. Sebagian atau keseluruhan dari tujuh persyaratarr tersebut umumnya diminta oleh petani ikan.

Penjualan benih ikan permintaannya meningkat pada saat musim penghujan. Penjualan benih ikan sebagian besar didistribusikan ke wilayah Jawa Timur merupakan pelanggan pasti atau paling lama satu bulan meliputi wilayah Malang Raya, Sidoarjo, Pasuruan, Gresik, Lamongan, Tuban dan wilayah yang tidak pasti yaitu pembeliannya setiap dua bulan sekali Situbondo dan Banyuwangi. Untuk daerah luar Jawa ± sudah empat kali pengiriman yaitu Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, Irian dan rencananya pada akhir tahun 2007 dilakukan pengiriman ke Sulawesi Tengah tapi menunggu jadwal. Usaha ini memiliki pelanggan tetap dan pelanggan tidak tetap yang kebanyakan mereka mengetahui dari orang ke orang.

Tingginya pcrmintaan benih ikan nila biasanya terjadi pada saat musim penghujan. Permintaan benih ikan oleh para petani ikan tidak dapat sepenuhnya dipenuhi oleh UPR Sumber Mina Lestari hal ini disebabkan tingginya kematian benih pada musim penghujan. Akan tetapi UPR Sumber Mina Lestari tetap berusaha memenuhi permintaan benih ikan nila. Dalam kegiatan pengangkutan benih

dilakukan sendiri oleh konsumen dan juga di antar langsung oleh UPR tersebut. Adapun daerah – daerah pemasaran dapat di lihat pada peta lampiran 3.

4.5.5 Standardisasi dan Grading

Dalam penanganan ikan hidup ini yang terpenting yaitu cara mengusahakan agar ikan-ikan tersebut sampai ketangan konsumen masih dalam keadaan hidup, segar dan sehat. Untuk itu diperlukan sistem angkutan yang menjamin ikan dalam keadaan yang sesuai dengan permintaan konsumen. Keberhasilannya sangat erat kaitannya dengan kondisi fisika kimia air atau medium pengangkutan, terutama kandungan Oksigen, NH_3, CO_2, pH, suhu, dan faktor-faktor seperti waktu pengangkutan pagi, sore, atau malam hari; daya tahan ikan; jumlah ikan yang diangkut; dan penanganan ikan ditempat tujuan. Berdasarkan SPO-nya benih nila *gift* di UPR " Sumber Mina Lestari " sudah memenuhi standar.

Dalam pengangkutan benih-benih ikan yang perlu diperhatikan antara lain sebagai berikut:

h. Kebutuhan Oksigen

Ikan-ikan yang aktif bergerak dan yang masih kecil sangat membutuhkan oksigen lebih banyak. Kandungan oksigen dalam air dingin lebih banyak dibandingkan dengan air hangat atau panas. Oleh karena itu, dalam pengangkutan benih ini sangat baik bila menggunakan air yang bersuhu rendah sesuai dengan habitatnya.

i. Transportasi

Alat untuk pengangkutan ikan hendaknya disesuaikan dengan jarak yang ditempuh.

j. Waktu pengangkutan.

Pada pagi hari atau sore hari sangat baik untuk mengangkut ikan ketempat konsumen karena pada saat itu udara tidak terlalu tinggi sehingga ikan masih tetap hidup.

k. Jumlah ikan.

Jumlah ikan dalam alat pengakutan sebaiknya jangan terlalu padat agar tidak kekurangan oksigen yang dapat menyebabkan kematian ikan. (Rahardi dkk, 1999)

Sistim pengepakan benih yang dilakukan UPR Sumber Mina Lestari rnengunakan plastik yang berukuran 2 meter yang dibagi dua (rangkap). Sepertiganya di isi air kemudian benih dimasukkan (± 1000 ekor benih ukuran 3 - 5 cm) dan dua pertiganya di isi oksigen. Untuk pengangkutan jarak jauh biasanya plastik dimasukan dalam kardus dan diatasnya diberi sterofom. Benih yang dikemas seperti ini mampu bertahan selama ± 24 jam sedangkan untuk pengangkutan jarak pendek biasanya menggunakan plastik saja. Adapun gambar proses pengemasan benih ikan dapat dapat di lihat pada gambar 13 berikut ini :

Gambar 13. Proses Pengemasan Benih Nila *Gift*

Daerah pemasaran untuk UPR ”Sumber Mina Lestari” meliputi kota Probolinggo, Lamongan, Malang, Pasuruan dan daerah luar Jawa seperti Kalimantan dan Sulawesi serta menurut pesanan pelanggan.

4.6 Aspek Produksi

Menurut Soekartawi (1991), prinsip optimalisasi penggunaan faktor produksi pada prinsipnya adalah bagaimana penggunaan faktor produksi digunakan seefisien mungkin. Dalam *terminology* ilmu ekonomi, maka pengertian efisiensi ini dapat digolongkan menjadi tiga macam, yaitu :

a. Efisiensi teknis

Suatu penggunaan faktor produksi dikatakan efisien secara teknis apabila faktor produksi yang dipakai menghasilkan produksi yang maksimum. Yaitu dalam satu kali masa produksi menghasilkan benih untuk ukuran 3-5 cm ± 500.000 ekor dan benih ukuran 5-7 cm ± 400.000 ekor. Jadi produksi benih yang dihasilkan dapat mencapai titik maksimum jika dibandingkan dengan kegiatan pembenihan secara teknis yaitu mulai dari persiapan kolam hingga pemanenan.

b. Efisiensi harga

Dikatakan efisiensi harga apabila nilai dari produk marginal sama dengan harga faktor produksi yang bersangkutan. Jumlah penerimaan dalam satu kali masa produksi yaitu sekitar Rp. 62.000.000,- sebanding dengan jumlah pengeluaran faktor produksi dalam biaya variabel yaitu sekitar Rp. 20.503.000,-.

c. Efisiensi ekonomi

Dikatakan efisiensi ekonomis kalau usaha tersebut mencapai efisiensi teknis dan sekaligus mencapai efisiensi harga. Dalam satu kali masa produksi menghasilkan benih ukuran 3-5 cm ± 500.000 ekor dengan penerimaan sekitar Rp. 30.000.000,- dan benih ukuran 5-7 cm ± 400.000 ekor dengan penerimaan Rp. 32.000.000,- jadi total penerimaam dalam satu kali masa produksi Rp. 62.000.000,-. Sehingga efisiensi secara ekonomi dapat dicapai dengan membandingkan jumlah harga biaya produksi yang digunakan dengan jumlah produksi yangn dicapai seimbang dan optimum.

4.7 Aspek Finansial

4.7.1 Permodalan

Menurut Riyanto (1995). *modal* adalah barang atau uang yang bersama-sama faktor produksi tanah dan tenaga kerja bekerja untuk menghasilkan barang baru yang terdiri dari modal tetap (*investasi*) dan modal kerja (*modal lancar*). *Modal tetap* yaitu aktiva yang tahan lama yang tidak berangsur-angsur habis dan turut serta dalam produksi atau modal usaha yang tidak habis dalam satu kali produksi, sedangkan *modal kerja* adalah jumlah keseluruhan aktiva lancar yaitu modal yang dapat habis dalam satu kali proses produksi.

Modal yang digunakan Modal Tetap dan Modal kerja. Modal Tetap sebesar Rp. 455.856.000,-. Modal Kerja adalah modal yang akan habis terpakai dalam satu kali proses produksi. Dalam usaha pemasaran ini modal kerja terdiri dari dua yaitu biaya tetap dan biaya tidak tetap. Yang termasuk biaya tetap adalah penyusutan modal tetap, biaya perawatan dan pajak usaha, sedangkan untuk biaya tidak tetapnya

adalah pembelian bahan baku ikan Hias air tawar, pembelian bahan baku pembuatan akuarium, pembelian perlengkapan, pakan dan obat-obatan. Besar modal kerja yang terpakai dalam satu tahun sebesar Rp. 71.147.310,- .

4.7.2 Analisa Jangka Pendek

❖ **Analisa 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.

Firman Allah SWT dalam surat Al An'am ayat 141 : "*Dan Dialah yang menjadikan kebun-kebun yang berjunjung dan yang tidak berjunjung, pohon korma, tanam-tanaman yang bermacam-macam buahnya, zaitun dan delima yang serupa (bentuk dan warnanya) dan tidak sama (rasanya). Makanlah dari buahnya (yang bermacam-macam itu) bila dia berbuah, dan tunaikanlah haknya di hari memetik hasilnya (dengan disedekahkan kepada fakir miskin); dan janganlah kamu berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang yang berlebih-lebihan.*"

Besarnya keuntungan kotor (EBZ) yang diperoleh pihak pengusaha sebesar Rp. 176.826.690.- per tahun dan keuntungan bersih (EAZ) sebesar Rp. 172.431.372,8 per tahun setelah dikurangi dengan zakat (5%). Perhitungan dapat dilihat pada lampiran 14.

❖ **Analisa RC Ratio**

Analisa ini digunakan untuk mengetahui perbandingan antara Total Penerimaan (TR) dengan Total biaya (TC) yang telah dikeluarkan untuk menjalankan produksi dalam periode tertentu. Hasil perhitungan analisa ini pada UPR "Sumber Mina Lestari" diperoleh nilai sebesar 3,49. Hal ini menunjukkan bahwa penerimaan pada usaha ini adalah 3,49 kali dari total biaya yang dikeluarkan sehingga dapat disimpulkan bahwa usaha ini mengalami keuntungan yang cukup baik. Perhitungan dapat dilihat pada lampiran 14.

❖ **Efiensi Pemasaran**

Perhitungan efiensi pemasaran menunjukkan nilai yang kecil yaitu sebesar 0,2042. hal ini memberi arti bahwa pemasaran yang dilakukan oleh pihak pengusaha khususnya UPR " Sumber Mina Lestari " sudah efisien, dimana besarnya biaya yang dikeluarkan lebih kecil daripada nilai penjualan yang dihasilkan. Perhitungan dapat dilihat pada lampiran 14.

❖ **Analisa BEP**

Break even point adalah suatu keadaan dimana perusahaan tidak memperoleh laba dan tidak rnenderita kerugian. Dengan kata lain suatu usaha itu dikatakan mengalami titik impas atau break even point apabila jumlah penghasilan sama dengan jumlah biaya atau apabila marginal income (kontribusi margin) hanya dapat untuk menutup biaya tetap. (Mulyadi,1978)

Analisa break even point adalah suatu cara untuk mengetahui berapa volume penjualan minimum agar supaya perusahaan tidak menderita rugi tetapi juga belum memperoleh laba (dengan kata lain labanya sama dengan nol).

Dalam kegiatan pembenihan yang dilakukan UPR " Sumber Mina Lestari " break even point atas dasar sales yang harus dihasilkan Rp 55.208.591,29 dan break even point atas dasar unit yang harus dihasilkan 801.397,08 ekor benih. Dari hasil BEP atas dasar unit diatas hasil benih yang dihasilkan oleh UPR " Sumber Mina Lestari " jumlahnya diatas nilai BEP yaitu sebesar 500.000 ekor untuk ukuran 3 - 5 cm dan 400.000 ekor untuk ukuran 5 - 7 cm benih pertahun . Perhitungan dapat dilihat pada lampiran 14.

4.7.3 Analisa Jangka Panjang

Perkiraan *benefit* (*cash in flow*) dan perkiraan *cost* (*cash out flow*) yang mengambarkan tentang posisi keuangan dimasa yang akan datang dapat digunakan sebagai alat kontrol dalam pengendalian biaya untuk memudahkan dalam mencapai tujuan usaha/proyek.

❖ **Discount Factor (DF)**

Tingkat bunga merupakan tingkat pembanding antara arus biaya dan benefit yang penyebarannya 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).

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)

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

❖ **Net Present Value (NPV)**

Net Present Value adalah 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.

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai net benefit dengan nilai negatif pada tahun ke-0, sedangkan pada tahun pertama dan tahun ke sepuluh bernilai positif. Net benefit tahun ke-0 bernilai negatif karena beban biaya investasi sangat besar sedangkan proses produksi belum dilaksanakan. Namun pada tahun pertama sampai tahun ke sepuluh periode analisis, memperlihatkan nilai net benefit positif karena beban biaya penambahan investasi sudah sangat kecil.

Adapun nilai net benefit (B-C) setelah masing-masing di diskontokan pada tingkat discount rate 15% kemudian nilai NPV dihitung dari total PVGB dikurangi total PVGC yang akan diperoleh nilai NPV pada usaha pemasaran sebesar Rp 546.251.559,56. Nilai tersebut menunjukkan bahwa usaha pemasaran di UPR "Sumber Mina Lestari" dapat menghasilkan keuntungan. ditandai dengan nilai NPV

yang lebih besar dari 0 (nol) serta lebih besar dari nilai investasi awal sehingga dapat dikatakan bahwa usaha tersebut layak untuk diteruskan. Perhitungan dapat dilihat pada lampiran 16.

❖ **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. 2003).

Setelah dilakukan interpolasi dengan menggunakan discount rate percobaan (i') sebesar 47% diperoleh NPV' sebesar Rp. (-2.935.631,917) dan percobaan (i") sebesar 48% diperoleh NPV" sebesar Rp (-11.217.344,74). Setelah dilakukan perhitungan dengan memasukkan ke dalam rumus IRR diperoleh nilai IRR sebesar 46,65 % lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku di bank saat penelitian (15%) maka dapat disimpulkan bahwa usaha ini layak untuk dipilih atau diteruskan. Perhitungan dapat dilihat pada lampiran 16.

❖ **Net Benefit Cost ratio (Net BC ratio)**

Teknik analisa Net B/C 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. 2003). Dari hasil perhitungan diperoleh net B/C ratio sebesar 2,20. Hal ini menunjukkan bahwa nilai net BC ratio lebih besar dari 1 sehingga usaha pembenihan nila *gift* layak untuk dijalankan. Perhitungan dapat dilihat pada lampiran 16.

❖ **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). Dari hasil perhitungan diperoleh nilai Payback Periode pada usaha pembenihan nila *gift* adalah sebesar 5,008329647 tahun, sedangkan apabila modal yang dipunyai ditabung di bank atau didepositokan dengan asumsi bunga bank sebesar 15 % maka investasi atau modal tadi akan kembali dalam waktu 6,67 tahun. Dari perhitungan ini dapat diketahui bahwa uang atau modal yang dipunyai lebih baik diinvestasikan untuk usaha pemasaran ikan hias air tawar dan akuarium karena kembalinya akan lebih cepat yaitu selama 5,008329647 tahun sudah kembali. Perhitungan dapat dilihat pada lampiran 16.

❖ **Analisis Sensitivitas**

Analisa 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.

a. Asumsi biaya naik sebesar 10% pada tahun 2007-2017

Dasar asumsi ini yaitu pada tahun 2007-2017 diperkirakan kondisi perekonomian nasional sudah normal, sehingga inflasi di perkirakan paling besar 10%. Dengan menggunakan asumsi terjadi kenaikan biaya operasional dan perawatan sebesar 10%, maka diperoleh nilai NPV sebesar Rp. 522.171.604,11. Net B/C sebesar 2,15 dan IRR sebesar 46%.

Dengan melihat hasil analisa diatas maka apabila usaha pembenihan di UPR ini mengalami kenaikan biaya sebesar 10% ternyata usaha ini masih layak untuk dijalankan dan dikembangkan hingga tahun 2017. Analisis sensitifitas biaya naik 10% dapat dilihat pada Lampiran 17.

b. Asumsi benefit turun sebesar 5% pada tahun 2006-2016

Dasar pengasumsian ini adalah akibat krisis moneter mulai tahun 1997 perekonomian Indonesia belum stabil benar, mengakibatkan daya beli masyarakat menurun dan diperkirakan terjadi penurunan sebesar 5%.

Setelah dilakukan analisa terhadap usaha ini dengan asumsi benefit turun 5% maka diperoleh nilai NPV sebesar Rp. 484.018828,60 Net B/C sebesar 2,06 dan IRR 44%. Dari hasil analisa, dengan kemungkinan terjadi penurunan benefit sebesar 5% usaha ini masih layak untuk dijalankan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran 17.

c. Asumsi biaya naik sebesar 10% dan benefit turun sebesar 5% tahun 2007-2017

Penggabungan asumsi terjadinya biaya naik sebesar 10% dan benefit turun sebesar 5% dimaksudkan untuk lebih mengetahui tingkat kepekaan usaha ini terhadap kemungkinan-kemungkinan yang terjadi dimasa datang apabila terjadi penurunan benefit dan kenaikan biaya secara bersamaan. Setelah dilakukan perhitungan seperti yang terlihat pada Lampiran 17, maka diperoleh NPV sebesar Rp. 459.938.873,15 Net B/C sebesar 2,01 dan IRR 43%. Dengan melihat nilai-nilai tersebut diatas, tingkat sensitivitas dari usaha pembenihan ini masih menunjukkan tingkat kepekaan yang baik karena dengan terjadinya guncangan sedemikian besar usaha ini masih tetap dapat dikategorikan layak untuk dilanjutkan. Rincian lebih lengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 17.

d. Asumsi ketidaklayakan usaha jika terjadi biaya dan penurunan gross benefit

Dalam analisa ketidaklayakan usaha ini dicari tingkat kenaikan biaya maksimum. 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. dimana NPV proyek < 0 yaitu bahwa proyek tidak layak dengan terjadinya kenaikan *biaya maksimum* 215,5 % dimana nilai NPV sebesar Rp 19.801.126,01. Net BC Ratio 1,04 dan IRR sebesar 10 %; *penurunan benefit maksimum* 51,3 % diperoleh NPV sebesar Rp. - 92.256.260,09. Net B/C Rasio = 0,80 dan IRR sebesar 5 %. *Kenaikan biaya dan penurunan benefit* sebesar 54,46% dan 37,41 % diperoleh NPV sebesar Rp -50.513.170,88. Net B/C Rasio = 0,89 dan IRR sebesar 6 %. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran 26-28.

4.8 Aspek Sosial Ekonomi

"*Sembahlah Allah dan janganlah kamu mempersekutukan-Nya dengan sesuatupun. Dan berbuat baiklah kepada dua orang ibu-bapa, karib-kerabat, anak-anak yatim, orang-orang miskin, tetangga yang dekat dan tetangga yang jauh, dan teman sejawat, ibnu sabil dan hamba sahayamu. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang sombong dan membangga-banggakan diri*" (QS. An-Nisaa 36).

Dari kutipan ayat diatas dapat diambil suatu pengertian bahwa dalam kehidupan bermasyarakat ini kita harus berbuat baik dengan sesama kita, karena perbuatan baik sangat disukai oleh ALLAH SWT.

Setiap usaha atau bisnis yang dilakukan pasti nantinya akan menimbulkan dampak positif dan negatif terutama terhadap masyarakat dan lingkungan sekitar dari usaha tersebut. Dalam pembangunan negara dan pembangunan daerah. biasanya yang dijadikan tolok ukur keberhasilan hanyalah efisiensi yang dinyatakan dengan uang. Namun disisi lain sebenarnya terdapat semacam nilai relatif berupa nilai-nilai sosial Soedjito (1987) dalam Primyastanto (2003).

Usaha pembenihan nila *gift* ini bisa mendorong pertumbuhan ekonomi nasional. Meningkatnya pendapatan masyarakat dari sektor perikanan akan menyebabkan meningkatnya tingkat kesejahteraan masyarakat dan dapat memberikan pengaruh yang cukup berarti bagi kehidupan masyarakat setempat. hal ini dapat terlihat dengan adanya lapangan pekerjaan bagi orang sekitar yaitu tenaga kerja dalam pembuatan akuarium. Dengan tumbuhnya sektor usaha ekonomi mikro seperti usaha pemasaran ikan Hias air tawar dan akuarium akan mendorong terciptanya

pemerataan pendapatan, yaitu dari zakat yang dihasilkan bisa digunakan untuk membantu perekonomian rakyat kecil. Firman Allah dalam surat At Taubah ayat 60 :"*Sesungguhnya zakat-zakat itu hanyalah untuk orang-orang fakir. miskin. pengurus-pengurus zakat. para Mualaf yang dibujuk hatinya untuk memerdekan budak. Orang-orang yang berhutang. untuk jalan Allah dan Orang-orang yang sedang dalam perjalanan. sebagai sesuatu ketetapan yang diwajibkan Allah dan Allah maha mengetahui lagi maha bijaksana*".

Lingkungan hidup merupakan salah satu aspek yang sangat penting untuk ditelaah sebelum suatu perencanaan bisnis atau usaha dijalankan. Sudah barang tentu telaah yang dilakukan untuk mengetahui dampak yang ditimbulkan jika suatu usaha jadi dilakukan, baik dampak negatif maupun yang berdampak positif. Dampak yang timbul ada yang langsung mempengaruhi pada saat kegiatan usaha/bisnis dilakukan sekarang atau baru terlihat beberapa waktu kemudian di masa yang akan datang. Dampak lingkungan hidup yang terjadi adalah berubahnya suatu lingkungan dari bentuk aslinya seperti perubahan fisik kimia, biologi atau sosial. Perubahan lingkungan ini jika tidak di antisipasi dari awal akan merusak tatanan yang sudah ada, baik terhadap fauna, flora maupun manusia itu sendiri (Kasmir dan Jakfar, 2003).

Di tempat penelitian lingkungannya sangat mendukung. Ini dikarenakan lingkungannya bersih, mudah memperoleh air walaupun dalam keadaan musim kemarau, aman dari pencurian dan lain-lain. Disamping itu udaranya juga masih segar karena masih banyak terdapat tumbuhan.

Penduduk di daerah tersebut sangat menjaga kondisi lingkungannya. Ini dapat dilihat dari keadaan lingkungan yang masih asri walaupun sudah banyak yang

digunakan untuk usaha. Ini misalnya dalam membuang limbah air bekas memelihara ikan dari kolam juga teratur. Petani ikan masing-masing mempunyai tempat pembuangan air.

4.9 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. Menurut Kasmir dan Jakfar (2004). secara umum masalah-masalah yang akan diteliti sehubungan dengan aspek hukum ini adalah sebagai berikut :

a. Bentuk Badan Usaha

Ada beberapa jenis bentuk badan hukum yang lazim di Indonesia. seperti misalnya Perseroan. Perseroan Terbatas (PT). Perseroan Komanditer (CV). Koperasi. Perusahaan Negara. Perusahaan Daerah. Yayasan. dan Firma (Fa).

b. Bukti Diri

Yaitu kartu identitas diri para pemilik usaha yang dikeluarkan oleh kelurahan setempat yang dikenal dengan nama Kartu Tanda Penduduk (KTP).

c. Izin-izin Perusahaan

Penelitian keabsahan dokumen izin-izin ini juga hendaknya dijalankan ke departemen teknis. Izin-izin tersebut antara lain :

- Surat Tanda Daftar Kegiatan Perikanan (TDKP) dari dinas Perikanan dan Kelautan.
- Surat Izin Usaha Industri (SIUI). bagi perusahaan atau usaha yang bergerak dalam bidang usaha industri dari Depertemen Perdagangan dan Perindustrian.

- Izin usaha tambang dari Departemen Pertambangan.
- Izin usaha perhotelan dan pariwisata dari Departemen Pariwisata Pos dan Telekomunikasi.
- Izin usaha farmasi dan rumah sakit dari Departemen Kesehatan
- Izin usaha peternakan dan pertanian dari Departemen Pertanian
- Izin domisili. di mana perusahaan/lokasi proyek berada dari Pemerintah daerah (Pemda).
- Izin gangguan untuk usaha tertentu guna menghindari segala kemungkinan hal-hal yang tidak diinginkan.
- Izin Mendirikan Bangunan (IMB). khusus untuk pendirian gedung baru atau merehap pembangunan suatu gedung.
- Izin tenaga kerja asing jika ada

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa yang dilakukan dapat disimpulkan tentang usaha pembenihan nila *gift* di UPR ”Sumber Mina Lestari” :

5.1.1 Aspek Teknis

a. Pelaksanaan usaha pembenihan ikan nila gift di UPR Sumber Mina Lestari meliputi : persiapan kolam, seleksi dan penanganan induk, pemeliharaan. pemanenan, dan pemasaran. Proses produksi dilaksanakan dalam satu kali proses produksi selama 3 - 4 bulan dengan benih yang berukuran 3 - 5 cm sampai 5 - 7 cm.

b. Faktor kendala yang ada di UPR Sumber Mina Lestari adalah adanya ketersediaan benih yang kurang mencukupi, belum adanya pembukuan secara teperinci, tidak adanya alat pengangkutan sendiri, dan dana yang dikumpulkan kurang mencukupi untuk pengadaan sarana pembenihan**.**

5.1.2 Aspek Pemasaran

- Rata-rata potensi pasar ikan nila *gift* air tawar untuk sepuluh tahun mendatang (tahun 2007-2017) yaitu sebesar 2.328.012.690 ton, sehingga rata-rata peluang pasar ikan nila Nasional yaitu sebesar 10.473.713,03 ton.
- Daerah pemasaran meliputi Proboliggo,Malang, Pasuruan, Lamongan, Sidoarjo, Sebagian Luar Jawa seperti Kalimantan dan jalur distribusi yaitu penyaluran langsung dan melalui pesanan pelanggan.

- Penentuan harga UPR "Sumber Mina Lestari" merupakan harga tetap sehingga tidak ada tawar menawar. Sistem pembayaran adalah pembayaran tunai.

5.1.3 Aspek Finansial

- Total modal investasi sebesar Rp 455.856.000,- sedangkan biaya usaha selama satu tahun adalah Rp 71.157.310,- terdiri dari biaya tetap sebesar Rp 50.644.310,- dan biaya tidak tetap sebesar Rp 20.503.000,-. Total penerimaan selama setahun yaitu Rp 1.072.170.000,- keuntungan bersih yang didapat sebesar Rp 172.431.372,8 setelah dikeluarkan untuk zakat sebesar 5% dari keuntungan kotor. Zakat yang dikeluarkan tersebut sebesar Rp. 4.421.317,25 per tahun.
- Analisa jangka pendek didapatkan nilai R/ C Ratio adalah 3,49 dan rentabilitasnya 32,72%.
- Analisa jangka panjang didapat nilai DF sebesar 15 %; NPV Rp 546.251.559,56 (> 1); IRR 47 % (> IRR estimate); net B/C 2,20 (> 1); PP 5,008329647 tahun; dan PP maksimal 6,67 tahun.
- Analisa sensitivitas didapatkan suatu keadaan usaha sensitif terhadap kenaikan biaya sebesar 10 %; gross benefit turun 5 %; dan biaya naik 10 % beserta gross benefit turun 5 %.
- Titik kritis dicapai jika biaya naik sebesar 215,5 %; gross benefit turun 51,3 %; dan biaya naik 54,5 % beserta gross benefit turun 37,41 %.

5.1.4 Aspek Manajemen

- Manajemen yang digunakan di UPR ”Sumber Mina Lestari” dapat dikatakan cukup baik yaitu adanya penerapan sebagian fungsi – fungsi manajemen seperti planning, organizing, actuating dan controlling.

5.1.5 Aspek Sosial Ekonomi

- Dari segi sosial ekonomi, keberadaan usaha memberi dampak yang baik bagi masyarakat setempat dan lingkungan yang bersih dan nyaman.

5.2 Saran

1. Perlu adanya kerjasama yang saling menguntungkan antara petani/anggota guna mendapatkan benih yang cukup dan berkesinambungan. Dengan kerjasama ini maka kedua belah pihak mampu mencukupi kebutuhan pembeli.
2. Perlu adanya pembukuan yang lebih rinci untuk mengetahui keadaan usahanya, sehingga UPR Sumber Mina Lestari akan mudah diketahui secara pasti tentang keadaan khususnya keadaan finansialnya.
3. Perlu adanya perbaikan alat pengangkutan agar proses penyampaian ke konsumen lebih ekonomis
4. Usaha yang sudah ada sebaiknya dipertahankan dan khususnya untuk masyarakat sekitar tempat usaha.

DAFTAR PUSTAKA

Arie, U.2003. **Pembenihan dan Pembesaran Ikan Nila Gift**. PT. Penebar Swadaya. Jakarta

Arikunto, S. 1992. **Prosedur Penelitian**. Reneka Cipta. Yogyakarta

Asmawi, S. 1986. **Pemeliharaan Ikan dalam Karamba**. PT Gramedia. Jakarta

Djarijah, A.S. 2002. **Budidaya Nila Gift secara Intensif**. Penerbit Kanisius. Yogyakarta

Hadi, S. 1992. **Metodologi Research**. Andi Offset. Yogyakarta

Hanafiah, A.M. dan A.M. Saefudin. 1986. **Tata Niaga Hasil Perikanan**. Universitas Indonesia (UI). Jakarta

Marzuki. 1983. **Metodologi Riset**. BPFE - UII. Jakarta

Mubyarto. 1987. **Pengantar Ekonomi Pertanian.** LP3ES**.** Jakarta.

Murtidjo, B. A. 2001. **Beberapa Metode Pembenihan Ikan Air Tawar**. Penerbit Kanisius. Yogyakarta

Nawawi. 1983. **Metode Penelitian Bidang Sosial**. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta

Prawirokusumo, S. 1990. **Ilmu Usaha Tani**. BPFE Universitas Gajah Mada. Yogyakarta

Rahardi, F. Kristiawati dan Nazarudin. 2001. **Agribisnis Perikanan**. Penebar Swadaya. Jakarta

Riyanto, B. 1992. **Dasar - dasar Pembelanjaan Perusahaan**. Yayasan Badan Penerbit Gadjah Mada. Yogyakarta

_____. 1994. **Dasar - dasar Pembelanjaan Perusahaan**. Yayasan Badan Penerbit Gadjah Mada. Yogyakarta

Risayani, Alusia B. 2004. **Prospek Pengembangan Usaha Budidaya Nila *Gift* (*Oreochromis niloticus*) secara Monosex Culture Di Balai Benih Ikan Kepanjen dan Petani Ikan Kabupaten Malang Jawa Timur**. Universitas Brawijaya - Fakultas Perikanan. Malang

Soekartawi. 1990. **Agribisnis Teori dan Aplikasinya**. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta

_____. 1994. **Agribisnis Teori dan Aplikasinya**. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta

_____. 2003. **Agribisnis Teori dan Aplikasinya**. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta

Suryabrata, S. 1983. **Metode Penelitian**. CV. RAJAWALI. Jakarta

Primyastanto, M. 2003. **Evaluasi Proyek dari Teori ke Praktek**. PT. Danar Wijaya - Brawijaya University Press

Primyastanto, M. 2004. **Agribisnis Perikanan : Produk Teripang**. Fakultas Perikanan. Universitas Brawijaya. Malang.

_____. 2005. **Evaluasi Proyek : Studi Kasus Usaha Pemancingan dan Restoran Ikan " Taman Air "**. Fakultas Perikanan. Universitas brawijaya. Malang.