

**STUDI KELAYAKAN USAHA PEMBENIHAN IKAN LELE DUMBO
DI MINA CLARIAS MAJAPAHIT, DESA TUNGGALPAGER, KECAMATAN PUNGGING,
KABUPATEN MOJOKERTO, JAWA TIMUR**

SKRIPSI

Oleh:

DIMAS ADIANSYAH

NIM. 115080400111026



**PROGRAM STUDI AGROBISNIS PERIKANAN
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERIKANAN DAN KELAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN**

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2018

**STUDI KELAYAKAN USAHA PEMBENIHAN IKAN LELE DUMBO
DI MINA CLARIAS MAJAPAHIT, DESA TUNGGALPAGER, KECAMATAN PUNGGING,
KABUPATEN MOJOKERTO, JAWA TIMUR**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Meraih Gelar Sarjana Perikanan

di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

Universitas Brawijaya

Oleh:

DIMAS ADIANSYAH

NIM. 115080400111026



PROGRAM STUDI AGROBISNIS PERIKANAN

JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERIKANAN DAN KELAUTAN

FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2018

SKRIPSI

**STUDI KELAYAKAN USAHA PEMBENIHAN IKAN LELE (*Clarias Gariepinus*)
DI MINA CLARIAS MAJAPAHIT, DESA TUNGGALPAGER, KECAMATAN
PUNGGING, KABUPATEN MOJOKERTO, JAWA TIMUR**

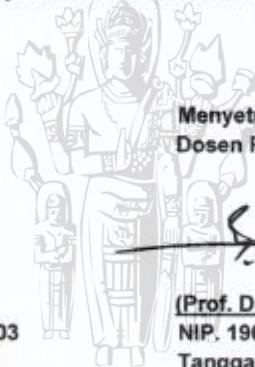
Oleh :
DIMAS ADIANSYAH
NIM. 115080400111026

telah dipertahankan di depan penguji
pada tanggal 5 Juli 2018
dan dinyatakan telah memenuhi syarat



**Mengetahui,
Ketua Jurusan SEPK**

(Dr. Ir. Edi Susilo, MS)
NIP. 19591205 198503 1 003
Tanggal: 18 JUL 2018



**Menyetujui,
Dosen Pembimbing**

(Prof. Dr. Ir Nuddin Harahap, MP)
NIP. 19610417 199003 1 001
Tanggal: 18 JUL 2018



IDENTITAS TIM PENGUJI

JUDUL :Studi Kelayaka Pembenhnan Ikan Lele (*Clarias
Gariepinus*) di Mina Cla ahit, Desa Tuggalpager, Kecamatan
Pungging, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur.

NAMA : DIMAS ADIANSYAH

NIM : 115080400111026

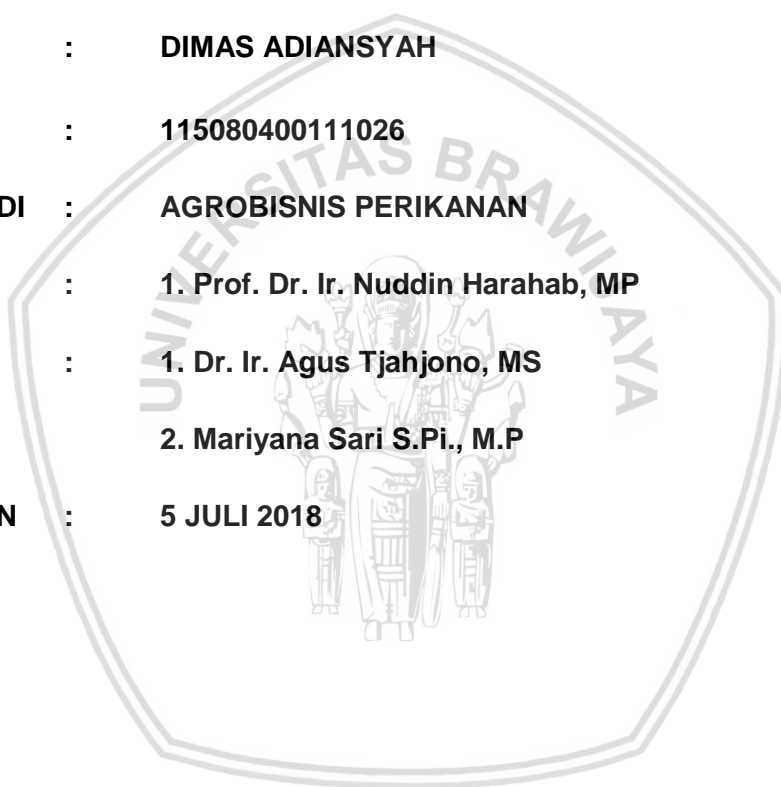
PROGRAM STUDI : AGROBISNIS PERIKANAN

PEMBIMBING : 1. Prof. Dr. Ir. Nuddin Harahab, MP

PENGUJI : 1. Dr. Ir. Agus Tjahjono, MS

2. Mariyana Sari S.Pi., M.P

TANGGAL UJIAN : 5 JULI 2018

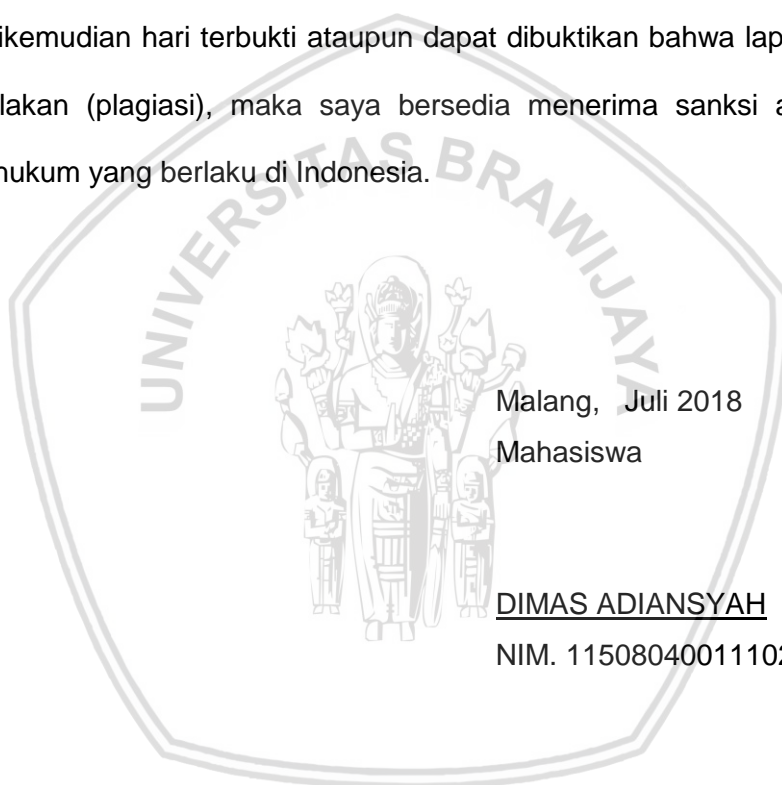




PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam penulisan Laporan Skripsi ini mengenai “Studi Kelayakan Usaha Pembenihan Ikan Lele (*Clarias Gariepinus*) di Mina Clarias Majapahit Desa Tuggalpager, Kecamatan Pungging, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur” adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya maupun pendapat yang pernah ditulis ataupun diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang telah tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti ataupun dapat dibuktikan bahwa laporan Skripsi ini hasil dari penjiplakan (plagiasi), maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut, sesuai hukum yang berlaku di Indonesia.



Malang, Juli 2018

Mahasiswa

DIMAS ADIANSYAH

NIM. 115080400111026

RINGKASAN

DIMAS ADIANSYAH Studi Kelayakan Usaha Pembenihan Ikan Lele (*Clarias Gariepinus*) di Mina Clarias Majapahit, Desa Tuggalpager, Kecamatan Pungging, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur (dibawah bimbingan **Prof.Dr. Ir. NUDDIN HARAHAB, MP**).

Kekayaan potensi harus dimanfaatkan seoptimal mungkin dan dikelola dengan baik agar dapat menghasilkan nilai tambah dalam sektor ekonomi, guna meningkatkan kesejahteraan dan kehidupan masyarakat. Perkembangan pembangunan perikanan di Indonesia sebagai bagian integral pembangunan nasional telah menampakkan hasil yang cukup baik.

Diperlukan analisis kelayakan Usaha budidaya ikan lele untuk mengetahui kelayakan dari Usaha tersebut, sehingga investasi yang dikeluarkan untuk melakukan usaha ini dapat mendatangkan keuntungan sesuai dengan yang diharapkan. Selain itu juga pentingnya melakukan analisis kelayakan ini adalah untuk mengembangkan usaha yang dijalankan di masa mendatang. Agar usaha tersebut menjadi skala yang lebih besar serta mampu memenuhi permintaan ikan lele sukuran konsumsi di wilayah sekitar tempat penelitian, maka rumusan masalahnya yaitu, Bagaimana kelayakan aspek non finansial Usaha pembenihan ikan lele yang dilakukan oleh Mina Clarias Majapahit dilihat dari aspek pasar, aspek teknis, dan aspek manajemen, Bagaimana kelayakan finansial usaha pembenihan ikan lele di Mina Clarias Majapahit, Apa faktor pendukung dan penghambat pengembangan usaha pembenihan ikan lele di Mina Clarias Majapahit.

Penelitian ini dilaksanakan di Mina Clarias Majapahit, Desa Tuggalpager, Kecamatan Pungging, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2018.

Adapun data primer yang akan diambil pada penelitian yang dilakukan pada usaha pembenihan ikan lele ini diperoleh secara langsung dari hasil observasi, wawancara dan kuesioner. Data yang diambil berhubungan dengan keadaan umum usaha pembenihan ikan lele, permintaan pasar, aspek teknis, aspek manajemen, dan aspek finansial yang ada pada usaha pembenihan ikan lele.

Data sekunder yang diperoleh untuk penelitian ini bersumber dari studi kepustakaan yang berupa buku-buku bacaan, laporan tahunan Departemen Kelautan dan Perikanan, data statistik perikanan, laporan penelitian, data statistik kecamatan dan sebagainya.

Teknis merupakan suatu kegiatan dalam mempersiapkan perusahaan untuk menjalankan usahanya yang meliputi penetapan lokasi beserta luas produksi dan *layout*, dan kesiapan mesin-mesin yang akan digunakan. Pembenih lele dumbo memiliki teknis meliputi persiapan kolam yang akan dijadikan tempat penebaran telur Ikan lele dumbo, pemberian pakan, pengendalian hama dan penyakit, dan pemanenan.

Pada aspek pasar, pemilik memiliki konsumen tetap yaitu pembudidaya usaha pembesaran ikan lele dumbo, dengan proses pemasaran secara langsung dan pengiriman. Penerapan harga berdasarkan harga benih dipasaran, sistem pembayaran dilakukan secara tunai dan pada saat pemasaran benih tidak memerlukan biaya transportasi karena biaya pengiriman di tanggung oleh pembeli.

Aspek manajemen pada usaha pembenihan ikan lele dumbo meliputi perencanaan yang dimulai dari persiapan kolam, pengeringan kolam dan pengisian air, penebaran telur Ikan lele dumbo, perawatan dan penetasan telur, pendederan benih, pemberian pakan, pengendalian hama dan penyakit, pemanenan, dan pengemasan benih. Pemilik usaha dalam menjalankan usahanya belum menerapkan pengorganisasian. Beliau menjalankan semua tugas dan pekerjaannya dalam kegiatan usaha pembenihan Ikan lele dumbo dikerjakan sendiri dan tidak ada karyawan tetap. Untuk membantunya dalam bekerja, beliau menggunakan buruh tidak tetap yang hanya diperlukan pada waktu-waktu tertentu saja, seperti pengeringan kolam, penyeleksian dan penghitungan benih saat pemanenan, sedangkan yang lainnya dilakukan sendiri. Pelaksanaan atau pergerakan pada usaha pembenihan Ikan lele dumbo dimulai dari persiapan kolam, pengeringan kolam dan



pengisian air, penebaran telur Ikan lele dumbo, perawatan dan penetasan telur, pendederan benih, pemberian pakan, pengendalian hama dan penyakit, pemanenan, dan pengemasan benih. Semua kegiatan tersebut dilakukan sendiri oleh pemilik usaha, kecuali pengeringan kolam, penyeleksian dan penghitungan benih saat pemanenan yang dibantu oleh 1 orang buruh tidak tetap, dan pemilik juga memberikan bayaran lebih agar pekerja semakin giat dalam membantu pemilik. Pengawasan yang dilakukan terhadap usaha pembenihan Ikan lele di antaranya pengawasan suhu, pengawasan kedalaman kolam, pengawasan air, pengawasan kolam bocor atau tidak, pengawasan pada pemberian pakan agar tidak kelebihan. Selain itu pemilik usaha juga melakukan pengawasan terhadap persiapan pembenihan, pengawasan saat pemijahan benih lele, pengawasan saat penetasan telur, pengawasan pemeliharaan benih, pengawasan pada saat sortir, dan pengawasan saat benih akan dipanen.

Modal yang digunakan pada usaha pembenihan ikan lele terdiri dari modal tetap, modal lancar, dan modal kerja. Modal tetap yang digunakan sebesar Rp 23.483.000,-. Modal lancar pada usaha pembenihan ikan lele selama satu tahun yang terdiri dari beberapa siklus adalah sebesar Rp 62.004.000,-. Modal kerja pada usaha pembenihan ikan lele dalam satu tahun adalah sebesar Rp 3.864.000,-. Biaya tetap yang digunakan dalam usaha pembenihan ikan lele adalah sebesar Rp 3.864.000,-. Biaya tidak tetap yang digunakan dalam usaha pembenihan ikan lele adalah sebesar Rp 62.004.000,-. Menghasilkan jumlah penerimaan sebesar Rp 105.840.000,- dalam setahun. Usaha pembenihan ikan lele diperoleh perhitungan total penerimaan (TR) sebesar Rp 105.840.000,- dan total biaya (TC) sebesar Rp 65.868.000,-. Sehingga diperoleh nilai R/C Ratio sebesar 1,61%. Dan artinya usaha ini dikatakan menguntungkan dan layak untuk dijalankan, karena berdasarkan kriteria penilaian R/C Ratio, hasil yang diperoleh lebih dari 1 sehingga layak untuk dijalankan. Untuk perhitungan BEP berdasarkan unit sebesar 88,851 unit dan BEP berdasarkan sales sebesar 9.329.449. Analisis jangka panjang digunakan untuk membuat perencanaan kelayakan finansial.

Aspek finansial jangka panjang yang digunakan pada usaha pembenihan ikan lele meliputi *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C), *Payback Period* (PP). Nilai NPV yang diperoleh pada keadaan normal adalah sebesar Rp 110.910.668,-. Hasil nilai IRR pada usaha budidaya iikan koi dalam keadaan normal didapatkan sebesar 160,97%, dimana nilai tersebut lebih besar dari tingkat suku bunga yang ditentukan yaitu 12%. Nilai Net B/C yang diperoleh pada usaha pembenihan ikan lele dalam keadaan normal adalah sebesar 5,72. Usaha pembenihan ikan lele ini dilakukan analisis dengan mencari *Payback Period* dan dihasilkan sebesar 0,63 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa semakin cepat masa pengembalian modal maka semakin layak untuk dijalankan. Artinya, jangka waktu yang diperlukan agar modal yang diinvestasikan dapat kembali adalah selama 0,63 tahun.

Faktor pendukung usaha pembenihan ikan lele antara lain Sumber air di sekitar usaha melimpah, Tingginya peminat pembeli benih lele, Belum banyak jumlah usaha pembenihan ikan lele di Kabupaten Mojokerto, Pembuangan sudah ditata agar tidak di protes warga sekitar, Banyaknya penjual cacing sutera sebagai makan alternatif beni ikan lele . Faktor penghambat usaha pembenihan ikan lele antara lain Cahaya kurang karena banyaknya pohon bambu milik tetangga, sehingga banyak daun yang jatuh ke kolam, Banyaknya burung yang mengganggu benih ikan lele , Harga pakan yang mahal, Banyaknya hama penyakit.



UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian serta menyelesaikan laporan Skripsi ini. Dan tak lupa pula, pada kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Bapak Prof.Dr. Ir. Nuddin Harahab MP selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta arahnya selama proses penyusunan laporan skripsi.
2. Terimakasih penulis persembahkan kepada kedua orang tua, beserta keluarga besar yang senantiasa selalu memberikan doa serta dukungan yang luar biasa kepada penulis.
3. Kepada pemilik usaha pembenihan ikan lele “Mina Clarias Majapahit” yaitu Bapak Khalis yang telah menerima dan memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian.
4. Teman-teman seperjuangan program studi Agrobisnis Perikanan 2011 untuk semua dukungannya.
5. Dan untuk seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyelesaian laporan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam hasil penelitian skripsi ini. Penulis berharap semoga hasil Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Malang, Mei 2018

Mahasiswa

DIMAS ADIANSYAH

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat serta hidayah-Nya. Shalawat dan salam selalu tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, penulis dapat menyelesaikan Skripsi mengenai **Studi Kelayakan Usaha Pembenihan Ikan Lele (*Clarias Gariepinus*) di Mina Clarias Majapahit Desa Tuggalpager, Kecamatan Pungging, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur.**

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Penulis berharap semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.



Malang, JULI 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Kegunaan Penelitian	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Terdahulu	7
2.2 Klasifikasi dan Morfologi Benih Ikan Lele Dumbo	11
2.2.1 Klasifikasi dan Morfologi	11
2.2.2 Sejarah dan Daerah Ikan Lele Dumbo Di Indonesia	12
2.2.3 Habitat dan Tingkah Laku Benih Ikan Lele Dumbo	13
2.2.4 Pakan dan Kebiasaan Makan Benih Ikan Lele Dumbo	13
2.2.5 Syrat Hidup Benih Ikan Lele Dumbo	14
2.2.6 Perkembangbiakan Benih Ikan Lele Dumbo	15
2.3 Pembenihan	15
2.3.1 Persiapan Pembenihan	16
2.3.2 Pemilihan Indukan	18
2.3.3 Pemjahan	19
2.3.4 Penetasan Telur	21
2.3.5 Perawatan Larva	22
2.3.6 Pemanenan	22
2.3.7 Teknik Pembenihan	23
2.4 Kelayakan Usaha	26
2.4.1 Kelayakan Aspek Pasar	27



2.4.2 Kelayakan Aspek Manajemen.....	30
2.4.3 Kelayakan Aspek Finansil	33
2.5 Kerangka Berfikir	40
III. METODE PENELITIAN	
3.1 Metode dan Jenis Penelitian.....	43
3.2 Metode Penentuan Sampel.....	43
3.3 Pengumpulan data.....	44
3.3.1 Wawancara.....	44
3.3.2 Observasi	45
3.3.3 Kuisisioner.....	45
3.3.4 Dokumentasi.....	46
3.4 Jenis Sumber data.....	46
3.4.1 Data Primer	46
3.4.2 Data Sekunder.....	47
3.5 Analisis Data.....	47
IV. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN	
4.1 Kondisi Umum Daerah penelitian.....	56
4.2 Keadaan penduduk.....	56
4.3 Keadaan Umum Perikanan.....	58
4.4 Sejarah Berdirinya Usaha.....	59
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1 Teknis Budidaya Benih Ikan Lele Dumbo.....	62
5.1.1 Sarana	62
5.1.2 Prasarana	66
5.1.3 Pengeringan Kolam dan Pengisian Air.....	67
5.1.4 Pemilihan Indukan	67
5.1.5 Pemijahan.....	68
5.1.6 Perawatan dan Penetasan Telur.....	68
5.1.7 Pendederan Benih	69
5.1.8 Pemberian Pakan	70
5.1.9 Pengendalian Hama dan Penyakit	70
5.1.10 Pemanenan	71
5.1.11 Pengemasan Benih.....	
5.2 Kelayakan usaha Dari Aspek Pasar dan Manajemen.....	72
5.2.1 Aspek Pasar	72
5.2.1.1 Permintaan dan Penawaran	73
5.2.1.2 Penetapan Harga.....	74



5.2.1.3 saluran Pemasaran.....	75
5.2.2 Aspek Manajemen	76
5.2.2.1 Perencanaan	76
5.2.2.2 Pengorganisasian	77
5.2.2.3 Pergerakan	78
5.2.2.4 Pengawasan.....	78
5.3 Kelayakan Aspek Finansil	79
5.3.1 Permodalan	79
5.3.2 Biaya Produksi.....	80
5.3.3 Analisis Finansil Jangka Pendek	81
5.3.4 Analisis Finansil Jangka Panjang	84
5.4 Faktor Pendukung dan Penghambat Usaha	90
VI. Kesimpulan dan Saran	92
6.1 Kesimpulan.....	92
6.2 Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA.....	94
LAMPIRAN.....	96



DAFTAR TABEL

1. Kandungan Nilai Gizi Ikan 4

2. Parameter Kualitas Air 15

3. Ciri-ciri Indukan Matang Gonad..... 19

4. Jumlah Penduduk Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin 56

5. Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian..... 57

6. Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan 57

7. Produksi Perikanan..... 59

8. Peralatan Kegiatan..... 64

9. Tabel Sensitivitas..... 90



DAFTAR GAMBAR

1. Benih Ikan Lele Dumbo	12
2. Kegiatan Pembenihan Ikan Lele Dumbo	16
3. Teknik Pembenihan Secara Alami Atau Tradisional	24
4. Teknik Pembenihan Secara Semi Insentif	24
5. Teknik Pembenihan Secara Insentif	25
6. Teknik Pembenihan Secara Super Insentif	26
7. Kerangka Berfikir	42
8. Kolam Pembenihan	63
9. Saluran Pemasaran	76



DAFTAR LAMPIRAN

1. Denah Administrasi Kabupaten Mojokerto	98
2. Denah Kecamatan Pungging	99
3. Modal Tetap Usaha Pembenihan Ikan Lele Dumbo	100
4. Modal Lancar Usaha Pembenihan Ikan Lele Dumbo.....	101
5. Modal Kerja Usaha Pembenihan Ikan Lele Dumbo	102
6. Biaya Total Usaha Pembenihan Ikan Lele Dumbo	103
7. Performance Usaha Pembenihan Ikan Lele Dumbo.....	104
8. R/c Ratio Usaha Pembenihan Ikan Lele Dumbo	105
9. Break Event Point Usaha Pembenihan Ikan Lele Dumbo.....	105
10. Keuntungan Usaha Pembenihan Ikan Lele Dumbo	105
11. Rentabilitas Usaha Pembenihan Ikan Lele Dumbo.....	105
12. Tabel Analisis Jangka Pendek Usaha Pembenihan Ikan Lele Dumbo.....	106
13. Analisis Jangka Panjang Dalam Keadaan Normal.....	107
14. Asumsi Benefit Turun 53,92%	108
15. Asumsi Biaya Naik 143,8%	109
16. Asumsi Biaya Naik 21,5%, Benefit Turun 22%	110
17. Asumsi Biaya Naik 40%, Benefit Turun 37,9%.....	111



1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor perikanan pada dasarnya dibagi menjadi dua yaitu perikanan tangkap dan perikanan budidaya. Potensi sektor perikanan tangkap Indonesia diperkirakan mencapai 6,4 juta ton per tahun dengan tingkat pemanfaatan saat ini sebesar 4,4 juta ton per tahun atau sebesar 70 persen. Sementara itu, potensi Indonesia di sektor perikanan budidaya sebesar 15,95 juta hektar. Potensi budidaya ini terdiri atas potensi budidaya air tawar sebesar 2,23 juta hektar, budidaya air payau 1,22 juta hektar, dan potensi budidaya laut sebesar 12,44 juta hektar. Pemanfaatan potensi sumberdaya perikanan budidaya, saat ini baru sekitar 10,1 persen untuk budidaya air tawar, 40 persen untuk budidaya air payau, dan 0,01 persen untuk budidaya laut. Total produksi perikanan budidaya nasional saat ini baru mencapai 1,6 juta ton per tahun. Padahal kegiatan budidaya ikan di Indonesia dapat dilakukan sepanjang tahun dikarenakan kondisi perairan di Indonesia beriklim tropis. Oleh karena itu, masih terdapat peluang untuk melakukan pemanfaatan sektor perikanan budidaya di Indonesia (DKP, 2012).

Indonesia dikenal memiliki kekayaan sumber daya alam hayati yang sangat berlimpah. Salah satu kekayaan tersebut adalah sumber daya perikanan yang cukup besar, terutama dalam keanekaragaman jenis - jenis ikan. Sebagai salah satu subsektor pertanian, perikanan memiliki peranan yang cukup penting, terutama dikaitkan dengan upaya meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi perikanan yang diarahkan untuk meningkatkan pendapatan dan taraf hidup masyarakat, menghasilkan protein hewani dalam rangka memenuhi kebutuhan pangan dan gizi, meningkatkan ekspor, menyediakan bahan baku industri, memperluas lapangan kerja dan kesempatan berusaha, serta mendukung pembangunan wilayah dengan tetap memperhatikan kelestarian dan fungsi lingkungan hidup (Cahyono,2000)

PDB Atas Dasar Harga Berlaku (ADHB) subkategori perikanan mencapai Rp 79,67 triliun, menyumbang persentase kontribusi sebesar 2,70 persen terhadap PDB Nasional

pada triwulan IV-2015. Kontribusi PDB subkategori perikanan pada triwulan IV-2015 merupakan kontribusi tertinggi dibandingkan triwulan-triwulan sebelumnya pada tahun 2015. Masing-masing sebesar 2,49 persen (triwulan I); 2,44 persen (triwulan II); dan 2,48 persen (triwulan III). Nilai ini mengindikasikan bahwa peranan lapangan usaha perikanan terhadap PDB Nasional semakin meningkat setiap triwulannya. Nilai PDB subkategori perikanan atas dasar harga konstan triwulan IV-2015 mencapai Rp 54,72 triliun, meningkat 6,29 persen dibandingkan triwulan III-2015 yang hanya sebesar 51,48 triliun. Sementara itu, pertumbuhan PDB subkategori perikanan triwulan IV-2015 terhadap triwulan IV-2014 mencapai 8,96 persen. Persentase ini signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan pertumbuhan PDB Nasional (5,04 persen) dan PDB kategori pertanian, kehutanan, dan perikanan (1,57 persen). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa daya beli dari pelaku usaha subkategori perikanan mengalami peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan pelaku usaha lainnya dalam kategori pertanian, kehutanan, dan perikanan (KKP News, 2016).

Oleh karena itu, usaha dalam sektor perikanan masih sangat berperan penting dalam pertumbuhan perekonomian di Indonesia. Peluangnya pun masih terbuka untuk mereka yang sedang melakukan pengembangan usaha. Mengingat komoditas dari sektor perikanan ini merupakan produk yang paling banyak digunakan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari mereka. Bahkan dengan berbasis hanya pada sumber daya alam yang tersedia tanpa mengandalkan pinjaman dari luar, pengusaha kecil dan menengah di bidang agribisnis ini masih dapat bersaing di pasar.

Perikanan budidaya yang terdiri dari beraneka ragam jenis ikan konsumsi memiliki kandungan gizi yang sangat baik bagi kesehatan manusia. Fakta menunjukkan bahwa bangsa yang gemar mengonsumsi ikan, masyarakatnya lebih cerdas dibandingkan dengan negara-negara yang relatif sedikit dalam mengonsumsi ikan. Negara-negara tersebut antara lain Jepang, China, Inggris dan Belanda. Salah satu komponen gizi yang terkandung dalam ikan yang diduga berperan dalam meningkatkan kecerdasan ialah Docosa Hexaenoic acid (DHA), merupakan asam lemak tak jenuh ganda berupa rantai panjang

Omega-3, terdiri dari 22 atom karbon, 32 atom hydrogen dan 2 atom oksigen (Warta Pasar ikan, 2010). Oleh karena itu, pemerintah memanfaatkan nilai gizi ikan sebagai upaya untuk meningkatkan kecerdasan masyarakat melalui program Gerakan Makan kan Nasional (Gemarikan) sejak tahun 2004.

Prospek baik ini dilihat juga oleh Pemerintah dalam pemanfaatan nilai gizi yang terkandung, sehingga mencanangkan Progam Gerakan Gemar Makan Ikan Nasional di tahun 2004. Diharapkan dengan adanya program ini terjadi peningkatan terhadap konsumsi ikan. Selain program gemar makan ikan ini di tahun 2014, berdasarkan Keppres no. 3 tahun 2014 pemerintah menetapkan di tanggal 21 November 2014 sebagai Hari Perikanan Dunia (*World Fisheries Day*) dalam rangka meningkatkan kualitas sumberdaya manusia Indonesia dan mendukung ketahanan pangan dan gizi nasional dengan meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya mengkonsumsi ikan sebagai bahan pangan yang mengandung protein berkualitas tinggi.

Ikan lele (*Clarias sp.*) merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang cukup digemari masyarakat Indonesia, selain harga yang relatif murah, mudah dibudidayakan dan memiliki kandungan gizi yang tinggi. Kebutuhan ikan lele di Indonesia setiap tahunnya selalu meningkat. Hal ini sebagai gambaran bahwa pertumbuhan Industri Kecil Menengah (IKM) dalam pemanfaatan ikan lele semakin berkembang, sehingga mampu menumbuhkan wirausahawan-wirausahawan baru bidang perikanan.

Adapun kandungan nilai gizi ikan yang berasal dari perikanan budidaya terdapat pada Tabel 1.

No	Nama Ikan	Kadar Air (Persen)	Kadar Abu (Persen)	Kadar Protein (Persen)	Kadar Lemak (Persen)
1	Bandeng	70,45	2,15	22,84	1,15
2	Lele	77,99	1,63	19,91	1,96
3	Nila	81	1,08	16,05	1,34
4	Rumput Laut	10,34	38,64	3,07	4,38
5	Kerapu	81,2	1,11	16,97	0,47
6	Ikan Mas	76,7	0,8	14,61	0,2
7	Udang Vaname	81,35	0,64	17,43	0,15
8	Kakap Merah	80,51	1,33	17,82	0,55

Sumber: Database Nilai Gizi Ikan, Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan (2010).

Pada Tabel 1, kadar protein ikan lele lebih unggul dibandingkan enam jenis ikan lainnya. Kadar protein ikan lele sebesar 19,91 persen menduduki urutan kedua setelah ikan bandeng. Kandungan nilai gizi yang ada pada ikan lele dijadikan salah satu alasan bagi pemerintah untuk berkonsentrasi dalam pengembangan produksi lele secara nasional selain kemudahan proses budidayanya. Sepuluh komoditas unggulan perikanan budidaya yang ditetapkan pemerintah untuk mencapai target produksi sebesar 6,85 juta ton pada tahun 2011 adalah lele, rumput laut, udang, kakap, kerapu, bandeng, mas, nila, patin dan gurame (Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, 2011).

Salah satu permasalahan utama yang dihadapi oleh pelaku agroindustri dalam memberikan nilai tambah terhadap produk perikanan adalah manajemen dan analisis kelayakan dari usaha yang dilakukan. Analisis kelayakan usaha bertujuan untuk memperkirakan berapa besarnya modal yang diperlukan, bagaimana kelayakan usahanya, keuntungan yang akan diperoleh dan sebagainya (Suryani,2008).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis bermaksud untuk melakukan penelitian dalam skripsi dengan judul "STUDI KELAYAKAN USAHA PEMBENIHAN IKAN LELE DI MINA CLARIAS MAJAPAHIT, DESA TUNGGALPAGER, KECAMATAN PUNGGING, KABUPATEN MOJOKERTO ". Adapun alasan memilih lokasi penelitian tersebut, yaitu banyak munculnya pelaku usaha pembenihan ikan lele yang baru tetapi pemilik usaha hanya bisa menjalankan usahanya tanpa melihat faktor finansil dan non finansil serta faktor pendukung dan penghambat. Mina Clarias yang didirikan bapak Khalis adalah salah satu pelaku usaha yang baru menjalankan usaha pembenihan ikan lele. Sehingga peneliti berniat untuk melihat aspek finansil dan faktor pendukung penghambat yang ada di Mina Clarias.

1.2 Rumusan Masalah

Diperlukan analisis kelayakan Usaha budidaya ikan lele Sangkuriang untuk mengetahui kelayakan dari Usaha tersebut, sehingga investasi yang dikeluarkan untuk melakukan usaha ini dapat mendatangkan keuntungan sesuai dengan yang diharapkan.

Selain itu juga pentingnya melakukan analisis kelayakan ini adalah untuk mengembangkan usaha yang dijalankan di masa mendatang. Agar usaha tersebut menjadi skala yang lebih besar serta mampu memenuhi permintaan ikan lele sukuran konsumsi di wilayah sekitar tempat penelitian, maka rumusan masalah dapat diketahui sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan aspek non finansial Usaha pembenihan ikan lele yang dilakukan oleh Mina Clarias Majapahit dilihat dari aspek pasar, aspek teknis, dan aspek manajemen?
2. Bagaimana kelayakan finansial usaha pembenihan ikan lele di Mina Clarias Majapahit?
3. Apa faktor pendukung dan penghambat pengembangan usaha pembenihan ikan lele di Mina Clarias Majapahit?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mendiskripsikan kelayakan aspek non finansial Usaha pembenihan ikan lele yang dilakukan oleh Mina Clarias Majapahit dilihat dari aspek pasar, aspek teknis, dan aspek manajemen
2. Menganalisis kelayakan finansial usaha pembenihan ikan lele di Mina Clarias Majapahit.
3. Mendiskripsikan faktor penghambat dan pendukung pada usaha pembenihan ikan lele di Mina Clarias Majapahit.

1.4 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

a.. Calon Investor

Memberikan gambaran mengenai kondisi Usaha pembenihan ikan lele, khususnya di tempat penelitian ini dilakukan.

b. Peguruan Tinggi dan Peneliti

Penelitian ini merupakan salah satu sarana untuk mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama masa kuliah, selain itu juga sebagai bahan informasi, pengetahuan dan literatur untuk penelitian selanjutnya.

c. Pengusaha

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan yang bermanfaat dalam mengembangkan keberlanjutan usaha pembenihan ikan lele.



2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian Asep, (2014) Berdasarkan analisis kelayakan non finansial, bahwa usaha pembenihan ikan lele di Desa Babakan masih lemah pada seluruh aspek non finansial. Berdasarkan hasil analisis kelayakan finansial dengan kriteria kelayakan dan asumsi yang telah ditentukan, bahwa usaha pembenihan ikan lele dari 7 pembenih di Desa Babakan menghasilkan layak 100%. Seluruh nilai NPV yang diperoleh lebih besar dari nol, yaitu diantara Rp.3.395.841 - Rp.53.262.759. Seluruh nilai IRR yang diperoleh lebih besar dari suku bunga (14%), yaitu 28,31% dan 45,25%. Seluruh nilai *Net B/C* yang diperoleh lebih besar dari 1, yaitu 1,30 dan 1,62. Seluruh nilai PBP yang diperoleh lebih kecil dari tiga tahun, yaitu diantara 1,8 tahun dan 2,3 tahun. Berdasarkan hasil analisis IE maupun SWOT dari 7 pembenih di Desa Babakan, usaha pembenihan ikan lele ini perlu bertahan, berkembang dan melakukan strategi progresif. Alternatif strategi pengembangan usaha terbaik dari analisis QSPM adalah penerapan Cara Pembenihan Ikan yang Baik (CPIB) meningkatkan produktivitas dan mutu benih, sehingga program minapolitan tercapai.

Hasil penelitian Luthfi (2015) Usaha pembenihan lele sangkuriang adalah salah satu usaha yang dijalankan oleh Abah Nasrudin di Kabupaten Bogor. Penurunan produksi benih yang terjadi mempengaruhi keuntungan yang diperoleh. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kelayakan berdasarkan aspek finansial dan non finansial pada usaha pembenihan lele sangkuriang serta menghitung seberapa sensitif terpengaruh terhadap peningkatan biaya pakan dan penurunan jumlah produksi benih, sehingga dapat diantisipasi segera saat kondisi ini terjadi. Baik secara finansial maupun non finansial usaha ini dikatakan

layak dijalankan. Pengaruh terhadap penurunan jumlah produksi benih sebesar 36,74% lebih besar dibandingkan dengan peningkatan biaya pakan sebesar 188,91% agar usaha ini dapat layak dijalankan. Oleh karena itu, kontinuitas produksi benih harus dijaga.

Hasil Penelitian Lestari (2011) Berdasarkan hasil analisis aspek-aspek non finansial, menunjukkan bahwa usaha pembenihan lele sangkuriang saat ini maupun rencana pengembangan layak untuk dilaksanakan. Berdasarkan aspek pasar, peluang pasar masih terbuka karena terdapat 1.542.971 ekor benih lele per bulan yang belum bisa dipenuhi permintaannya meskipun sudah melakukan pengembangan usaha. Berdasarkan aspek teknis, usaha pembenihan lele sangkuriang tidak mengalami kendala terhadap lokasi usaha karena sudah sesuai dengan kondisi iklim yang dibutuhkan untuk budidaya pembenihan. Berdasarkan aspek manajemen, perusahaan telah memiliki struktur organisasi yang dapat memudahkan dalam pembagian pekerjaan secara jelas sesuai dengan jabatan masing-masing dengan jumlah tenaga kerja yang cukup. Berdasarkan aspek hukum, usaha belum memenuhi persyaratan Muntuk memiliki izin. Selain itu, usaha ini juga telah menggunakan induk lele sangkuriang asli dari BBPBAT Sukabumi. Berdasarkan aspek sosial, keberadaan usaha mampu mengurangi jumlah pengangguran karena jumlah tenaga kerja yang digunakan pada saat ini sebanyak 8 orang, sedangkan pada rencana pengembangan usaha akan direkrut sebanyak 16 orang tenaga kerja baru. Berdasarkan aspek lingkungan, limbah yang dihasilkan berupa air sisa pemeliharaan benih lele sangkuriang tidak menimbulkan pencemaran terhadap lingkungan karena dapat digunakan sebagai pupuk tanaman. Analisis aspek finansial pada usaha saat ini menghasilkan nilai NPV sebesar Rp 364.446.022,00, IRR sebesar 32,25 persen, *Net B/C* sebesar 2,20 dan *payback period* selama 3,97 tahun. Usaha pembenihan lele sangkuriang saat ini dapat

dikatakan layak apabila nilai $NPV > 0$, $IRR >$ tingkat suku bunga yang digunakan sebesar 7,47 persen, $Net\ B/C > 1$ dan *payback period* lebih pendek dari umur proyek, yaitu selama 8 tahun. Berdasarkan kriteria kelayakan tersebut, maka usaha saat ini layak untuk dilaksanakan. Alternatif usaha yang menggunakan lahan sewa dengan modal sendiri merupakan pilihan paling baik untuk rencana pengembangan dibandingkan dengan alternatif usaha lainnya karena menghasilkan nilai NPV sebesar Rp 861.543.234,00, IRR sebesar 78,78 persen, $Net\ B/C$ sebesar 4,20 dan *payback period* selama 1,89 tahun. Pada usaha yang sedang dijalankan saat ini, usaha pembenihan lele sangkuriang tidak sensitif terhadap kenaikan biaya pakan karena nilai presentase *switching value* peningkatan biaya pakan sebesar 118,02 persen lebih besar dibandingkan peningkatan biaya pakan yang pernah terjadi pada tahun 2010, yaitu sebesar 20,83 persen. Namun, usaha saat ini sensitif terhadap penurunan jumlah produksi karena nilai presentase *switching value* penurunan jumlah produksi sebesar 13,11 persen lebih kecil dibandingkan penurunan jumlah produksi yang pernah terjadi pada tahun 2010, yaitu sebesar 50 persen. Berdasarkan analisis *switching value* menunjukkan bahwa alternatif pengembangan usaha menggunakan lahan sewa dan 100 persen modal sendiri merupakan pilihan yang mampu memberikan tingkat keamanan paling besar dibandingkan alternatif usaha lainnya, dengan nilai peningkatan biaya pakan sebesar 135,67 persen (artinya peningkatan biaya pakan yang masih dapat ditolerir agar usaha tetap layak untuk dilaksanakan sebesar 135,67 persen) dan penurunan jumlah produksi sebesar 15,07 persen (artinya penurunan jumlah produksi yang masih dapat ditolerir agar usaha tetap layak untuk dilaksanakan adalah sebesar 15,07 persen).

Hasil penelitian dari Suhardedi (2010) Dari hasil penelitian diketahui bahwa Kekuatan utama dalam mengembangkan usaha pembenihan lele dumbo yaitu

kualitas lele dumbo yang bagus dan sudah diakui masyarakat. Sedangkan kelemahan yang paling mendasar yaitu kemampuan petani mengakses pasar masih rendah. Peluang utama dalam mengembangkan usaha pembenihan lele dumbo adalah permintaan benih lele yang semakin meningkat. Sedangkan ancaman yang paling besar yaitu kenaikan harga pakan. Alternatif strategi yang dapat diterapkan dalam mengembangkan usaha pembenihan lele dumbo di Kabupaten Boyolali yaitu mempertahankan dan meningkatkan kualitas produk benih lele dumbo dan mempererat kemitraan untuk mempertahankan pelanggan dan membuka pasar baru, mempertahankan dan meningkatkan kualitas produk benih lele dumbo dan mengoptimalkan penggunaan sarana produksi, dan meningkatkan kualitas teknis dan motivasi sumber daya petani untuk meningkatkan daya saing produk benih ikan lele dumbo. Prioritas strategi yang dapat diterapkan dalam mengembangkan usaha pembenihan lele dumbo di Kabupaten Boyolali adalah meningkatkan kualitas teknis dan motivasi sumber daya petani untuk meningkatkan daya saing produk benih ikan lele dumbo. Suhardedi, Cecep. 2010.

Penelitian oleh Khabib (2013), tentang Potensi dan Peluang Usaha Pembenihan Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) di Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa didapat penerimaan sebesar Rp.39.518.875, nilai RC *ratio* sebesar 2,663, keuntungan sebesar Rp.24.846.880,33, rentabilitas/persentase keuntungan sebesar 166,3%, BEP unit sebanyak 18.820 ekor benih lele dumbo dengan harga jual Rp.107,33/ekor atau BEP sales sebesar Rp.2.019.950,6. Sedangkan analisis jangka panjang selama sepuluh tahun (2014-2023), rata-rata pembudidaya melakukan penambahan investasi sebesar Rp.6.690.316,66, dengan *net present value* sebesar Rp.132.994.734,3, *net benefit cost ratio* sebesar 15,75, *internal rate of return* sebesar 281,6667% dan *payback period*

waktu pengembalian modal sekitar 0,41 tahun. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa usaha pembenihan ikan lele dumbo layak untuk dijalankan.

2.2 Klasifikasi dan Morfologi Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*)

2.2.1 Klasifikasi dan Morfologi Ikan Lele Dumbo

Pengenalan ciri khas (karakteristik) ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*), dapat dibandingkan dengan lele lokal (*Clarias batrachus*) yang merupakan lele asli Indonesia dan telah lama dikenal oleh masyarakat, baik pedesaan maupun di perkotaan. Tidak terdapat perbedaan secara morfologi dan anatomi terhadap kedua jenis lele tersebut. Pola adaptasi terhadap lingkungan, penyebaran hingga cara reproduksinya tidak banyak berbeda (Puspowardoyo dan Abbas, 2002).

Lele dumbo (*Clarias gariepinus*) merupakan lele hasil silangan yang muncul pada tahun 1986 dengan lebih banyak kelebihan dan banyak dibudidayakan petani ikan di Indonesia (Andrianto dan Novo, 2004). Lele ini merupakan lele impor dari Taiwan. Sifat lele dumbo dengan lele lokal memiliki kesamaan. Lele dumbo memiliki beberapa karakteristik, diantaranya:

- Pertumbuhannya lebih cepat.
- Tubuh lele dumbo jika terkena sinar matahari menjadi loreng seperti mozaik hitam.
- Mulut ikan lele dumbo relatif lebar, yaitu $\frac{1}{4}$ dari panjang total tubuhnya
- Adanya kumis disekitar mulut sebanyak 8 buah yang berfungsi sebagai alat peraba.
- Sungut lele dumbo relatif panjang dan tampak lebih panjang jika dibandingkan dengan lele lokal.
- Kepala dan punggung lele dumbo berwarna gelap kehitaman atau kecoklat-coklatan.

Menurut Khairul dan Khairuman (2008), ikan lele dumbo dikelompokkan dalam taksonomi sebagai berikut :

Ordo : Ostariophysi
Sub ordo : Silaroidae
Famili : Clariidae
Genus : Clarias
Spesies : *Clarias gariepinus*



(Google Image, 2018)

2.2.2 Sejarah dan Daerah Asal Ikan Lele Dumbo

Tahun 1984 diperkenalkan spesies baru yaitu lele dumbo dengan ciri khas tubuh bongosor (besar). Lele bertubuh bongosor ini merupakan hasil persilangan antara induk betina lele asli Taiwan dan induk pejantan yang berasal dari Afrika. Peredaran lele dumbo di Indonesia pertama kali pada tahun 1986, yang diimpor dari Taiwan melalui bandara Soekarno-Hatta, hingga saat ini penyebaran ikan lele telah tersebar diseluruh wilayah Indonesia. Sejak tahun 2002, bisa dipastikan di setiap wilayah Indonesia dapat dijumpai kolam lele dumbo (Bachtiar, 2006).

2.2.3 Habitat dan Tingkah Laku Benih Ikan Lele Dumbo

Ikan lele dumbo merupakan ikan air tawar yang menyukai genangan air yang tidak tenang (Najiyati 2007). Namun, lele dumbo juga dapat ditemukan di

sungai yang arus airnya tidak terlalu deras, sehingga lele dumbo ini dapat dikatakan lebih menyukai perairan yang arusnya lamban, lele dumbo kurang menyukai perairan yang berarus deras.

Benih ikan lele dumbo sangat toleran terhadap suhu yang cukup tinggi, yaitu berkisar antara 20°C-32°C dan dapat hidup diperairan yang kondisi lingkungannya sangat jelek (Santoso 1995). Benih ikan lele dumbo dapat mengambil oksigen dengan cara melakukan pertukaran gas yang terjadi melalui organ aboresent yang terletak dalam ruang atas insang. Benih ikan lele memiliki kemampuan bernafas dengan udara secara langsung yang memungkinkan ikan lele dapat bertahan hidup didalam lumpur pada musim kemarau.

Bachtiar (2006), berpendapat benih ikan lele dumbo termasuk hewan nokturnal yang lebih aktif beraktivitas dan mencari makan dimalam hari, sedangkan disiang hari benih lele dumbo jarang menampakkan dirinya. Sifat ini membuat benih lele dumbo lebih menyukai tempat yang terlindung atau gelap. Organ yang berperan penting bagi benih lele dumbo adalah kumis disekitar mulutnya yang dijadikan alat peraba saat bergerak atau mencari makan (Khairuman dan Amri, 2002).

2.2.4 Pakan dan Kebiasaan Makan Benih Ikan Lele Dumbo

Rustidja (1984) dalam Rukmana (2003) menyatakan bahwa benih lele dumbo mulai mengambil pakan dari luar setelah berumur 100jam dari waktu penetasannya. Baik tidaknya pertumbuhan selanjutnya ditentukan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah ketersediaan pakan dalam kolam. Pada pakan pertama benih ikan lele dumbo harus mempunyai ukuran yang kecil dan sesuai dengan bukaan mulut benih, kandungan energi yang cukup tinggi, dapat dicerna dan menarik perhatian, serta tersedia dalam jumlah banyak.

Menurut Mahyuddin (2008), lele mempunyai kebiasaan makan didasar perairan atau kolam. Berdasarkan jenis pakannya lele digolongkan sebagai ikan

yang bersifat karnivora (pemakan daging). Di habitat aslinya, lele memakan cacing, siput air, belatung, laron, jentik-jentik, serangga air, kutu air. Karena bersifat karnivora pakan yang baik untuk ikan lele adalah pakan tambahan yang mengandung protein hewani. Jika pakan yang diberikan banyak mengandung protein nabati, pertumbuhan akan lambat. Lele bersifat kanibalisme, yaitu suka memakan jenis sendiri. Jika kekurangan pakan, ikan ini tidak segan-segan untuk memakan atau memangsa kawannya sendiri yang berukuran lebih kecil.

2.2.5 Syarat Hidup Ikan Lele Dumbo

Kondisi ideal untuk pertumbuhan ikan lele dumbo adalah air yang mempunyai suhu 24°C - 26°C dan pH 6,5-9. Suhu mampu mempengaruhi pola makan, kelarutan air dalam oksigen, laju pertumbuhan dan laju metabolisme ikan. Apabila suhu tempat terlalu dingin misalnya dibawah 20°C akan berpengaruh pada lambatnya pertumbuhan ikan. Didaerah pegunungan dengan ketinggian diatas 700 m^2 pertumbuhan ikan lele dumbo kurang begitu baik (Suyatno, 2009).

Air merupakan faktor terpenting dalam budidaya ikan termasuk ikan lele dumbo. Kualitas air yang baik akan mempengaruhi perkembangan budidaya ikan. Kualitas air adalah variabel-variabel yang dapat mempengaruhi kehidupan lele. Variabel tersebut dapat berupa sifat fisika, kimia, dan biologi air. Sifat-sifat fisika air meliputi suhu, kekeruhan, dan warna air. Sifat kimia air adalah kandungan oksigen (O_2), karbondioksida (CO_2), pH (derajat keasaman), amoniak (NH_3), dan alkalinitas. Sifat biologi meliputi plankton yang hidup disuatu perairan. Parameter kualitas air dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Parameter Kualitas Air Pada Kegiatan Budidaya

No.	Parameter	Kisaran	Alat yang digunakan
1.	Suhu	25 – 32° C	Thermometer
2.	DO	5 – 7 ppm	DO meter
3.	pH	6 – 8	Ph meter
4.	Kecerahan	15-30 Cm	Secchidisk

(Sumber : Khairuman, *et al.*, 2008).

2.2.6 Perkembangbiakan Ikan Lele Dumbo

ikan lele Sangkuriang merupakan kegiatan usaha atau bisnis membesarkan ikan lele Sangkuriang mencapai ukuran konsumsi kemudian menjualnya. Waktu yang dibutuhkan untuk ikan lele konsumsi ini adalah 2,5 bulan sampai 3 bulan. Ukuran ikan lele konsumsi yakni 6-10 ekor per kilogram.

Ikan lele yang akan memijah mencari tempat untuk meletakkan telur-telurnya pada substrat yang berupa batu-batuan, rumput atau ranting kayu yang tenggelam dalam air yang kedalamannya sekitar 10 cm dengan arus yang tidak terlalu deras atau tenang. Pemijahan ikan lele berlangsung selama beberapa jam saja, dimana induk betina akan memulai mengeluarkan dan meletakkan telur-telurnya pada substrat, kemudian diikuti oleh keluarnya sperma dari lele jantan yang menyatu pada telur-telur tersebut. Setelah telur dan sperma tercampur ikan betina mengibaskan ekornya agar telur-telur tersebut merata pada substrat yang ada disekitar (Rukmana, 2005).

2.3 Pembenihan

Menurut Tomy (2011), pembenihan adalah salah satu bentuk unit pengembangan budidaya ikan. Pembenihan ini merupakan salah satu titik awal untuk memulai budidaya. Ikan yang akan dibudidayakan harus dapat tumbuh dan berkembang biak agar kontinuitas produksi budidaya dapat berkelanjutan. Untuk dapat menghasilkan benih yang bermutu dalam jumlah yang memadai dan waktu

yang tepat mesti diimbangi dengan pengoptimalan penanganan induk dan larva yang dihasilkan melalui pembenihan yang baik dan berkualitas.

Secara garis besar kegiatan pembenihan pada lele dumbo meliputi persiapan pembenihan, pemilihan induk, pemijahan, penetasan telur, perawatan larva serta pemanenan. Gambar kegiatan pembenihan menurut Bachtiar (2006), dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kegiatan Pembenihan Ikan Lele Dumbo

2.3.1 Persiapan Pembenihan

Persiapan pada usaha pembenihan ikan lele dumbo meliputi pemilihan lokasi usaha, penyediaan sumber air dan pembuatan kolam.

- **Pemilihan Lokasi**

Menurut Agung (2007), walaupun lele dumbo termasuk ikan yang bisa hidup disembarang tempat, tetapi dalam budidayanya dalam pemilihan lokasi yang tepat harus diperhatikan. Lele dumbo akan lambat tumbuh jika dibudidayakan di lokasi yang memiliki ketinggian diatas 800 m diatas permukaan laut (dpl). Lokasi yang cocok untuk lele dumbo agar cepat tumbuh adalah lokasi yang memiliki ketinggian 10-400 m di atas permukaan laut (dpl). Lokasi beternak lele dumbo, untuk memudahkan pemasaran harus disesuaikan dengan lokasi pasar. Karena ketersediaan sarana dan prasarana pendukung seperti jalan raya dan alat transportasi harus dipenuhi. Namun yang terpenting, lokasi beternak lele

dumbo tidak merusak lingkungan dan harus bisa menciptakan peluang pekerjaan bagi masyarakat sekitar.

- **Sumber dan Kualitas air**

Menurut Agung (2007), kualitas air sangat mendukung pertumbuhan ikan lele dumbo. Oleh karena itu, air yang digunakan untuk kolam budidaya harus banyak mengandung mineral, zat hara, serta tidak tercemar oleh racun atau limbah rumah tangga dan industri. Air yang baik untuk pertumbuhan lele dumbo adalah air bersih yang berasal dari sungai, air hujan, dan air sumur. Selain itu ketersediaan pakan alami dalam air juga harus diperhatikan. Pemanfaatan sumber air harus dikelola dengan baik, terutama untuk kuantitas (volume) dan kualitasnya (mutu). Suhu air harus disesuaikan, yakni 25° - 32° C. Namun, suhu air kadang berubah-ubah mengikuti perubahan suhu lingkungan di sekitar lokasi beternak. Untuk itu, saat cuaca dingin, tinggi air ditingkatkan 10-20 cm. Sementara itu, jika cuaca panas, tinggi air diturunkan dengan nilai yang sama.

Agung (2007) menambahkan, bahwa kadar oksigen air yang dibutuhkan lele dumbo sekitar tiga ppm. Namun ketersediaan oksigen tidak begitu berpengaruh karena lele dumbo bisa mengambil oksigen langsung dari udara. Sementara itu, kandungan karbondioksida (CO_2) air harus dibawah 15 ppm, kandungan NH_3 harus dibawah 0,005 ppm, kandungan NO_2 sekitar 0,25 ppm, dan kandungan NO_3 sekitar 250 ppm.

- **Pembuatan Kolam**

Menurut Agung (2007), dalam usaha budidaya lele dumbo ada beberapa kolam yang harus dibuat, yakni kolam indukan, kolam pemijahan, kolam penetasan, kolam pendederan dan kolam pembesaran. Ukuran setiap kolam berbeda-beda sesuai dengan fungsi dan luas lahan yang ada. Bentuk semua kolam sebaiknya persegi. Jenis kolam bisa berupa kolam tanah atau kolam

tembok dengan dasar tanah. Setiap kolam yang dibuat harus diberi lubang pemasukan dan pengeluaran air. Lubang-lubang ini berfungsi menjaga ketinggian air di dalam kolam agar tetap stabil. Sebelum digunakan, kolam harus diberi perlakuan pengapuran dan pemupukan terlebih dahulu. Pengapuran bertujuan untuk meningkatkan pH air dan tanah agar dicapai nilai yang sesuai untuk pertumbuhan ikan lele dumbo. Selain itu, pengapuran juga bertujuan untuk membunuh bibit penyakit dan menyediakan mineral di dasar kolam. Pemupukan bertujuan untuk meningkatkan ketersediaan bahan nutrisi anorganik yang sangat diperlukan untuk merangsang pertumbuhan plankton.

2.3.2 Pemilihan Indukan

Menurut Agung (2007), lele dumbo jantan dan betina yang akan dijadikan indukan harus benar-benar lele dumbo dewasa yang baik dan telah matang kelamin (gonad). Oleh karena itu, terlebih dahulu harus dilakukan seleksi agar tidak terjadi stres akibat indukan belum siap dipijah.

Menurut Effendi (2009), indukan yang baik dan berkualitas yaitu :

- Indukan Jantan
 1. Bentuk tubuh kekar, mulut membulat, berwarna cerah, dan kepala lebih kecil dari betina.
 2. Minimal berumur 18 bulan dengan berat rata-rata 500-1000 gram/ekor.
 3. Responsif terhadap pakan, tahan penyakit, gerakan lincah, jinak, dan cepat pertumbuhannya.
 4. Kulit lebih halus dibanding betina.
 5. Alat kelamin menonjol, memanjang ke arah belakang, dan warna kemerahan.
 6. Bukan satu keturunan dengan betina.

- Indukan Betina
 1. Bentuk tubuh kekar dengan kepala lebih besar, mulut membulat, dan perut lebar.
 2. Minimal berumur 18 bulan dengan berat rata-rata 250-1000 gram/ekor.
 3. Responsif terhadap pakan, tahan penyakit, gerakan lamban, jinak, dan cepat tumbuh.
 4. Warna kulit dada agak terang.
 5. Alat kelamin berbentuk oval, berwarna kemerahan, dan lubangnya agak lebar.
 6. Perut membesar ke arah anus dan bila diraba terasa empuk.

Sedangkan ciri-ciri indukan yang telah matang gonad menurut Agung (2007), dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Ciri-Ciri Indukan Matang Gonad

Ciri-ciri	Lele Dumbo Jantan	Lele Dumbo Betina
Umur	8-24 bulan	12-24 bulan
Bentuk tubuh	Ramping	Gemuk dan relatif pendek
Gerakan	Cepat dan lincah	Agak lamban
Warna kulit kepala dan punggung	Gelap kehitaman atau kecoklatan	Kelabu atau kekuningan
Bentuk dan warna alat kelamin	Runcing, menonjol, dan agak membengkak dengan warna merah	Bulat besar, tidak menonjol dengan warna merah
Bentuk tubuh	Bobot dan berat badan seimbang, serta tidak cacat	Perut mengembung, lembek dan tidak cacat

(Sumber : Agung, 2007).

2.3.3 Pemijahan

Menurut Effendi (2009), pemijahan merupakan proses pertemuan indukan jantan dan indukan betina untuk mengeluarkan sel telur dan sel sperma. Menurut SNI (2000), pemijahan yaitu rangkaian kegiatan pengeluaran telur dari induk betina dan sperma dari induk jantan.

Menurut Andrianto dan Novo (2004), pada dasarnya pemijahan pada ikan lele dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu pemijahan secara alami dan

pemijahan secara buatan. Namun menurut Agung (2007), pemijahan juga dapat dilakukan dengan kawin suntik.

- **Pemijahan Alami**

Menurut Andrianto dan Novo (2004), pemijahan secara alami dengan meniru kebiasaan kawin lele di alam bebas. Di alam bebas, ikan lele dewasa akan secara alami mencari pasangan untuk kawin dan memijah. Ikan lele betina akan mengeluarkan telur di atas sarangnya, dan kemudian lele jantan akan membuahnya dengan cara menyemprotkan spermanya diatas telur-telur tersebut. Telur-telur yang telah dibuahi tersebut akan dijaga oleh induknya sampai menetas dalam jangka waktu 2-3 hari. Pemijahan lele secara alami dilakukan dengan sistem berpasangan (tunggal) dan sistem massal (ganda).

Pemijahan sistem berpasangan (tunggal) dilakukan dengan cara memasukkan sepasang indukan ke dalam setiap kolam. Pemijahan cara ini memiliki kelebihan yaitu pemantauan yang bisa maksimal sehingga kualitasnya bisa dikontrol. Kelemahannya adalah produktifitas sangat tergantung pada pada sepasang indukan tersebut, dan dalam skala luas kurang efektif karena membutuhkan banyak kolam, serta kurang efisiensi waktu yang dibutuhkan lebih banyak (Andrianto dan Novo, 2004).

Pemijahan sistem massal (ganda) merupakan pengembangan sistem pemijahan tunggal/berpasangan. Sistem ini bisa dilakukan di kolam pemeliharaan induk karena pemijahan dilakukan dengan beberapa pasang indukan dalam satu kolam. Sistem ini memerlukan beberapa sarang sebanyak jumlah pasangan indukan lele yang dipilih dan siap dipijahkan. Kelebihan sistem ini adalah cukup efektif karena hanya memerlukan satu kolam dan efisien karena pengawasan hanya terpusat pada satu kolam sehingga waktunya tidak terbagi-bagi, dan produktifitas relatif tinggi. Kelemahan cara ini adalah adanya kemungkinan pertarungan antara beberapa pasang ikan lele tersebut. Dampak

terburuk adalah adanya ikan lele yang mati atau telur dimangsa induk lain (Andrianto dan Novo, 2004).

- **Pemijahan Buatan**

Menurut Andrianto dan Novo (2004), selain dengan cara pemijahan alami, lele dumbo juga dapat dipijahkan dengan cara buatan. Pemijahan buatan harus dilakukan secara detail, teliti dan benar. Keunggulan pemijahan buatan yaitu pada induk betina yang telah matang gonadnya dapat dipijahkan beberapa kali dalam sebulan, sementara gonad yang telah matang tidak mengalami penyusutan sehingga sepanjang tahun bisa menghasilkan benih.

- **Pemijahan Dengan Kawin Suntik**

Menurut Agung (2007), pemijahan dengan kawin suntik menggunakan kelenjar hipofisa dari ikan donor seperti ikan mas atau lele. Sebelum penyuntikan, indukan jantan dan betina lele dumbo yang akan disuntik disatukan di kolam pemijahan yang telah diberi larutan formalin 50-150 ppm. Diamkan selama tiga jam, tujuannya untuk mencegah penyakit pada indukan agar tidak menular ke telur. Larutan hipofisa disuntikkan ke indukan jantan dan indukan betina, lokasi penyuntikan tepat di bawah sirip punggung dengan sudut kemiringan 30° sebanyak 1-2 cc. kelebihan pemijahan dengan kawin suntik adalah menghasilkan benih lele dumbo setiap saat secara massal dan banyak.

2.3.4 Penetasan Telur

Setelah pemijahan, telur yang dihasilkan dari pemijahan harus segera dipindah ke dalam kolam/bak untuk menghindari kemungkinan dimakan oleh indukan dan telur dilakukan pengeraman di dalam bak pengeraman (Bachtiar, 2006).

Menurut Effendi (2009), daya tetas telur banyak dipengaruhi oleh pemilihan dan perlakuan indukan pada waktu penyuburan hingga pemijahan. Selain itu,

kualitas air dan faktor lingkungan seperti cuaca juga mempengaruhi daya tetas telur tersebut.

2.3.5 Perawatan Larva

Menurut Agung (2007), larva yang baru menetas bentuknya seperti jarum-jaruk kecil. Jumlahnya berkisar antara 10.000-15.000 dari tiap satu ekor indukan betina. Perawatan larva bisa dilakukan di kolam penetasan atau di kolam penampungan selama 3-4 hari setelah menetas, larva tidak perlu diberi pakan karena masih mendapat pasokan pakan dari cadangan kuning telur. Saat berumur lima hari, larva baru diberi pakan tambahan berupa kuning telur yang telah direbus dan dihaluskan terlebih dahulu. Jumlah pakan tambahan harus disesuaikan dengan nafsu makan larva dan tidak boleh melebihi 10 % dari perkiraan bobot total larva.

Selama perawatan, air harus diganti setiap dua hari sekali atau jika air sudah terlihat kotor. Tujuannya menjaga kualitas air agar tetap baik dan sekaligus mengganti air yang berkurang akibat penguapan. Saat mengganti air, dilakukan juga penyedotan kotoran dan sisa pakan yang ada di dasar kolam agar tidak menjadi lokasi tumbuhnya bibit penyakit (Agung, 2007).

2.3.6 Pemanenan

Menurut Agung (2007), untuk memenuhi permintaan pembeli, kadang-kadang benih dipanen pada umur 10 hari, saat masih berbentuk burayak. Pemanenan burayak dilakukan dengan menggunakan saringan atau jaring mesh ukuran kecil. Jumlah benih yang dipanen hampir mencapai 100 % dari jumlah larva yang menetas. Burayak yang dipanen kemudian diseleksi berdasarkan ukuran masing-masing. Ada empat kategori ukuran burayak, yakni kelas A (panjang 2-3 mm), B (panjang diatas 3-4 mm), C (panjang diatas 4-5 mm), dan D (panjang lebih dari 5 mm). Penyeleksian burayak tidak dilakukan satu persatu, tetapi berdasarkan besar kepalanya. Caranya burayak dimasukkan ke dalam bak

plastik yang bagian pinggirnya dilubangi dengan ukuran masing-masing 3 mm, 4 mm dan 5 mm. Burayak yang keluar dari lubang itulah yang kemudian dikelaskan berdasarkan ukurannya. Burayak dikemas dalam kantong plastik yang telah diisi air, lalu diberikan oksigen. Kepadatannya disesuaikan dengan ukuran burayak dan jarak pengiriman.

Menurut Yulianda (2012), panen merupakan tahap akhir dari kegiatan budidaya ikan. Pemanenan benih harus sudah direncanakan sejak awal pemijahan induk karena menyangkut biaya pakan yang harus dikeluarkan dan jumlah produksi yang dihasilkan. Pemanenan dilakukan oleh pembudidaya pembenih apabila ada pembeli yang langsung datang ke lokasi pembenihan serta pemesanan benih dari pelanggannya. Waktu pemanenan biasanya dilakukan pada sore hari.

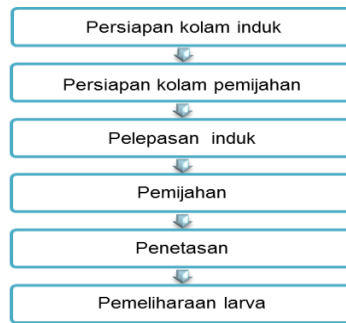
2.3.7 Teknik Pembenihan

Ada beberapa teknik dalam pembenihan ikan lele dumbo yang biasa dilakukan yakni pembenihan secara alami (tradisional), pembenihan secara semi intensif, dan pembenihan secara intensif. Selain itu, saat ini telah ditemukan teknik baru yang lebih efisien, yaitu pembenihan secara super intensif (Bachtiar, 2006).

- **Pembenihan Secara Alami (Tradisional)**

Menurut Bachtiar (2006), pemijahan ikan lele secara tradisional dilakukan dengan cara dan alat-alat yang sederhana. Penggunaan alat bantu dan campuran tangan manusia juga sangat terbatas. Tenaga manusia hanya digunakan sebatas perawatan yang biasanya dilakukan oleh tenaga sendiri atau anggota keluarga terdekat. Pada sistem tradisional, pemijahan dilakukan dengan mengawinkan induk jantan dan betina tanpa bantuan kelenjar hipofisa ataupun ovaprim.

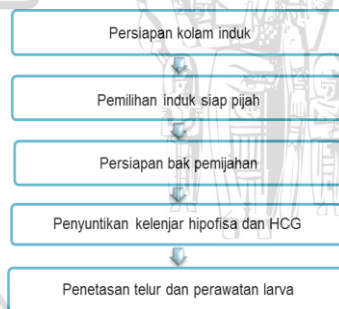
Pembenihan jenis ini memiliki kelebihan sekaligus kekurangan. Kelebihannya, tidak memerlukan biaya yang besar serta dapat memanfaatkan lokasi di sekitar rumah. Kekurangannya, hasil panen yang didapatkan kurang maksimal karena teknologi yang digunakan tidak intensif. Gambar teknik pembenihan secara alami (tradisional) menurut Bachtiar (2006), dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Teknik Pembenihan Secara Alami atau Tradisional

- **Pembenihan Secara Semi Intensif**

Menurut Bachtiar (2006), pembenihan semi intensif dilakukan dengan bantuan manusia dan memanfaatkan manipulasi lingkungan. Pemijahan tetap dirangsang dengan kelenjar hipofisa atau HCG (*Human Chorionic Gonadotropin*), tetapi proses pemijahan dan pembuahannya secara alami. Perangsangan hanya diperlukan untuk memastikan waktu pemijahan akan berlangsung. Pemijahan biasanya akan terjadi 8-12 jam setelah induk disuntik dengan perangsang. Gambar teknik pembenihan secara semi-intensif menurut Bachtiar (2006), dapat dilihat pada Gambar 3.

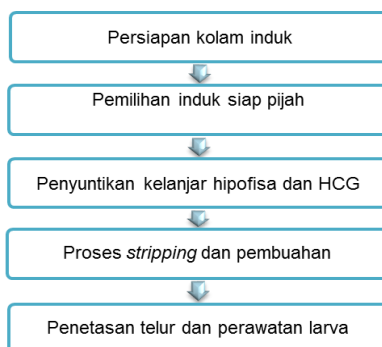


Gambar 3 Teknik Pembenihan Secara Semi Intensif

- **Pembenihan Secara Intensif**

Menurut Bachtiar (2006), pada teknik pemijahan secara intensif, pemijahan induk dirangsang dengan penyuntikan kelenjar hipofisa dan pembuahan dilakukan dalam wadah atau baskom. Namun pembenihan sistem intensif ini dilakukan di luar ruangan. Kolam tidak dipasang pompa air dan aerator, penekanan dalam sistem ini adalah pemberian pakan yang lebih banyak. pembenihan sistem intensif, peternak tetap dapat memperkirakan hasil produksi yang akan dicapai dalam kurun waktu tertentu. Kekurangan dari sistem ini adalah

ukuran benih yang dihasilkan lebih kecil. Gambar teknik pembenihan secara intensif menurut Bachtiar (2006), dapat dilihat pada Gambar 4.

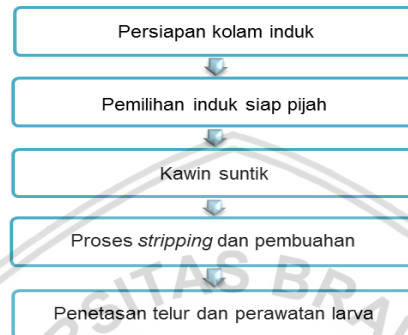


Gambar 4. Teknik Pembenihan Secara Intensif

- **Pembenihan Secara Super Intensif**

Bachtiar (2006), berpendapat bahwa pembenihan super intensif dilakukan dengan bantuan manusia dan alat. Alat utama yang digunakan selama pemeliharaan adalah pompa air dan aerator untuk menjaga kualitas air kolam. Pemijahan induk dirangsang dengan kelenjar hipofisa dan HCG (*Human Chorionic Gonadotropin*). Telur dan sperma dikeluarkan dari induknya dengan cara *stripping*, lalu dicampurkan dalam satu wadah sehingga terjadi pembuahan. Telur yang sudah dibuahi ditetaskan dalam corong penetasan. Setelah menetas, benih dipelihara dalam wadah khusus yang dipasang pompa air dan aerator.

Keuntungan dari sistem pembenihan secara super intensif adalah tidak membutuhkan tempat yang luas dan dapat dilakukan di dalam ruangan. Selain itu, benih lele akan lebih cepat besar karena situasi yang diciptakan pompa air untuk mamucu pertumbuhannya. Gambar teknik pembenihan secara super intensif menurut Bachtiar (2006), dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Teknik Pembenihan Secara Super Intensif

2.4 Usaha Ikan Lele

Menurut Suryana (2011), kelayakan usaha adalah suatu kegiatan yang mempelajari secara mendalam tentang suatu kegiatan atau usaha bisnis yang akan dijalankan, dalam rangka menentukan layak atau tidak usaha tersebut dijalankan. Kelayakan usaha merupakan bagian dalam rangka menunjang suatu perencanaan bisnis. Kelayakan usaha mengukur tentang kelayakan dari kegiatan atau aktifitas yang berkaitan dengan bisnis maupun sosial dalam rangka mencapai tujuan yang ditetapkan. Kelayakan usaha juga digunakan sebagai landasan untuk menentukan kegiatan atau aktifitas baik yang bersifat komersial dan non komersial.

Penentuan layak atau tidaknya suatu usaha dapat dilihat dari berbagai aspek. Ukuran kelayakan tiap proyek berbeda-beda berdasarkan jenis usahanya, namun mengacu pada aspek-aspek yang sama. Untuk melakukan penilaian terhadap aspek-aspek ini, perlu dibentuk suatu team yang terdiri dari orang-orang yang berasal dari berbagai bidang keahlian. Tiga aspek yang paling

berpengaruh dalam suksesnya suatu kelayakan usaha yaitu aspek pasar/pemasaran, aspek manajemen, dan aspek finansial (Suryana, 2011)

2.4.1 Kelayakan Aspek Pasar

Aspek pemasaran perlu dievaluasi karena setiap proyek bisnis tidak akan berhasil tanpa adanya permintaan atas barang/jasa yang dihasilkan proyek tersebut. Tujuan dari analisis aspek pemasaran ialah untuk mengetahui seberapa besar luas pasar, pertumbuhan permintaan, dan pangsa pasar (*market share*) produk yang bersangkutan (Umar, 2003).

Salah satu aspek paling penting dalam studi kelayakan suatu usaha yaitu aspek pemasaran dimana berperan dalam menentukan kelanjutan usaha suatu perusahaan hingga banyak perusahaan menempatkan posisi pemasaran paling depan dalam manajemennya. Aspek pemasaran bertujuan untuk mengetahui berapa besar pasar yang akan dimasuki, struktur pasar dan peluang pasar yang ada, prospek pasar di masa yang akan datang serta bagaimana strategi pemasaran yang akan dilakukan. Oleh karena itu, aspek pemasaran ini perlu dilakukan terlebih dahulu baik untuk perusahaan yang sudah berjalan maupun perusahaan yang baru akan berdiri (Kasmir dan Jakfar, 2012).

a. Permintaan dan Penawaran

Setiap kali individu menginginkan sesuatu barang maka ia akan melakukan permintaan. Permintaan merupakan berbagai jumlah barang yang diminta oleh konsumen pada berbagai tingkat harga pada periode tertentu. Hubungan antara jumlah barang yang diminta dengan harga dan patuh pada hukum permintaan dijelaskan dalam teori permintaan, sementara hukum permintaan menjelaskan bahwa penurunan jumlah barang yang diminta konsumen akibat kenaikan harga suatu barang (*ceteris paribus*). Hubungan antara harga dengan jumlah barang yang diminta adalah negatif dimana apabila

harga turun maka jumlah barang yang diminta akan meningkat (Kunawangsih dan Pracoyo, 2006).

Dalam setiap pasar terdapat pembeli dan penjual dengan kebutuhan dan keinginannya masing-masing. Pengertian penawaran sejajar dengan pembicaraan tentang permintaan, tetapi dilihat dari segi penjual. Makin tinggi harga jual, maka makin banyak barang yang ditawarkan atau mau dijual. Penawaran ialah jumlah dari suatu barang tertentu yang mau dijual pada berbagai kemungkinan harga selama jangka waktu tertentu (Gilarso, 2003).

b. Harga

Harga merupakan sejumlah kompensasi yang dibutuhkan untuk mendapatkan sejumlah kombinasi barang atau jasa. Penentuan harga merupakan salah satu keputusan penting bagi manajemen perusahaan dimana harga tersebut harus bisa menutup semua biaya yang dikeluarkan untuk produksi ditambah dengan besarnya presentase laba yang diinginkan. Penentuan harga memiliki prinsip dimana menitikberatkan pada kemauan pembeli terhadap harga yang telah ditentukan dengan jumlah yang cukup untuk menutup biaya-biaya yang telah dikeluarkan sekaligus presentase laba yang diinginkan (Fuad, 2000).

Harga merupakan sejumlah uang yang diserahkan dalam kegiatan pertukaran untuk mendapatkan suatu barang atau jasa yang merupakan suatu aspek penting dalam kegiatan bauran pemasaran. Apabila penjual salah menentukan harga, produk yang ditawarkan akan berakibat tidak laku di pasar. Adapun langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam penentuan harga agar laku dipasar antara lain: menentukan tujuan penetapan harga, memperkirakan permintaan, biaya, dan laba, memilih strategi harga untuk membantu menentukan harga pasar, dan menyesuaikan harga dasar dengan penetapan harga yang sudah ada di pasar.

c. Saluran Pemasaran

Produsen menggunakan saluran pemasaran untuk menyalurkan produk sampai ke konsumen atau berbagai aktivitas perusahaan yang mengupayakan agar produk sampai ke tangan konsumen. Saluran pemasaran ini sangat penting, karena barang yang telah dibuat dan harganya sudah ditetapkan tersebut harus disampaikan kepada konsumen. Para penyalur dapat menjadi alat bagi perusahaan untuk mendapatkan umpan balik dari konsumen di pasar. Penentuan jumlah penyalur harus dipertimbangkan sesuai dengan sifat produk yang ditawarkan (Fuad, 2000).

Bauran pemasaran dari usaha ini dapat dijadikan pertimbangan konsumen dalam keputusan membeli. Bauran pemasaran dapat berdampak positif terhadap keputusan konsumen apabila usaha ini dapat mengetahui perilaku pembelian konsumen. Usaha ini yang mengetahui pola pembelian konsumen dapat mengarahkan konsumen dalam pengambilan keputusan yang sesuai dengan harapan usaha ini (Hanafiah dan Saefudin, 1986) dalam Firdaus (2010) dalam primyastanto (2011).

d. Perilaku Konsumen

Menurut Schiffman dan Kanuk (2007) dalam (Suryani, 2008) bahwa perilaku konsumen merupakan studi yang mengkaji bagaimana individu membuat keputusan membelanjakan sumberdaya yang tersedia dan dimiliki untuk mendapatkan barang atau jasa yang nantinya akan dikonsumsi. Dalam studi ini juga dikaji tentang apa yang mereka beli, mengapa mereka membeli, dimana mereka membeli dan bagaimana mereka menggunakannya.

Perilaku konsumen mencakup proses pengambilan keputusan dan kegiatan yang dilakukan konsumen secara fisik dalam pengevaluasian, perolehan penggunaan atau mendapatkan barang dan jasa. Jadi didalam menganalisis perilaku konsumen tidak hanya menyangkut faktor-faktor yang

mempengaruhi pengambilan keputusan kegiatan saat pembelian, akan tetapi juga meliputi proses pengambilan keputusan yang menyertai pembelian (Loudon dan Bitta,1995) dalam (Suryani,2008).

e. Margin Pemasaran

Margin pemasaran atau *marketing margin* ialah harga yang dibiayai oleh konsumen dikurangi harga yang diterima oleh produsen. Efisiensi sistem pemasaran dapat diukur dengan menggunakan tinggi rendahnya margin pemasaran, tergantung dari fungsi pemasaran yang dijalankan. Semakin besar margin pemasaran maka makin tidak efisien sistem pemasaran tersebut. Panjangnya rantai pemasaran seringkali mengakibatkan pemasaran yang kurang efisien. Margin pemasaran menjadi tinggi akibat bagian yang diterima petani produsen menjadi kecil sehingga mengakibatkan produsen tidak bergairah untuk memproduksi (Hanafie, 2010).

Rumus margin pemasaran adalah :

$$M_p = P_r - P_f$$

Dimana :

M_p : Margin Pemasaran (Rp/ekor)

P_r : Harga di Tingkat Konsumen (Rp/ekor)

P_f : Harga yang Diterima Produsen (Rp/ekor)

2.4.2 Kelayakan Aspek Manajemen

Aspek manajemen merupakan aspek yang cukup penting dianalisis untuk kelayakan suatu usaha, karena walaupun suatu usaha telah dinyatakan layak untuk dijalankan, tanpa didukung dengan manajemen yang baik, usaha tersebut memiliki kemungkinan akan mengalami kegagalan. Manajemen ialah sistem untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengawasi pembangunan proyek yang harus dapat menyusun rencana pelaksanaan proyek dengan

mengoordinasikan berbagai aktivitas atau kegiatan proyek dan penggunaan sumber daya agar secara fisik proyek dapat diselesaikan tepat waktu. Berkaitan dengan masalah SDM maupun rencana perusahaan, secara keseluruhan harus disusun sesuai dengan tujuan perusahaan yang memenuhi tahapan proses manajemen yang tergambar dari fungsi-fungsi manajemen (Kasmir dan Jakfar, 2012).

Fungsi manajemen secara sistematis membuat keputusan-keputusan mengenai tujuan-tujuan dan aktivitas-aktivitas yang akan diraih atau dilaksanakan oleh seseorang, suatu kelompok, unit kerja, atau keseluruhan organisasi. Prinsip-prinsip dasar manajemen yang termasuk fungsi manajemen terdiri dari empat fungsi dasar, diantaranya adalah perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan. Keempatnya tetap relevan dan memberikan dasar-dasar yang diperlukan pada tahap awal pendirian serta tahap memantapkan perusahaan (Bateman dan Snell, 2007).

a. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan ialah proses menentukan arah yang akan ditempuh dan kegiatan-kegiatan yang diperlukan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, serta menentukan apa saja yang harus dilakukan, kapan, dan bagaimana melakukannya juga dengan cara apa hal tersebut dilaksanakan (Kasmir dan Jakfar, 2012).

Menurut Bateman dan Snell (2007), perencanaan adalah perincian tujuan-tujuan yang akan dicapai dan memutuskan di awal tindakan-tindakan tepat yang diperlukan untuk mencapai tujuan tersebut. Aktivitas perencanaan meliputi analisis situasi saat ini, mengantisipasi masa depan, menentukan sasaran, menentukan jenis aktivitas yang akan dilakukan, memilih strategi korporat dan bisnis, dan menentukan sumber daya yang diperlukan untuk mencapai tujuan.

b. Pengorganisasian (*Organizing*)

Pengorganisasian ialah proses mengelompokkan kegiatan-kegiatan atau pekerjaan-pekerjaan dalam unit-unit dengan tujuan agar tertata dengan jelas antara tugas, wewenang, dan tanggung jawab serta hubungan kerja dengan sebaik mungkin dalam bidangnya masing-masing (Kasmir dan Jakfar, 2012).

Menurut Bateman dan Snell (2007), pengorganisasian merupakan kegiatan mengumpulkan dan mengoordinasikan manusia, keuangan, hal-hal fisik, hal yang bersifat informasi, dan sumber daya lainnya yang diperlukan untuk mencapai tujuan organisasi. Pengorganisasian meliputi penarikan orang-orang ke dalam perusahaan, penentuan tanggung jawab pekerjaan, pengelompokkan pekerjaan-pekerjaan ke dalam unit kerja, penyusunan dan pengalokasian sumber-sumber daya, dan menciptakan kondisi-kondisi yang memungkinkan orang-orang dan hal lain untuk bekerja sama dalam mencapai kesuksesan maksimum.

c. Pelaksanaan (*Actuating*)

Menggerakkan atau melaksanakan ialah proses untuk menjalankan kegiatan atau pekerjaan dalam organisasi. Para pimpinan atau manajer harus menggerakkan bawahannya (para karyawan) dalam menjalankan organisasi guna mengerjakan pekerjaan yang telah ditentukan dengan cara memimpin, memberi perintah, memberi petunjuk, dan memberi motivasi (Kasmir dan Jakfar, 2012).

Menurut, pelaksanaan atau tindakan adalah suatu fungsi manajemen untuk menggerakkan orang-orang agar bekerja sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Fungsi manajemen pelaksanaan seringkali disimpulkan merupakan fungsi yang paling penting karena berhubungan dengan sumber daya manusia. Para pemimpin organisasi harus bisa memberikan motivasi pada bawahannya

agar mereka mau bekerja sama dengan orang lain untuk mencapai tujuan yang diinginkan (Alam, 2006).

d. Pengawasan (*Controlling*)

Pengawasan ialah proses untuk mengukur dan menilai pelaksanaan tugas apakah telah sesuai dengan rencana atau belum. Jika dalam proses tersebut terjadi penyimpangan, maka akan segera dikendalikan (Kasmir dan Jakfar, 2012). Pengawasan adalah suatu proses dimana pimpinan ingin mengetahui apakah hasil pelaksanaan pekerjaan yang dilakukan oleh bawahan sesuai dengan rencana, perintah, tujuan atau kebijakan yang telah ditentukan. Pengawasan dimaksudkan untuk mencegah atau memperbaiki kesalahan, penyimpangan, ketidaksesuaian dan lain-lainnya yang tidak sesuai dengan tugas dan wewenang yang telah ditentukan. Jadi pengawasan bukan mencari kesalahan terhadap orangnya, tetapi mencari kebenaran terhadap hasil pelaksanaan pekerjaan (Abidin, 2011).

2.4.3 Kelayakan Aspek Finansial

Aspek keuangan atau finansial merupakan salah satu aspek yang berperan sama pentingnya dengan aspek-aspek yang lain dimana para pengusaha menggunakan aspek ini untuk menilai keuangan perusahaan secara keseluruhan. Aspek ini dilakukan untuk menilai besar biaya-biaya yang akan dikeluarkan, pendapatan yang akan diterima jika proyek dijalankan, seberapa lama investasi yang ditanamkan akan kembali, dan sebagainya. Beberapa hal yang dinilai di dalam aspek ini antara lain sumber-sumber dana yang akan diperoleh, kebutuhan biaya investasi, estimasi pendapatan dan biaya investasi selama beberapa periode termasuk jenis-jenis dan jumlah biaya yang dikeluarkan selama umur investasi, proyeksi neraca dan laporan laba/rugi untuk beberapa periode ke depan, kriteria penilaian investasi, dan rasio keuangan yang digunakan untuk menilai kemampuan perusahaan (Kasmir dan Jakfar, 2012).

Analisis aspek keuangan dari suatu studi kelayakan adalah untuk menentukan rencana investasi melalui perhitungan biaya dan manfaat yang diharapkan, dengan membandingkan antara pengeluaran dan pendapatan serta menilai apakah proyek akan berkembang terus (Umar, 2003).

Aspek finansial yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis jangka pendek dan analisis jangka panjang. Analisis jangka pendek yaitu permodalan, biaya produksi, jumlah produksi, penerimaan, *revenue cost ratio* (RC ratio), keuntungan, rentabilitas dan *break event point* (BEP). Sedangkan analisis jangka panjang yaitu *net present value* (NPV), *internal rate of return* (IRR), *net benefit cost ratio* (Net B/C), *payback period* (PP), dan sensitivitas.

a. Analisis Jangka Pendek

- **Permodalan**

Menurut Riyanto (2010), modal secara umum dapat dibedakan atas modal aktif dan modal pasif. Modal aktif terdiri dari aktiva lancar dan aktiva tetap. Sedangkan modal pasif terdiri dari modal sendiri dan modal asing. Modal usaha dalam pengertian ekonomi adalah barang atau uang yang bersama-sama faktor produksi tanah dan tenaga kerja bekerja untuk menghasilkan suatu barang baru.

- **Biaya Produksi /Biaya total (*Total Cost*)**

Biaya produksi merupakan sebagian keseluruhan faktor produksi yang dikorbankan dalam proses produksi untuk menghasilkan produk. Biaya produksi yang biasa disebut biaya ongkos dihitung berdasarkan jumlah produk yang siap dijual. Pengertian dari biaya produksi ialah keseluruhan biaya yang dikorbankan untuk menghasilkan produk hingga produk itu sampai di pasar, atau sampai ke tangan konsumen (Wijayanta dan Widyaningsih, 2007).

Rumus dari biaya total adalah sebagai berikut :

$$TC = TFC + TVC$$

Dimana :

TC = total cost (biaya total)

TFC = *fixed cost* (biaya tetap) TVC = *variable cost* (biaya variabel)

- **Penerimaan**

Penerimaan atau Total Revenue adalah pendapatan kotor usaha yang didefinisikan sebagai nilai produk total usaha dalam jangka waktu tertentu (Primyastanto dan Istikharoh, 2006).

Rumus dari penerimaan adalah sebagai berikut :

$$TR = P \times Q$$

Dimana :

TR = *total revenue* (total penerimaan)

P = harga jual per unit

Q = jumlah output yang dihasilkan

- **Break Event Point (BEP)**

Menurut Primyastanto (2011), analisis *break event point* adalah suatu teknik analisis untuk mempelajari hubungan antara biaya tetap, biaya variabel, keuntungan dan volume kegiatan. Kerena analisis tersebut mempelajari hubungan antara biaya keuntungan dan volume kegiatan, maka analisis tersebut sering pula disebut "*cost-profit-volum-analysis*" (CPV *analysis*). Perhitungan *break event point* dengan menggunakan rumus aljabar dapat dilakukan dengan dua cara, atas dasar unit dan atas dasar sales dalam rupiah.

- Perhitungan *break event point* atas dasar unit dapat dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$BEP (Q) = FC / (P - VC)$$

Dimana :

P = harga jual per unit

VC = biaya variabel per unit

Q = jumlah unit/kualitas produk yang dihasilkan dan dijual

FC = biaya tetap

- Perhitungan *break event point* atas dasar sales dalam rupiah dapat dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{BEP (S)} = \text{FC} / (1 - \text{VC}/\text{S})$$

Dimana :

FC = biaya tetap

VC = biaya variabel S = volume penjualan

- **Revenue Cost Ratio (RC Ratio)**

R/C menurut Primyastanto dan Azhar (2003) adalah singkatan dari *Revenue Cost Ratio* atau dikenal dengan perbandingan antara penerimaan dengan biaya yang bertujuan untuk menyatakan apakah suatu usaha sudah menghasilkan keuntungan atau belum. Rumus dari RC *ratio* adalah sebagai berikut :

$$\text{RC ratio} = \text{TR}/\text{TC}$$

Dimana :

TR = total penerimaan

TC = total biaya

Dan apabila diperoleh :

R/C > 1, maka usaha dikatakan menguntungkan.

R/C = 1, maka usaha dikatakan tidak untung dan tidak rugi.

R/C < 1, maka usaha dikatakan mengalami kerugian.

- **Keuntungan**

Keuntungan maksimum adalah selisih antara penghasilan total (TR) dengan pembiayaan total (TC). Penghasilan total atau TR adalah jumlah uang atau nilai yang diperoleh dari hasil penjualan sejumlah produk yang dihasilkan, sedangkan untuk pembiayaan total (TC) terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap (Hanafiah dan Saefuddin, 2006).

Rumus dari keuntungan adalah sebagai berikut :

$\pi = TR - TC$

Dimana :

π = keuntungan

TR = total penerimaan

TC = biaya total

- **Rentabilitas**

Menurut Riyanto (2010), rentabilitas adalah kemampuan suatu usaha untuk menghasilkan laba selama periode tertentu. Rentabilitas suatu usahan menunjukkan perbandingan antara laba dengan aktiva atau modal yang menghasilkan laba tersebut.

Rentabilitas dibagi menjadi 2, yaitu rentabilitas ekonomi dan rentabilitas usaha. Rentabilitas ekonomi adalah laba usaha dibandingkan dengan modal sendiri dan modal asing untuk memperoleh laba dan dinyatakan dalam presentase. Rentabilitas ekonomi sering digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dengan semua modal yang dikeluarkan untuk mendapatkan laba perusahaan. Sedangkan rentabilitas usaha adalah jumlah laba yang tersedia bagi pemilik modal sendiri disatu pihak dibandingkan dengan jumlah modal sendiri yang menghasilkan laba dilain pihak (Riyanto, 2007).

Rumus dari rentabilitas adalah sebagai berikut :

sama dengan satu. Jika hasil perhitungan NPV positif maka harus terus dicoba discount yang lebih tinggi dan seterusnya sampai diperoleh NPV yang negatif. Kalau ini sudah dicapai maka diadakan interpolasi (penyisipan) antara *discount rate* yang tinggi (i) yang masih memberi NPV yang positif (NPV') dan *discount rate* terendah (i) yang memberi NPV yang negatif (NPV'') sehingga diperoleh NPV sebesar nol (Sanusi,2000).

Rumus perhitungan *internal rate of return* menurut Sanusi (2000), adalah sebagai berikut :

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

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)

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

Menurut Prihandana dan Handoko (2008), Net B/C adalah perbandingan antara biaya dengan keuntungan. Net B/C dihitung dengan membagi nilai NPV positif dengan nilai NPV negatif. Indikatornya adalah apabila Net B/C >1 berarti proyek (usaha) layak dikerjakan, bila Net B/C <1 berarti proyek tidak layak untuk dijalankan, bila Net B/C =1 berarti cash flow = cash out flow (BEP).

Menurut Ibrahim (2003), *profitability index* atau *benefit and cost ratio (BC Ratio)* merupakan metode menghitung perbandingan antara nilai sekarang. Penerimaan kas bersih di masa datang dengan nilai sekarang investasi. Kalau *Profitability Index (IP)*-nya lebih besar dari satu, maka proyek dikatakan menguntungkan, tetapi kalau kurang dari satu maka dikatakan tidak menguntungkan. Jika nilai *net B/C* lebih besar dari 1 (satu) berarti gagasan usaha/proyek tersebut layak untuk dikerjakan dan jika lebih kecil atau kurang dari 1 (satu) tidak layak untuk dikerjakan. Untuk *net B/C* sama dengan 1 (satu) berarti *cash in flows* sama

dengan *cash out flows*, dalam *present value* disebut dengan *break even point* (BEP), yaitu *total cost* sama dengan *total revenue*.

Rumus yang digunakan untuk mencari *BC ratio* adalah sebagai berikut :

$$B/C = \frac{\sum PV_{netBenefit}}{\sum PV_{Investasi}} 100\%$$

- **Payback Period (PP)**

Payback Period adalah suatu periode yang diperlukan untuk dapat menutup kembali pengeluaran investasi dengan menggunakan aliran kas neto (*net cash flow*).

Menurut Kasmir dan Jakfar (2003), perhitungan yang digunakan dalam menghitung masa pengembalian modal investasi yaitu :

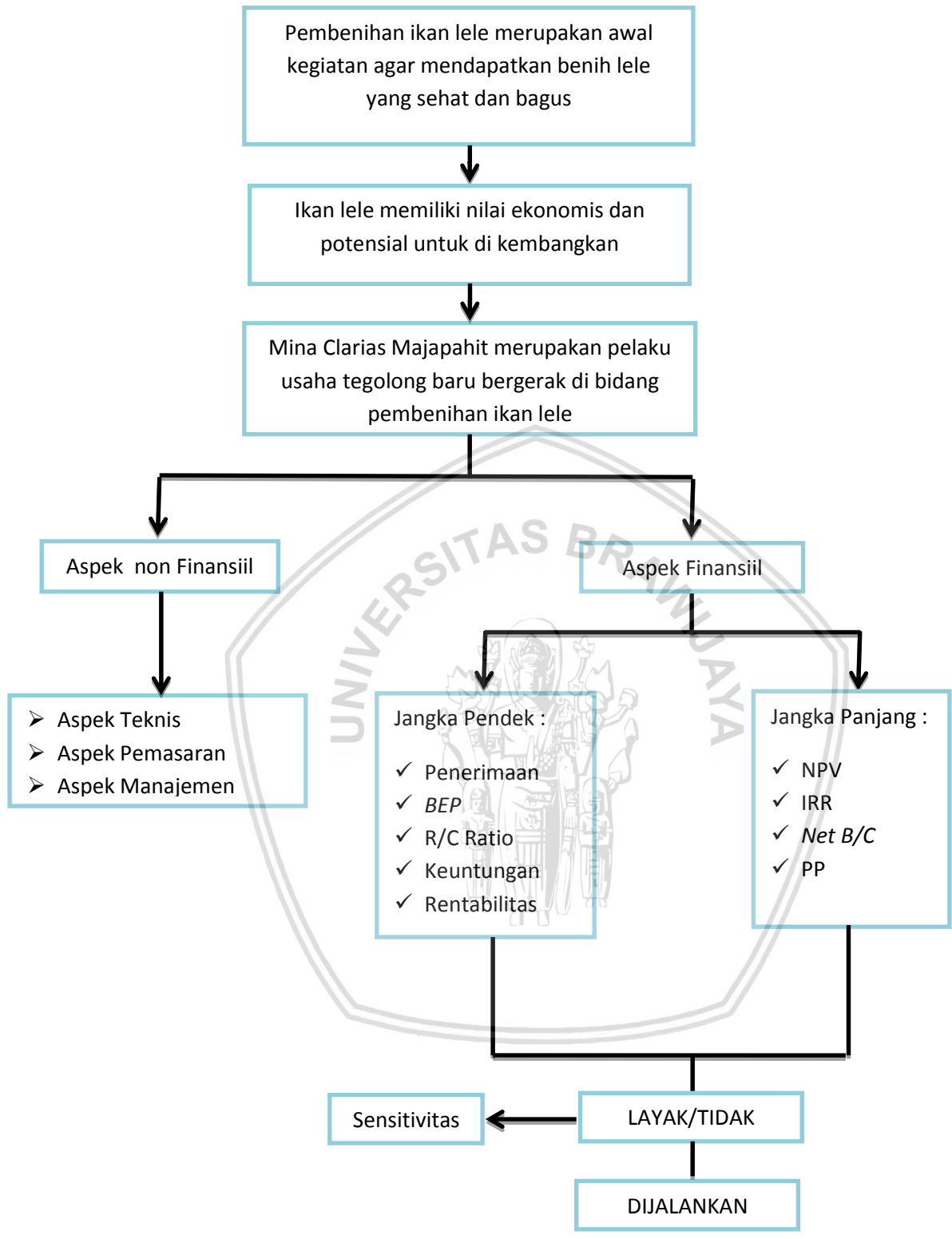
$$PP = (\text{investasi/kas bersih pertahun}) \times 1 \text{ tahun}$$

2.5 Kerangka Berfikir

Analisis kelayakan pada Usaha pembenihan ikan lele ini diawali dengan jumlah permintaan (benih ikan lele) khususnya di daerah sekitar tempat penelitian. keterbatasan modal menjadi sebab utama dalam melakukan usaha ini, karena dalam menjalankan usaha pembenihan ikan lele ini membutuhkan modal yang tidak sedikit. Selain itu, adanya kecenderungan kenaikan biaya variabel (biaya input) yang menyebabkan terganggunya kegiatan produksi yang berakibat pada keuntungan yang akan diperoleh oleh Mina Clarias. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka pentingnya melakukan analisis kelayakan Usaha pembenihan ikan lele. Hal ini dilakukan untuk melihat apakah Usaha ikan lele ini layak atau tidak untuk dilaksanakan. Dalam analisis kelayakan ini perlu memperhatikan beberapa aspek penting seperti aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen, serta aspek finansial. Setelah data terkumpul, maka melakukan identifikasi dan analisis data yang diperoleh, baik berupa data primer maupun data sekunder. Melakukan Identifikasi mengenai aspek non finansial dianalisis secara kualitatif dan disajikan dalam bentuk deskriptif. Kemudian mengidentifikasi aspek finansial secara kuantitatif serta mengintrepetasikan hasilnya. Hasil dari seluruh analisis tersebut yang meliputi analisis non finansial dan finansial, akan

digunakan untuk menentukan apakah usaha tersebut layak untuk dijalankan atau tidak. Jika layak, maka usaha tersebut dapat terus dijalankan dan dapat dilakukan upaya pengembangan. Namun jika tidak layak, maka dapat dilakukan evaluasi terhadap usaha tersebut. Skema kerangka berfikir dapat dilihat pada Gambar 7.





3. METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian merupakan suatu tempat atau wilayah dimana penelitian tersebut akan dilakukan. Adapun penelitian yang dilakukan oleh peneliti mengambil lokasi di Mina Clarias Majapahit, Desa Tunggalpager, Kecamatan Pungging, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur. Waktu yang digunakan dalam penelitian ini mulai bulan April 2018 sampai bulan Mei 2018.

3.2 Metode dan Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini adalah menggunakan jenis penelitian deskriptif. Menurut Nazir (2013) metode deskriptif merupakan suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran maupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini ialah untuk membuat deskripsi, gambaran, atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus. Menurut Nazir, (2013) studi kasus adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual, baik tentang institusi sosial, ekonomi, atau politik dari suatu kelompok ataupun suatu daerah. Sedangkan menurut sugiyono, (2011) metode survey digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi penelitian melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan menyebarkan kuesioner text, wawancara terstruktur dan lain sebagainya.

Menurut Yin (2002) merupakan strategi yang secara umum lebih cocok apabila pokok pertanyaan suatu penelitian berkenaan dengan *how* atau *why*, bila penelitiannya memilih sedikit peluang untuk mengontrol suatu peristiwa yang akan diselidiki, dan bila fokus

penelitiannya terletak pada fenomena kontemporer (masa kini) dalam konteks kehidupan nyata.

3.3 Metode Penentuan Sampel

Proses penarikan sampel studi kasus terjadi pada dua level, yaitu pada kasus itu sendiri dan pada para partisipan. Saat melakukan penelitian sebaiknya pilih informan-informan kunci dengan saksama guna memastikan bahwa informan-informan tersebut memang cukup mewakili populasi atau kelompoknya dan sudah cukup lama berdiam dalam kelompok tersebut, sehingga pengetahuan yang dimiliki lebih menyangkut aturan, rutinitas dan bahasa dalam kelompoknya. Informan kunci ialah seorang kolaborator yang aktif dalam riset yang akan dilakukan, bukan responden yang pasif, sehingga interaksi peneliti dengan para informan kunci akan lebih bersifat informal (Daymon dan Holloway, 2002).

Purposive sampling atau yang disebut juga *judgement sampling* merupakan suatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel di antara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti baik tujuan maupun masalah dalam penelitian, sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya (Nursalam, 2008).

Sampel yang akan diambil dalam penelitian ini antara lain pemilik usaha dari Mina Clarias Majapahit yaitu Bapak Khalis. Penentuan sampel ini berdasarkan metode *purposive sampling* yang merupakan teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel yang dikehendaki peneliti. Selain itu peneliti juga fokus terhadap pemilik usaha agar peneliti dapat menghasilkan hasil penelitian yang bagus.

3. 4 Pengumpulan Data

3.4.1 Wawancara

Pengumpulan data dengan menggunakan teknik wawancara dilakukan guna mencari data tentang pemikiran, konsep atau pengalaman mendalam dari informan. Teknik wawancara ini biasanya dilakukan dalam pengumpulan data utama dalam desain penelitian

kualitatif. Penggunaan teknik wawancara dalam penelitian bertujuan agar peneliti dapat mengkonstruksi pemikiran, kejadian, kegiatan, motivasi, persepsi, kepedulian, pengalaman, serta opini mendalam tentang masalah penelitian, sehingga peneliti dapat melakukan reduksi dan analisis berdasarkan data yang diperoleh (Musfiqon, 2012).

Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi tentang :

- Sejarah berdirinya dan perkembangan usaha
- Permodalan yang digunakan oleh pelaku usaha
- Jumlah hasil panen dan harga jual
- Jumlah tenaga kerja dan upah tenaga kerja
- Sumber dana yang digunakan dalam usaha dan penerimaan yang diperoleh
- Daerah pemasaran benih ikan lele dumbo
- Lama waktu pemeliharaan benih ikan lele dumbo

3.4.2 Observasi

Observasi ialah bagian dalam pengumpulan data dimana data dikumpulkan langsung dari lapangan. Data harus diperoleh dengan terjun langsung ke lapangan, ke organisasi, ke komunitas, yang berupa gambaran tentang sikap, kelakuan, perilaku, tindakan, keseluruhan interaksi antar manusia. Peneliti harus berada bersama partisipan untuk membantu peneliti memperoleh banyak informasi tersembunyi yang mungkin tidak terungkap selama wawancara (Semiawan, 2010).

Adapun observasi atau pengamatan langsung pada penelitian ini meliputi bentuk, konstruksi dan peralatan-peralatan yang digunakan dalam teknis pembenihan ikan lele dumbo, kegiatan dan teknik pada usaha budidaya pembenihan ikan lele dumbo, keadaan usaha dan observasi lain yang berhubungan dengan usaha pembenihan ikan lele dumbo.

3.4.3 Kuesioner

Kuesioner adalah seperangkat pertanyaan yang disusun secara logis, sistematis, dan objektif untuk menerangkan variabel yang diteliti. Instrumen pengumpulan data berisi daftar pertanyaan yang disusun secara sistematis untuk direspon oleh sumber data, yaitu

responden. Teknik kuesioner biasanya dijadikan sebagai teknik utama dalam penelitian kuantitatif karena jenis angket dinilai lebih sederhana, objektif, cepat dalam pengumpulannya, mudah dalam proses tabulasi dan proses analisisnya (Musfiqon, 2012).

Kuesioner yang diajukan berisi pertanyaan-pertanyaan tentang aspek teknis, aspek manajemen, aspek pemasaran, aspek finansial, faktor penghambat dan pendukung pada usaha pembenihan ikan lele dumbo yang ditujukan pada responden untuk memberikan informasi dalam penelitian ini.

1.4.4 Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditujukan kepada subjek penelitian. Dokumen yang diteliti dapat berupa berbagai macam, tidak hanya dokumen resmi (Soehartono, 2011). Dokumentasi yang dapat dilakukan dimulai dari semua aspek teknis dan sarana prasarana.

3.5 Jenis Sumber Data

3.5.1 Data Primer

Data primer merupakan data yang dikumpulkan oleh peneliti secara langsung yang bertujuan untuk menjawab masalah atau tujuan penelitian yang dilakukan dalam penelitian eksploratif, deskriptif maupun kasual dengan menggunakan metode pengumpulan data yang berupa survei ataupun observasi (Hermawan, 2005).

Adapun data primer yang akan diambil pada penelitian yang dilakukan pada usaha pembenihan ikan lele dumbo ini diperoleh secara langsung dari hasil observasi, wawancara dan kuesioner. Data yang diambil berhubungan dengan keadaan umum usaha pembenihan ikan lele dumbo, permintaan pasar, aspek teknis, aspek manajemen, dan aspek finansial yang ada pada usaha pembenihan ikan lele dumbo.

3.5.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah struktur data historis mengenai variabel-variabel yang telah dikumpulkan dan dihimpun sebelumnya oleh pihak lain. Data sekunder dapat diperoleh dari

dalam suatu perusahaan (sumber internal), *Internet Websites*, perpustakaan umum maupun lembaga pendidikan, bahkan membeli dari perusahaan-perusahaan yang memang mengkhususkan diri untuk menyajikan data sekunder, dan lain-lain (Hermawan, 2005).

Data sekunder yang diperoleh untuk penelitian ini bersumber dari studi kepustakaan yang berupa buku-buku bacaan, laporan tahunan Departemen Kelautan dan Perikanan, data statistik perikanan, laporan penelitian, data statistik kecamatan dan sebagainya.

3.6 Analisis Data

Kesesuaian teknik analisis data yang digunakan dengan masalah dan tujuan penelitian sangat menentukan hasil analisis penelitian. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ialah analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif.

Data kualitatif dapat berupa kata, kalimat, gambar, serta bentuk lain yang memiliki variasi cukup banyak dibandingkan data kuantitatif, dan lebih sulit karena perangkat analisis data kualitatif masih sangat terbatas. Data-data kualitatif yang terkumpul perlu disistematisasikan, distrukturkan, disemantikkan, dan disintesiskan agar memiliki makna yang utuh (Musfiqon, 2012).

Data yang berupa angka atau yang dikuantifikasikan dalam paparannya disebut data kuantitatif. Jenis data kuantitatif dalam desain penelitian kuantitatif menggunakan teknik analisis kuantitatif dengan langkah dan instrumen yang berbeda dengan teknik analisis kualitatif. Teknik analisis kuantitatif menggunakan statistik dengan operasionalisasi rumus-rumus statistik yang disesuaikan dengan jenis penelitian serta sifat masalah yang diangkat dalam penelitian (Musfiqon, 2012).

1. Analisis Data Untuk Mengetahui Aspek Teknis

Tujuan pertama dalam penelitian ini ialah untuk mengetahui teknis pembenihan ikan lele dumbo di Desa Tunggalpager, Kecamatan Pungging, Kabupaten Mojokerto, analisis data yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif. Penelitian ini menganalisis aspek teknis yang

berhubungan dengan usaha pembenihan ikan lele dumbo, antara lain penyediaan bahan baku (seperti benih ikan, pakan dan obat untuk mengatasi penyakit), penggunaan peralatan produksi, dan proses produksi (seperti pembuatan kolam, kualitas air, pemilihan benih, cara tebar benih, panen dan pasca panen).

2. Analisis Data Untuk Mengetahui Aspek Pasar Dan Aspek Manajemen

Tujuan kedua dalam penelitian ini ialah untuk mengetahui kelayakan usaha dalam aspek pasar dan aspek manajemen usaha pembenihan ikan lele dumbo di Desa Tunggalpager, Kecamatan Pungging, Kabupaten Mojokerto. Analisis data yang digunakan untuk aspek manajemen dan aspek pemasaran ialah analisis data deskriptif kualitatif.

➤ Aspek Pemasaran

Aspek pemasaran yang akan dianalisis pada penelitian ini berupa daerah pemasaran, saluran pemasaran, margin pemasaran, dan bagaimana penetapan harga terhadap benih ikan lele dumbo, serta hal-hal yang mendukung jalannya pemasaran agar sesuai dengan tujuan yang diinginkan.

➤ Aspek Manajemen

Penilaian terhadap aspek manajemen berupa para pengelola usaha dan struktur organisasi yang ada. Apakah struktur organisasi yang dipilih sesuai dengan bentuk dan tujuan usahanya. Suatu proyek akan berjalan dengan baik apabila dijalankan oleh orang-orang yang profesional, mulai dari merencanakan, melaksanakan sampai dengan mengendalikannya apabila terjadi penyimpangan (Kasmir dan Jakfar, 2012). Penelitian ini menganalisis aspek manajemen yang bertujuan untuk memberi gambaran umum apakah usaha pembenihan ikan lele sudah melaksanakan fungsi-fungsi manajemen, antara lain perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan.

3. Analisis Data Untuk Kelayakan Finansial

Tujuan ketiga dalam penelitian ini ialah untuk mengetahui kelayakan usaha dalam aspek finansial operasional pembenihan ikan lele dumbo di Desa Tunggalpager, Kecamatan

Pungging, Kabupaten Mojokerto. Analisis data yang digunakan untuk aspek finansial operasional ialah analisis data deskriptif kuantitatif.

➤ Aspek Finansial Operasional

Perhitungan analisis jangka pendek pada aspek finansial suatu usaha dilakukan dalam satu kali siklus produksi selama satu tahun produksi dengan komponen-komponen sebagai berikut :

a. Modal

Menurut Riyanto (2010), modal usaha dalam pengertian ekonomi adalah barang atau uang yang bersama-sama faktor produksi tanah dan tenaga kerja bekerja untuk menghasilkan suatu barang baru. Modal usaha tersebut biasanya berupa modal tetap/aktiva dan modal kerja.

b. Biaya Produksi

Setiap usaha pasti memiliki biaya produksi. Biaya merupakan faktor utama yang menentukan harga minimal yang harus ditetapkan perusahaan agar tidak mengalami kerugian. Menurut Primyastanto dan Istikharoh (2003), setiap kegiatan usaha yang dilaksanakan memerlukan biaya-biaya atau pengeluaran usaha. Menurut prinsip ekonomi, dengan biaya tertentu diharapkan hasil yang optimal, atau dengan kata lain untuk mendapatkan hasil tertentu dengan biaya yang serendah mungkin. Biaya total / *total cost* (TC) dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$TC = FC + VC$$

Dimana :

TC = *Total Cost* / Biaya Total

FC = *Fixed Cost* / Biaya Tetap

VC = *Variable Cost* / Biaya Variabel

c. Penerimaan

Menurut Ahman (2007), Penerimaan total atau *total revenue* (TR) ialah keseluruhan penerimaan yang diterima oleh produsen dari hasil penjualan barang-barang yang dapat

dihitung dari jumlah barang yang dijual dikalikan tingkat harga. Penerimaan total dapat dihitung dari jumlah barang yang dijual dikalikan tingkat harga. Berikut adalah rumus dari penerimaan :

$$TR = Q \times P$$

Dimana :

TR = *Total Revenue* / Penerimaan Total

Q = Jumlah produk yang dihasilkan

P = *Price* / Harga jual produk per unit

d. *Revenue Cost Ratio*

Manurut Effendi dan Oktariza (2006), dalam Primyastanto (2011), analisis RC Ratio merupakan alat analisis untuk melihat keuntungan relatif suatu usaha dalam satu tahun terhadap biaya yang dipakai dalam kegiatan tersebut.

Suatu usaha dikatakan layak bila RC lebih besar dari 1 ($RC > 1$). Hal ini menggambarkan semakin tinggi nilai RC, maka tingkat keuntungan suatu usaha akan semakin tinggi. Untuk mengetahui tingkat efisiensi ini dapat menggunakan rumus :

$$RC \text{ Ratio} = \frac{TR}{TC}$$

Dimana :

TR = *Total Revenue* / Penerimaan Total

TC = *Total Cost* / Biaya Total

Dengan kriteria :

- 1) Bila nilai $R/C > 1$, maka usaha tersebut menguntungkan,
- 2) Bila nilai $R/C = 1$, maka usaha tersebut tidak untung dan tidak rugi,
- 3) Bila nilai $R/C < 1$, maka usaha tersebut mengalami kerugian.

Semakin besar angka *R/C ratio*, maka semakin besar pula tingkat efisiensi usaha yang dijalankan tersebut.

e. Keuntungan

Menurut Case dan Fair (1999), keuntungan atau laba ialah besarnya penerimaan yang didapatkan setelah dikurangi biaya total. Rumus dari keuntungan ialah sebagai berikut :

$$\pi = TR - TC$$

Dimana :

π = Keuntungan

TR = *Total Revenue* / Penerimaan Total

TC = *Total Cost* / Biaya Total

f. Rentabilitas

Menurut Riyanto (2010) Analisis Rentabilitas adalah suatu analisis yang menunjukkan perbandingan antara laba dengan aktiva atau modal yang menghasilkan laba tersebut. Dengan kata lain rentabilitas adalah kemampuan suatu usaha untuk menghasilkan laba selama periode tertentu. Nilai rentabilitas di atas 25% menunjukkan bahwa usaha tersebut bekerja pada kondisi efisien dan sebaliknya bila sama atau di bawah 25%. Rumus dari rentabilitas ialah sebagai berikut :

$$\text{Rentabilitas} = \frac{L}{M} \times 100\%$$

Dimana :

L = Laba yang diperoleh selama periode tertentu

M = Modal atau aktiva yang digunakan untuk menghasilkan laba
Tersebut

g. *Break Event Point*

Menurut Riyanto (2010), perhitungan *break-even point* dengan menggunakan rumus aljabar dapat dilakukan melalui dua cara, antara lain :

- BEP atas dasar unit, dengan rumus :

$$\text{BEP (Q)} = \frac{FC}{P-v}$$

Dimana :

- Q = Jumlah unit/kuantitas produk yang dihasilkan dan dijual
- P = *Price* / Harga jual per unit
- V = Biaya variabel per unit
- FC = Biaya tetap

- BEP atas dasar sales, dengan rumus :

$$BEP = \frac{FC}{1 - \frac{V}{P}}$$

Dimana :

- FC = Biaya Tetap
- VC = Biaya Variabel
- S = Volume Penjualan (Jumlah Penerimaan)

Perhitungan analisis jangka panjang meliputi beberapa komponen perhitungan, yaitu :

a. *Net Present Value*

Menurut Riyanto (2010), *net present value* atau nilai sekarang neto ialah selisih dari PV dari keseluruhan *proceeds* dengan PV dari pengeluaran modal (*capital outlays* atau *initial invesment*). *Proceeds* yang digunakan dalam perhitungan NPV ialah *cash flows* yang didiskontokan atas dasar biaya modal atau *rate of return* yang diinginkan. Apabila jumlah PV dari keseluruhan *proceeds* yang diharapkan lebih besar dibandingkan PV dari investasinya, maka usul investasi dapat diterima. Rumus NPV ialah sebagai berikut :

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{At}{(1+k)^t}$$

Dimana :

- k = *discount rate* yang digunakan

At = *cash flow* pada periode t
 n = periode yang terakhir dimana *cash flow* diharapkan

b. *Net Benefit Cost Ratio*

Net B/C (Net Benefit Cost Ratio) adalah perbandingan antara jumlah NPV positif dengan jumlah NPV negative. Menurut Dedi (2014), *Net Benefit Cost Ratio* merupakan rasio antara manfaat bersih yang bernilai positif dengan manfaat bersih yang bernilai negatif, atau disebut juga manfaat bersih yang menguntungkan bisnis yang dihasilkan terhadap setiap satu satuan kerugian dari bisnis tersebut. Suatu kegiatan investasi atau bisnis bisa dikatakan layak jika *Net B/C* lebih besar dari satu dan dapat dikatakan tidak layak jika *Net B/C* lebih kecil dari satu. Rumus dari *Net B/C* ialah sebagai berikut :

$$Net\ B/C = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t - B_t}{(1+i)^t}}$$

Dimana :

- B_t = Benefit pada tahun ke-t
- C_t = Biaya pada tahun ke-t
- n = Umur teknis
- i = Tingkat suku bunga

Dengan kriteria :

- 1) Bila *Net B/C* ≥ 1, maka proyek dikatakan layak,
- 2) Bila *Net B/C* < 1, maka proyek dikatakan tidak layak.

c. *Internal Rate of Return*

IRR adalah salah satu metode untuk mengukur tingkat investasi. Tingkat investasi adalah suatu tingkat bunga dimana seluruh *net cash flow* setelah dikalikan *discount factor* atau telah di-*present value*-kan, nilainya sama dengan *initial invesment* atau biaya investasi (Rangkuti, 2000). Dengan menggunakan rumus :

$$\text{IRR} = i_t + \frac{\text{NPV}_1}{\text{NPV}_1 - \text{NPV}_2} \times (i_2 - i_1)$$

Dimana :

i_1 = Tingkat *discount rate* yang menghasilkan NPV_1

i_2 = Tingkat *discount rate* yang menghasilkan NPV_2

NPV_1 = *net present value* 1

NPV_2 = *net present value* 2

Sedangkan menurut Riyanto (2010), rumus IRR ialah sebagai berikut :

$$\text{IRR} = P_1 - C_1 \frac{P_2 - P_1}{C_2 - C_1}$$

Dimana :

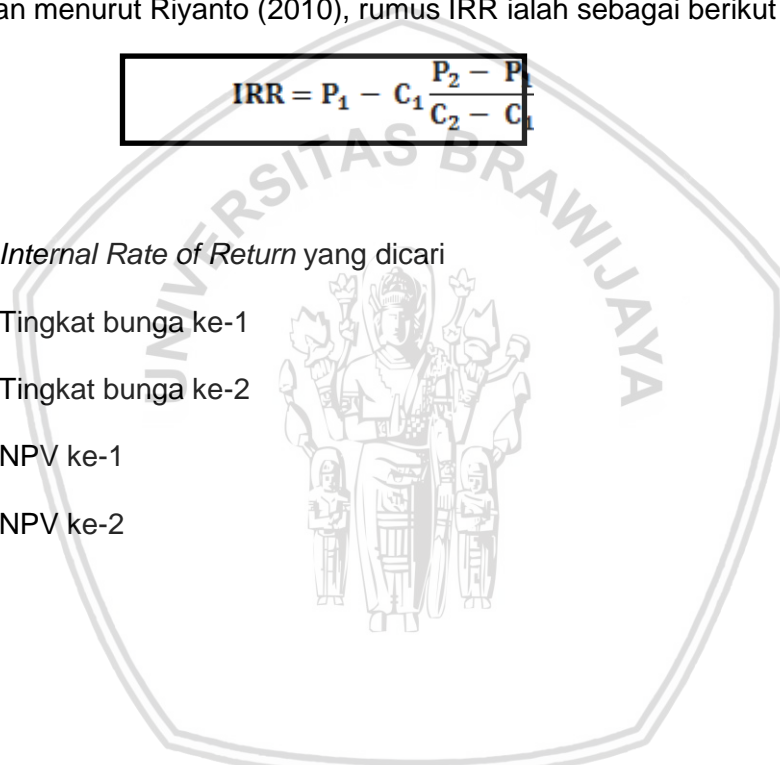
IRR = *Internal Rate of Return* yang dicari

P_1 = Tingkat bunga ke-1

P_2 = Tingkat bunga ke-2

C_1 = NPV ke-1

C_2 = NPV ke-2



d. *Payback Period*

Menurut Kasmir dan Jakfar (2012), menilai jangka waktu (periode) pengembalian investasi suatu usaha dapat menggunakan teknik *payback period* (PP) dengan rumus sebagai berikut :

$$PP = \frac{\text{Investasi}}{\text{Kas Bersih per Tahun}} \times 1 \text{ Tahun}$$



4. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN

4.1 Kondisi Umum Daerah Penelitian

Kecamatan Pungging merupakan salah satu kecamatan yang terletak di Kabupaten Mojokerto dengan luas wilayah 48,16 km² dan berjarak sekitar 14,3 km dari kota Mojokerto. Adapun batas-batas secara administrasi Kabupaten Mojokerto antara lain sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Lamongan, sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Malang dan Kota Batu, sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Jombang, dan sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Sidoarjo, Kabupaten Gresik, Kabupaten Pasuruan. Kecamatan Pungging terdiri dari 19 desa, dan 87 dusun,.

4.2 Keadaan Penduduk Desa Tunggalpager

Jumlah Penduduk Desa Tunggalpager berdasarkan hasil registrasi pada Tahun 2016 yaitu sebanyak 8.332 jiwa yang terdiri dari penduduk berjenis kelamin laki-laki berjumlah 4.076 jiwa dan penduduk berjenis kelamin perempuan berjumlah 4.256 jiwa. Sedangkan jumlah penduduk Desa Tunggalpager berdasarkan usia yang terbanyak yaitu berada di kelompok umur 37 – 51 tahun sebanyak 2.111 jiwa dan terendah yaitu berada di kelompok umur lebih dari 97 tahun yaitu sebanyak 23 jiwa. Jumlah penduduk berdasarkan usia dan jenis kelamin pada Tahun 2016 dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Penduduk Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin

No.	Usia	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah	Presentase (%)
1.	7 – 21	851	796	1.647	19,76
2.	22 – 36	1.024	1.031	2.055	24,66
3.	37 – 51	1.016	1.095	2.111	25,33
4.	52 – 66	765	826	1.591	19,09
5.	67 – 81	336	381	717	8,64
6.	82 – 96	76	112	188	2,25
7.	97+	8	15	23	0,27
Total		4076	4256	8332	100

(Sumber: Desa Tunggalpager, 2016)

Penduduk di Desa Tunggalpager memiliki mata pencaharian yang bervariasi, diantaranya adalah sebagai buruh tani, nelayan, TNI/POLRI, wiraswasta, karyawan BUMN,

dan mata pencaharian lainnya. Mata pencaharian paling banyak ialah sebagai nelayan/petani dengan jumlah 2.342 orang, hal ini dikarenakan daerah Desa Tunggalpager didominasi oleh kawasan persawahan yang didukung dengan kondisi tanah yang luas. Sedangkan mata pencaharian paling sedikit ialah sebagai buruh tani/bangunan dengan jumlah 89 orang. Jumlah penduduk Desa Tunggalpager berdasarkan mata pencahariannya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian

No.	Mata Pencaharian	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1.	Belum Bekerja	1.475	17,72
2.	Buruh Tani/Bangunan	89	1,06
3.	Nelayan/Petani	2.342	28,12
4.	Wiraswasta	970	11,64
5.	Mengurus Rumah Tangga	1.026	12,31
6.	PNS/POLRI/TNI	257	3,08
7.	Karyawan BUMN/Swasta	91	1,09
8.	Lain-lain	2.082	24,98
Total		8.332	100

(Sumber: Desa Tunggalpager, 2016)

Komposisi penduduk di Desa Tunggalpager berdasarkan tingkat pendidikannya bermacam-macam, mulai dari yang belum sekolah hingga S III. Tingkat pendidikan terakhir penduduk Desa Tunggalpager terbanyak ialah tamat SD/ sederajat yaitu berjumlah 2.540 orang, sedangkan paling sedikit ialah S II/S III yaitu berjumlah 7 orang. Jumlah penduduk Desa Tunggalpager berdasarkan tingkat pendidikannya dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah	Presentase (%)
1.	Tidak/Belum Sekolah	1.982	23,78
2.	Belum Tamat SD/Sederajat	1.402	16,82
3.	Tamat SD/Sederajat	2.540	30,48
4.	SLTP/Sederajat	1.067	12,82
5.	SLTA/Sederajat	1.032	12,38
6.	Diploma I/II	55	0,66
7.	Akademi/Diploma III	59	0,73
8.	Diploma IV/Strata I	188	2,25
9.	S II/S III	7	0,08

Total	8.332	100
--------------	-------	-----

(Sumber: Desa Tunggalpager, 2016)

4.3 Keadaan Umum Perikanan

Sektor perikanan di Kecamatan Pungging saat ini merupakan sektor pertumbuhan baru yang masih cukup besar, hal ini dapat dilihat dari ketersediaan sumberdaya air, lahan/tanah yang luas serta adanya permintaan pasar terhadap komoditas perikanan baik pasar lokal maupun ekspor. Sehingga sektor perikanan akan lebih menunjang keberhasilan pembangunan terutama di Kecamatan Pungging.

Sumberdaya perikanan di Kecamatan Pungging berupa kekayaan alam baik darat maupun laut dengan didukung dari sudut geografis daerah dan keadaan iklim serta letak yang memungkinkan terciptanya kedudukan, peranan dan hubungan yang baik dan strategis dengan daerah lain. Sejalan dengan kebijaksanaan pembangunan di bidang kelautan dan perikanan, maka Kecamatan Pungging merupakan daerah yang dapat memprioritaskan pembangunan daerahnya pada sektor ini. Pentingnya mengembangkan Sektor Perikanan di Kecamatan Pungging mengingat daerah memiliki potensi sumberdaya perikanan yang cukup besar dan belum dapat dimanfaatkan secara optimal.

Produksi perikanan budidaya ikan di Kabupaten Mojokerto pada tahun 2011 – 2015 dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Produksi Perikanan Budidaya Kabupaten Mojokerto Tahun 2011-2015

KOMODITAS	Produksi (ton)				
	2011	2012	2013	2014	2015
Nila	849	1.500	2.000	2.670	3.000
Lele	550	668	786	904	1.022
Lele dumbo	20	25	35	45	60
Tombro/Mas	8	9	10	11	12
Patin	7	8	12	15	20
Jumlah	1.434	2.210	2.843	3.645	4.114

(Sumber: Laporan Produksi Perikanan Kabupaten Mojokerto, 2016).

Berdasarkan laporan produksi perikanan Kabupaten Mojokerto menunjukkan peningkatan tiap tahunnya pada setiap komoditas yang ada. Komoditas ikan nila merupakan komoditas paling banyak tiap tahunnya dan mengalami peningkatan paling tinggi pada

repository.ub.ac.id

tahun 2014 sebanyak 2.670 ton. Sedangkan komoditas paling sedikit ialah komoditas ikan Tombro/Mas yang hanya meningkat 1 ton tiap tahunnya.

Desa Tunggalpager Kecamatan Pungging merupakan salah satu sentra penghasil ikan lele dumbo. Ribuan lele dumbo baik benih lele dumbo maupun ikan lele dumbo besar siap konsumsi dihasilkan dalam sekali panen. Tepatnya di Dusun Wonogiri Desa Tunggalpager, puluhan kolam ikan lele dumbo menjadi pemandangan menakjubkan sekaligus daya tarik yang menggiurkan bagi kebanyakan orang. Omset yang tinggi bisa diraup dari budidaya ini dalam sekali panen, sehingga budidaya ikan lele dumbo ini kini telah menjadi mata pencaharian bagi mayoritas penduduk di dusun tersebut.

4.4 Sejarah Berdirinya Usaha

Bapak Khalis warga Dusun Wonogiri Desa Tunggalpager memiliki usaha budidaya ikan lele dumbo sejak tahun 2016. Berawal dari sekedar menerapkan ilmu yang didapatkan sewaktu kuliah, tertantang untuk semakin mengembangkan usaha budidaya ini demi meningkatkan pundi-pundi ekonomi keluarganya. Pak Khalis bersama dengan tetangganya berusaha mengembangkan budidaya ini dalam skala besar, tidak hanya pembesaran lele dumbo namun juga pembenihan agar mampu memenuhi permintaan komoditas lele dumbo yang semakin meningkat seiring dengan menjamurnya tempat-tempat kuliner di tanah air.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Teknis Pembenihan Ikan lele dumbo

Menurut Purba (1997), tujuan penilaian dari segi teknis adalah untuk menilai apakah usaha itu sehat (*sound, feasible*) dari segi teknis.

Teknis merupakan suatu kegiatan dalam mempersiapkan perusahaan untuk menjalankan usahanya yang meliputi penetapan lokasi beserta luas produksi dan *layout*, dan kesiapan mesin-mesin yang akan digunakan. Pembenih lele dumbo memiliki teknis meliputi persiapan kolam yang akan dijadikan tempat penebaran telur Ikan lele dumbo, pemberian pakan, pengendalian hama dan penyakit, dan pemanenan.

5.1.1 Sarana

Sarana adalah segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat utama atau alat bantu untuk mencapai maksud dan tujuan. Sarana yang dimiliki oleh untuk melakukan suatu kegiatan pembenihan Ikan lele dumbo adalah lokasi, kolam, peralatan untuk kegiatan pembenihan, dan transportasi.

Lokasi yang digunakan dalam usaha pembenihan Ikan lele dumbo ini yaitu Mina Clarias Majapahit, Desa Tunggalpager, Kecamatan Pungging, Kabupaten Mojokerto. Desa Tunggalpager ini pun letaknya berdekatan dengan Surabaya, Sidoarjo, Gresik, Malang, sehingga memudahkan dalam pemasarannya benih Ikan lele dumbo tersebut. Sarana dan Prasarana yang ada di Mina Clarias Majapahit, Desa Tunggalpager pun juga mendukung dalam kelancaran kegiatan usaha tersebut.

➤ Kolam

Kolam yang digunakan dalam kegiatan pembenihan Ikan lele dumbo ini adalah kolam permanen dan semi permanen dengan ukuran 2x7m yang berjumlah 20 kolam, dimana 7 kolam terpal dan 13 kolam beton dengan kedalaman kolam kurang lebih 25-40cm. Sumber air yang digunakan pada usaha ini yaitu dengan menggunakan air tanah atau air bor sehingga kualitas airnya tidak tercemar. Pada sisi kolam terdapat saluran masuk (*inlet*) dan saluran keluar (*outlet*) untuk air. Gambar kolam dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Kolam Pembenihan Ikan lele dumbo





➤ **Peralatan**

Peralatan yang digunakan dalam kegiatan pembenihan Ikan lele dumbo ini dapat dikatakan cukup memadai walaupun terbilang sederhana dan tidak terlalu banyak agar biaya yang dikeluarkan untuk pembelian peralatan juga tidak terlalu banyak. Peralatan yang digunakan meliputi seser besar, cangkul, pompa air, bak plastik, thermometer, tandon, bak seleksi, dan kakaban . Rincian peralatan untuk kegiatan pembenihan lele dumbo dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Peralatan Kegiatan Pembenihan Ikan lele dumbo

No.	Nama Alat	Fungsi Alat	Gambar
-----	-----------	-------------	--------

1	Seser Besar	Untuk menangkap benih saat pemanenan	
2	Cangkul	Untuk membersihkan kolam dari rumput liar yang tumbuh disekitaran kolam	
3	Pompa Air	Untuk mengisi kolam dengan air sumber atau air tanah	
4	Bak Plastik	Untuk wadah pakan dan tempat saat pemanenan	

5	Thermometer	Untuk mengukur suhu air	
6	Tandon	Untuk menyimpan air	
7	Bak Seleksi	Untuk wadah menyeleksi benih	
8	Kakaban	Terbuat dari ijuk, untuk tempat menempelnya telur lele dumbo pada saat pemijahan.	

➤ **Transportasi**

Transportasi merupakan sarana yang penting dalam sebuah kegiatan usaha. Dalam kegiatan usaha ini transportasi berperan penting dalam keberlangsungan dan keberhasilan saat memasarkan benih ikan dan memberikan kemudahan kepada para pembeli serta

penjual untuk mengangkut hasil benih Ikan lele dumbo tersebut serta mengangkut indukan. Jenis kendaraan yang dapat digunakan melewati jalan ini adalah mobil dan sepeda motor.

5.1.2 Prasarana

Prasarana adalah segala sesuatu yang merupakan penunjang utama berlangsungnya suatu proses dan lebih ditujukan untuk benda-benda yang tidak bergerak. Prasarana dalam melakukan kegiatan pembenihan Ikan lele dumbo di Dusun Wonogiri, Desa Tungglpager, Kecamatan Pugging, Kabupaten Mojokerto antara lain jalan, sistem pengairan, listrik, dan alat komunikasi.

➤ Jalan

Akses jalan menuju usaha pembenihan Ikan lele dumbo dapat dikatakan sudah layak untuk dilalui. Keadaan jalan tersebut sudah diaspal, dengan begitu lebih lancar dalam menjalankan usaha.

➤ Sistem Pengairan

Dusun Wonogiri, Desa Tungglpager, Kecamatan Pugging, Kabupaten Mojokerto memiliki sistem pengairan yang memanfaatkan kali dan sungai yang mengalir melewati daerah tersebut. Pembenih sendiri menggunakan sumur bor untuk dijadikan sumber air dalam usaha pembenihannya.

➤ Listrik

Listrik memiliki peranan penting pada saat berlangsungnya suatu kegiatan usaha, dalam hal ini adalah usaha pembenihan Ikan lele dumbo. Listrik berguna untuk memberikan penerangan dan menggerakkan pompa air agar air dapat mengalir.

➤ Alat Komunikasi

Alat komunikasi memiliki peranan sangat penting dalam suatu usaha. Salah satu peran alat komunikasi yang paling penting adalah sebagai alat penghubung kepada konsumen atau pembeli.

5.1.3 Pengeringan Kolam dan Pengisian Air

Sebelum melakukan proses pembenihan, kolam terlebih dahulu dikeringkan. Kolam terpal yang digunakan untuk pembenihan Ikan lele dumbo dilakukan pengeringan selama 1

(satu) hari lamanya dengan didukung oleh cuaca yang cerah sehingga pengeringan lebih cepat dan terhindar dari hama dan penyakit. Kolam dikuras dan dikeringkan untuk membunuh bibit atau hama penyakit yang dapat menyerang telur dan benih Ikan lele dumbo. Kemudian biarkan mengering selama dua hari (Bachtiar, 2010).

Setelah dilakukan pengeringan, kolam dilakukan pengisian air di pagi hari. Cara pengisian air kolam yaitu dengan menggunakan selang air yang telah dilapisi kain pada ujungnya agar air yang masuk ke dalam kolam sudah tersaring bersih dan tidak ada kotoran yang masuk ke dalam kolam. Kemudian dipasang aerator untuk menyuplai oksigen saat telur dimasukkan ke dalam kolam. Kolam diisi air dengan ketinggian minimal 25-40 cm. Setelah itu dipasang paranet di permukaan kolam untuk menyaring air hujan yang masuk apabila terjadi hujan serta menjaga air kolam agar tetap bersih dan terjaga dari kotoran-kotoran yang dapat merugikan isi kolam.

5.1.4 Pemilihan Indukan

Menurut Agung (2007), lele dumbo jantan dan betina yang akan dijadikan indukan harus benar-benar lele dumbo dewasa yang baik dan telah matang kelamin (gonad). Oleh karena itu, terlebih dahulu harus dilakukan seleksi agar tidak terjadi stres akibat indukan belum siap dipijah.

Indukan ikan lele dumbo yang digunakan untuk dipijahkan pada usaha pembenihan yaitu indukan jantan dan indukan betina yang umurnya 1-3 tahun dengan berat antara 850-1.500 gram/ekor, pada umumnya berat induk betina lebih berat daripada induk jantan.

Induk lele yang akan dipijahkan harus diberikan pakan yang baik agar dapat menghasilkan benih yang baik. Induk lele setiap hari diberikan pakan daging bekicot atau ikan rucah, pemberian pakan dilakukan pagi dan sore dengan dosis 10-15% dari berat badan indukan. Lokasi kolam induk berada dekat dengan kolam pemijahan untuk memudahkan saat akan melakukan pemijahan.

5.1.5 Pemijahan

Menurut Effendi (2009), pemijahan merupakan proses pertemuan indukan jantan dan indukan betina untuk mengeluarkan sel telur dan sel sperma. Menurut SNI (2000),

pemijahan yaitu rangkaian kegiatan pengeluaran telur dari induk betina dan sperma dari induk jantan.

Sebelum memulai pemijahan harus disiapkan kakaban, pembuatan kakaban dengan menggunakan ijuk. Ijuk dibersihkan dan dipotong kurang lebih 30-40 cm, kemudian dipaku bersama dua bilah bambu yang sudah diserut halus. Kakaban yang sudah siap diatur di dasar kolam pemijahan secara teratur dan rapat agar semua telur bisa menempel di kakaban, selanjutnya pada kakabanditahan dengan menggunakan batu/bata agar kakabansetelah diisi air tidak naik keatas.

Kolam yang sudah terisi air dan kakaban diisi dengan indukan lele dumbo yang sudah siap untuk dipijahkan. Proses pemijahan berlangsung pada malam hari yang ditandai dengan adanya kejar-kejaran antara induk betina dan jantan mengitari kakaban. Proses pemijahan pada ikan lele dumbo diawali dengan pengeluaran telur dari induk betina dan semprotan sperma dari indukan jantan. Indukan yang telah berpijah dapat dilihat dari perilaku dan telur hasil pemijahannya, perilaku indukan jantan yang telah melakukan pemijahan menjadi lebih tenang dan lebih banyak diam. Sedangkan indukan lele dumbo betina yang telah melakukan pemijahan akan menepi di pinggiran kolam. Biasanya telur-telur sudah menempel pada kakaban pada pagi hari pukul 06.00-09.00 WIB, yang bisa dilihat dengan butiran warna hijau gelap/kecoklat-coklatan. Banyaknya telur yang dihasilkan tergantung bobot ikan lele betina.

5.1.6 Perawatan dan Penetasan Telur

Telur yang telah ditebar dalam kolam lalu dirawat hingga telur menetas menjadi benih. Pembenuh mengganti air kolam selama seminggu sekali dengan tidak mengubah posisi telur, yaitu dengan cara menggunakan selang yang ujungnya sudah diberikan kain agar telur Ikan lele dumbo tidak ikut tersedot dan air yang masuk juga tersaring sehingga tetap terjaga kebersihannya. Penggantian air dilakukan pada pagi hari, untuk menjaga suhu air agar tidak jauh berbeda. Karena apabila suhu air yang baru lebih panas, telur akan mudah terserang jamur dan apabila suhu air yang baru lebih dingin, telur akan sulit menetas.

Telur yang menetas akan menjadi larva. Penetasan telur kurang lebih selama 2 hari atau bahkan bisa lebih. Ada saat dimana telur-telur menetas tidak serentak. Apabila pada hari keenam sejak telur tersebut ditetaskan tetapi tidak menetas atau membusuk, maka harus segera dibuang agar tidak memberikan dampak buruk pada larva-larva yang telah menetas. Larva yang baru menetas tidak perlu diberi Bapakan selama ± 7 hari, karena larva tersebut masih memiliki cadangan makanan yang berupa kuning telur (*yolk*).

5.1.7 Pendederan Benih

Kegiatan selanjutnya adalah pendederan benih yang merupakan pemeliharaan benih sampai siap ditebar di kolam pembesaran atau benih siap dijual. Pembenuh melakukan pendederan dengan kolam yang sama dan tidak memindahkan benih ke wadah lain atau akuarium. Terdapat dua jenis pendederan yang dilakukan, yaitu Pendederan I dimana pemeliharaan benih selama kurang lebih 30 hari sampai menghasilkan benih berukuran sekitar 2 - 3 cm yang dilakukan pada 3 kolam yang dimilikinya. Sedangkan 2 kolam lainnya diberlakukan Pendederan II dimana pemeliharaan benih selama kurang lebih 45 hari sampai menghasilkan benih berukuran sekitar 4 – 6 cm.

5.1.8 Pemberian Pakan

Makanan yang bergizi sangat mempengaruhi proses pertumbuhan yang baik bagi larva maupun benih Ikan lele dumbo. Pada saat larva baru menetas dari telur, selama ± 7 hari tidak perlu diberi makanan, karena larva tersebut masih memiliki cadangan makanan yang berupa kuning telur (*yolk*). Setelah persediaan makanan habis, benih diberi Bapakan yang berupa cacing sutera. Pemberian Bapakan cacing sutera dimaksudkan agar benih mendapatkan gizi yang cukup dan nafsu makan meningkat. Setelah benih lele dumbo berumur ± 2 minggu, pemberian cacing sutera diganti dengan pelet kecil berukuran 0,5 – 1 mm yang disesuaikan pada ukuran mulut benih Ikan lele dumbo dengan merk PF 500 sebanyak 3% dari berat badan ikan. Waktu pemberian pakan adalah dua kali sehari, yaitu pada pagi hari pukul 08.00 WIB dan sore hari pada pukul 16.00 WIB.

5.1.9 Pengendalian Hama dan Penyakit

Gangguan penyakit pada benih lele dumbo dapat dikelompokkan menjadi dua macam, yaitu penyakit non parasit yang berasal dari faktor lingkungan fisika dan kimia air, makanan, kerusakan akibat penangkapan atau kelainan tubuh, dan penyakit parasit yang berupa hewan atau tumbuhan yang berada pada tubuh, insang, maupun lendir inangnya dan mengambil manfaat dari inang tersebut. Musuh utama benih lele dumbo adalah ikan liar pemangsa seperti gabus (*Ophiocephalus striatur*), belut (*Monopterus albus*), katak (*Rana spec*), dan beberapa jenis ikan peliharaan seperti tawes, mujair, dan sepat dapat menjadi pesaing dalam memperoleh makanan. Oleh karena itu, benih lele dumbo lebih baik tidak dicampur pada saat pemeliharannya dengan jenis ikan lain. Untuk menghindari ikan pemangsa, pada pipa saluran air masuk dipasang saringan agar hama tidak masuk ke dalam kolam (Sitanggang dan Sarwono, 2007).

Benih Ikan lele dumbo dapat secara tiba-tiba terserang hama tanpa gejala-gejala yang timbul sebelumnya yang dapat mengancam kesehatan benih bahkan dapat menimbulkan kematian. Penanganan dan pengendalian hama pada benih Ikan lele dumbo yang dilakukan cukup baik dengan cara dilakukan pengawasan secara rutin pada kolam dan benih Ikan lele dumbo, sehingga benih lele dumbo jarang terserang hama.

Penyakit yang paling sering menyerang benih Ikan lele dumbo adalah bintik putih yang disebabkan oleh *Ichthyophthirius multifilllis*. Gejala yang ditimbulkan adalah warna tubuh lele dumbo menjadi pucat akibat adanya bintik putih di seluruh badan ikan. Lele dumbo jadi sering menggosok-gosokkan badannya ke bagian dasar atau dinding kolam, terlihat megap-megap dan sering berkumpul di daerah dekat saluran air masuk karena kekurangan oksigen. Penyakit ini dapat menular melalui penggunaan peralatan yang tidak bersih dan suhu air yang rendah. Pemilik menyiasatinya dengan cara selalu menjaga kebersihan kualitas air, peralatan, menjaga suhu air agar tidak dingin, dan kolam yang mendapatkan sinar matahari yang cukup. Pemilik juga memberikan Probiotik untuk meningkatkan nafsu makan benih Ikan lele dumbo yang dicampur dengan pelletnya.

5.1.10 Pemanenan

Pemanenan adalah kegiatan paling akhir dalam budidaya dimana benih-benih yang dipelihara selama kurun waktu tertentu sampai pada batas akhir pemeliharaan. Waktu yang tepat untuk melakukan pemanenan akan berpengaruh pada kualitas benih sehingga hasil benih yang diperoleh sesuai dengan permintaan pasar. Benih yang telah memenuhi kriteria ukuran tertentu sudah dapat dipanen.

Proses pemanenan dibantu oleh 1 orang pekerja yang disewa selama proses pemanenan. Pemanenan dilakukan pada sore hari sekitar pukul 16.00 WIB untuk menjaga suhu air agar tidak terlalu tinggi, sehingga benih tidak mengalami stres akibat perubahan kenaikan suhu yang sangat tinggi. Panen dilakukan setelah mencapai 30 hari untuk benih berukuran 2–3 cm dan 35 hari untuk benih berukuran 3-5 cm.

Cara panen yang dilakukan yaitu dengan diambil benih yang ada di dalam kolam menggunakan jaring dengan ukuran lobang kurang dari 1 cm. Setelah itu benih diletakkan ke dalam happa untuk wadah sementara yang kemudian disortir dan diseleksi. Saat telah melalui tahap seleksi, benih berarti siap dijual dan benih dihitung berdasarkan jumlah yang diinginkan oleh konsumen.

5.1.11 Pengemasan Benih

Tahap pengemasan benih bertujuan untuk menjaga kelangsungan hidup benih saat pengangkutan yang dilakukan pada saat transaksi jual beli. Benih Ikan lele dumbo dihitung terlebih dahulu jumlahnya sesuai dengan permintaan pembeli, kemudian dikemas menggunakan plastik yang telah diisi dengan air bersih sebanyak 1/3 dari ukuran kanton plastik. Selanjutnya dilakukan pemberian oksigen dengan menggunakan tabung oksigen.

5.2 Kelayakan Usaha dari Aspek Pasar dan Aspek Manajemen

5.2.1 Aspek Pasar

Menurut Kotler (2008), dalam perusahaan hendaknya mengetahui pasar sebagai tempat jasa yang akan diproduksi dan ditawarkan. Ini berarti perusahaan harus menentukan pasar sasaran yang akan dituju. Hal ini dikarenakan perusahaan memiliki sumber daya terbatas untuk memenuhi pasar. Di dalam pemasaran meliputi keseluruhan

sistem yang berhubungan dengan kegiatan-kegiatan usaha, yang bertujuan merencanakan, menentukan harga, hingga mempromosikan dan mendistribusikan produk jasa yang akan memuaskan kebutuhan pembeli. Jangkauan pemasaran sangat luas, berbagai kegiatan harus dilalui oleh jasa sebelum sampai ke tangan konsumen. Manajemen pemasaran juga mempunyai tugas untuk mempengaruhi tingkat, serta komposisi permintaan sehingga akan membantu organisasi mencapai sasarannya. Manajemen pemasaran pada dasarnya adalah manajemen terhadap permintaan akan suatu produk atau barang.

Kelayakan usaha dari aspek pasar pada usaha pembenihan Ikan lele dumbo di Dusun Wonogiri, DesaTunggalpager, Kecamatan Pungging, Kabupaten Mojokerto meliputi permintaan dan penawaran, penetapan harga, saluran pemasaran, dan margin pemasaran.

5.2.1.1 Permintaan dan Penawaran

Permintaan atau *demand* adalah jumlah dari dari suatu barang yang mau dan mampu dibeli oleh konsumen pada berbagai tingkat harga dalam jangka waktu tertentu dan dengan anggapan hal-hal yang lain tetap sama. Teori permintaan diturunkan dari Teori Konsumsi, dimana Konsumen mau “meminta” (dalam pengertian ekonomi) suatu barang pada harga tertentu karena barang tersebut dianggap berguna baginya. Semakin rendah harga suatu barang, maka konsumen cenderung akan membeli barang tersebut dalam jumlah yang lebih besar (Hanafie, 2010).

Permintaan terhadap benih Ikan lele dumbo semakin tahun terus meningkat baik yang datang dari daerah sekitar maupun permintaan dari luar kota. Benih Ikan lele dumbo terus meningkat permintaannya terutama pada pembudidaya yang melakukan pembesaran Ikan lele dumbo, karena Ikan lele dumbo merupakan ikan konsumsi yang dibutuhkan baik untuk pembeli secara langsung maupun pengusaha rumah makan.

Penawaran atau *supply* merupakan jumlah maksimum yang mau dijual pada berbagai tingkat harga atau berapa harga minimum yang masih mendorong penjual untuk menawarkan berbagai jumlah dari suatu barang. Pengertian dalam ilmu ekonominya yaitu penawaran adalah jumlah suatu barang yang mau dijual pada berbagai kemungkinan harga

dalam jangka waktu tertentu. Penawaran lebih menekankan pada kerelaan atau kesediaan untuk menjual, bukan pada berapa jumlah barang yang benar-benar terjual (Hanafie, 2010).

Jumlah penawaran benih Ikan lele dumbo yang dilakukan masih belum memenuhi permintaan benih Ikan lele dumbo dan jumlah penawarannya masih di bawah jumlah permintaan. Penawaran benih Ikan lele dumbo yang dimaksudkan adalah produksi benih tersebut yang dapat dihasilkan setiap siklusnya dalam satu tahun. Berdasarkan hasil produksi benih Ikan lele dumbo yang dihasilkan masih belum memenuhi permintaan tersebut, maka kondisi seperti itu dapat dijadikan peluang untuk lebih meningkatkan produksi benih Ikan lele dumbonya.

5.2.1.2 Penetapan Harga

Penetapan harga mempunyai dampak secara langsung pada pendapatan dan sangat fleksibel, maka dari itu pengusaha sebaiknya memiliki strategi penetapan harga yang baik. Untuk penetapan harga pada produk yang sudah ada, dapat dilakukan di antara 3 pilihan di antaranya yaitu penetapan harga di atas harga pasar yang memanfaatkan asumsi-asumsi umum bahwa harga lebih tinggi berarti mutu lebih tinggi, penetapan harga di bawah harga pasar dimana perusahaan menawarkan produk dengan mutu yang dapat diterima dengan menjaga biaya di bawah biaya pesaing yang menetapkan harga lebih tinggi, dan penetapan harga mendekati harga pasar (Ebert dan Griffin, 2006).

Penetapan harga yang digunakan oleh adalah penetapan harga di bawah harga pasar, dimana benih yang dihasilkan dijual dengan harga di bawah harga pesaingnya. Cara penetapan harga yang dilakukan adalah dengan menyesuaikan ukuran benih, kemudian melakukan survei pada pesaing, lalu diturunkan harga hingga di bawah harga yang telah ditetapkan para pesaing tersebut. Pembenuh menjual benih Ikan lele dumbo yang berukuran 2 - 3 cm seharga Rp 65,- dan benih yang berukuran 3 – 5 cm seharga Rp 85,- sedangkan benih yang berukuran 4 – 6 cm seharga Rp 105,-

Sistem pembayaran yang dilakukan adalah secara tunai, dimana pembeli membayar langsung dengan uang tunai di tempat budidaya setelah mencapai kesepakatan harga.

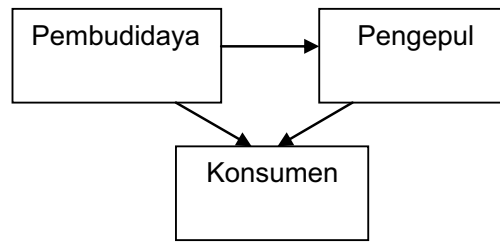
Proses pemasaran ini tidak memakan biaya untuk transportasi, karena pengangkutan benih Ikan lele dumbo yang terjual dilakukan oleh tengkulak sendiri.

5.2.1.3 Saluran Pemasaran

Pola kegiatan pemasaran lele dumbo adalah dengan memanfaatkan saluran-saluran pemasaran yang ada untuk pendistribusian barang. Saluran pemasaran adalah serangkaian lembaga-lembaga yang saling terkait satu sama lain dan terlibat dalam proses untuk menjadikan suatu produk atau jasa dapat digunakan atau dikonsumsi. Adanya saluran pemasaran ini dapat membuat produsen menyalurkan produk atau jasanya hingga konsumen akhir (*end user*), serta produsen dapat tetap menyalurkan produknya walaupun sumber daya finansial yang dimilikinya terbatas (Tim Lentera, 2003).

Saluran pemasaran memiliki peran yang penting dalam aspek pemasaran agar produk yang dihasilkan dapat tersalurkan hingga konsumen akhir dengan cepat. Saluran pemasaran benih Ikan lele dumbo di Dusun Wonogiri, Desa Tunggalpager, Kecamatan Pungging, Kabupaten Mojokerto, biasanya melalui pengepul dan biasanya secara langsung kepada konsumen. Saat sudah memasuki waktu panen dan benih siap dijual, pengepul yang biasa membeli benih lele dumbo akan datang dan mengambil hasil panen benih lele dumbo tersebut.

Pengepul yang sudah menjadi langganan dan biasa mengambil benih Ikan lele dumbo hasil panennya dan datang langsung ke kolam budidaya. Para pengepul tersebut sudah menjadi langganan. Mereka memilih membeli benih Ikan lele dumbo karena selain kualitas benihnya bagus dan harganya murah, mereka menganggap pemilik adalah orang yang baik dan jujur serta selalu menghubungi mereka apabila sudah memasuki waktu panen.



Gambar 8. Saluran Pemasaran

5.2.2 Aspek Manajemen

Penyusunan studi kelayakan, menjalankan proyek, dan mengoperasikan bisnis diperlukan manajemen untuk melancarkan kegiatan usaha. Memanfaatkan sumberdaya yang dimiliki yang optimal adalah dengan menerapkan fungsi manajemen. Fungsi-fungsi manajemen tersebut di antaranya adalah perencanaan, pengorganisasian, pergerakan, dan pengawasan.

5.2.2.1 Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan adalah kegiatan pertama seorang manajer dalam rangka melaksanakan fungsi manajemen. Penyusunan rencana terdiri dari memikirkan apa yang akan dikerjakan dengan sumber daya yang dimiliki, sehingga pembuatan rencana yang teratur dan logis dapat terlaksana dengan keputusan yang terlebih dahulu diambil (Sukwiyati, Jamal, dan Sukanto, 2005).

Perencanaan yang telah dilakukan oleh pemilik usaha pembenihan Ikan lele dumbo masih sederhana dan belum tertulis secara terstruktur. Perencanaan yang dilakukan dimulai dari persiapan kolam, pengeringan kolam dan pengisian air, penebaran telur Ikan lele dumbo, perawatan dan penetasan telur, pendederan benih, pemberian pakan, pengendalian hama dan penyakit, pemanenan, dan pengemasan benih.

Pemilik kolam juga berencana untuk bekerja sama dengan dinas Perikanan Kabupaten Mojokerto agar mendapat dana bantuan untuk menambah jumlah kolam pembenihan dan memperbaharui fasilitas yang lain. Pemilik juga berencana untuk menambah jumlah pekerja bantu untuk proses produksi benih, dan memperluas pemasaran benih ikan lele.

5.2.2.2 Pengorganisasian (*Organizing*)

Setelah rencana disusun, selanjutnya memikirkan bentuk organisasi mana yang paling tepat dan berpengaruh terhadap hasil yang akan dicapai serta dapat melaksanakan rencana tersebut. *Organizing* adalah menciptakan suatu struktur dengan bagian-bagian yang terintegrasi sedemikian rupa sehingga hubungan antara bagian-bagian dipengaruhi oleh hubungan mereka dengan keseluruhan struktur tersebut (Sukwiaty, Jamal, dan Sukamto, 2005).

Pemilik usaha dalam menjalankan usahanya belum menerapkan pengorganisasian. Beliau menjalankan semua tugas dan pekerjaannya dalam kegiatan usaha pembenihan Ikan lele dumbo dikerjakan sendiri dan tidak ada karyawan tetap. Untuk membantunya dalam bekerja, beliau menggunakan buruh tidak tetap yang hanya diperlukan pada waktu-waktu tertentu saja, seperti pengeringan kolam, penyeleksian dan penghitungan benih saat pemanenan, sedangkan yang lainnya dilakukan sendiri.

5.2.2.3 Pergerakan (*Actuating*)

Pergerakan merupakan fungsi manajemen yang tugasnya menjalankan segala aktivitas atau tindakan guna mencapai tujuan atau sasaran yang telah direncanakan. Untuk mencapai tujuan, maka diperlukan pelaksanaan suatu tindakan atau kegiatan. Fungsi pergerakan ini sangat menentukan sukses dan gagalnya seseorang di dalam organisasi maupun dalam hidupnya (Wiyono, 2006).

Pelaksanaan atau pergerakan pada usaha pembenihan Ikan lele dumbo dimulai dari persiapan kolam, pengeringan kolam dan pengisian air, penebaran telur Ikan lele dumbo, perawatan dan penetasan telur, pendederan benih, pemberian pakan, pengendalian hama dan penyakit, pemanenan, dan pengemasan benih. Semua kegiatan tersebut dilakukan sendiri oleh pemilik usaha, kecuali pengeringan kolam, penyeleksian dan penghitungan benih saat pemanenan yang dibantu oleh 1 orang buruh tidak tetap, dan pemilik juga memberikan bayaran lebih agar pekerja semakin giat dalam membantu pemilik.

Penerapan fungsi manajemen pergerakan yang telah dilakukan dapat dikatakan sudah baik. Beliau telah menguasai tahapan-tahapan yang ada pada aspek teknis untuk

melaksanakan pembenihan Ikan lele dumbo tersebut dan sudah bergelut dalam usaha ini sejak tahun 2016.

5.2.2.4 Pengawasan (*Controlling*)

Pengawasan merupakan fungsi manajemen yang tugasnya mengawasi, mengevaluasi, dan memantau apakah pelaksanaan yang dilakukan sudah sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Mekanisme yang dilakukan adalah membandingkan hasil yang telah dicapai dengan rencana atau target hasil yang ditetapkan. Jika hasil tidak sama dengan target, maka akan terjadi penyimpangan baik penyimpangan yang merugikan maupun menguntungkan (Wiyono, 2006).

Pengawasan yang dilakukan terhadap usaha pembenihan Ikan lele di antaranya pengawasan suhu, pengawasan kedalaman kolam, pengawasan air, pengawasan kolam bocor atau tidak, pengawasan pada pemberian pakan agar tidak kelebihan. Selain itu pemilik usaha juga melakukan pengawasan terhadap persiapan pembenihan, pengawasan saat pemijahan benih lele, pengawasan saat penetasan telur, pengawasan pemeliharaan benih, pengawasan pada saat sortir, dan pengawasan saat benih akan dipanen.

5.3 Kelayakan Aspek Finansial

Aspek finansial memiliki peran strategis sebagai dasar pengambilan keputusan (*decision*), yang berdampingan dengan aspek lainnya dalam suatu studi kelayakan bisnis. Studi kelayakan ini bertujuan untuk melakukan serangkaian analisis dengan perhitungan-perhitungan (*forecasting*) secara tepat dan akurat dari suatu investasi modal dengan membandingkan aliran biaya (*cost*) dengan kemanfaatan (*benefit*) dengan menggunakan berbagai kriteria penilaian investasi (Arifin, 2007).

Aspek finansial guna menilai kelayakan usaha pada usaha pembenihan Ikan lele dumbo meliputi permodalan pada usaha pembenihan Ikan lele dumbo, analisis jangka pendek, dan analisis jangka panjang. Analisis jangka pendek meliputi penerimaan, *Revenue Cost Ratio* (R/C Ratio), keuntungan, Rentabilitas, dan *Break Even Point* (BEP). Sedangkan

analisis jangka panjang meliputi *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, *Benefit and Cost Ratio (B/C Ratio)*, *Payback Period (PP)*, dan Analisis Sensitivitas.

5.3.1 Permodalan

Modal dapat diartikan sebagai hasil produksi yang digunakan untuk memproduksi lebih lanjut. Ditinjau dari fungsi bekerjanya aktiva dalam perusahaan, modal aktif terdiri dari modal kerja (*working capital assets*) dan modal tetap (*fixed capital assets*). Modal kerja adalah jumlah keseluruhan aktiva lancar atau kelebihan dari aktiva lancar di atas utang lancar. Penentuan suatu aktiva termasuk modal kerja atau modal tetap dapat dilihat dari fungsi aktiva tersebut dalam perusahaan yang bersangkutan (Riyanto, 2010).

Modal yang digunakan pada usaha pembenihan Ikan lele dumbo terdiri dari modal tetap, modal lancar, dan modal kerja. Modal tetap yang digunakan sebesar Rp 23.483.000,- Uraian modal tetap dapat dilihat pada lampiran 3. Modal lancar pada usaha pembenihan Ikan lele dumbo selama satu tahun yang terdiri dari 12 siklus adalah sebesar Rp 67.104.000,- Uraian mengenai modal lancar dapat dilihat pada lampiran 4. Modal kerja pada usaha pembenihan Ikan lele dumbo dalam satu tahun adalah sebesar Rp 70.968.000,- Uraian mengenai modal kerja dapat dilihat pada lampiran 5. Semua modal yang digunakan dalam usaha pembenihan lele dumbo tersebut berasal dari modal pemilik.

5.3.2 Biaya Produksi

Usaha pembenihan Ikan lele dumbo ini menggunakan biaya produksi yang terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap. Menurut Riyanto (2010), biaya tetap atau *fixed cost* adalah biaya yang digunakan dalam proses produksi yang tidak akan berubah walaupun ada penambahan produksi atau penjualan, dan biaya tidak tetap atau *variable cost* merupakan biaya yang dipengaruhi oleh besar kecilnya volume produksi, semakin besar volume produksi maka semakin besar biaya yang dikeluarkan untuk dapat menghasilkan produksi. Berikut ini adalah biaya yang dikeluarkan pada usaha pembenihan Ikan lele dumbo di Dusun Wonogiri, Desa Tunggalpager, Kecamatan Pungging, Kabupaten Mojokerto :

a. Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

Biaya tetap yang digunakan dalam usaha pembenihan Ikan lele dumbo adalah sebesar Rp 3.864.000,-. Biaya tetap yang dikeluarkan meliputi penyusutan investasi dan Pajak Bumi dan Bangunan. Uraian biaya tetap atau *fixed cost* dapat dilihat pada lampiran 6.

b. Biaya Tidak Tetap (*Variable Cost*)

Biaya tidak tetap yang digunakan dalam usaha pembenihan Ikan lele dumbo adalah sebesar Rp 67.104.000,-. Biaya tidak tetap tersebut meliputi pembelian pakan, kantong plastik, oksigen, telepon, listrik, cacing sutera, karet, tenaga kerja, perawatan, obat-obatan. Uraian biaya tidak tetap atau *variable cost* dapat dilihat pada lampiran 6.

Total Cost atau biaya produksi total yang dikeluarkan dapat diketahui dengan cara menjumlahkan biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya tetap sebesar Rp 3.864.000,- ditambahkan dengan biaya tidak tetap sebesar Rp 67.104.000,-, maka jumlah biaya produksi total adalah sebesar Rp 70.968.000,-.

5.3.3 Analisis Finansial Jangka Pendek

a) Penerimaan

Penerimaan (*revenue*) adalah sumber daya yang masuk ke perusahaan dalam satu periode atau dapat dikatakan sebagai hasil penjualan barang atau jasa yang tidak mencakup dari sumber daya yang diperoleh dari operasi perusahaan (Ahman, 2007). Sedangkan menurut Riyanto (1995), penerimaan total adalah jumlah uang yang diperoleh dari hasil penjualan sejumlah produk dalam periode tertentu.

Usaha pembenihan Ikan lele dumbo menghasilkan jumlah produksi yang terdiri dari 12 siklus dari tiga jenis ukuran benih dalam setahun. Produksi benih yang dihasilkan dari usaha pembenihan tersebut terdiri dari benih yang berukuran 2 - 3 cm, 3 -5 dan 4 – 6 cm. Untuk total penerimaan usaha ini adalah sebesar Rp 105.840.000,- dalam setahun. Uraian mengenai total penerimaan dapat dilihat pada lampiran 7.

b) *Revenue Cost Ratio* (R/C Ratio)

Menurut Tim Lentera (2002), perhitungan *Revenue Cost Ratio* adalah perbandingan antara penerimaan total atau *Total Revenue* dengan biaya total atau *Total Cost*. Perhitungan tersebut digunakan untuk mengetahui imbalan penerimaan dan biaya dari suatu usaha yang dijalankan. Semakin besar angka R/C Ratio, maka semakin besar tingkat efisiensi usaha yang dijalankan tersebut. Kriteria R/C Ratio adalah sebagai berikut :

- Bila nilai R/C > 1, maka usaha tersebut menguntungkan,
- Bila nilai R/C = 1, maka usaha tersebut tidak untung dan tidak rugi,
- Bila nilai R/C < 1, maka usaha tersebut mengalami kerugian.

Usaha pembenihan Ikan lele dumbo diperoleh perhitungan total penerimaan (TR) sebesar Rp 105.840.000,- dan total biaya (TC) sebesar Rp 70.698.000,-. Sehingga diperoleh nilai R/C Ratio sebesar 1,49. Hal ini menunjukkan bahwa usaha pembenihan ini memiliki penerimaan hampir dua kali lipat dari biaya yang telah dikeluarkan atau sebesar 1,49. Dan artinya usaha ini dikatakan menguntungkan dan layak untuk dijalankan, karena berdasarkan kriteria penilaian R/C Ratio, hasil yang diperoleh lebih dari 1 sehingga layak untuk dijalankan. Perhitungan R/C Ratio dapat dilihat pada lampiran 8.

c) Keuntungan

Menurut Hanafiah dan Saefuddin (2006), apabila laba bersifat positif, maka pengusaha akan lebih serius mempertimbangkan suatu bisnis karena diperkirakan akan memberi pengembalian kepada investasi mereka. Laba atau keuntungan akan bersifat positif apabila penerimaan melebihi total biaya yang dikeluarkan. Keuntungan dapat dengan cara penerimaan dikurangi biaya total yang terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap.

Pada usaha pembenihan Ikan lele dumbo didapat penerimaan dalam satu tahun sebesar Rp 105.840.000,- dan total biaya (TC) sebesar Rp 70.968.000,-, maka diperoleh keuntungan sebesar Rp 34.872.000,-. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah keuntungan yang diperoleh lebih besar dari total biaya yang dikeluarkan. Perhitungan keuntungan dapat dilihat pada lampiran 10.

d) Rentabilitas

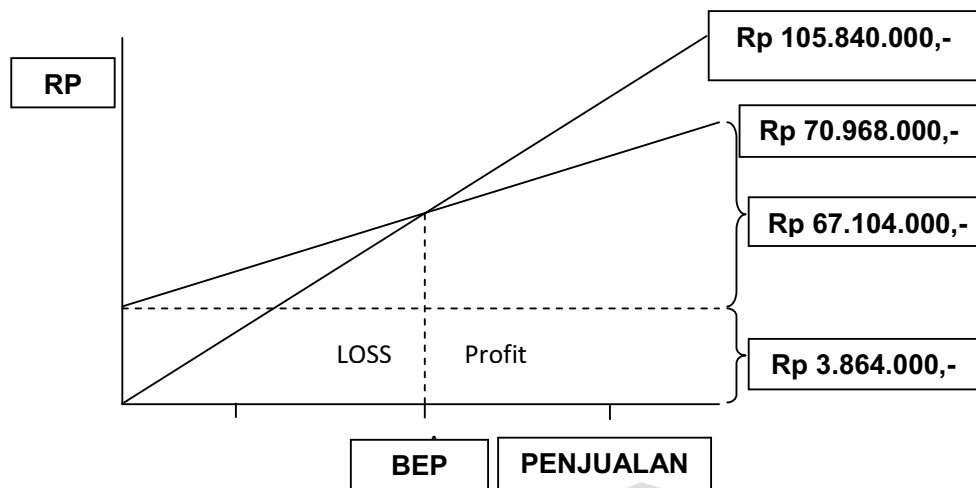
Rentabilitas adalah kemampuan suatu perusahaan untuk menghasilkan laba selama periode tertentu, karena nilai rentabilitas menunjukkan perbandingan antara laba atau keuntungan dengan aktiva atau modal yang menghasilkan laba tersebut (Riyanto, 1995).

Rentabilitas dapat diperoleh besarnya dengan cara menghitung besar keuntungan dibagi dengan jumlah modal kerja yang kemudian dikalikan dengan 100%. Pada pembenihan ikan lele dumbo, modal kerja yang dikeluarkan adalah sebesar Rp 70.968.000,- dengan keuntungan yang diperoleh sebesar Rp 34.872.000,-. Sehingga besarnya rentabilitas yang diperoleh adalah 49,14%. Maka usaha ini dapat menghasilkan keuntungan sebesar 49,14% dari modal kerja yang sudah dikeluarkan. Perhitungan rentabilitas dapat dilihat pada lampiran 11.

e) **Break Even Point (BEP)**

Untuk mempelajari hubungan antara biaya tetap, biaya tidak tetap, keuntungan dan volume kegiatan dapat menggunakan teknik analisis break-even. Perhitungan break-even ini berguna untuk dapat mengetahui berapa minimal jumlah produk yang harus dihasilkan suatu perusahaan dan menjual agar tidak mengalami kerugian (Riyanto, 1995).

Perhitungan analisis *Break Even Point* (BEP) sales dalam setahun berdasarkan perbedaan ukuran benih yang diproduksi. Untuk menjalankan usaha budidaya tersebut dalam keadaan BEP, maka benih lele dumbo dapat diperoleh perhitungan BEP berdasarkan unit sebesar 100.550 unit dalam setahun dan BEP berdasarkan sales sebesar 10.557.769. Perhitungan BEP untuk benih lele dumbo tersebut dapat dilihat pada lampiran 9.



Gambar 9. Grafik Break Even Point

Berdasarkan Analisis *Break Even Point* (BEP) yang ditunjukkan pada gambar 9 tersebut jika penjualan di suatu usaha diatas dari titik BEP maka dapat dikatakan memperoleh keuntungan, jika penjualan berada tepat pada titik BEP maka penjualan tidak memperoleh untung maupun rugi (impas), dan jika penjualan berada dibawah titik BEP maka dapat dikatakan memperoleh kerugian. Berdasarkan perhitungan BEP dalam unit dan sales (penjualan) benih ikan lele dumbo berada diatas titik impas yaitu BEP unit benih lele dumbo sebesar 100.550 dan BEP sales sebesar Rp 10.557.769,-. Maka dapat dikatakan penjualan benih ikan lele dumbo memperoleh keuntungan. Kondisi tersebut dapat dilihat pada grafik diatas.

5.3.4 Analisis Finansial Jangka Panjang

Analisis jangka panjang digunakan untuk membuat perencanaan kelayakan finansial untuk 10 tahun ke depan. Aspek finansial jangka panjang yang digunakan pada usaha pembenihan ikan lele dumbo ini meliputi *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C), *Payback Period* (PP), dan Analisis Sensitivitas.

a) *Net Present Value* (NPV)

Net Present Value atau NPV dihitung dengan cara mendiskontokan arus kas di masa datang dengan diskon faktor tertentu yang merefleksikan biaya kesempatan modal. NPV

didapat dari pengurangan investasi awal yang dikeluarkan dengan nilai sekarang arus kas di masa depan. Apabila suatu proyek memperoleh nilai NPV positif, maka proyek tersebut memiliki prioritas untuk diterima, sedangkan apabila proyek tersebut memperoleh NPV negatif, maka proyek tersebut harus ditolak (Bastian, 2007).

Perhitungan analisis menggunakan *Net Present Value* untuk mengetahui kelayakan usaha tersebut dalam jangka panjang, apakah usaha tersebut tidak layak sehingga perlu dilakukan evaluasi dan ditinjau kembali atau layak untuk ke depannya. Nilai NPV yang diperoleh pada keadaan normal adalah sebesar Rp 92.525.909,-. Hal ini menunjukkan bahwa dengan hasil perhitungan NPV sebesar Rp 92.525.909,- maka usaha pembenihan ikan lele dumbo ini memiliki prioritas untuk diterima sebagai acuan usaha pembenihan ikan lele dumbo yang lain dan masyarakat. Hasil NPV yang didapatkan tersebut bersifat positif dan lebih dari 0, maka usaha pembenihan ikan lele dumbo ini layak untuk dijalankan. Rincian perhitungan NPV saat keadaan normal dapat dilihat pada lampiran 13.

b) Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return atau IRR dihitung dengan cara mendiskontokan arus kas masa yang akan datang pada tingkat NPV sebesar 0. Atau dengan kata lain, IRR adalah ukuran yang menyetarakan arus kas bersih di masa yang akan datang dengan pengeluaran investasi awal. IRR dinyatakan dalam bentuk presentase dimana proyek yang memiliki nilai IRR yang besar adalah proyek yang memiliki kemungkinan besar diterima (Bastian, 2007).

Perhitungan analisis menggunakan IRR guna mengetahui tingkat efisiensi investasi usaha tersebut. Apabila nilai IRR yang diperoleh di atas tingkat bunga yang telah ditetapkan, maka usaha tersebut layak untuk dijalankan, dan bila nilai IRR yang diperoleh di bawah tingkat bunga yang telah ditetapkan, maka usaha tersebut rugi dan tidak layak untuk dijalankan. Hasil nilai IRR pada usaha pembenihan ikan lele dumbo dalam keadaan normal didapatkan sebesar 138,83%, dimana nilai tersebut lebih besar dari tingkat suku bunga yang ditentukan yaitu 12%. Maka usaha pembenihan ikan lele dumbo layak untuk dijalankan. Rincian perhitungan IRR dapat dilihat pada lampiran 13.

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

Net B/C merupakan perbandingan sedemikian rupa sehingga pembilangnya terdiri atas *Present Value* total dari *benefit* bersih dalam tahun-tahun dimana *benefit* bersih tersebut bersifat positif, sedangkan penyebutnya terdiri atas *Present Value* total dari biaya bersih dalam tahun-tahun dimana biaya kotor lebih besar daripada *benefit* kotor. Jika Net B/C ≥ 1 , maka proyek yang dijalankan layak sedangkan bila Net B/C < 1 , maka proyek dikatakan tidak layak (Marimin, 2004).

Nilai Net B/C yang diperoleh pada usaha pembenihan ikan lele dumbo dalam keadaan normal adalah sebesar 4,94. Hasil yang diperoleh tersebut lebih dari 1, Hal ini menunjukkan bahwa hasil perhitungan Net B/C lebih besar dari biaya yang dikeluarkan. Maka dapat dikatakan bahwa usaha pembenihan ikan lele dumbo tersebut layak untuk dijalankan. Rincian perhitungan Net B/C dapat dilihat pada lampiran 13.

d) Payback Period (PP)

Payback period atau periode pengambilan investasi merupakan jangka waktu yang dibutuhkan suatu usaha untuk dapat menutup kembali investasi yang dikeluarkan menggunakan aliran kas neto dengan mengabaikan nilai waktu uang. Layak atau tidaknya suatu investasi dilakukan dengan membandingkan periode waktu maksimum yang ditentukan dengan hasil hitungan (Arifin, 2007).

Usaha pembenihan ikan lele dumbo ini dilakukan analisis dengan mencari *Payback Period* dan dihasilkan sebesar 0,73. Hal ini menunjukkan bahwa semakin cepat masa pengembalian modal maka semakin layak untuk dijalankan. Artinya, jangka waktu yang diperlukan agar modal yang diinvestasikan dapat kembali adalah selama 0,73 tahun. Rincian perhitungan PP dapat dilihat pada lampiran 13.

e) Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas dilakukan untuk menilai dampak berbagai perubahan dalam masing-masing variabel penting terhadap hasil yang mungkin terjadi. Teknik analisis ini merupakan simulasi dimana nilai variabel-variabel penyebab diubah-ubah guna mengetahui bagaimana dampak yang timbul terhadap hasil yang diharapkan pada aliran kas. Semakin

kecil arus kas yang ditimbulkan dari suatu proyek karena adanya perubahan yang merugikan dari suatu variabel tertentu, NPV akan semakin kecil dan proyek tersebut semakin tidak disukai (Riyanto, 2010).

Analisis sensitivitas ini digunakan dengan mengasumsikan biaya yang dikeluarkan naik dan benefit turun, benefit turun namun biaya yang dikeluarkan tetap, dan biaya yang dikeluarkan naik namun benefit yang dihasilkan tetap. Sehingga pemilik usaha dapat mengetahui bagian mana yang peka dan membutuhkan pengawasan yang lebih ketat. Berikut ini adalah analisis sensitivitas pada usaha pembenihan ikan lele :

➤ **Asumsi Biaya Naik 133,5%**

Asumsi biaya naik dilakukan dengan tujuan untuk mengantisipasi hal-hal yang terjadi karena perubahan yang berkaitan dengan kelayakan usaha pembenihan lele dumbo, seperti perubahan kenaikan biaya-biaya produksi, biaya bahan baku, dan lain lain. Untuk mengetahui layak tidaknya usaha pembenihan ikan lele dumbo di asumsikan biaya naik sebesar 133,5 % sebagai titik puncak dari asumsi biaya naik yang membuktikan bahwa usaha pembenihan ikan lele dumbo tidak layak.

Hasil analisis sensitivitas dengan asumsi biaya naik 133,5% dan benefit tetap pada usaha pembenihan ikan lele dumbo ini diperoleh hasil NPV yang bersifat negatif yang kurang dari 1, yaitu sebesar -224.388. Kemudian nilai Net B/C sebesar 0,99 dimana kurang dari 1 dan nilai IRR sebesar 11,1%. PP yang diperoleh adalah 2,37 tahun. Maka pada asumsi tersebut, dapat dikatakan bahwa usaha yang dijalankan tidak layak. Rincian perhitungan analisis sensitivitas dengan asumsi biaya naik 133,5% dapat dilihat pada lampiran 14.

➤ **Asumsi Benefit Turun 53,92%**

Asumsi benefit turun dilakukan dengan tujuan untuk mengantisipasi hal-hal yang terjadi karena perubahan yang berkaitan dengan kelayakan usaha pembenihan lele dumbo, seperti perubahan pola konsumsi, turunnya harga produk dan lain lain. Untuk mengetahui layak tidaknya usaha pembenihan ikan lele dumbo di asumsikan benefit turun

sebesar 53,92 % sebagai titik puncak dari asumsi benefit turun yang membuktikan bahwa usaha pembenihan ikan lele dumbo tidak layak.

Hasil analisis sensitivitas dengan asumsi benefit turun 53,92% pada usaha pembenihan ikan lele dumbo ini diperoleh hasil NPV yang bersifat negatif yang kurang dari 1, yaitu sebesar -328.176. kemudian nilai Net B/C sebesar 0,99 dimana dan nilai IRR sebesar 10,63%. PP yang diperoleh adalah 2,38 tahun. Maka pada asumsi tersebut, dapat dikatakan bahwa usaha yang dijalankan tidak layak. Rincian perhitungan analisis sensitivitas dengan asumsi benefit turun 53,92% dapat dilihat pada lampiran 15.

➤ **Asumsi Biaya Naik 19,9% dan Benefit Turun 22%**

Asumsi biaya naik dan benefit turun dilakukan dengan tujuan untuk mengantisipasi hal-hal yang terjadi karena perubahan yang dapat mempengaruhi kelayakan usaha pembenihan ikan lele dumbo, seperti biaya produksi yang naik, turunnya harga produk, dan lain lain. Untuk mengetahui layak tidaknya usaha pembenihan lele dumbo di asumsikan biaya naik 19,9% dan benefit turun 22% sebagai titik puncak dari asumsi biaya naik dan benefit turun yang membuktikan bahwa usaha pembenihan ikan lele dumbo tidak layak.

Hasil analisis sensitivitas dengan asumsi biaya naik 21,5% dan benefit turun 22% pada usaha pembenihan ikan lele dumbo ini diperoleh hasil NPV yang bersifat negatif yang kurang dari 1, yaitu sebesar -152.281. Kemudian nilai Net B/C sebesar 0,99 dimana kurang dari 1 dan nilai IRR sebesar 11,69%. PP yang diperoleh adalah 3,94 tahun. Maka pada kombinasi asumsi tersebut, dapat dikatakan bahwa usaha yang dijalankan tidak layak. Rincian perhitungan analisis sensitivitas dengan asumsi biaya naik 19,9% dan benefit turun 22% dapat dilihat pada lampiran 16.

➤ **Asumsi Biaya Naik 25,4% dan Benefit Turun 30%**

Asumsi biaya naik dan benefit turun dilakukan dengan tujuan untuk mengantisipasi hal-hal yang terjadi karena perubahan yang dapat mempengaruhi kelayakan usaha pembenihan ikan lele dumbo, seperti biaya produksi yang naik, turunnya harga produk, dan lain lain. Untuk mengetahui layak tidaknya usaha pembenihan lele dumbo di asumsikan

biaya naik 25,4% dan benefit turun 30% sebagai titik puncak dari asumsi biaya naik dan benefit turun yang membuktikan bahwa usaha pembenihan ikan lele dumbo tidak layak.

Hasil analisis sensitivitas dengan asumsi biaya naik 25,4% dan benefit turun 30% pada usaha pembenihan ikan lele dumbo ini diperoleh hasil NPV yang bersifat negatif yang kurang dari 1, yaitu sebesar -211.975. Kemudian nilai Net B/C sebesar 0,99 dimana kurang dari 1 dan nilai IRR sebesar 10,64%. PP yang diperoleh adalah 1,92 tahun. Maka pada kombinasi asumsi tersebut, dapat dikatakan bahwa usaha yang dijalankan tidak layak. Rincian perhitungan analisis sensitivitas dengan asumsi biaya naik 25,4% dan benefit turun 30% dapat dilihat pada lampiran 17. Hasil analisis sensitivitas dapat dilihat dalam Tabel 8.

Tabel 8. Tabel Sensivitas

5.4 NO	Asumsi Biaya naik dan Benefit turun	NPV	IRR	NET B/C	PP
1	Biaya naik 133,5%	-224.338	11,1%	0,99	2,37
2	Biaya turun 53,92%	-328.176	10,63%	0,99	2,38
3	Biaya naik 19,9% dan benefit turun 22%	-152.281	11,69%	0,99	3,94
4	Biaya naik 25,4% dan benefit turun 30%	-211.975	10,64%	0,99	1,92

Faktor Pendukung dan Penghambat Usaha

Dalam menjalankan usahanya, pemilik Usaha Pembenihan Ikan Lele Dumbo di Mina Clarias, Desa Tunggalpager, Kecamatan Pungging, Kabupaten Mojokerto memiliki beberapa faktor yang mendukung dan menghambat usaha.

- Adapun faktor-faktor yang mendukung kemajuan usaha ini adalah sebagai berikut :
 - Sumber air di sekitar usaha melimpah.
 - Tingginya peminat pembeli benih lele.
 - Belum banyak jumlah usaha pembenihan ikan lele di Kabupaten Mojokerto.
 - Pembuangan sudah ditata agar tidak di protes warga sekitar.
 - Banyaknya penjual cacing sutera sebagai makan alternatif benih ikan lele dumbo

- Adapun faktor – faktor penghambat antara lain :
 - Cahaya kurang karena banyaknya pohon bambu milik tetangga, sehingga banyak daun yang jatuh ke kolam.
 - Banyaknya burung yang mengganggu benih ikan lele dumbo.
 - Harga pakan yang mahal.
 - Banyaknya hama penyakit.



6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang Studi Kelayakan Usaha Pembenihan Ikan Lele Dumbo di Mina Clarias Majapahit, Desa Tunggalpager, Kecamatan Pungging, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Teknis merupakan suatu kegiatan dalam mempersiapkan perusahaan untuk menjalankan usahanya yang meliputi penetapan lokasi beserta luas produksi dan *layout*, dan kesiapan mesin-mesin yang akan digunakan. Pembenih lele dumbo memiliki teknis meliputi persiapan kolam yang akan dijadikan tempat penebaran telur Ikan lele dumbo, pemberian pakan, pengendalian hama dan penyakit, dan pemanenan..
2. Kelayakan usaha pada Aspek Pasar dan Aspek Manajemen :
 - Pada aspek pasar, pemilik memiliki konsumen tetap yaitu pembudidaya usaha pembesaran ikan lele dumbo, dengan proses pemasaran secara langsung dan pengiriman. Penerapan harga berdasarkan harga benih dipasaran, sistem pembayaran dilakukan secara tunai dan pada saat pemasaran benih tidak memerlukan biaya transportasi karena biaya pengiriman di tanggung oleh pembeli.
 - Perencanaan yang telah dilakukan oleh pemilik usaha pembenihan Ikan lele dumbo masih sederhana dan belum tertulis secara terstruktur. Perencanaan yang dilakukan dimulai dari persiapan kolam, pengeringan kolam dan pengisian air, penebaran telur Ikan lele dumbo, perawatan dan penetasan telur, pendederan benih, pemberian pakan, pengendalian hama dan penyakit, pemanenan, dan pengemasan benih. Pemilik usaha dalam menjalankan usahanya belum menerapkan pengorganisasian. Beliau menjalankan semua tugas dan pekerjaannya dalam kegiatan usaha pembenihan Ikan lele dumbo dikerjakan

sendiri dan tidak ada karyawan tetap. Untuk membantunya dalam bekerja, beliau menggunakan buruh tidak tetap yang hanya diperlukan pada waktu-waktu tertentu saja, seperti pengeringan kolam, penyeleksian dan penghitungan benih saat pemanenan, sedangkan yang lainnya dilakukan sendiri. Pelaksanaan atau pergerakan pada usaha pembenihan Ikan lele dumbo dimulai dari persiapan kolam, pengeringan kolam dan pengisian air, penebaran telur Ikan lele dumbo, perawatan dan penetasan telur, pendederan benih, pemberian pakan, pengendalian hama dan penyakit, pemanenan, dan pengemasan benih. Semua kegiatan tersebut dilakukan sendiri oleh pemilik usaha, kecuali pengeringan kolam, penyeleksian dan penghitungan benih saat pemanenan yang dibantu oleh 1 orang buruh tidak tetap, dan pemilik juga memberikan bayaran lebih agar pekerja semakin giat dalam membantu pemilik. Pengawasan yang dilakukan terhadap usaha pembenihan Ikan lele di antaranya pengawasan suhu, pengawasan kedalaman kolam, pengawasan air, pengawasan kolam bocor atau tidak, pengawasan pada pemberian pakan agar tidak kelebihan. Selain itu pemilik usaha juga melakukan pengawasan terhadap persiapan pembenihan, pengawasan saat pemijahan benih lele, pengawasan saat penetasan telur, pengawasan pemeliharaan benih, pengawasan pada saat sortir, dan pengawasan saat benih akan dipanen.

3. Kelayakan aspek finansial

- Analisis finansial jangka pendek menunjukkan bahwa usaha pembenihan ikan lele dumbo menguntungkan, meliputi penerimaan sebesar Rp 105.840.000,-, rentabilitas sebesar 49,14%, R/C Ratio 1,49, keuntungan Rp 34.872.000,-, dan BEP unit 100.550 BEP sales 10.557.769
- Analisis finansial jangka panjang menunjukkan bahwa usaha pembenihan ikan lele dumbo layak untuk dijalankan, dengan NPV sebesar Rp 92.525.909,-, IRR sebesar 138,83%, Net B/C sebesar 4,94, dan PP selama 0,73 tahun.

4. Faktor Pendukung dan Penghambat Usaha Pembenihan Ikan lele Dumbo:

- Faktor pendukung usaha pembenihan ikan lele dumbo antara lain Sumber air di sekitar usaha melimpah, Tingginya peminat pembeli benih lele, Belum banyak jumlah usaha pembenihan ikan lele di Kabupaten Mojokerto, Pembuangan sudah ditata agar tidak di protes warga sekitar, Banyaknya penjual cacing sutera sebagai makan alternatif benih ikan lele dumbo.
- Faktor penghambat usaha pembenihan ikan lele dumbo antara lain Cahaya kurang karena banyaknya pohon bambu milik tetangga, sehingga banyak daun yang jatuh ke kolam, Banyaknya burung yang mengganggu benih ikan lele dumbo, Harga pakan yang mahal, Banyaknya hama penyakit.

6.2 Saran

Saran untuk studi kelayakan usaha pembenihan ikan lele dumbo yang diberikan oleh peneliti antara lain :

1. Calon Investor perlu penambahan modal agar kuantitas benih juga meningkat, selain itu perlu adanya mapping saluran pemasaran dan rencana strategi pemasaran agar proses pemasaran kedepannya lebih lancar.
2. Bagi peneliti dan mahasiswa pada penelitian selanjutnya untuk lebih meneliti tentang pembuatan pakan yang bagus dan dapat memenuhi kebutuhan protein benih kan lele agar dapat meningkatkan jumlah produksi benih ikan lele.
3. Pemilik Mina Clarias Majapahit mempelajari cara budidaya cacing sutera karena biaya terbesar pada pembelian cacing sutera sehingga dapat menekan biaya produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, S. 2007. **Beternak Lele Dumbo**. AgroMedia Pustaka. Tangerang.
- Ahman, E. 2007. **Ekonomi dan Akuntansi: Membina Kompetensi Ekonomi**. Grafindo Media Pratama. Bandung.
- Alam. 2006. **Ekonomi untuk SMA dan MA Kelas XII**. Erlangga. Jakarta.
- Andrianto, T.T dan Novo. 2004. **Pedoman Praktis Budidaya Ikan Lele**. Absolut.Yogyakarta.
- Asep, Korlan. 2014. **Prospek Kelayakan Dan Strategi Pengembangan Pembenihan Ikan Lele (*Clarias Sp.*) Di Desa Babakan, Kecamatan Ciseeng, Kabupaten Bogor**. BOGOR.
- Bachtiar, Y. 2006. **Panduan Lengkap Budidaya Lele Dumbo**. AgroMedia Pustaka. Tangerang.
- Bateman dan Snell, 2007. **Management: Leading and Collaborating in a Competitive World**. McGraw Hill. New York.
- Cahyono, Bambang. 2000. **Budidaya Ikan Air Tawar (Ikan Lele dumbo, Ikan Nila, dan Ikan Mas)**. Kanisius. Yogyakarta.
- Daymon dan Holloway. 2006. **Qualitative Research Methods in Public Relations and Marketing Communications**. Routledge. London.
- Departemen Kelautan dan Perikanan. 2012. <http://www.dkp.go.id>. **Indonesia dan Negara Asia, Up date Data Perikanan**. Diakses pada tanggal 23 Mei 2018..
- Effendi, D. 2009. **Pembenihan Lele**. Delta Media. Surakarta.
- Fuad, M. 2000. **Pengantar Bisnis**. Gramedia. Jakarta.
- Hanafie, R. 2010. **Pengantar Ekonomi Pertanian**. CV Andi Offset. Yogyakarta.
- Hermawan, A. 2005. **Penelitian Binsis: Paradigma Kuantitatif**. Grasindo. Jakarta.
- Ibrahim, Y. 2003. **Studi Kelayakan Bisnis**. Rineka Cipta. Jakarta.
- Kasmir dan Jakfar.2003. **Studi Kelayakan Bisnis**. Kencana. Jakarta.
- Khabib, K. 2013. **Potensi dan Peluang Usaha Pembenihan Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Di Kabupaten Tulungagung**. Jawa Timur.
- KKP news, 2016. <https://news.kkp.go.id/index.php/pdb-perikanan-sumbang-270-pdb-nasional/> di akses pada tanggal 23 mei 2018.
- Khairuman, S.P., Toguan, S dan Khairul, A. 2008. **Budidaya Lele Dumbo Di Kolam Terpal**. AgroMedia Pustaka. Tangerang.
- Kunawangsih dan Pracoyo. 2006. **Aspek Dasar Ekonomi Mikro**. Grasindo. Jakarta.
- Lestari, Sri. 2011. **Analisis Kelayakan Usaha Pembenihan Lele Sangkuriang (*Clarias Sp.*) Studi Kasus: Usaha Bapak Endang, Kecamatan Megamendung Studi Kasus: Usaha Bapak Endang, Desa Gadog Kecamatan Megamendung ,Kabupaten Bogor Jawa Barat**. BOGOR.



- repository.ub.ac.id
- Luthfi. 2015. **Analisis Kelayakan Usaha Pembenihan Lele Sangkuriang Di Kecamatan Megamendung Kabupaten Bogor.** BOGOR.
- Mahyuddin, K. 2008. **Agribisnis Lele.** Penebar Swadaya. Jakarta.
- Musfiqon, 2012. **Panduan Lengkap Metodologi Penelitian Pendidikan.** Prestasi Pustaka. Jakarta.
- Nursalam. 2008. **Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan.** Salemba Medika. Jakarta.
- Puspowardoyo, H dan S.D, Abbas.2002. **Pembenihan Dan Pembesaran Lele Dumbo Hemat Air.** Kanisius. Yogyakarta.
- Riyanto, B. 2010. **Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan.** Edisi Keempat. BPFE. Yogyakarta.
- Rukmana, R. 2003. **Lele Dumbo.** Aneka Ilmu. Semarang.
- Santoso, B. 1995. **Petunjuk Praktis Budidaya Lele Dumbo dan Lokal.** Kanisius. Yogyakarta.
- Sanusi,B. 2000. **Pengantar Evaluasi Proyek.** Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Semiawan, C. 2010. **Metode Penelitian Kualitatif.** Grasindo. Jakarta.
- Suhardedi, Cecep. 2010.**STRATEGI PENGEMBANGAN USAHA PEMBENIHAN LELE DUMBO (Clarias Gariepinus) DI KABUPATEN BOYOLALI.** Jawa Tengah.
- Suryani, Tatik. 2008. **Perilaku Konsumen Implikasi Pada Strategi Pemasaran.**Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Umar, 2003. **Riset Sumberdaya Manusia.**Gramedia. Jakarta.
- Wartapasarikan.2010.http://www.wpi.kkp.go.id/epaper/wpi0410/pages/wpi_april10.pdf. **Gemarikan Masa Depan Bangsa.** Diakses pada tanggal 23 mei 2018.
- Wijayanta dan Widyaningsih. 2007. **Ekonomi dan Akuntansi: Mengasah Kemampuan Ekonomi.** Citra Praya. Bandung.
- Yulianda, E. 2012. **Analisis Finansii Usaha Pembenihan Ikan Lele Dumbo (Clarias gariepinus) Di Kelurahan Lembah Sari Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru Provinsi Riau. Jurnal Perikanan dan Kelautan 17,1 (2012) : 38-55.** Diakses tanggal 26 Mei 2018.