

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI PEMBENIHAN LELE
DI KELOMPOK TANI MULYOREJO I DI DESA MAGUAN
KECAMATAN NGAJUM KABUPATEN MALANG**

SKRIPSI

PROGRAM STUDI AGROBISNIS PERIKANAN

JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERIKANAN DAN KELAUTAN

Oleh :

MERIZA PRANATIWI KAHAR

NIM. 115080400111034



FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2015

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI PEMBENIHAN LELE
DI KELOMPOK TANI MULYOREJO I DI DESA MAGUAN
KECAMATAN NGAJUM KABUPATEN MALANG**

**SKRIPSI
PROGRAM STUDI AGROBISNIS PERIKANAN
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERIKANAN DAN KELAUTAN**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Meraih Gelar Sarjana Perikanan
Di Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya**

**Oleh :
MERIZA PRANATIWI KAHAR
NIM. 115080400111034**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2015**

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI PEMBENIHAN LELE
DI KELOMPOK TANI MULYOREJO I DI DESA MAGUAN
KECAMATAN NGAJUM KABUPATEN MALANG**

**SKRIPSI
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERIKANAN
PROGRAM STUDI AGROBISNIS PERIKANAN**

Oleh:
**MERIZA PRANATIWI KAHAR
NIM. 11508040111034**

Telah dipertahankan didepan penguji
pada tanggal 1 Juli 2015
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dosen Penguji I

Dr. Ir. Anthon Efani, MP
NIP. 19650717 199103 1 006
TANGGAL:

Dosen Penguji II

Riski Agung Lestariadi, S.Pi, MBA
NIP. 19800807 200604 1 002
TANGGAL:

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dr. Ir. Mimit Primyastanto, MP
NIP. 19630511 198802 1 002
TANGGAL:

Dosen Pembimbing II

Erlinda Indrayani, S.Pi, M.Si
NIP. 19740220 200312 2 001
Tanggall :

**Mengetahui,
Ketua Jurusan SEPK**

Dr. Ir. Nuddin Harahap, MP
NIP. 19610417 199003 1 001

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai peraturan dan perundangan yang berlaku.



Malang, Juni 2015

Mahasiswa

Meriza Pranatiwi Kahar

NIM. 115080400111034

UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Mimit Primyastanto , MP selaku dosen pembimbing I yang memberikan bimbingan serta pengarahan atas tersusunnya laporan ini
2. Ibu Erlinda Indrayani, S.Pi, M.Si selaku dosen pembimbing II yang memberikan bimbingan serta pengarahan atas tersusunnya laporan ini
3. Ketua dan Anggota Kelompok Tani Mulyorejo I di Desa Maguan Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang yang telah menyediakan tempat dan waktu selama proses penelitian.
4. Keluarga tercinta Ayah Kahar Kusmin dan Mama Misri Maria yang telah memberikan dorongan semangat serta do'a yang luar biasa, serta adik adik aku yang saya sayangi Bella fitria dan nikita ayu dan yang terkasih dan tersayang yang selalu memberikan dukungan dan kasih sayang yang tak pernah berhenti buat aku pacar aku Supriyadi serta papa mertu dan mama mertua yang sudah memberikan dukungan demi terselesainya penelitian ini.
5. Sahabat yang selalu ada Arviyani Damayanti dan Trisna Asih Nanda sudah memberikan dukungannya selama ini dan Terimakasih juga Indira Heny dari pagi sampai siang yang selalu nememani dan memberikan support untuk mengerjakan laporan hingga akhirnya semhas bareng ujian bareng serta teman-teman seangkatan Soses 2011 yang sudah membantu selama proses penyelesaian ini.
6. Keluarga Kedua aku watu gong 15 C khususnya Riang Dwi, Agnes Novita, Atika Dwi Febrianti, dan Kusuma tika yang selalu ada disaat aku

senang maupun sedih , terimakasih atas wejangan yang selama ini telah diberikan.

7. Keluarga ketiga aku di Mlalang Mas umar, MbK Dian, Adek caca, Adek EI, dan mbh uti terimakasih untuk selama ini yang sudah diberikan dan hingga terselesainya laporan ini berkat dukungan dan doannya.

Malang, Juli 2015

Mahasiswa

Meriza Pranatiwi Kahar



RINGKASAN

MERIZA PRANATIWI KAHAR. Skripsi tentang Faktor-Faktor Produksi Pembenuhan Lele di Kelompok Tani Mulyorejo I di Desa Maguan Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang. Dibawah bimbingan **Dr.Ir. Mimit Primyastanto, MP dan Erlinda Indrayani, S.Pi. M.Si**

Kecamatan Ngajum merupakan kecamatan yang menjadi unggulan untuk Kabupaten Malang sebagai sentra Unit Pembenuhan Rakyat di bidang pembenuhan ikan lele. Tujuan dari berdirinya unit pembenuhan lele ini yakni meningkatkan pertumbuhan ekonomi, mengurangi angka kemiskinan dan jumlah pengangguran, dan meningkatkan hasil panen pada lahan perikanan khususnya di air tawar. Anggota pada unit pembenuhan lele ini sebagian besar adalah generasi muda yang aktif dan produktif di bidang perikanan budidaya.

Dalam Kegiatan budidaya untuk menghasilkan ikan lele yang dikonsumsi berkualitas baik maka dibutuhkan input produksi yang baik pula. Dimana bibit yang unggul sebagai salah satu input produksi. Maka dari itu diperlukan kualitas dan kuantitas yang baik untuk mendapatkan ikan lele yang berkualitas pula untuk menentukan output ikan lele yang berkualitas pula.

Data Produksi di UPR Mulyorejo I pada tahun 2009 sebesar 2.437.000 ekor benih lele kemudian pada tahun 2012 sudah melonjak produksinya mencapai 52.010.000 jangkauan untuk pemasaran di Desa Maguan sangat luas tidak hanya untuk daerah malang saja tetapi sudah hampir ke seluruh Indonesia.

Berdasarkan uraian diatas sehingga saya merasa perlu meneliti tentang **“Skripsi Faktor-Faktor Produksi Pembenuhan Lele di Kelompok Tani Mulyorejo I di Desa Maguan Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang”**.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan karakteristik profil keadaan usaha, menganalisis faktor produksi yang paling berpengaruh terhadap produksi pembenuhan lele, dan menganalisis performance usaha pada pembenuhan lele di Kelompok Tani Mulyorejo I di Desa Maguan Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang.

Penelitian ini dilakukan di Desa Maguan Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang yang dilaksanakan pada bulan Maret 2015. Objek dari penelitian ini yaitu Kelompok Tani Mulyorejo I Kabupaten Malang dengan jumlah sampel 38 responden dengan menggunakan metode random sampling.

Jenis data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer meliputi : Usia, pendidikan, Luas kolam yang dimiliki, penggunaan pakan pelet, probiotik, dan jumlah induk. Data sekunder yang diperoleh meliputi data leak geografis dan topografis, keadaan umum perikanan, dan keadaan penduduk.

Penelitian mengenai faktor-faktor produksi ini dilaksanakan di Kelompok Tani Mulyorejo I di Desa Maguan Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2015. Objek penelitian ini adalah pembudidaya lele khususnya dalam kegiatan pembenuhan lele. Metode dan jenis penelitian yang digunakan adalah Deskripsi Kuantitatif dan Kualitatif dengan metode pengambilan sampel menggunakan Purposive Sampling. Sedangkan sumber data berasal dari data primer yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, kusioner, dan dokumentasi serta dari data sekunder. Selanjutnya data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif.

Berdasarkan analisis regresi linier berganda diperoleh persamaan :

$$Y = 0.008 + 0,151 X_1 + 0,552 X_3 + 0,481 X_4 + e$$

Pada uji statistik pada model regresi pada uji Hipotesis pada uji F diperoleh F hitung sebesar 30,161 dan F tabel sebesar 2,66 F hitung > F tabel artinya seluruh variabel independent Luas Kolam (X_1), Jumlah Induk (X_2), Pakan (X_3), Probiotik (X_4) berpengaruh secara nyata bersama – sama terhadap variabel dependent.

Dari hasil uji R^2 diketahui bahwa nilai R Square sebesar 0,785 atau 78,5. Dapat disimpulkan bahwa produksi benih lele yang dihasilkan sebesar 78,5% dipengaruhi oleh beberapa faktor Luas Kolam (X_1), Jumlah Induk (X_2), Pakan (X_3), dan Probiotik (X_4) dan sisanya sebesar 21,5 % dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak masuk dalam model.

Dari hasil uji t menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi secara signifikan hasil produksi benih lele antara lain Jumlah Induk (X_2), Pakan (X_3), dan Probiotik (X_4). Jadi faktor Probiotik menjadi faktor yang berpengaruh hasil berpengaruh dalam produksi pembenihan lele.

Performance usaha pada pembenihan lele selama satu siklus meliputi modal investasi sebesar Rp 26.263.000,-. Besarnya total biaya yang dikeluarkan sebesar Rp 26.029.100,-/siklus. Total penerimaan sebesar Rp 35.920.000,-/siklus. Keuntungan yang diperoleh sebesar Rp 8.490.900,-/siklus. Nilai R/C ratio sebesar 1,4. Nilai REC sebesar 32,6%.BEP sales A sebesar Rp 13.692.819 dan BEP unit A sebesar 273.856 ekor. BEP sales B sebesar Rp 12.690.905 dan BEP unit B sebesar 181.298 ekor. BEP sales C sebesar Rp 7.013.395 dan BEP unit C sebesar 77.926 ekor



KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya dalam menyelesaikan Laporan praktek Kerja Lapang yang berjudul “Analisis Faktor-Faktor Produksi Pembenihan Lele di Kelompok Tani Mulyorejo I di Desa Maguan Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang”.

Laporan ini membahas tentang faktor-faktor produksi benih yang dipengaruhi oleh faktor-faktor (Luas Lahan, Jumlah induk, Pakan dan Probiotik). Metode yang digunakan untuk mengolah hubungan antar variabel tersebut adalah *SPSS v16 for windows*

Sangat disadari bahwa banyak kekurangan dan keterbatasan yang dimiliki penulis dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun agar tulisan ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan. Semoga skripsi ini berguna dan bermanfaat bagi kita semua. Amin



Malang, Januari 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
UCAPAN TERIMAKASIH	iv
RINGKASAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Penelitian	4
1.3.2 Kegunaan Penelitian	5
1.4 Tempat, Waktu dan Pelaksanaan	5
2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Klasifikasi Ikan Lele (<i>Clarias batracus</i>)	6
2.2 Morfologi Ikan Lele (<i>Clarias batracus</i>)	6
2.3 Manajemen Budidaya Pembenihan Ikan Lele	7
2.4 Faktor-Faktor Produksi Pembenihan Lele	10
2.5 Fungsi Produksi	12
2.6 Fungsi Produksi Cobb-Douglass	14
2.7 Penelitian Terdahulu	16
2.8 Kerangka Pemikiran Penelitian	18
3. METODE PENELITIAN	19
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	19
3.2 Objek Penelitian	19
3.3 Jenis Penelitian	19
3.3 Populasi dan Sampel.....	19
3.4 Teknik Pengambilan Sampel	20
3.5 Teknik Pengumpulan Data	21
3.5.1 Observasi	21
3.5.2 Wawancara	21
3.5.3 Kusioner	22
3.5.4 Dokumentasi	22
3.6 Jenis dan Sumber Data	22
3.6.1 Data Primer	22

3.6.2 Data Sekunder	23
3.7 Analisis Data	23
3.7.1 Analisis Deskriptif Kualitatif.....	23
3.7.2 Analisis Deskriptif Kuantitatif.....	24
3.7.2 Program SPSS.....	29
3.7.2.1 Analisis Regresi Linier Berganda	29
3.7.2.2 Estimasi Model	31
3.7.2.3 Uji Statistik	33
IV. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN.....	36
4.1 Letak Geografis dan Topografis	36
4.2 Keadaan Penduduk	36
4.2.1 Keadaan Penduduk Berdasarkan Usia	36
4.2.2 Keadaan Penduduk Berdasarkan Mata Pencarian	37
4.2.3 Keadaan Penduduk Berdasarkan Pendidikan	38
4.3 Keadaan Umum Kelompok	39
4.4 Sejarah Kelompok Tani	39
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	43
5.1 Karakteristik Responden	43
5.1.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	43
5.1.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan	44
5.1.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Penggunaan Luas Lahan....	45
5.1.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Penggunaan Jumlah Induk .	46
5.1.5 Karakteristik Responden Berdasarkan penggunaan Pakan.....	47
5.1.6 Karakteristik Responden Berdasarkan penggunaan Probiotik	48
5.2 Uji Asumsi Klasik.....	47
5.3 Pengujian Hipotesis	48
5.4 Performanse Usaha	52
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	56
6.1 Kesimpulan	56
6.2 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA.....	58
LAMPIRAN	61

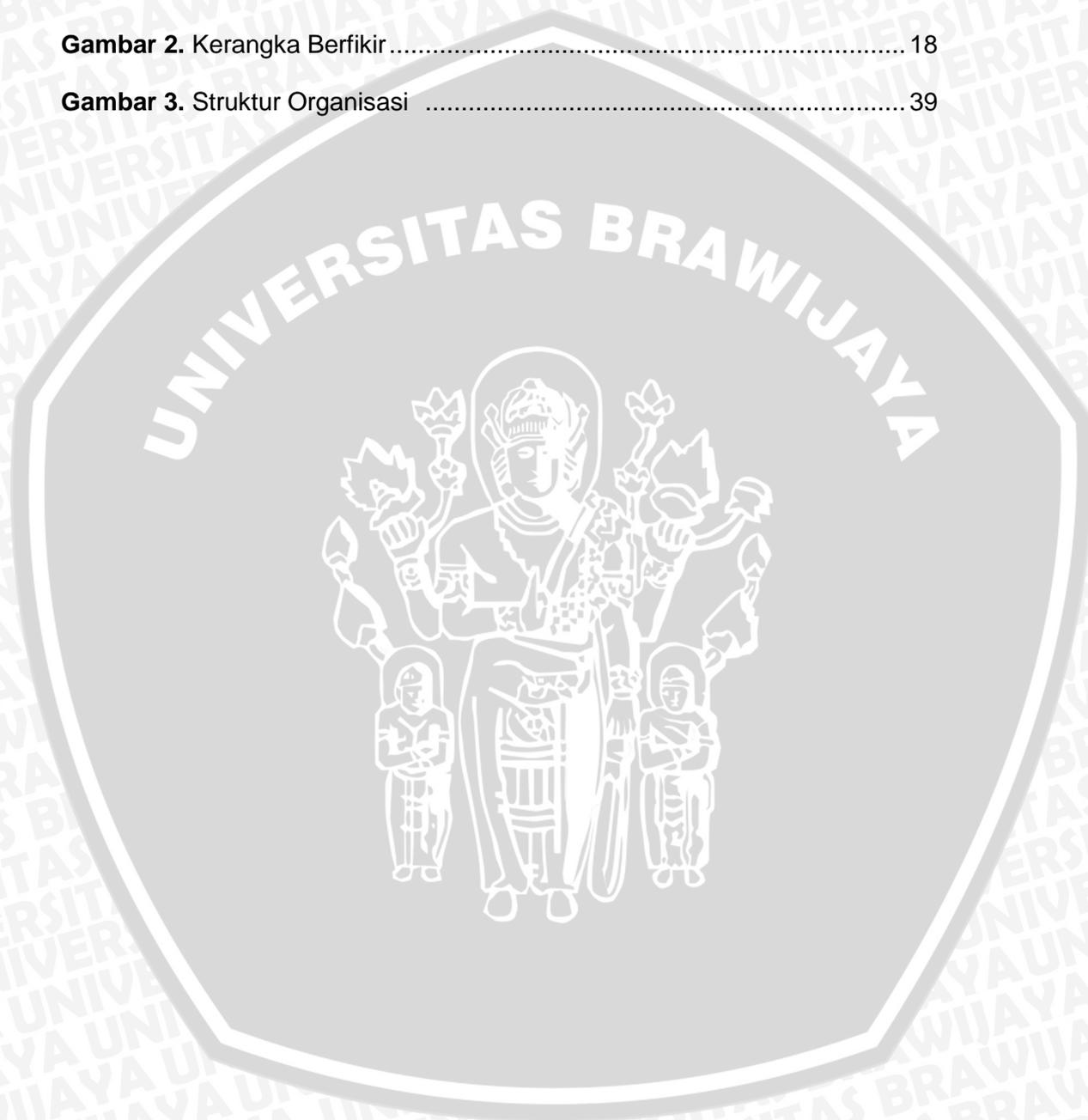
DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Data Penduduk berdasarkan Usia	35
Tabel 2. Data Penduduk berdasarkan Mata Pencarian	36
Tabel 3. Data Penduduk berdasarkan Pendidikan	36
Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur	41
Tabel 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan	42
Tabel 6. Karakteristik Responden Berdasarkan Luas Lahan	43
Tabel 7. Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Induk.....	44
Tabel 8. Karakteristik Responden Berdasarkan Pakan Pelet	45
Tabel 9. Karakteristik Responden Berdasarkan Probiotik	46



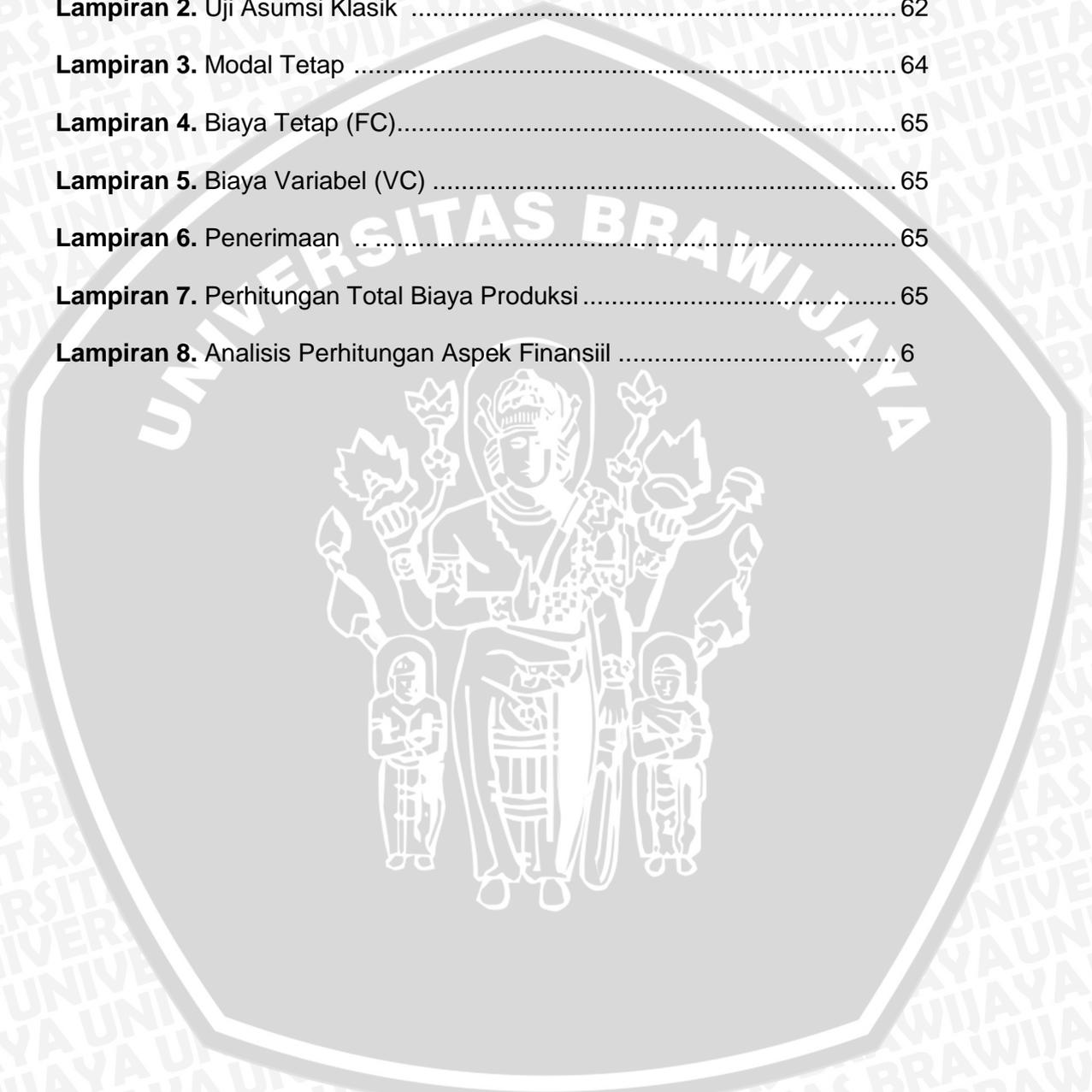
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Ikan Lele.....	6
Gambar 2. Kerangka Berfikir.....	18
Gambar 3. Struktur Organisasi	39



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Peta Desa Maguan	61
Lampiran 2. Uji Asumsi Klasik	62
Lampiran 3. Modal Tetap	64
Lampiran 4. Biaya Tetap (FC).....	65
Lampiran 5. Biaya Variabel (VC)	65
Lampiran 6. Penerimaan	65
Lampiran 7. Perhitungan Total Biaya Produksi	65
Lampiran 8. Analisis Perhitungan Aspek Finansial	6



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Allah SWT berfirman dalam surat Al-Waqiah 63-65 yang terjemahannya sebagai berikut : “Maka terangkanlah padaku tentang yang kamu tanam, kamu yang menumbuhkannya atau kamukah yang menumbuhkannya? Kalau kami kehendaki, benar-benar kami jadikan dia hancur dan kering ”. Ayat ini menerangkan tentang, bagaimana Allah menumbuhkan tanam-tanaman, menurunkan hujan, dan menciptakan api untuk keperluan manusia. Allah memerintahkan agar manusia memikirkan dan mensukuri semua itu serta bertasbih mensucikan namanya yang maha agung.

Menurut Kementerian Kelautan dan Perikanan (2013), Perkembangan Perikanan budidaya terdiri dari budidaya air tawar dan budidaya laut . Dimana Perikanan air tawar sampai saat ini masih berkembang. Jenis ikan – ikan air tawar yang biasanya dibudidayakan baik dari kegiatan budidaya pembenihan maupun pembesarannya yaitu ikan mas, nila, lele, patin, dan gurame dan bahkan sangat disukai sebagai menu. Konsumsi akan ikan saat ini mengalami peningkatan dimana berpengaruh terhadap perikanan budidaya air tawar yang saat ini mengalami peningkatan pula dimana dengan ditandai dengan terus naiknya produksi kelima jenis ikan ini setiap tahunnya.

Kinerja Produksi ikan lele selama kurun waktu tahun 2010 - 2011 mengalami peningkatan dengan rata – rata sebesar 47,21%, akan tetapi prosentase produksi lele mengalami penurunan pada tahun 2010 – 2012 sebagaimana terlihat pada gambar grafik di bawah. Tidak tercapainya target ini selama kurun waktu tiga tahun disebabkan kapasitas usaha yang dijalankan masih dalam skala kecil, sehingga tidak efisien secara ekonomis. Tetapi pada

tahun 2013 pencapaian produksi mengalami peningkatan bahkan melampaui target yang telah ditetapkan sebelumnya sebesar (108,35%), sedangkan pencapaian produksi sebesar 140,86%.

Dalam Kegiatan budidaya untuk menghasilkan ikan lele yang dikonsumsi berkualitas baik maka dibutuhkan input produksi yang baik pula. Dimana bibit yang unggul sebagai salah satu input produksi. Maka dari itu diperlukan kualitas dan kuantitas yang baik untuk mendapatkan ikan lele yang berkualitas pula untuk menentukan output ikan lele yang berkualitas pula.

Menurut Pemerintahan Kabupaten Malang (2013), Kecamatan Ngajum merupakan kecamatan yang menjadi unggulan untuk Kabupaten Malang sebagai sentra Unit Pembenihan Rakyat di bidang pembenihan ikan lele. Tujuan dari berdirinya unit pembenihan lele ini yakni meningkatkan pertumbuhan ekonomi, mengurangi angka kemiskinan dan jumlah pengangguran, dan meningkatkan hasil panen pada lahan perikanan khususnya di air tawar. Anggota pada unit pembenihan lele ini sebagian besar adalah generasi muda yang aktif dan produktif di bidang perikanan budidaya.

Data Produksi di UPR Mulyorejo I pada tahun 2009 sebesar 2.437.000 ekor benih lele kemudian pada tahun 2012 sudah melonjak produksinya mencapai 52.010.000 jangkauan untuk pemasaran di Desa Maguan sangat luas tidak hanya untuk daerah malang saja tetapi sudah hampir ke seluruh Indonesia.

Menurut Setiawati dalam Shafitri dkk (2006), Kegiatan produksi meliputi input, proses dan outputnya. Input merupakan sumberdaya yang akan digunakan dalam proses produksi, dimana yang akan digunakan untuk menghasilkan produk dan output untuk dihasilkan yang diinginkan. Menurut Penelitian shafitri dkk (2012) yang berjudul "Identifikasi Kebutuhan Input Produksi Pada Usaha Budidaya Ikan Lele (*Clarias sp*) di Kabupaten Boyolali , identifikasi input produksi

yang digunakan di Kabupaten Boyolali antara lain : Lahan Kolam, Benih/ bibit, pakan, tenaga kerja dan permodalan.

Berdasarkan uraian diatas, penelitian tentang analisis faktor-faktor produksi pembenihan lele dimana untuk mengetahui keberhasilan dari kegiatan budidaya dan untuk mengetahui faktor produksi yang berpengaruh simultan terhadap produksi pembenihan lele dan faktor-faktor produksi apa saja yang berpengaruh secara parsial terhadap produksi pembenihan lele yang berada di Desa Maguan Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang diatas dapat di Identifikasi permasalahan tersebut diatas maka masalah yang ingin dikaji dan ditelaah adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana profil keadaan usaha yang terdapat di Kelompok Tani Mulyorejo I di Desa Maguan Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang ?
- b. Bagaimana pengaruh faktor-faktor produksi Luas kolam, Jumlah Induk, Pakan, dan Probiotik terhadap produksi pembenihan lele di Kelompok Tani Mulyorejo I di Desa Maguan Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang?
- c. Bagaimana performance usaha pada pembenihan lele di Kelompok Tani Mulyorejo I di Desa Maguan Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang ?

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang telah dirumuskan maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk Mendiskripsikan profil keadaan usaha yang terdapat di Desa Maguan Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang.
2. Menganalisis faktor produksi yang paling berpengaruh terhadap produksi pembenihan lele di Kelompok Tani Mulyorejo I di Desa Ngajum Kabupaten Malang.
3. Menganalisis performance usaha pada pembenihan lele di Kelompok Tani Mulyorejo I di Desa Ngajum Kabupaten Malang



1.4 Kegunaan Penelitian

1. Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi, masukan dan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.

2. Pemilik Usaha

Sebagai bahan pengetahuan dan informasi bagi kelompok budidaya untuk memanfaatkan faktor-faktor produksi yang ada sehingga memberikan hasil yang optimal.

3. Pemerintah

Sebagai bahan pertimbangan dalam mengembangkan usaha yang berkaitan dengan usaha disektor budidaya, khususnya dalam pengembangan pembenihan lele.

4. Masyarakat

Sebagai bahan informasi dan untuk menambah wawasan dalam pengelolaan dan pengembangan usaha khususnya dalam kegiatan budidaya pembenihan lele

1.5 Tempat, Waktu, dan Pelaksanaan

Skripsi ini di rencanakan akan dilaksanakan di Kelompok Tani Mulyorejo 1 di Desa Maguan Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang. Waktu pelaksanaan direncanakan pada bulan Maret 2015.

BAB II

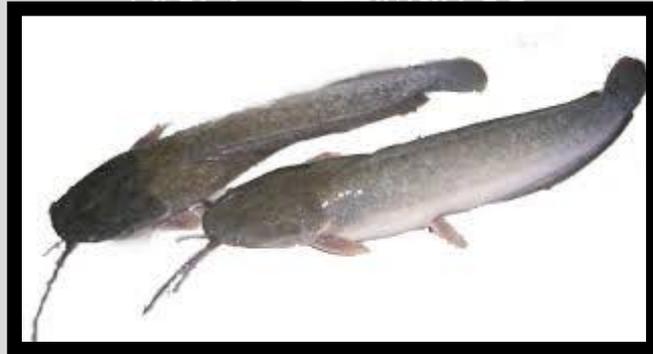
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi Ikan Lele (*Clarias batracus*)

Menurut Mahyuddin (2007), Adapun sistematika dan klasifikasinya adalah sebagai berikut :

- Filum : Chordata
- Kelas : Pisces
- Subkelas : Teleostei
- Ordo : Ostariophysi
- Subordo : Siluroidea
- Famili : Clariidae
- Genus : *Clarias*
- Spesies : *Clarias batracus*

Berikut gambar ikan lele (*Clarias batracus*) ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Ikan lele (*Clarias batracus*) Sumber : Mahyudin, 2007

2.2 Morfologi Ikan Lele (*Clarias batracus*)

Berdasarkan bentuk tubuh dan sifat-sifatnya, ikan lele diklasifikasikan dalam tata nama sehingga memudahkan dalam identifikasi. Ikan lele termasuk famili Clariidae, yaitu jenis ikan yang mempunyai bentuk kepala gepeng dan

mempunyai alat pernafasan tambahan. Kepala bagian atas tertutup oleh pelat tulang. Pelat ini membentuk ruangan untuk rongga insang. Disinilah terdapat alat pernafasan yang tergabung dengan busur insang kedua dan keempat. Mulut berada diujung moncong, dengan hiasan 4 sungut. Sirip ekor membulat. Sirip dada dilengkapi sepasang duri patil. Patil ini beracun terutama pada ikan yang remaja sedangkan pada saat lele sudah berumur tua maka racun akan berkurang. Ikan ini memiliki kulit berIndir dan tidak bersisik dan bila terkena matahari akan berubah menjadi pucat. Dua buah lubang penciuman yang terletak dibelakang bibir atas, sirip punggung dan dubur memanjang sampai pangkal ekor namun tidak menyatu dengan sirip ekor.

2.3 Manajemen Budidaya Pembenihan Ikan Lele

Menurut Khairuman & Amri (2009), Adapun Aspek teknis yang diperlu diperhatikan dalam budidaya Pembenihan lele diantaranya :

a. Kolam Induk

Kolam untuk pemeliharaan induk lele tidak memerlukan tempat yang khusus. Biasanya tidak lebih dari 6 m², jumlah kolam induk biasanya memerlukan 2 buah yang digunakan untuk memisahkan induk lele betina dan induk lele jantan. Induk yang siap untuk dipijahkan harus memenuhi persyaratan untuk dipijahkan diantaranya minimum berumur 1 satu tahun, baik induk betina maupun induk jantan, dan kondisinya matang kelamin.

b. Pemijahan

1. Pembuatan Kolam

Kolam yang akan digunakan pemijahan terlebih dahulu dibersihkan dan dikeringkan untuk beberapa hari. Kolam harus diisi dengan air yang jernih dan bersih dengan ketinggian 50-60 cm. Jika air kotor maka telur tidak akan menetas karena akan tertutup oleh lapisan lumpur. Selanjutnya dipasang kakaban yang terbuat dari ijuk dimana

kakaban ini berfungsi untuk tempat penempelan telur, untuk ukuran kakaban disesuaikan dengan ukuran kolam pemijahan yang telah disediakan.

2. Pelepasan Induk

Dalam satu kolam pemijahan hanya ada satu pasang saja 1 induk betina dan 1 induk jantan, hal ini dilakukan untuk mencegah perkelahiran antara induk-induk jika terdapat dua pasang maka proses pemijahan tidak akan berlangsung secara sempurna.

Adapun ciri-ciri induk lele betina yang siap untuk dipijahkan sebagai berikut :

- Bagian perut tampak membesar ke arah anus dan jika diraba terasa lembek
- Lubang kelamin berwarna kemerahan dan tampak agak membesar
- Jika bagian perut secara perlahan diurut ke arah anus, akan keluar beberapa butir telur berwarna kekuningan dan ukurannya relatif besar.
- Pergerakannya lamban dan jinak

Ciri-ciri induk jantan yang siap untuk dipijah antara lain :

- Alat kelamin tampak jelas dan lebih runcing
- Warna tubuh agak kemerahan
- Tubuh ramping dan gerakannya lincah

3. Penetasan

1. Pembuatan Kolam

Dengan hari yang bersamaan kolam untuk penetasan harus dipersiapkan pula. Telur-telur yang telah menempel pada kakaban untuk segera dipindahkan untuk menghindari telur-telur dimakan

oleh induk-induknya. Kolam untuk penetasan sebaiknya tidak langsung terpapar oleh sinar matahari atau air hujan, karena akan mengakibatkan benih lele mengalami kematian karena perubahan suhu yang sangat drastis.

2. Perawatan Telur

Kakan diletakkan dengan posisi rata dan semua bagian kakaban harus terendam dalam air. Jika ada telur yang tidak terendam dalam air maka dipastikan telur tidak akan menetas. Selama proses penetasan beberapa hal yang harus diperhatikan untuk mencegah binatang liar diantaranya kodok atau ular. Setelah telur-telur menetas maka kakaban akan diangkat jika proses pengangkatan kakaban terlambat dilakukan, telur-telur yang tidak menetas akan membusuk dan menyebabkan kualitas air akan menurun, yang akhirnya akan membahayakan keselamatan benih yang baru menetas.

c. Pemeliharaan Benih

Adapun beberapa faktor yang harus diperhatikan dalam pemeliharaan larva yakni, kualitas air tetap terjaga dengan baik dan pakan harus tersedia dalam jumlah dan kualitas yang mencukupi. Untuk pengontrolan air dilakukan dua hari sekali untuk pergantian maupun penambahan air atau tergantung pada kebutuhan.

Untuk benih lele yang masih berumur tiga hari tidak perlu diberi pakan tambahan dikarenakan masih memanfaatkan cadangan pakan yang berada didalam tubuhnya berupa kantong kuning telur. Hari keempat setelah benih menetas baru diberi pakan tambahan yang ukurannya sesuai dengan bukaan mulutnya. Pemberian pakan dilakukan pagi dan sore hari sesuai dengan kebutuhan. Pakan alami lebih dianjurkan karena

banyak mengandung protein yang cukup tinggi dan mudah dicerna. Dan sebaiknya pakan tidak diberikan secara berlebihan agar air tidak tercemar.

2.4 Faktor-faktor Produksi Pembenihan Lele

Menurut Soekartawi (2005) faktor produksi sering pula disebut dengan “korbanan produksi” , karena faktor produksi tersebut yang dikorbankan untuk menghasilkan produksi. Dalam menghasilkan suatu produk, maka terlebih dahulu harus mengetahui hubungan antara faktor produksi (input) dan produk (output). Hubungan antara input dan output disebut dengan “factor relationship” (FR). Rumus sistematis, FR dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Y = f (X_1 , X_2 , \dots , X_i, \dots X_n)$$

Di mana :

Y = Variabel yang dipengaruhi oleh faktor produksi

X = Variabel yang mempengaruhi Y

Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi ini dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu : Faktor Biologis, seperti Lahan, dan macam-macam yang dapat mempengaruhi tingkat kesuburannya seperti, bibit, pupuk, obat-obatan dan sebagainya.

Adapun penjelasan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi produksi antara lain sebagai berikut :

1. Lahan

Tanah yang diusahakan untuk usaha misalnya sawah , tegal dan pekarangan. Sedangkan tanah pertanian adalah tanah yang masih belum tentu digunakan dalam usaha pertanian. Dimana dalam ukuran lahan biasanya dinyatakan dalam satuan hektar.

2. Tenaga Kerja

Faktor produksi tenaga kerja sangat berpengaruh terhadap proses produksi tidak cukup dengan jumlahnya saja tetapi ada beberapa kriteria yang diperhitungkan tenaga kerja yang berkualitas dan macam tenaga kerja yang diperhatikan. Dalam menentukan besar – kecilnya upah tenaga kerja ada beberapa hal yang harus diperhatikan antara lain : Mekanisme pasar, Jenis kelamin, Kualitas tenaga kerja, umur tenaga kerja, lama waktu bekerja, dan tenaga kerja bukan manusia. Dalam penilaian terhadap upah perlu distandarisasi menjadi *Hari Kerja Orang* (HOK) atau “Hari Kerja Setara Pria”.

3. Modal

Kegiatan proses produksi, modal dibedakan menjadi 2 yaitu modal tetap dan modal tidak tetap. Perbedaan modal ini dapat dilihat dari ciri dari modal tersebut. Faktor produksi yang berupa tanah, bangunan, dan mesin - mesin merupakan modal tetap. Modal tetap dapat diartikan dengan modal yang tidak akan habis selama proses produksi berlangsung, sedangkan modal tidak tetap atau variabel modal adalah biasa yang akan habis dalam satu kali proses produksi.

4. Manajemen

Manajemen adalah kegiatan yang dimulai dengan merencanakan, mengorganisasi, dan melaksanakan serta mengevaluasi suatu proses produksi. Faktor manajemen banyak dipengaruhi oleh beberapa aspek, antara lain :

- a. Tingkat Pendidikan
- b. Tingkat keterampilan
- c. Skala usaha
- d. Besar kecilnya kredit
- e. Macam komoditas

2.5 Fungsi Produksi

Menurut Soekartawi (1990) dalam Wiwit (2006) mengatakan hubungan yang untuk mengetahui antara variabel dependent (Y) dengan variabel independent (X). Dan biasanya dalam penelitian variabel dependent berupa output sedangkan variabel independent berupa input.

Menurut Sukino (2003) Fungsi produksi adalah hubungan yang berkaitan dengan faktor-faktor produksi dengan produksi yang diciptakan. Dimana input sebagai faktor-faktor produksi sedangkan output sebagai jumlah produksi. Dalam pengertian yang paling umum fungsi produksi dapat ditunjukkan dengan rumus sebagai berikut :

$$Q = f (K,L,R,T)$$

Dimana :

Y = Jumlah produksi/*Output*

K = Modal

L = Tenaga kerja

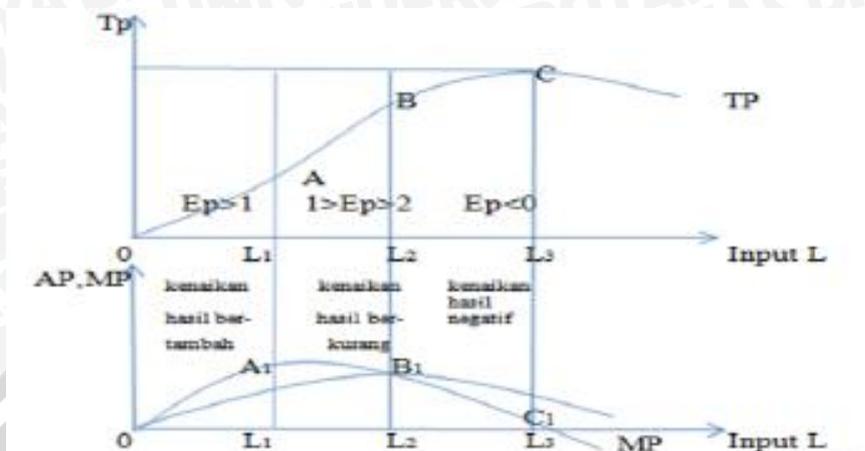
R = Kekayaan alam

T = Teknologi

Dengan membandingkan berbagai kombinasi faktor-faktor produksi untuk menghasilkan sejumlah barang tertentu maka dapat ditentukan kombinasi faktor produksi yang paling efisien untuk memproduksi sejumlah barang.

Dalam teori ekonomi proses produksi selalu berkaitan dan berhubungan antara input dan output dimana hukumnya dikenal dengan “ the law of diminishing return” yaitu apabila terjadi penambahan satu macam input penggunaannya maka input-input yang lain akan tetap maka tambahan untuk satu input yang ditambahkan akan mula-mula semakin naik, dan kemudian akan menurun bila input tersebut terus bertambah.

Secara grafik penambahan faktor produksi yang digunakan dapat dijelaskan dengan gambar sebagai berikut :



Gambar 2. Kurva Hubungan TPP, MPP, dan APP

Sumber : Sudarman, 1999

Menurut Sudarman (1999) dalam Widyantanto (2010). Pada gambar 2 Fungsi Produksi dapat dibagi menjadi tiga tahap , yaitu :

Tahap I : Penggunaan faktor produksi di sebelah kiri pada titik 5, dimana produksi rata-rata mencapai titik yang maksimum.

Tahap II : Penggunaan daerah pada faktor produksi diantara titik 5 dan 6 dimana Marginal Produk dari faktor produksi variabel adalah 0.

Tahap III : Daerah penggunaan faktor produksi disebelah kanan pada titik 6, dimana marginal produknya bernilai negatif yang artinya seorang produsen tidak akan melakukan produksi pada tahap III, karena dalam tahap ini akan memperoleh hasil yang sedikit dengan penggunaan faktor produksi yang lebih banyak, yang artinya produsen tidak efisien dalam pemanfaatan faktor produksi.

Pada Tahap I, rata-rata produksi dari faktor produksi meningkat dengan bertambahnya faktor produksi tersebut. Dengan demikian efisiensi produksi yang maksimal terjadi pada tahap produksi yang II.

2.6 Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Menurut Soekartawi dalam Khazanani (2006), Fungsi Produksi Cobb-douglas adalah fungsi atau persamaan yang melibatkan antara dua atau lebih variabel. Dimana variabel yang satu disebut dengan variabel dependen atau yang dijelaskan (Y) dan yang lain disebut variabel independen atau variabel yang menjelaskan (X).

Fungsi produksi Cobb Douglas secara matematis sebagai berikut :

$$Q = A K^{\alpha} L^{\beta}$$

Jika diubah ke dalam bentuk linier

$$\ln Q = \ln A + \alpha \ln K + \beta \ln L$$

Memudahkan pandangan terhadap persamaan tersebut maka persamaan diubah dalam bentuk linear berganda dengan cara melogaritmakan persamaan tersebut menjadi persamaan berikut ini :

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + \dots + b_n \ln X_n + \varepsilon u$$

Dimana Y adalah variabel dependent, X adalah variabel independen, a dan b adalah besaran yang akan diduga, ε adalah logaritma natural sedangkan u adalah kesalahan .

Menurut Soekartawi (1989) dalam Ramadhani (2011), Fungsi Cobb-Douglas adalah fungsi yang melibatkan dua variabel atau lebih, variabel yang satu disebut dengan variabel dependent (variabel yang dijelaskan) Y, dan yang lain disebut dengan variabel independent yang menjelaskan (X). Penyelesaian dalam hubungan antara Y dan X dapat diselesaikan dengan regresi, yaitu variabel Y akan dipengaruhi oleh variabel X. Secara sistematis, fungsi cobb-douglas dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Y = aX_1^{b_1} X_2^{b_2} \dots X_n^{b_n} e^u$$

$$= a \pi X_i^{b_i} e^u$$

Bila fungsi Cobb-Douglas tersebut dinyatakan oleh hubungan Y dan X, maka :

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_i, \dots, X_n e^u),$$

Dimana :

Y = variabel yang dijelaskan

X = variabel yang menjelaskan

a,b = Besaran yang diduga

u = kesalahan (disturbance term), dan

e = Logaritma natural, e = 2,718

Beberapa alasan fungsi Cobb-Douglas digunakan dalam penelitian, diantaranya sebagai berikut :

- Penyelesaian fungsi Cobb-Douglas relatif lebih mudah
- Hasil pendugaan garis menghasilkan koefisien regresi yang menunjukkan besaran elastisitas
- Besaran elastisitas menunjukkan tingkat besaran **returns to scale**.

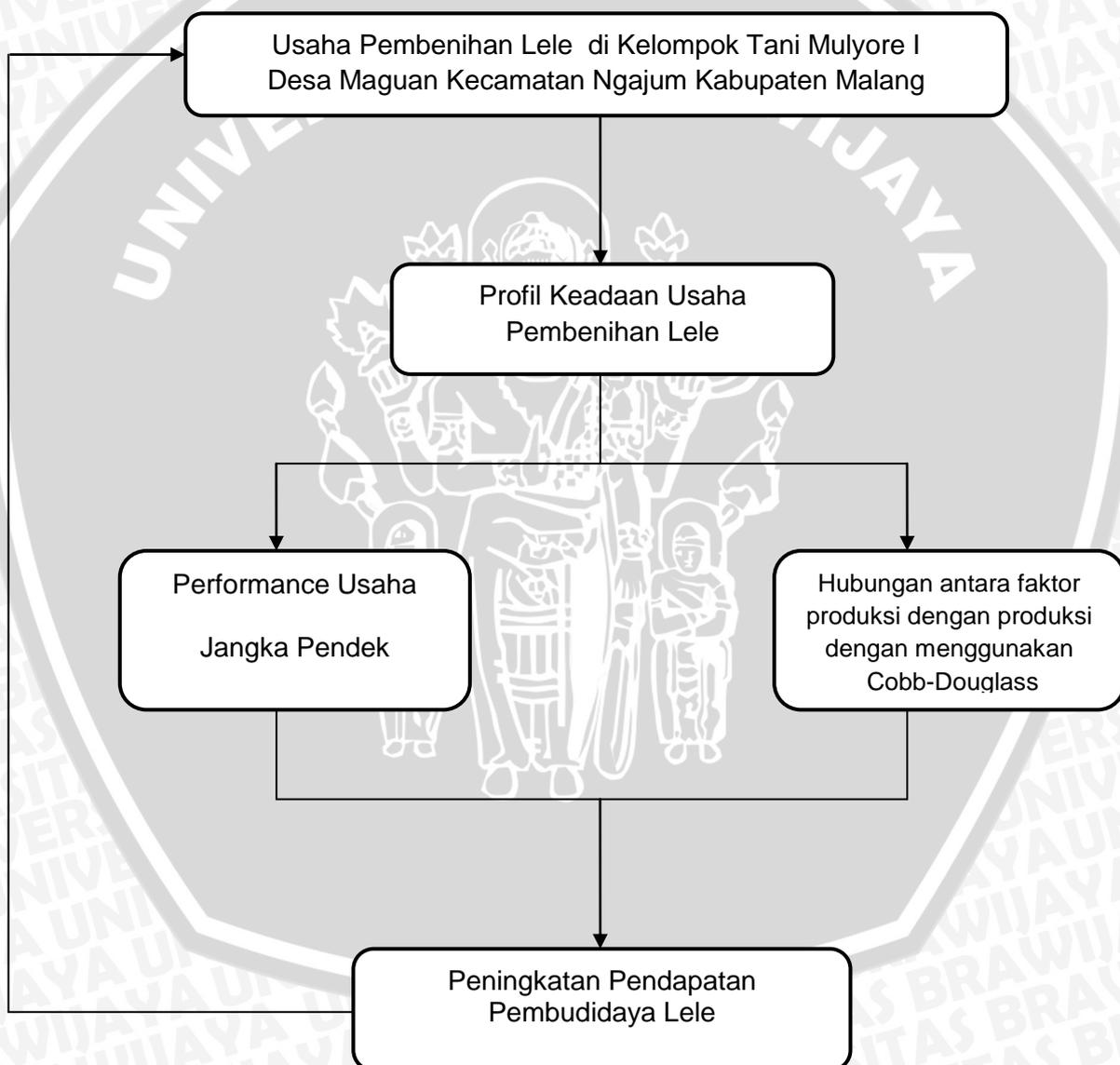
2.7 Penelitian Terdahulu

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Komaria Ari (2008)	Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Benih Ikan Patin di Deddy Fish Farm Kecamatan Ciampea, Kabupaten Bogor	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Permintaan benih patin periode ke-t (Y) ➤ Harga jual benih ikan patin (X_1) ➤ Harga rata-rata ikan patin (X_2) ➤ Harga rata-rata ikan lele (X_3) ➤ Permintaan periode sebelumnya (X_4) 	Bogor faktor yang mempengaruhi permintaan benih ikan patin adalah harga jual benih dan permintaan periode sebelumnya, sedangkan harga rata-rata ikan patin dan harga rata-rata lele tidak mempengaruhi terhadap permintaan benih ikan patin
2.	Nugroho (2008),	Analisis Pendapatan dan Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil Produksi Pembenuhan Ikan Gurami Petani Bersertifikat SNI	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tingkat produksi (Y) ➤ Luas Kolam (X_1) ➤ Kepadatan (X_2) ➤ Dosis Pupuk (X_3) ➤ Pakan Benih (X_4) ➤ Tenaga Kerja (X_5) ➤ Tempat penjemuran (X_6) ➤ Sertifikat (D) 	faktor produksi luas kolam, kepadatan larva dan dosis pemupukan berpengaruh nyata terhadap hasil produksi benih gurami, sedangkan faktor produksi pakan pelet, tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap hasil produksi benih ikan gurami.
3.	Sutiah (2008)	Optimalisasi Produksi Usaha Pembenuhan Ikan Nila Gft di Kecamatan Cisaat Kabupaten Sukabumi	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Jumlah produksi (Y) ➤ Luas Kolam (X_1) ➤ Induk (X_2) ➤ Dedak (X_3) ➤ Pitik (X_4) ➤ Kapur (X_5) ➤ Tenaga Kerja (X_6) 	Faktor yang mempengaruhi jumlah produksi ada enam faktor yang mempengaruhi faktor produksi dari keenam faktor tersebut terdapat empat input yang mempunyai pengaruh

				nyata terhadap usaha pembenihan yaitu kolam, induk, pakan dedak, dan pitik. Sedangkan input yang tidak berpengaruh nyata terhadap usaha pembenihan ini adalah kapur dan tenaga kerja.
4.	Mimit Primyastanto (2014)	Study of Cobb-Dougllass Function on Payang Catch Tools at Madura Strait	<ul style="list-style-type: none"> - Pengalaman = X_1 - Jumlah Perjalanan = X_2 - Jumlah Bahan Bakar = X_3 - Panjang Tali payang = X_4 	Faktor produksi yang mempengaruhi dalam hasil tangkapan diantaranya pengalaman, jumlah bahan bakar, dan panjang tali payang secara semilatan berpengaruh pada kepercayaan 95%. Sedangkan secara parsial faktor yang berpengaruh dalam hasil tangkapan diantaranya pengalaman, jumlah perjalanan, dan panjang tali payang.

2.8 Kerangka Pemikiran Penelitian

Desa Maguan saat ini menjadi unit pembenihan rakyat di bidang pembenihan ikan lele. Dimana yang saat ini telah mempunyai 110 unit pembenihan. Dimana tujuan penelitian ini untuk menjadikan informasi bagi pembudidaya ikan lele dalam menggunakan faktor-faktor yang paling berpengaruh dalam kegiatan budidaya. Untuk kerangka berfikir dapat dilihat pada gambar 2



Gambar 2. Kerangka Berfikir

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dengan Judul Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi Produksi Pembenihan Lele di Desa Maguan Kecamatan Ngajum yang akan dilaksanakan pada bulan Maret 2015.

3.2 Objek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah merupakan kelompok tani yang berada di Desa Maguan Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang.

3.3 Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode Penelitian Kuantitatif. Penelitian Kuantitatif adalah analisisnya pada data-data numerikal (angka) yang diolah dengan metode statistika. Penelitian kuantitatif biasanya dipakai untuk menguji suatu teori, menyajikan suatu fakta atau mendeskripsikan statistik, menunjukkan hubungan antar variabel dan ada pula yang bersifat mengembangkan konsep, mengembangkan pemahaman atau mendeskripsikan banyak hal. (wirartha,2006).

3.4 Populasi dan Sampel

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Maguan Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang. Menurut Sugiono dalam Jamal (2013), Populasi adalah kumpulan beberapa individu dimana yang terdiri dari subjek maupun objek yang akan dipakai oleh peneliti untuk dipelajari. Subjek maupun objek ini harus mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu dan kemudian peneliti akan menarik kesimpulan dari yang dipelajari. Jumlah populasi yang berada di

Kelompok Tani Mulyorejo 1 di Desa Maguan Kecamatan Ngajum kabupaten Malang Berjumlah 200 pembudidaya.

Sampel adalah bersifat representatif (mewakili) dan besarnya sampel harus memadai ini merupakan syarat yang harus dipenuhi sebagai prosedur dalam pengambilan sampel penelitian.

Menurut Umar (2012), Berikut satu cara penentuan ukuran sampel dengan menggunakan rumus slovin :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dimana :

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = kelonggaran ketidakteelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang dapat ditolerir, misalnya 15 %.

Berdasarkan rumus tersebut, diperoleh jumlah sampel dengan rincian perhitungan sebagai berikut:

$$n = \frac{110}{1 + 110 (15\%)^2}$$

$$n = 38$$

Pembudidaya yang berada di Kelompok Tani Mulyorejo I Desa Maguan Kecamatan Ngajum terdapat 110 unit pembenihan di Desa Maguan Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang. Teknik pengambilan sampel untuk menentukan jumlah sampel dengan menggunakan rumus slovin, jumlah popuasi sebesar 110 budidaya pembenih lele diperoleh sampel sebesar 38 orang pembudidaya lele.

3.4.1 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel ini menggunakan simple random sampel. Menurut Asep (2005), Simple Random Sampling adalah merupakan suatu prosedur penarikan sampel yang memungkinkan setiap elemen dalam populasi akan memiliki peluang yang sama untuk dijadikan sampel. Cara pengambilan

secara random sampel merupakan teknik yang paling sederhana. Tidak ada tingkatan apapun dalam pengambilan sampel didalam populasi dan pengambilannya secara acak.

Teknik random sampling atau yang sering disebut dengan teknik pengambilan sampel secara acak, yang digunakan dalam penelitian ini dimana pengambilan sampel ini semua pembenih di UPR I atau memiliki peluang untuk dijadikan sampel. Pengambilan sampel secara acak ini dengan mendatangi setiap pembenih yang ada di UPR I sebanyak 38 responden tanpa berdasarkan kriteria apapun.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan untuk mendapatkan informasi dari berbagai sumber dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

3.5.1 Observasi

Menurut Usman dan Akbar (2006), observasi merupakan pengamatan dan pencatatan yang sistematis terhadap gejala-gejala yang diteliti. Observasi menjadi salah satu teknik pengumpulan data apabila : 1. Sesuai dengan tujuan penelitian 2. Direncanakan dan dicatat dengan sistematis.

Observasi yang dilakukan pada tempat penelitian skripsi ini meliputi : Persiapan kolam induk, pelepasan induk, Proses pemijahan, penetasan telur, perawatan telur, hingga pemeliharaan benih.

3.5.2 Wawancara

Wawancara adalah Untuk mengunpulkan data peneliti dengan cara berhubungan atau berhadapan langsung dengan narasumber dan data yang diperoleh dengan mengajukan daftar pertanyaan yang akan diajukan pada narasumber (Daniel, 2001).

Wawancara yang dilakukan dalam penelitan skripsi dilakukan untuk mendapatkan informasi yang berkaitan tentang usaha pembenihan lele dimana

wawancara dilakukan dengan berdialog dengan pemilik usaha dan pekerja lain. Dalam penelitian skripsi ini dilakukan wawancara dilakukan untuk mengetahui sejarah berdirinya usaha, keadaan umum usaha, keadaan penduduk, serta faktor-faktor yang mempengaruhi dalam produksi budidaya pembenihan lele.

3.5.3 Kusioner

Menurut Arikunto (1992) dalam Andriyanto (2013), pengumpulan data dengan kusioner memberikan sejumlah pertanyaan yang tertulis yang bertujuan untuk memperoleh informasi dari responden tentang hal-hal yang ia ketahui dalam penelitian ini. Kusioner yang digunakan dalam penelitian ini untuk menjawab tujuan dari penelitian. Kusioner ini berisi tentang identitas responden seperti nama, umur, jenis kelamin, pekerjaan utama, dan alamat serta aspek teknis dalam proses kegiatan budidaya pembenihan lele.

3.5.4 Dokumentasi

Menurut Bungin dalam Jamal (2013) Dokumentasi adalah data yang diperoleh dari arsip-arsip atau dokumen dari pihak terkait yang akan diteliti

Untuk dokumentasi yaitu pengambilan proses kegiatan budidaya pembenihan lele pada lokasi penelitian skripsi.

3.6 Jenis dan Sumber Data

Adapun jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi Data Primer dan Data Sekunder sebagai berikut :

3.6.1 Data Primer

Data Primer adalah Data yang diperoleh sendiri dan langsung melalui objeknya. Data primer ini akan menjadi data sekunder apabila data yang diperoleh tidak berasal dari objek penelitian yang akan diamati.

Untuk memperoleh data primer ini, meupakan hasil data yang didapatkan dilapang, dengan cara melakukan wawancara langsung kepada kelompok tani Mulyrejo I yang telah disesuaikan dengan format yang telah dibuat sebelumnya.

Tidak hanya dari wawancara langsung maupun kusioner saja yang dilakukan tetapi peneliti melakukan pengamatan dan pencatatan dari hasil observasi, serta dokumentasi.

3.6.2 Data Sekunder

Menurut Sugiono (2013), Data Sekunder adalah Sumber data yang diperoleh secara tidak langsung dari pihak kedua ketiga atau seterusnya kepada pengumpu data. Bukan berarti data sekunder tidak lebih penting atau bermutu dari pada data primer. Dimana keunggulan dari data sekunder hemat biaya, waktu dan tenaga.

Jenis-jenis data sekunder yaitu :

- a. Data letak Geografis dan Topografis
- b. Keadaan umum perikanan
- c. Keadaan penduduk

Data sekunder ini diperoleh dari kantor desa, kantor kecamatan dan pemilik usaha.

3.7 Analisis Data

Menurut Trenggonowati (2009), setelah pengumpulan data dilapangan sudah siap maka dilakukan analisisnya. Ada 2 pendekatan yang bisa digunakan oleh peneliti yaitu : Pendekatan Kualitatif dan Pendekatan Kuantitatif.

3.7.1 Analisis Deskripsi Kualitatif

Pada Deskripsi kualitatif ini peneliti akan mendapatkan data kualitatif. Data kualitatif adalah semua data yang dinyatakan dalam bentuk bukan angka tetapi dalam bentuk pernyataan atau judgement. Dan pada pendekatan ini peneliti juga membutuhkan data dari responden. Pendekatan ini digunakan dalam upaya memperkaya data dan agar lebih memahami fenomena sosial yang diteliti, juga dapat menambah informasi kualitatif pada data kuantitatif (Trenggonowati, 2009).

Analisis Deskripsi kualitatif ini meliputi : Karakteristik Responden dan Manajemen budidaya pembenihan lele.

3.7.2 Analisis Deskriptif Kuantitatif

Penelitian Kuantitatif adalah pengolahan data dengan metode statistika dan datanya berupa numerikal atau angka. Tujuan dari penelitian kuantitatif diantaranya menguji suatu teori, menyajikan suatu fakta, dan menunjukkan suatu fakta atau mendeskripsikan hubungan antar variabel dan juga mengembangkan konsep (Wirartha, 2006).

a. Modal

Persoalan modal dan keuangan merupakan aspek yang penting dalam kegiatan suatu bisnis. Tanpa memiliki modal, suatu usaha tidak akan dapat berjalan, walaupun syarat-syarat lain untuk mendirikan suatu bisnis sudah dimiliki. Demikian pula pengetahuan dan keberanian memulai usaha saja tidak cukup. Menurut Riyanto (2001) modal adalah hasil produksi yang digunakan untuk memproduksi lebih lanjut. Permodalan akan dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Analisa tersebut meliputi modal tetap, modal lancar, dan modal kerja berdasarkan fungsi bekerjanya dalam perusahaan.

b. Biaya Produksi

Biaya produksi dihitung dengan tujuan untuk mengetahui besarnya biaya keseluruhan yang digunakan dalam suatu usaha. Biaya total atau *total cost* (TC). Menurut Rahim dan Hastuti (2007), Biaya total dapat diperoleh dari hasil penjumlahan biaya tetap dengan biaya variabel. Dirumuskan sebagai berikut.

$$\text{Total Cost (TC)} = \text{Fixed Cost (FC)} + \text{Variabel Cost (VC)}$$

Biaya produksi dapat dibedakan menjadi dua :

- Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

Biaya tetap adalah biaya yang jumlahnya selalu tetap tidak berpengaruh oleh besar kecilnya tingkat produksi suatu usaha. Biaya tetap tersebut diantaranya penyusutan, perawatan, dan lain-lain.

- Biaya Variabel (*Variabel Cost*)

Biaya variabel yaitu biaya yang jumlahnya selalu berubah-ubah sesuai dengan perubahan tingkat produksi suatu usaha. Biaya variabel tersebut antara lain upah tenaga kerja, pembelian bahan-bahan untuk proses produksi.

c. Analisa Penerimaan

Total Revenue (TR) atau penerimaan didapat dari perkalian antar produk yang dihasilkan (Q) dengan harga penjualan (PQ) (Rahim dan Hastuti, 2007).

Total penerimaan diperoleh dari hasil produksi usaha dikalikan dengan harga tiap unit. Penerimaan dirumuskan sebagai berikut :

$$TR = PQ \times Q$$

Dimana : TR = *Total Revenue* (Penerimaan)

PQ = Harga Produk

Q = Jumlah produk

d. Analisa *Revenue Cost Ratio* (R/C) Ratio)

R/C ratio dapat dirumuskan :

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

Dengan ketentuan sebagai berikut :

R/C rasio > 1 artinya usaha efisien dan menguntungkan

R/C rasio < 1 artinya usaha tidak efisien dan tidak menguntungkan

R/C rasio = 1 artinya usaha berada pada kondisi impas yaitu tidak memperoleh keuntungan dan tidak mengalami kerugian.

d. Pendapatan

Pendapatan dalam usaha tani merupakan selisih penerimaan yang diperoleh dengan biaya yang dikeluarkan dalam suatu kegiatan untuk mendapatkan produksi. Dalam kegiatan sehari-hari seorang petani bertindak sebagai pengelola, sebagai pekerja, dan sebagai penanam modal pada usahanya, maka pendapatan ini dapat digambarkan sebagai balas jasa dari faktor-faktor produksi yang biasanya dihitung dalam jangka waktu tertentu. Dalam hal ini ukuran pendapatan ada empat kategori, yaitu:

1. Pendapatan kerja petani, adalah merupakan selisih antara semua penerimaan yang berasal dari penjualan, yang dikonsumsi keluarga, dan kenaikan nilai inventarisasi dengan semua pengeluaran, baik pengeluaran tunai maupun pengeluaran yang tidak diperhitungkan.
2. Penghasilan kerja petani, adalah merupakan jumlah dari pendapatan kerja dengan penerimaan yang tidak tunai, seperti hasil-hasil usaha tani yang tidak dikonsumsi keluarga.
3. Pendapatan kerja keluarga, adalah merupakan jumlah penghasilan kerja petani dengan nilai kerja keluarga. Disini kerja yang berasal dari keluarga diperhitungkan sebagai pendapatan, karena merupakan balas jasa terhadap usaha tani yang dikelolanya.

Menurut Kasim (2004), untuk menghitung pendapatan digunakan rumus yaitu :

$$I = TR - TC$$

Dimana:

I = Pendapatan usaha

TR = Total penerimaan (Rp)

TC = Total biaya (Rp)

e. Keuntungan

Menurut Soekartawi (1986), keuntungan usaha atau pendapatan bersih adalah besarnya penerimaan setelah dikurangi dengan biaya yang dikeluarkan untuk proses produksi baik tetap maupun tidak tetap, yang dirumuskan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}\pi &= TR-TC \\ \pi &= TR- (FC+VC)\end{aligned}$$

Dimana :

- π = Keuntungan
- TR = *Total Revenue* (Total Penerimaan)
- TC = *Total Cost* (Total Biaya)
- FC = *Fixed Cost* (Biaya Tetap)
- VC = *Variable Cost* (Biaya Tidak Tetap)

f. Return to Equity Capital (REC)

Return to Equity Capital (REC) adalah suatu ukuran untuk mengetahui nilai imbalan terhadap modal sendiri (Primsyastanto dan Istikharoh, 2006). Analisa REC dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$REC = \frac{I - NKK}{Modal} \times 100\%$$

Dimana: REC = Nilai imbalan terhadap modal

- I = Pendapatan
- NKK = Nilai Kerja Keluarga terbagi menjadi 2:

- ❖ *Oportunity Cost of labor* yaitu nilai tenaga kerja keluarga yang ikut bekerja, tetapi tidak dibayar dan untuk menghitung upah tenaga kerja ini diperhitungkan sesuai dengan upah yang berlaku pada umumnya, yaitu atas dasar jumlah jam kerja setiap harinya.

- ❖ *Oportunity Cost of manajement* yaitu tenaga dari pemilik usaha dalam mengelola usaha pembenihan lele ini, untuk menghitung besarnya oportunity cost of manajemen ini diperhitungkan dengan suku bunga pinjaman dari bank sejumlah modal yang digunakan.

3.7.3 Analisis Regresi Linier Berganda

Regresi Berganda adalah studi yang menjelaskan tentang ketergantungan variabel dependent (terikat) dengan satu atau lebih variabel independent (bebas) dimana untuk bertujuan mengestimasi atau memprediksi nilai rata-rata variabel dependent berdasarkan nilai varibel independent yang diketahui (Gurajati, 2003).

Analisis Regresi Linier Berganda adalah untuk mengetahui atau mengidentifikasi variabel apa saja yang dapat mempengaruhi Produksi Pembenihan Lele. Berikut Bentuk persamaan regresi linier berganda yang akan digunakan :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + + e$$

Dimana :

Y : Variabel Dependent (Produksi Benih Lele)

a : Intercept (konstanta)

b1, b2, b3, b4 : Koefisien masing-masing faktor produksi

X₁ : Luas Kolam

X₂ : Jumlah Induk

X₃ : Pakan

X₄ : Probiotik

e : Logaritmanatural = 2,718

Model pendugaan dari permanaan fungsi produksi cobb douglas sebagai berikut :

$$Y = a X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} X_5^{b_5} X_6^{b_6} e$$

- **Batasan Penelitian**

Untuk mengetahui faktor yang berpengaruh berikut penjelasan mengenai batasan penelitian adalah sebagai berikut :

Variabel	Definisi	Skala Pengukuran
Luas Kolam (X_1)	Luas Kolam yang digunakan setiap petani berbeda-beda. Semakin luas kolam maka produksi yang dihasilkan akan semakin besar	(m ²)
Jumlah Induk (X_2)	Jumlah induk yang digunakan tergantung dari induk yang dimiliki oleh petani tersebut	(ekor)
Pakan (X_3)	Pemberian pakan pada lele tergantung dapa jumlah, frekuensi dan ukuran . Dimana pakan merupakan faktor yang terpenting dalam kegiatan budidaya.	(kg)
Probiotik (X_4)	Pemberian probiotik untuk menambah nafsu makan dan menjaga metabolisme tubuh	(lt)

3.7.3.1 Estimasi Model

a. Uji Asumsi Klasik

Dalam model regresi linier ada beberapa asumsi yang harus dipenuhi agar memenuhi kondisi BLUE (Best Linier Unbiased Estimate). Pengujian ini dimaksudkan untuk menganalisa beberapa asumsi dari persamaan regresi yang dihasilkan valid untuk memprediksi. Pembahasan mengenai asumsi-asumsi yang ada pada analisis regresi adalah sebagai berikut :

- **Uji Normalitas**

Menurut Ghozali dalam Wibowo (2006), Uji normalitas bertujuan untuk melihat dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Uji T dan Uji F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Untuk mengetahui normalitas residual dengan melalui analisis grafik (Histogram dan Normal P-Plot) dan analisis statistik. Dasar pengambilan keputusan :

1. Jika data menyebar disekitar garis diagonal atau mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
2. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal atau tidak mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas

- **Uji Multikolinearitas**

Multikolinearitas adalah tujuan dari menguji multikolinearitas adalah dengan melihat hubungan linier yang sempurna atau pasti dengan melihat beberapa atau semua variabel independent dari model regresi. Pendeteksiannya jika multikolinearitas tinggi maka akan memperoleh R^2 yang tinggi, tetapi tidak

satu pun atau sangat sedikit koefisien yang ditaksir secara statistik (Sulaiman, 2002).

- **Uji Autokorelasi**

Menurut Mulyono (2000), Autokorelasi adalah pengujian autokorelasi ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara fungsi regresi berupa korelasi diantara fungsi error term, dan bentuk hubungannya dapat bervariasi. Autokorelasi biasanya terjadi pada penelitian pada data time series dan juga terjadi pada data cross-section.

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi ini dilakukan dengan uji Durbin Watson Statistik. Mekanisme uji Durbin Watson adalah sebagai berikut :

Nilai D-W	Arti
$4 - d_l < DW < 4$	Ada serial correlation negatif
$4 - d_u < DW < 4 - d_l$	Tidak disimpulkan
$2 < DW < 4 - d_u$	Tidak ada serial correlation
$d_u < DW < 2$	Tidak ada serial correlation
$d_l < DW < d_u$	Tak berkesimpulan
$0 < DW < d_l$	Ada serial correlation positif

Keterangan : d_l dan d_u adalah batas bawah dan batas atas yang nilainya ditentukan oleh banyaknya observasi, n , dan banyaknya variabel bebas.

- **Uji Heterokedastisitas**

Menurut Ghozali dalam Rudi (2006), Uji Heterokedastisitas bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi terdapat ketidaksamaan variasi dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang baik adalah yang homokedastisitas atau tidak terdapat heteroskedastisitas. Adapun cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas :

- Melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada tidaknya dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual (Y prediksi - Y sesungguhnya) yang telah di studentized.

Dasar Analisis :

- Jika ada pola tertentu, seperti titik titik tertentu yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melenar, kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.7.3.2 Uji Statistik

- **Uji Statistik F**

Menurut Mulyono (2000), Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh variabel independen secara bersama-sama dengan variabel dependen. Untuk pengujian F ini, digunakan hipotesa sebagai berikut :

H_0 : $b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0$ (tidak ada pengaruh)

H_a : $b_i \neq 0$ (ada pengaruh) untuk $i = 1, \dots, k$

Pengujian F ini dilakukan dengan membandingkan antara nilai F hitung dengan F tabel. Jika F hitung > F tabel maka H_0 ditolak, yang artinya variabel independent secara simultan mempengaruhi variabel dependent . Nilai F hitung dapat diperoleh dengan rumus :

$$F\text{-hitung} = \frac{R^2(k-1)}{(1-R^2)(n-k)}$$

Dimana :

R^2 = Koefisien Determinasi

K = jumlah variabel bebas

N = Jumlah sampel

Kriteria uji, sebagai berikut :

F-hitung > F-tabel (k-1, n-k), maka tolak H_0

F-hitung < F-tabel (k-1, n-k) maka terima H_0

- **Uji Statistik R^2**

Menurut Sahri dalam Feri (2006), Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Koefisien determinasi dirumuskan sebagai berikut :

$$=1 = \frac{\sum(Y_i - \bar{Y})}{\sum(Y_i - \bar{Y})^2}$$

Dimana nilai R^2 adalah $0 < R^2 < 1$, yang artinya :

- Bila $R^2 = 1$, berarti besarnya pengaruh dari variabel bebas terhadap naik turunnya variabel terikat sebesar 100%, sehingga tidak ada faktor lain yang mempengaruhinya.
- Bila $R^2 = 0$, berarti variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat.

- **Uji t (t-test)**

Menurut Mudrajat Kuncoro dalam Wiwit (2004), tujuan dari Uji statistik t dimana dimaksudkan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh dari variabel independent secara individual terhadap variabel terikatnya. Berikut merupakan langkah pengujiannya dengan menentukan variabel pengujian yang membandingkan nilai t-hitung dengan t-tabel, dengan rumus :

$$t\text{-hitung} = \frac{b_i}{S_{b_i}}$$

Dimana :

b_i : koefisien dari variabel ke I

S_{b_i} : simpangan baku dari variabel bebas ke I

Kesimpulannya :

- Bila $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$, maka H_0 ditolak, artinya hubungan antara variabel bebas dengan variabel tidak bebas signifikan
- Bila $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$, maka H_0 diterima, artinya hubungan antara variabel bebas dengan variabel tidak bebas tidak signifikan.



BAB IV

KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN

4.1 Letak Geografis dan Topografis

Letak geografis Desa Maguan ini berada pada posisi 8,0438' Lintang Selatan (LS) dan 112,3211 Bujur Timur (BT). Ketinggian dari atas permukaan laut adalah 2.100 mdl dengan temperatur rata-rata 250C.

Adapun batas-batas wilayah Desa Maguan adalah sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Desa Balesari
- Sebelah Selatan : Desa Ngajum
- Sebelah Timur : Desa Ngasem
- Sebelah Barat : Desa Ngajum

Desa Maguan dengan memiliki topografinya wilayah perbukitan sehingga memiliki kekayaan alam yang banyak tetapi hingga saat ini belum dimanfaatkan sebaik mungkin. Desa Maguan memiliki ketinggian diatas permukaan laut sekitar 2.100 mdl dengan temperatur rata-rata 25)C dimana desa maguan topografinya tergolong perbukitan

4.2 Keadaan Penduduk

Adapun jumlah Penduduk Desa Maguan adalah 2.974 jiwa, dengan jumlah laki-laki sebanyak 1.497 jiwa dan perempuan sebanyak 1.477 jiwa dengan kepadatan penduduk 3,32 km². Keadaan penduduk di Desa Maguan, Kecamatan Ngajum, Kabupaten Malang, Jawa Timur terbagi menjadi beberapa kategori penduduk. Pembagian kategori penduduk pada Desa Maguan antara lain:

4.2.1 Keadaan Penduduk Berdasarkan Usia

Dapat dilihat pada tabel dibawah ini penduduk usia 0-<5 sebanyak 213 jiwa, usia 5-6 tahun sebanyak 67 jiwa, usia 7-15 tahun sebanyak 425 jiwa, usia

16-22 tahun sebanyak 398 jiwa, usia 23-59 sebanyak 1152, usia 60 tahun keatas sebanyak 719 jiwa.

Tabel 1. Data Penduduk Berdasarkan Usia

No.	Usia	Jumlah (orang)
1.	0-<5 tahun	213
2.	5-6 tahun	67
3.	7-15 tahun	425
4.	16-22 tahun	398
5.	23-59 tahun	1152
6.	60 tahun ke atas	719
Total		2974

Sumber: Kantor Balai Desa Maguan, 2011.

4.2.2. Keadaan Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian

Keadaan penduduk berdasarkan Mata Pencaharian dan dikelompokkan menjadi beberapa kelompok, yaitu kelompok pertama merupakan kelompok penduduk merupakan kelompok penduduk yang memiliki mata pencaharian sebagai peternak berjumlah 15 jiwa, kelompok kedua merupakan kelompok penduduk yang memiliki mata pencaharian sebagai pedagang berjumlah 2 jiwa, kelompok ketiga merupakan kelompok penduduk yang memiliki mata pencaharian sebagai PNS berjumlah 27 jiwa, kelompok keempat merupakan kelompok penduduk yang memiliki mata pencaharian sebagai TNI/Polri berjumlah 4 jiwa, kelompok kelima merupakan kelompok penduduk yang memiliki mata pencaharian sebagai petani berjumlah 20 jiwa, kelompok keenam merupakan kelompok penduduk yang memiliki mata pencaharian sebagai buruh tani berjumlah 1961 jiwa, kelompok ketujuh merupakan kelompok penduduk yang memiliki mata pencaharian sebagai jasa berjumlah 85 jiwa, dan sebanyak 243 jiwa usaha lainnya.

Tabel 2. Data Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian

No.	Mata Pencaharian	Jumlah (Orang)
1.	Peternakan	15
2.	Pedagang	2
3.	PNS	27
4.	TNI/Polri	4
5.	Petani	20
6.	Buruh Tani	1961
7.	Jasa	85
8.	Lainnya	243
Total		2357

Sumber: Kantor Balai Desa Maguan, 2011.

4.2.3 Keadaan Penduduk Berdasarkan Pendidikan

Masyarakat Desa Maguan dalam meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusianya masih dikategorikan kurang peduli terhadap pendidikan dengan adanya data berikut dibawah ini dimana hanya sebagian atau 8 jiwa saja yang hanya lulus dari Perguruan Tinggi /Universitas. Berikut pendidikan yang ditempuh oleh masyarakat Desa Maguan.

Tabel 3. Data Penduduk Berdasarkan Pendidikan

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)
1.	Belum Sekolah	781
2.	Tidak Pernah Sekolah	137
3.	Tidak Tamat SD/MI	264
4.	Belum Tamat TK	46
5.	Tamat SD/MI	885
6.	Tamat SLTP/MTS	517
7.	Tamat SLTA/MA	336
8.	Tamat Perguruan Tinggi/Universitas	8
Total		2974

Sumber : Kantor Balai Desa Maguan, 2011.

Berdasarkan pada tabel diatas beberapa kelompok pendidikan kelompok pertama belum pernah sekolah sebanyak 781 jiwa, kelompok dua tidak pernah sekolah sebanyak 137 jiwa, kelompok tiga tidak tamat SD/MI sebanyak 264 jiwa, kelompok empat belum tamat TK sebanyak 46 jiwa, kelompok lima tamat SD/Mi sebanyak 885 jiwa, kelompok enam tamat SLTP/MTS sebanyak 517 jiwa,

kelompok tujuh tamat SLTA/MA sebanyak 336 jiwa sedangkan untuk kelompok delapan lulusan Perguruan Tinggi/Universitas sebanyak 8 orang.

4.3 Keadaan Umum Kelompok

Kelompok tani Mulyorejo I bergerak pada bidang pembenihan khususnya pembenihan ikan lele. Dalam kelompok ini terdapat kelembagaan dimana terdapat ketua, sekretaris, bendahara, bagian produksi, pembenihan budidaya, humas, pemasaran dan anggota kelompok itu sendiri. Kelompok ini awalnya berdiri dari ketertarikan warga akan pembenihan yang tiap hari mengalami penambahan dan keberhasilan dari pak basori yang berhasil melakukan pembenihan selama 3 tahun berturut-turut dan kemudian warga maguan juga berminat untuk ikut kegiatan pembenihan. Dalam kesehariannya pelaksanaan teknis kesehariannya kelompok ini dibina oleh PPL dan dinas terkait.

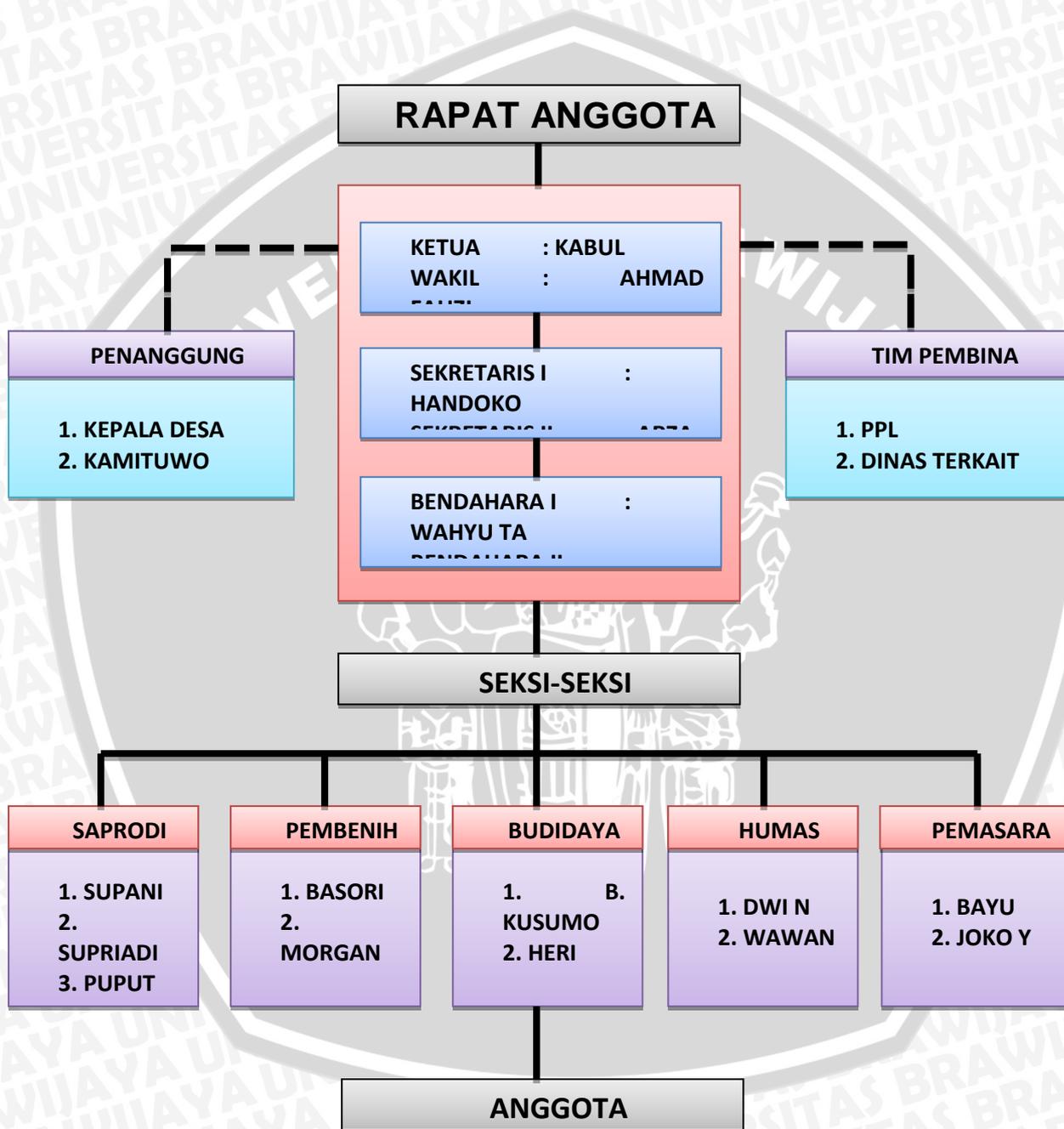
4.3 Sejarah Terbentuknya Kelompok

Desa Maguan Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang berada pada letak topografi yang tergolong dalam perbukitan. Kondisi yang seperti ini merupakan potensi yang sangat besar dalam kegiatan budidaya air tawar. Kemudian di Desa Maguan terdapat sumber air yang mendukung yang masih belum tercemar dan berasal dari sumber mata air asli sehingga kualitas airnya masih terjaga. Desa Ngajum saat ini sudah terkenal sebagai sentra bibit lele dimana pendapatan petani kira-kira 62,5 juta perbulannya. Unit Pembenihan Rakyat (UPR) Mulyorejo I berdiri pada tanggal 22 Oktober 2009. Ketua kelompok tani Bapak Kabul dengan beranggotan 66 orang. Awal mula alasan adanya pembentukan kelompok tani ini dikarekan banyaknya masyarakat tertarik untuk melakukan pembenihan lele. Dimana jumlah pembenih setiap harinya bertambah 3-4 orang yang mulanya hanya 2 orang hingga jumlah 110 orang jumlah kelompok tani saat ini. Kegiatan pembenihan semakin tinggi dengan banyaknya permintaan benih dari jawa maupun luar jawa. Bahkan penjualan benih lele di Desa Maguan pengirimannya

hingga Papua dan Kalimantan. Tak hanya itu yang awalnya masyarakat Maguan ekonominya berada dibawah tingkat kemiskinan kini dengan adanya kegiatan pembenihan tingkat kemakmuran sudah berada diatas rata-rata.. Berdasarkan keputusan bersama dari semua warga kemudian Kelompok Tani Mulyorejo I mengajukan kepada Forum Koordinasi Penyuluhan Pertanian Kabupaten Malang untuk mengakui kebedaraan Kelompok Tani Mulyorejo I. Mengingat semakin tingginya permintaan pasar akan benih lele hingga akhirnya dikukuhkan dan melalui kesepakatan yang panjang akhirnya membentuk kelompok Tani dalam Bidang Pembenihan lele dengan nama 'Kelompok Tani Mulyorejo I'. Berikut Struktur oganisasi pada Kelompok Tani Desa Maguan Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang dapat dilihat pada gambar 4.



SUSUNAN ORGANISASI
KELOMPOK TANI "MULYOREJO I" BIDANG PERIKANAN
UNIT PEMBENIHAN RAKYAT (UPR), DESA MAGUAN



Gambar 4. Struktur Organisasi Kelompok Tani Mulyorejo I

Adapun tugas dan fungsi dari setiap pengurus adalah sebagai berikut

No.	Jabatan	Tugas Pokok dan Fungsi
1.	Ketua	<ul style="list-style-type: none"> • Mengkoordinasi kepengurusan kelompok • Memimpin rapat • Mewakili kelompok berkembang dengan pihak lain • Memecahkan permasalahan yang dihadapi kelompok • Bertanggung jawab kepada Rapat Anggota Kelompok (RAT)
2.	Sekretaris	<ul style="list-style-type: none"> • Mencatat semua administrasi kelompok • Menyiapkan buku-buku administrasi kelompok • Menyiapkan dan mencatat notulen rapat • Bertanggung jawab kepada ketua kelompok
3.	Bendahara	<ul style="list-style-type: none"> • Mencatat administrasi keuangan kelompok • Mengelola keuangan kelompok • Bertanggung jawab kepada ketua kelompok
4.	Seksi Saprodi	<ul style="list-style-type: none"> • Pengadaan sarana produksi budidaya atau pembenihan (pakan, induk, probiotik, obat) • Operasional prasarana produksi budidaya atau pembenihan • Mengoperasikan atau merawat mesin pakan • Memproduksi pakan alternative • Bertanggung jawab kepada ketua kelompok
5.	Seksi Pembenihan	<ul style="list-style-type: none"> • Membimbing cara pembenihan ikan yang baik kepada anggota • Memecahkan permasalahan yang berhubungan dengan pembenihan baik teknis maupun non teknis • Bertanggung jawab kepada ketua kelompok
6.	Seksi Budidaya	<ul style="list-style-type: none"> • Membimbing cara pembesaran ikan yang baik kepada anggota • Memecahkan permasalahan yang berhubungan dengan pembenihan baik teknis maupun non teknis • Bertanggung jawab kepada ketua kelompok
7.	Seksi Humas	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari informasi budidaya atau pembenihan ikan ke anggota • Menyebarluaskan informasi budidaya atau pembenihan ikan ke anggota • Menginformasikan produksi atau hasil perikanan baik benih maupun ikan konsumsi • Bertanggung jawab kepada ketua kelompok
8.	Seksi Pemasaran	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari dan memperluas wilayah pemasaran baik benih, ikan konsumsi maupun olahan ikan • Mengkoordinir kegiatan pemasaran • Bertanggung jawab kepada ketua kelompok

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Profil Usaha Kelompok Tani Mulyorejo I

5.1.1 Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini memiliki beberapa karakteristik yang berbeda sehingga mempengaruhi keputusan dan jumlah produksi yang berbeda pula. Dalam hal ini karakteristik responden diantaranya meliputi Usia, Tingkat Pendidikan, Jumlah Tanggungan Keluarga, dan Luas Lahan.

5.1.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Umur responden akan mempengaruhi dalam menerima dan penyerapan tentang pengetahuan dalam usaha yang dijalankan. Usia produksi berkisar antara 20-30 tahun semakin banyak atau semakin besar yang berusia produktif maka akan produksi yang dihasilkan akan semakin besar dan optimal. Berikut karakteristik responden berdasarkan umurnya dapat dilihat dalam tabel 4.

Tabel 4. Responden Berdasarkan Usia			
N	Usia	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	20 - 30 Tahun	27	71
2	30 - 40 Tahun	10	26
3	> 40 Tahun	1	3
Jumlah		38	100

Sumber ; Data Primer Diolah,2015.

Berdasarkan Tabel 4, Diketahui bahwa rata –rata usia pada pembenih Mulyorejo I berada pada kisaran 20-30 tahun sebanyak 27 orang atau sebesar 71% dan 1 pembenih atau 3% berada pada usia >40 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa pada Usia yang produktif ini anggota kelompok tani lebih lagi meningkatkan perekonomian dan dapat mengembangkan lagi pembenihan di Unit Pembenihan Rakyat Mulyorejo I.

5.1.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan bagi pembudidaya akan berpengaruh pada pola pikir dan penguasaan dan penyerapan informasi dalam menjalankan atau pembuat keputusan dalam suatu usaha yang dijalankan.

Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Responden Berdasarkan Pendidikan

No	Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Tamat SD	5	13
2	Tamat SMP	8	22
3	Tamat SLTA	24	64
4	PT	3	1
Jumlah		38	100

Sumber : Data Primer Diolah , 2015

Berdasarkan tabel 5 diatas, diketahui bahwa responden dengan pendidikan SMA/Sederajat lebih dominan sebanyak 24 orang atau 64%. Hal ini menunjukkan bahwa pemilihan benih ikan yang dilakukan oleh pembudidaya sudah baik, tetapi tidak menutup kemungkinan pembudidaya lain yang berpendidikan SD dan SMP/MTS perlu mengetahui dalam kegiatan pembenihan dimana untuk menghasilkan benih yang berkualitas.

5.1.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Penggunaan Luas Lahan

Luas Lahan merupakan faktor terpenting dalam kegiatan budidaya. Semakin luas kolam yang dimiliki semakin besar pula jumlah produksi yang didapatkan

Tabel 6. Responden Berdasarkan Penggunaan Luas Lahan

No	Luas Lahan (m ²)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	50-100	2	3
2	101-200	10	7
3	201-300	22	73
4	301-700	5	17
Jumlah		38	100

Sumber : Data Primer Diolah, 2015.

Berdasarkan Tabel 6 diatas, diketahui bahwa rata-rata luas lahan yang digunakan oleh Pembenih di Mulyorejo I berkisar antara 50-300 m² sebanyak 33 orang atau 83% dan 5 responden atau 17% menggunakan lahan dengan luas lahan 301- 700 m².

5.1.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Penggunaan Jumlah Induk

Dalam kegiatan usaha pembenihan faktor yang terpenting dalam keberhasilan suatu kegiatan pembenihan dengan pemilihan induk berdasarkan berat, jumlah pasang induk maupun dari induk itu sendiri. Berikut karakteristik responden berdasarkan Jumlah Induk dapat dilihat dalam tabel 9.

Tabel 7. Responden Berdasarkan Penggunaan Jumlah Induk

No	Jumlah Pasang Induk	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	2	15	39,4
2	3	19	50
3	4	2	5,2
4	5	2	5,2
5	8	1	2,6
Jumlah		38	100

Sumber : Data Primer Diolah, 2015.

Berdasarkan Tabel 7 diatas, diketahui rata-rata jumlah pasang induk yang digunakan pada saat pemijahan di Mulyorejo I berkisar antara 3-5 pasang sebanyak 37 orang atau 97,5 % dan 1 orang atau 2,6 % menggunakan jumlah induk 8 pasang.

5.1.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Penggunaan Pakan Pelet

Pakan merupakan asupan nutrisi yang diberikan pada ikan sebagai energi sehingga baik untuk perkembang ikan tersebut biasanya berupa bahan organik maupun anorganik. Berikut karakteristik responden berdasarkan Pakan pelet yang diberikan dapat dilihat dalam tabel 10.

Tabel 8. Responden Berdasarkan Penggunaan Jumlah Pakan

No	Jumlah Pakan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	1-50	15	38
2	50-100	24	62
Jumlah		38	100

Sumber : Data Primer Diolah, 2015.

Berdasarkan Tabel 8 diatas, diketahui rata-rata penggunaan jumlah pakan pelet berkisar antara 50-100 kg 24 orang atau 62 % dan 15 orang atau 38% menggunakan pakan pelet 1- 50 kg.

5.1.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Penggunaan Probiotik

Penggunaan probiotik digunakan untuk mengontrol atau menekan perkembangan mikroorganisme jahat serta menjaga kekebalan tubuh dan menambah nafsu makan. Berikut karakteristik responden berdasarkan Jumlah probiotik yang diberikan dapat dilihat dalam tabel 11.

Tabel 9. Responden Berdasarkan Penggunaan Probiotik

No	Jumlah	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	50-100	2	5,2
2	101-200	10	26,3
3	201-300	22	57,8
4	301-700	5	13,1
Jumlah		38	100

Sumber : Data Primer Diolah, 2015.

Berdasarkan Tabel 9 diatas, diketahui rata-rata penggunaan probiotik berkisar antara 50-300 lt sebanyak 33 orang atau 86,9 % dan sebanyak 5 orang atau 13,1 % menggunakan probiotik 301-700 lt.

5.2 Uji Asumsi Klasik

Berdasarkan uji normalitas dari model regresi menggunakan analisis SPSS 16.0 didapatkan hasil uji normalitas dengan menggunakan kolmogorv-Smirnov menunjukkan nilai Asymp.Sig sebesar 0,858 dimana nilai ini $> 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa residual model regresi terdistribusi secara normal. Uji Multikolinearitas dapat dilihat jika nilai tolerance semua variabel $> 0,10$ atau VIF < 10 maka dengan demikian model regresi tidak terjadi multikolinearitas. Hasil uji heteroskedastisitas nilai probabilitasnya diatas tingkat kepercayaan 95% maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah heteroskedastisitas dalam model. Hasil pengujian terhadap uji autokorelasi diperoleh nilai Durbin-Watson yaitu 1,817 berdasarkan nilai tersebut maka variabel dependen yaitu produksi benih lele tidak mengalami gejala autokorelasi karena $DW > 1,65$ dan $< 2,35$.

5.3 Analisis Model Regresi

Analisis model regresi digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen yang meliputi Luas Kolam (X_1), Jumlah Induk (X_2), Pakan (X_3), dan Probiotik (X_4) terhadap variabel dependen yaitu jumlah produksi (ekor) signifikan. Hasil dari analisis model regresi dapat dilihat pada tabel :

No	Variabel	Koef. Regresi (B)	t-hitung	Sig.
1	Konstanta	0.008		
2	Ln Luas Kolam (X_1)	0.151	1.292	0.205
3	Ln Jumlah Induk (X_2)	0.552	2.839	0.008 *
4	Ln Pakan (X_3)	0.267	2.087	0.045 **
5	Ln Probiotik (X_4)	0.481	4.448	0.000 ***
	F Tabel	2.66		
	T Tabel	1.68		
	R^2	0,785		

*** : berpengaruh dalam selang kepercayaan 99%
 ** : berpengaruh dalam selang kepercayaan 95%
 * : berpengaruh dalam selang kepercayaan 90%

Sumber : Data Primer Diolah, 2015.

Berdasarkan Tabel 10 diperoleh persamaan model produksi benih lele sebagai berikut :

$$Y = 0.008 + 0.151 X_1 + 0.552 X_2 + 0.267 X_3 + 0.481 X_4 + e$$

Nilai konstanta yang menunjukkan besarnya nilai produksi benih apabila diukur dalam angka sebesar 0.008, artinya jika tidak ada variabel bebas meliputi Luas Kolam (X_1), Jumlah Induk (X_2), Pakan (X_3), dan Probiotik (X_4) maka nilai hasil produksi benih lele mengalami peningkatan sebesar 0.008 kali. Nilai koefisien regresi X_1 sebesar 0.151 bernilai positif apabila faktor luas lahan ditingkatkan sebesar satu persen maka akan meningkatkan produksi benih sebesar 0.151 %. Nilai koefisien regresi dari X_2 sebesar 0.552 bernilai positif apabila jumlah induk dinaikkan sebesar satu persen maka produksi benih akan meingkat 0.552 %. Nilai koefisien regresi dari X_3 sebesar 0.267 bernilai positif apabila faktor jumlah pakan dinaikkan sebesar satu persen maka akan mingkatkan produksi benih sebesar 0.267 persen. Nilai koefisien regresi X_4 sebesar 0.481 bernilai positif apabila jumlah probiotik dinaikkan sebesar satu persen maka akan menaikkan benih sebesar 0.481 persen.

5.4 Uji Statistik

5.4.1 Uji F

Berdasarkan regresi diatas uji F pada kolom df (regression and residual) yang menunjukkan angka 4 dan 33 dimana digunakan untuk mencari besarnya F tabel. Pada tabel presentasi distribusi F dengan tingkat probabilitas 0.05 artinya tingkat kesalahn 5 % dan hubungan antara 4 dan 33 diperoleh F tabel sebesar 2,66 dan dibandingkan dengan F hitung yaitu 30,161 maka $F_{hitung} > F_{Tabel}$. Sehingga $30.161 > 2.66$ maka seluruh variabel independen berpengaruh secara nyata terhadap variabel dependen (Produksi Benih Lele). Artinya hipotesis H_0 ditolak H_1 diterima, variabel bebas yang terdiri dari Luas Kolam (X_1), Jumlah

Induk (X_2), Pakan (X_3), dan Probiotik (X_4) secara bersama - sama berpengaruh secara nyata terhadap produksi benih lele.

5.4.2 Uji R^2

Uji R^2 ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Berdasarkan pada Tabel 10 dapat diketahui nilai R^2 sebesar 0,785 % atau 21,5% maka angka tersebut menunjukkan bahwa dari hasil tersebut bahwa variabel independen (Probiotik, Pakan, Luas Kolam, Jumlah Induk) mempengaruhi produksi pembenihan Lele sebesar 78,5 % dan sisanya sebesar 21,5% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan kedalam model.

5.4.3 Uji t

Untuk mengetahui pengaruh independen secara sendiri-sendiri terhadap variabel dependennya. Uji ini dilakukan dengan membandingkan nilai statistik dengan nilai T tabel. Jika $T_{hitung} > T_{tabel}$ maka variabel independen berpengaruh nyata secara parsial terhadap variabel dependen. Hipotesis Uji T adalah sebagai berikut :

- Bila $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak, artinya hubungan antara variabel bebas dengan variabel tidak bebas signifikan
- Bila $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima, artinya hubungan antara variabel bebas dengan variabel tidak bebas tidak signifikan.

Pengujian variabel independent untuk masing-masing variabel secara parsial sebagai berikut :

1. Luas Kolam (X_1)

Nilai t_{hitung} sebesar 1.292 dengan tingkat signifikan 0,05 besarnya nilai t_{tabel} 1,68 membandingkan dengan t_{tabel} dengan t_{hitung} diketahui $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima artinya bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan.

Menurut Muktiati (2011), luas lahan merupakan faktor terpenting dalam kegiatan budidaya. Semakin luas lahan kolam yang digunakan dalam kegiatan budidaya maka jumlah produksi akan semakin bertambah.

Berdasarkan Penelitian yang dilakukan pada UPR Mulyorejo I bahwa Luas kolam tidak berpengaruh terhadap produksi benih lele, karena dengan memiliki luas lahan yang luas belum menentukan jumlah produksi yang besar pula begitu pula halnya dengan luas lahan yang sempit belum tentu menghasilkan benih yang kecil pula karena di Desa maguan jumlah kolam yang dimiliki belum tentu semuanya dipergunakan dalam pemijahan.

2. Jumlah Induk (X2)

Nilai t hitung sebesar 2.839 dengan tingkat signifikan 0,05 sebsarnya nilai t tabel 1,68 membandingkan dengan t hitung diketahui t hitung $>$ t tabel maka H_0 ditolak artinya bahwa terdapat hubungan yang signifikan.

Menurut Endah (2008), jumlah produksi benih lele yang dihasilkan akan semakin besar apabila dengan bertambahnya jumlah induk yang dilakukan pada saat pemijahan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada UPR Mulyorejo I jumlah induk yang dipijahkan pada saat pemijahan bergantung dari jumlah pasang induk saat pemijahan semakin banyak jumlah induk yang dipakai semakin besar pula jumlah produksi yang dihasilkan.

3. Pakan (X3)

Nilai t hitung sebesar 2,087 dengan tingkat signifikan 0,05 sebsarnya nilai t tabel 1,68 membandingkan dengan t hitung diketahui t hitung $<$ t tabel maka H_0 ditolak artinya bahwa terdapat hubungan yang signifikan.

Menurut Hariadi dalam Ariek dkk (2005), Pakan merupakan faktor terpenting dalam kegiatan budidaya dan menunjukkan jumlah presentasi pakan yang dibutuhkan oleh tubuh ikan. Vitamin yang terkandung didalamnya sudah

memadai dan terjamin kandungan vitamin yang terkandung didalamnya sehingga sehingga dapat meningkatkan produksi.

4. Probiotik (X4)

Nilai t hitung sebesar 4,448 dengan tingkat signifikan 0,05 sebesar nilai t tabel 1,68 membandingkan dengan t tabel dengan t hitung diketahui t hitung > t tabel maka H_0 ditolak artinya bahwa terdapat hubungan yang signifikan.

Menurut Muktiati (2011), Fungsi probiotik adalah menggeburkan dasar kolam dan memelihara kualitas air dan membantu tumbuhnya plankton-plankton dan organisme lainnya dalam air kolam yang nantinya akan menjadi pakan alami.

Berdasarkan Penelitian yang dilakukan pada UPR Mulyorejo I bahwa alasan beberapa petani memberikan probiotik berfungsi untuk meningkatkan nafsu makan pada ikan dan sebaga kekebalan tubuh dari serangan penyakit baik benih maupun induk lele dan menumbuhkan pakan alami untuk lele.

5.5 Analisis Skala Usaha (Return to Scale)

Return to scale (RTS) atau perubahan output karena perubahan skala penggunaan faktor produksi digunakan untuk mengetahui kegiatan dari usaha pembenihan yang diteliti tersebut berada dalam kondisi kenaikan hasil yang semakin berkurang (decreasing return to scale), kondisi kenaikan hasil yang tetap (constant return to scale), atau berada dalam kondisi kenaikan hasil yang semakin bertambah (increasing return to scale).

Analisis Return to scale dilakukan dengan menjumlahkan nilai elastisitas dari semua variabel faktor produksi. Berdasarkan hasil penjumlahan dari nilai elastisitas dari faktor produksi (Luas kolam ($b_1 = 0,125$), jumlah induk ($b_2 = 0,276$), pakan ($b_3 = 0,226$), probiotik ($b_4 = 0,474$) di. peroleh sebesar 1,101. Maka padat disimpulkan bahwa usaha pembenihan ikan lele di Desa Maguan pada kondisi kenaikan hasil yan semakin meningkat bertambah (increasing

return to scale). Hal ini mengandung arti bahwa setiap kenaikan input 1% maka akan meningkatkan output sebesar 1.101 %.

5.6 Performance Usaha

5.6.1 Permodalan

Untuk menjalankan usaha setiap perusahaan membutuhkan Modal, dimana modal merupakan faktor yang memegang peranan penting dalam setiap usaha dalam bidang apapun. permodalan atau keuangan menjadi faktor penentu jalan tidaknya usaha tersebut sekalipun semua syarat-syarat dalam menjalankan usaha sudah terpenuhi namun dengan tidak adanya modal maka usaha yang akan dijalankan cenderung tidak dapat dilanjutkan.

Menurut Riyanto (2010), modal dibedakan menjadi 2 yaitu modal aktif dan modal pasif. Modal aktif yaitu modal yang menggambarkan bentuk-bentuk dalam mana seluruh dana yang diperoleh perusahaan ditanamkan, sedangkan modal pasif merupakan modal yang menggambarkan sumber-sumber dari mana dana diperoleh. Dengan kata lain modal aktif biasanya dinamakan modal yang akan selalu berubah-ubah (konkret) dan modal pasif disebut modal yang relatif permanen (abstrak).

Modal Tetap yang digunakan pada usaha pembenihan Lele di Kelompok Tani Mulyorejo I dalam satu siklus sebesar Rp. 26.263.000 (Uraian tentang modal tetap dapat dilihat pada lampiran 4).

5.6.2 Biaya Produksi

Biaya Produksi dihitung untuk mengetahui besarnya biaya keseluruhan yang digunakan dalam suatu usaha. Biaya Total atau total cost (TC) adalah penjumlahan antara biaya tetap dan biaya tidak tetap.

Biaya Total Produksi pada usaha pembenihan ikan lele Mulyorejo I ini adalah sebesar Rp. 26.029.100 dalam satu kali masa produksi (Uraian tentang Biaya Produksi dapat dilihat pada lampiran 10)

Biaya Produksi dibedakan menjadi yaitu :

a. Biaya Tetap

Biaya Tetap adalah biaya yang jumlahnya selalu tetap dan tidak berpengaruh oleh besar kecilnya tingkat produksi. Pada usaha pembenihan lele Mulyorejo I jumlah biaya tidak tetap sebesar Rp. 22.042.100 (Uraian tentang biaya tetap dapat dilihat pada lampiran 5)

b. Biaya Variabel

Biaya Variabel adalah biaya yang jumlahnya selalu berubah-ubah sesuai dengan perubahan tingkat produksi suatu usaha. Pada usaha pembenihan lele Mulyorejo I jumlah biaya variabel sebesar Rp. 3.987.000 (Uraian tentang biaya variabel dapat dilihat pada lampiran 6).

5.6.3 Penerimaan

Besarnya penerimaan pada usaha pembenihan lele Mulyorejo I dalam satu siklus didapatkan hasil sebesar Rp. 35.920.000 (Uraian tentang penerimaan dapat dilihat pada lampiran 7)

5.6.4 *Revenue Cost Ratio* (RC Ratio)

Revenue Cost Ratio digunakan dalam suatu usaha untuk mengetahui pertimbangan antara penerimaan dengan total biaya sehingga dapat diketahui apakah usaha tersebut menguntungkan dan efisien atau justru sebaliknya. Cara perhitungan *Revenue Cost Ratio* ini dengan membagikan total penerimaan dengan total penerimaan terhadap total biaya. Pada usaha pembenihan ikan lele Mulyorejo I memiliki total penerimaan sebesar Rp.35.920.000,-/siklus dengan total biaya produksi sebesar Rp. 26.029.100,-/siklus sehingga besarnya nilai *Revenue Cost Ratio* adalah sebesar 1,4 yang artinya setiap pengeluaran Rp.1,-

akan menghasilkan Rp.1,4. Berdasarkan ketentuan yang berlaku dimana apabila setelah dilakukan perhitungan *Revenue Cost Ratio* diperoleh hasil lebih dari 1 (>1) maka usaha tersebut dikatakan menguntungkan dan efisien. Secara terperinci mengenai perhitungan *Revenue Cost Ratio* dapat dilihat pada lampiran 10.

5.6.5 Keuntungan

Pada usaha pembenihan lele Mulyorejo I dalam satu siklus didapatkan hasil sebesar Rp. 8.490.900 (Uraian tentang keuntungan dapat dilihat pada lampiran 10)

5.6.6 REC

Return to Equity Capital adalah suatu ukuran untuk mengetahui nilai imbalan terhadap modal sendiri. Biaya sendiri adalah modal yang berasal dari harta benda dan kekayaan milik sendiri. Pada kegiatan pembenihan dalam satu siklus panen (1 bulan) diperoleh REC sebesar 32,6 % yang diperoleh dari pendapatan sebesar Rp.9.890.900 dikurangi NKK sebesar Rp.1.400.000 dibagi dengan modal usaha sebesar Rp. 26.029.100. (Uraian tentang REC dapat dilihat pada lampiran 10).

Dari nilai REC sebesar 32,6% dalam satu siklus panen (1 bulan), maka dapat diketahui bahwa dalam usaha pembenihan ini mampu menghasilkan nilai imbalan terhadap modal sendiri sebesar 32,6 % dari keseluruhan modal yang digunakan.

5.6.7 Break Even Point (BEP)

Perhitungan *Break Even Point* atau yang biasanya dikatakan titik impas dimana titik tidak rugi dan tidak laba. Pada analisis ini dapat digunakan sebagai acuan jika suatu usaha menginginkan keuntungan yang digambarkan atas dasar unit dan sales.

Pada usaha pembenihan ikan lele dumba miliki Bapak Basori ini diperoleh BEP totalitas sebesar Rp 33.397.121. Dapat disimpulkan bahwa usaha ini layak atau menguntungkan karena BEP totalitas lebih kecil dari nilai penjualan semua benih yang sebesar Rp.36.920.000. Sedangkan untuk BEP unit dengan menggunakan hasil perhitungan BEP mix diperoleh hasil sebagai berikut:

- a. BEP sales A sebesar Rp 13.692.819 dan BEP unit A sebesar 273.856 ekor.
- b. BEP sales B sebesar Rp 12.690.905 dan BEP unit B sebesar 181.298 ekor.
- c. BEP sales C sebesar Rp 7.013.395 dan BEP unit C sebesar 77.926 ekor.



VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan sebelumnya pada usaha pembenihan lele di Mulyorejo I diatas dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Karakteristik pembenih di Kelompok Tani Mulyorejo I di Desa Maguan Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang adalah pembenih terbanyak berupa pada usia 20-30 tahun, dengan pendidikan terakhir SMA, Luas lahan yang digunakan 201-300 m², jumlah induk yang digunakan 2 - 5 pasang induk, jumlah pakan pelet yang digunakan 50-100 kg dan jumlah probiotik yang diberikan 201-300 lt.
2. Berdasarkan hasil analisis regresi Cobb-Douglass didapatkan persamaan sebagai berikut :

$$Y = 0.008 + 0,151 X_1 + 0.552 X_2 + 0,267 X_3 + 0.481 X_4 + e$$

. Berdasarkan hasil uji f seluruh variabel independen (luas kolam, jumlah induk, pakan pelet, dan probiotik) berpengaruh secara nyata secara bersama-sama terhadap jumlah produksi. Pada Uji R² didapatkan hasil 75% yang artinya bahwa variabel independent luas kolam (X1), jumlah induk (X2), pakan pelet (X3), dan probiotik (X4) mempengaruhi jumlah produksi sebesar 78,5 % sedangkan 21, 5% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan kedalam model. Pada Uji T didapatkan hasil bahwa jumlah Induk berpengaruh signifikan pada selang kepercayaan 99%, Pakan Pelet berpengaruh signifikan pada selang kepercayaan 95 %, dan probiotik berpengaruh signifikan pada selang kepercayaan 90%, sedangkan luas kolam tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi. Dapat

disimpulkan bahwa jumlah induk paling berpengaruh signifikan dengan selang kepercayaan 99%.

3. Aspek finansial meliputi modal investasi sebesar Rp 14.113.000,-. Besarnya total biaya yang dikeluarkan sebesar Rp 8.369.100,-/siklus. Total penerimaan sebesar Rp 14.000.000,-/siklus. Keuntungan yang diperoleh sebesar Rp 5.630.000,-/siklus. Nilai R/C *ratio* sebesar 1,4. Nilai REC sebesar 32,6 %. BEP sales A sebesar Rp 13.692.819 dan BEP unit A sebesar 273.856 ekor. BEP sales B sebesar Rp 12.690.905 dan BEP unit B sebesar 181.298 ekor. BEP sales C sebesar Rp 7.013.395 dan BEP unit C sebesar 77.926 ekor.

6.2 Saran

1. Perlu adanya pemanfaatan lahan yang lebih efisien dalam kegiatan pembenihan untuk meningkatkan produksi benih lele lebih banyak lagi kedepannya.
2. Perlu dilakukan penelitian lagi untuk mengetahui tingkat efisien pada usaha pembenihan lele di Mulyorejo

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 1992. **Prosedur Penelitian**. Rineka Cipta. Yogyakarta.
- Ari Sudarman. 1999. **Teori Ekonomi Mikro**. Yogyakarta : BPFE
- Asep, 2005. **Teknik Sampling Probabilitas dan Non Probabilitas**. <http://http://fajri-fafa.blogspot.com/2013/11/teknik-sampling-probabilitas-dan-non.html>. Diakses pada tanggal 9 februari 2015 pukul 18.55 wib
- Basahudin, Syambas, 2009. **Panen Lele 2,5 Bulan**. Penebar Swadaya.
- Bungin, Burhan. 2011. **Metode Penelitian Kuantitatif**. Jakarta : Fajar interpretama Ofset.
- Daniel, Moehar. 2001. **Metode Penelitian sosial ekonomi**. PT Bumi aksara Jakarta.
- Ghozali, Imam 2005, **Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS**, Badan Unit Universitas Diponogoro, Semarang
- Gulo,2002. **Pengertian metode pengumpulan data**. <http://Belajarpsikologi.com/metode-pengumpulan-data/>. Diakses pada tanggal 22 januari 2015 pukul 10.00 wib
- Gunawan Surya, 2009. **Kiat Sukses Budidaya lele di lahan sempit**. PT Agromeda Pustaka.
- Gurajati,2003. Regresi Linier Berganda. <http://portal-statistik.blogspot.com/2014/05/analisis-regresi-linier-berganda-dengan-spss.html>. Diakses pada tanggal 22 januari 2015 pukul 10.00 wib.
- Hariyadi, B., Haryono, A. dan Untung Susilo. 2005. **Evaluasi Efisiensi Pakan dan Efisiensi Protein Pada Ikan Karper Rumput (*Ctenopharyngodon idella* Val) yang Diberi Pakan dengan Kadar Karbohidrat dan Energi yang Berbeda**. Fakultas Biologi Unseod. Purwokerto.
- Imam Ghozali. 2005. **Aplikasi Analisis Multivariate dengan program SPSS**. Semarang : Badan Penerbit Undip.
- Khairuman & Amri, 2009. **Budidaya Lele dumbo secara intensif**. Agromedia Pustaka.
- Kkp, 2015. **Statistik Menakar Target Ikan Air Tawar**. <http://www.djpb.kkp.go.id/berita.php?id=847>. Diakses pada tanggal 8 januari 2015 pukul 17.00 wib.
- Komaria, Ari. 2008. **Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Permintaan Benih Ikan Patin di Deddy Fish Farm Kecamatan Ciampea Kabupaten Bogor**.

Mahyuddin Kholish, 2007. **Panduan Lengkap Agribisnis Lele**. Jakarta Penebar Swadaya

Primyastanto, Mimit., Soemarno dan Anton Efani. 2014. **Study of Cobb-Douglass Function on Payang Cacth Tools at Madura Strait**.

Mubyarto, 1981. **Pengantar Ekonomi Pertanian**. PT Pertja Kajarta. UPT perpustakaan Universitas Brawijaya.

Muktiati, 2011. **Budidaya Lele sangkuriang dengan kolam terpal**. Penerbit Pustaka Baru Press

Mulyono, Sri. 2000. **Peramalan Bisnis dan Ekonometrika**. BPFE-Yogyakarta.

Nicholson, Walter. 1995. **Mikroekonomi Intermediate**. Jakarta : Binarupa Aksara.

Nogroho, 2008. **Analisis Pendapatan dan Faktor-Faktor yang mempengaruhi hasil produksi Pembenihan Ikan Gurami Petani Bersertifikat SNI**.

Parnomo dan Darmawan, 2000. **"Teori Efisiensi"**. <http://dansite.wordpress.com/2015/03/11/pengertian-efisiensi/>. Diakses pada Tanggal 11 Maret 2015 pukul 12.00 wib

Pemerintahan Kabupaten Malang, 2013. **Unit Pembenihan Rakyat Mulyorejo 1 Desa Maguan**. <http://lele/ngajum.malangkab.go.id.htm>. Diakses pada tanggal 8 januari 2015 pukul 15.00 wib.

Rahardi, F.R. Kristiawati, Nazaruddin. 1995. **Agribisnis Perikaanan**. Penebar Swadaya. Jakarta.

Riyanto, Bambang. 1995. **Dasar Dasar Pembelanjaan Perusahaan**. BPFE-Yogyakarta.

Sadono, Sukirno. 2003. **Pengantar Teori Mikroekonomi, Edisi Ketiga**, PT. Raja Grafindo Persada Jakarta.

Setiawati, W. 2006. **Analisis Pengaruh Faktor Produksi terhadap Produksi Industri pengasapan Ikan di Kota Semarang**. Tesis. Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro. Semarang, 107 hlm.

Singgih Santoso, 2010. **Statistik Parametrik**. PT Eles Media Komputindo Kelompok Gramedia, Jakarta.

Soekartawi. 1991. **Agribisnis : Teori dan Aplikasinya**. Jakarta : Rajawali Pers.

Soekartawi. 1990, **Teori Ekonomi Produksi, Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglass**, Cetakan Pertama, CV. Rajawali, Jakarta.

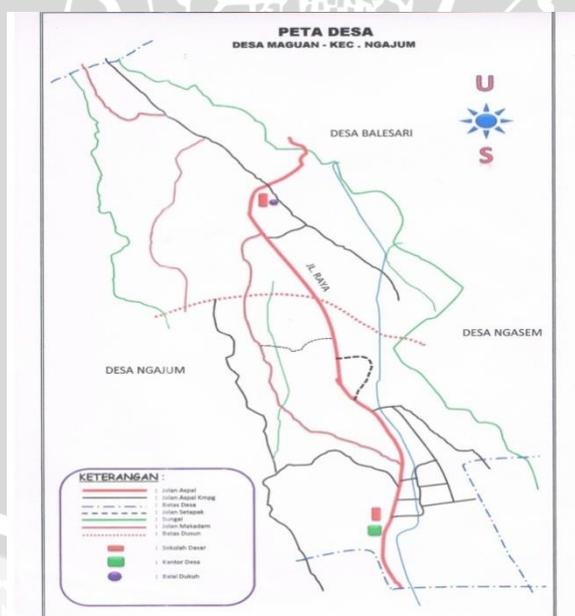
Soekartawi. 1994, **Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Cobb-Douglass. Edisi Pertama Cetakan kedua**, Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.

- Sugiono. 2013. **Metode Penelitian Kuantitatif kualitatif dan r n d.**Bandung: Alfabeta
- Sulaiman, wahid. 2002. **Jalan Pintas Menguasai Spss10.** Andi offset. Yogyakarta.
- Sutiah. 2008. Optimalisasi Produksi Usaha Pembenuhan Ikan Nila Gift di Kecamatan Cisaat Kabupaten Sukabumi.
- Umar Husein, 2002. **Metode Riset Bisnis : Panduan Mahasiswa untuk melaksanakan riset dilengkapi contoh proposal dan hasil resit bidang manajemen dan akuntansi.** Gramedia Pustaka Utama.
- Usman, H dan Akbar, P.S. 2006. **Metodologi Penelitian Sosial.** PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Trenggonowati, 2009. **Metodologi Penelitian Ekonomi dan Bisnis.** Fakultas Ekonomi Dan Bisnis: Yogyakarta.
- Wirartha, Made. 2006. **Metodologi Penelitian Sosial Ekonomi.** Andi Yogyakarta.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Desa Maguan



Lampiran 2. Uji Asumsi Klasik

1. Uji R2 dan Uji Autokorelasi

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.886 ^a	.785	.759	.38764	1.817

- a. Predictors: (Constant), LnProbiotik, LnLuas_kolam, LnJumlah_induk, Lnpakan
- b. Dependent Variable: Lnoutput

2. Uji F

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	18.128	4	4.532	30.161	.000 ^a
	Residual	4.959	33	.150		
	Total	23.087	37			

- a. Predictors: (Constant), LnProbiotik, LnLuas_kolam, LnJumlah_induk, Lnpakan
- b. Dependent Variable: Lnoutput

3. Uji t dan Regresi Linier Berganda

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)	.008	.561		.014	.989					
	LnLuas_kolam	.151	.117	.125	1.292	.205	.546	.219	.104	.695	1.438
	LnJumlah_induk	.552	.194	.276	2.839	.008	.662	.443	.229	.691	1.448
	Lnpakan	.267	.128	.226	2.087	.045	.692	.341	.168	.554	1.804
	LnProbiotik	.481	.108	.474	4.448	.000	.797	.612	.359	.573	1.745

- a. Dependent Variable: Lnoutput

4. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

			Unstandardized Residual
N			38
Normal Parameters ^a	Mean		.0000000
	Std. Deviation		.36608728
Most Extreme Differences	Absolute		.098
	Positive		.098
	Negative		-.067
Kolmogorov-Smirnov Z			.604
Asymp. Sig. (2-tailed)			.868

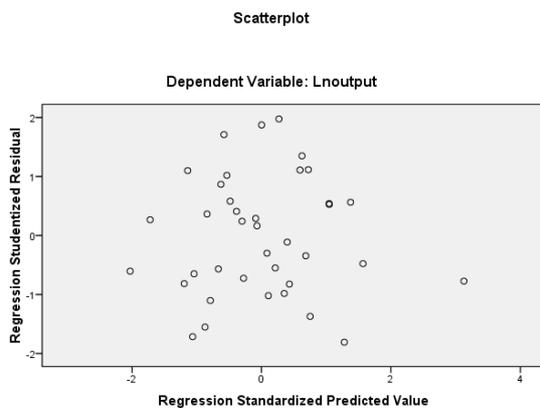
a. Test distribution is Normal.

5. Uji Multikolinearitas

Coefficients^a

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
(Constant)		
Luas Kolam	.695	1.438
Jumlah Induk	.691	1.448
Pakan	.554	1.804
Probiotik	.573	1.745

6. Uji Heteroskedastisitas



Lampiran 3. Modal Tetap pada Usaha Pembenihan Lele selama satu siklus

No.	Jenis Investasi	Jumlah (Unit)	Harga (Rp/Unit)	Harga Total (Rp)	UT (Tahun)	Penyusutan (Rp)	Sumber Modal
1	Kolam Induk Jantan	1	350.000	350.000	-	-	Sendiri
2	Kolam Induk Betina	1	400.000	400.000	-	-	Sendiri
3	Kolam Pemijahan	12	500.000	6.000.000	-	-	Sendiri
4	Kolam Pendederan	2	700.000	1.400.000	-	-	Sendiri
5	Induk Jantan	20	50.000	1.000.000	-	-	Sendiri
6	Induk Betina	60	50.000	3.000.000	-	-	Sendiri
7	Kakaban	6buah	25.000	150.000	2	75.000	Sendiri
8	Serok Besar	2buah	25.000	25.000	1	25.000	Sendiri
9	Waring	100 meter	4.000	400.000	4	100.000	Sendiri
10	Serok Kecil	4 buah	25.000	100.000	1	100.000	Sendiri
11	Sikat Kecil	2buah	11.000	22.000	1	22.000	Sendiri
12	Sikat Besar	2buah	30.000	60.000	1	60.000	Sendiri
13	Ember Sedang	2 buah	8.000	16.000	2	8.000	Sendiri
14	Ember Besar	2 buah	20.000	40.000	2	20.000	Sendiri
15	Timbangan Pun	1 buah	250.000	250.000	5	50.000	Sendiri
16	Tanjaran	4 buah	80.000	320.000	4	80.000	Sendiri
17	Tabung Oksigen	2 buah	600.000	1.200.000	1	1.200.000	Sendiri
18	Regulator	2 buah	150.000	300.000	2	150.000	Sendiri
19	Selang	30 meter	30.000	900.000	2	450.000	Sendiri
20	Selang Spiral 1	3 meter	30.000	90.000	2	45.000	Sendiri

0							i
21	Selang Spiral 2	1,5 meter	30.000	45.000	2	22.500	Sendiri
22	Lampu 42 watt	4buah	65.000	260.000	1	260.000	Sendiri
23	Paralon	4 batang	56.000	224.000	4	56.000	Sendiri
24	BakSeritan	8 buah	25.000	200.000	3	66.600	Sendiri
25	Kolam	18petak	525.000	9.450.000	5	1.890.000	Sendiri
26	Paranet	4 meter	11.000	44.000	2	22.000	Sendiri
27	Terpal	48 meter	9.000	432.000	4	108.000	Sendiri
28	Drum	65 liter	65.000	65.000	5	13.000	Sendiri
Total				26.263.000		4.967.100	

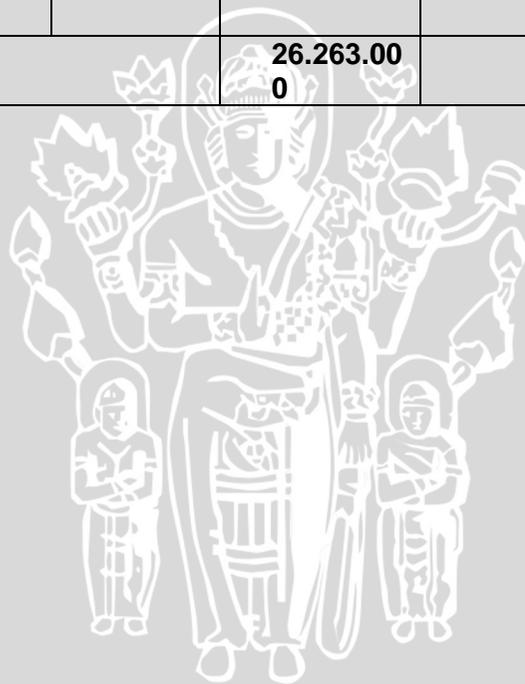


Lampiran 3. Modal Tetap pada Usaha Pembenihan Lele selama satu siklus

No.	Jenis Investasi	Jumlah (Unit)	Harga (Rp/Unit)	Harga Total (Rp)	UT (Tahun)	Penyusutan (Rp)	Sumber Modal
1	Kolam Induk Jantan	1	350.000	350.000	-	-	Sendiri
2	Kolam Induk Betina	1	400.000	400.000	-	-	Sendiri
3	Kolam Pemijahan	12	500.000	6.000.000	-	-	Sendiri
4	Kolam Pendederan	2	700.000	1.400.000	-	-	Sendiri
5	Induk Jantan	20	50.000	1.000.000	-	-	Sendiri
6	Induk Betina	60	50.000	3.000.000	-	-	Sendiri
7	Kakaban	6buah	25.000	150.000	2	75.000	Sendiri
8	Serok Besar	2buah	25.000	25.000	1	25.000	Sendiri
9	Waring	100 meter	4.000	400.000	4	100.000	Sendiri
10	Serok Kecil	4 buah	25.000	100.000	1	100.000	Sendiri
11	Sikat Kecil	2buah	11.000	22.000	1	22.000	Sendiri

1 2	Sikat Besar	2 buah	30.000	60.000	1	60.000	Sendir i
1 3	Ember Sedang	2 buah	8.000	16.000	2	8.000	Sendir i
1 4	Ember Besar	2 buah	20.000	40.000	2	20.000	Sendir i
1 5	Timbangan Pun	1 buah	250.00 0	250.000	5	50.000	Sendir i
1 6	Tanjaran	4 buah	80.000	320.000	4	80.000	Sendir i
1 7	Tabung Oksigen	2 buah	600.00 0	1.200.000	1	1.200.000	Sendir i
1 8	Regulator	2 buah	150.00 0	300.000	2	150.000	Sendir i
1 9	Selang	30 meter	30.000	900.000	2	450.000	Sendir i
2 0	Selang Spiral 1	3 meter	30.000	90.000	2	45.000	Sendir i
2 1	Selang Spiral 2	1,5 meter	30.000	45.000	2	22.500	Sendir i
2 2	Lampu 42 watt	4 buah	65.000	260.000	1	260.000	Sendir i
2 3	Paralon	4 batang	56.000	224.000	4	56.000	Sendir i
2 4	Bak Seritan	8 buah	25.000	200.000	3	66.600	Sendir i
2	Kolam	18 petak	525.00	9.450.000	5	1.890.000	Sendir

5			0				i
2 6	Paranet	4 meter	11.000	44.000	2	22.000	Sendir i
2 7	Terpal	48 meter	9.000	432.000	4	108.000	Sendir i
2 8	Drum	65 liter	65.000	65.000	5	13.000	Sendir i
Total				26.263.000		4.967.100	



Lampiran 4. Biaya Tetap (FC)

No	Uraian	Nilai (Rp)
1.	Penyusutan	4.967.100
2.	Biaya perawatan	650.000
3	Pajak	25.000
4	Sewa Tanah	15.000.000
5	Upah	1.400.000
Jumlah		22.042.100

Lampiran 5. Biaya Variabel (VC)

No	Uraian	Jumlah	Nilai (Rp/unit)	Harga Total (Rp)
1.	Listrik	-	15.000	15.000
2.	Telepon	-	25.000	25.000
3	Transportasi	-	30.000	30.000
4	Pellet Pengli 0	1	17.000	17.000
	Pellet Pengli 1	15	16.000	240.000
	Pellet Pengli 500	20	16.000	320.000
	Pellet Pengli 800	30	16.000	480.000
	Pellet Pengli 99	30	16.000	480.000
	Pellet Pengli -1	30	10.000	300.000
5	Cacing sutera	100	7.000	700.000
6	Kapur	20	6.000	120.000
7	Oksigen			60.000
8	Pakan Induk			1.200.000
Jumlah			174.000	3.987.000

Lampiran 6. Penerimaan

Uraian	Hasil Produksi	Harga	Jumlah
Ukuran 3	4.967.100	50	Rp. 15.000.000
Ukuran 4	650.000	70	RP. 14.000.000
Ukuran 5	25.000	90	Rp. 7.920.000
Penerimaan Tiap Siklus			Rp. 36.920.000

Lampiran 7. Perhitungan Biaya Total Produksi

Biaya Total (TC) = Total BiayaTetap (TFC) + Total BiayaVariabel (TVC)

$$= \text{Rp. } 22.042.100 \quad + \text{Rp. } 3.987.000$$

$$= \text{Rp. } 26.029.100$$

Lampiran 8. Analisis Perhitungan Aspek Finansii

Jenis	Nilai Perbulan(Rp)	Sumber Modal
Modal Tetap	26.263.000	Sendiri
Biaya Tetap (FC)	22.042.100	Sendiri
Biaya Variabel (VC)	3.987.000	Sendiri
Biaya Total (TC)	26.029.100	Sendiri
Penerimaan	35.920.000	Sendiri
R/C Ratio	1,4	Sendiri
Pendapatan	9.890.900	Sendiri
Keuntungan	8.490.900	Sendiri
REC	32,6	Sendiri

Lampiran 9.

❖ Biaya Total

$$\text{Biaya Total (TC)} = \text{Total Biaya Tetap (TFC)} + \text{Total Biaya Variabel (TVC)}$$

$$= \text{Rp. } 22.042.100 \quad + \text{Rp. } 3.987.000$$

$$= \text{Rp. } 26.029.100$$

❖ Penerimaan

$$\text{Ukuran 3 cm : } 300.000 \text{ benih} \times \text{Rp } 50 = \text{Rp } 15.000.000$$

$$\text{Ukuran 4 cm : } 200.000 \text{ benih} \times \text{Rp } 70 = \text{Rp } 14.000.000$$

Ukuran 5 cm : 88.000 benih x Rp 90 = Rp 7.920.000

Total Penerimaan (TR) persiklus = Rp 35.920.000

❖ **Revenue Cost Ratio (RC Ratio)**

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

$$= \frac{\text{Rp.35.920.000,-}}{\text{Rp.26.029.100,-}}$$

$$= 1,4$$

❖ **Perhitungan Pendapatan**

NKK Bu Rukiyah = Hari kerja (satu bulan) X upah tenaga kerja
(perhari)

$$= 28 \text{ (hari)} \times \text{Rp. } 50.000$$

$$= \text{Rp. } 1.400.000$$

$$\text{I} = \text{TR} - \text{TC}$$

$$= \text{Rp. } 35.920.000 - \text{Rp. } 26.029.100$$

$$= \text{Rp. } 9.890.900,-$$

❖ **Perhitungan Keuntungan (π)**

$$\text{II} = \text{I} - \text{NKK}$$

$$= \text{Rp. } 9.890.900 - \text{Rp. } 1.400.000$$

$$= \text{Rp. } 8.490.900$$

❖ **Return to Equity Capital (REC)**

• NKK = Jumlah hari bekerja x upah per hari x jumlah perkerja

$$= 28 \times 50 \times 1$$

$$\text{Rp. } 1.400.000$$

- Nilai Pemilik Kerja = Modal Kerja x suku bunga bank
 = Rp. 26.029.100 x 7,5 %
 = Rp 1.952.218

$$\text{REC} = \frac{I - \text{NKK}}{\text{Modal}} \times 100\%$$

$$= \frac{9.890.900 - 1400.000}{26.029.100} \times 100\%$$

$$= 32,6 \%$$

❖ **BEP (Break Even Point)**

Sales Mix = ukuran 3 cm : ukuran 4 cm : ukuran 5 cm

$$= A : B : C$$

$$= (15.000.000 : 7.920.000) : (14.000.000 : 7.920.000) : (7.920.000)$$

$$= 1,89 : 1,77 : 1$$

$$= 4,66$$

Produk Mix = ukuran 3 cm : ukuran 4 cm : ukuran 5 cm

$$= A : B : C$$

$$= (50 : 50) : (70 : 50) : (90 : 50)$$

$$= 1 : 1,4 : 1,8$$

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

$$= \frac{22.042.100}{1 - \frac{3.987.000}{26.029.100}}$$

$$= \frac{22.042.100}{1 - 0,34}$$

$$= 33.397.121$$

➤ BEP sales dan BEP unit Produk A, B, C

$$\begin{aligned} \text{BEP sales produk A} &= \frac{1,89}{4,66} \times 33.397.121 \\ &= 0,41 \times 33.397.121 \\ &= \text{Rp } 13.692.819 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{BEP unit produk A} &= \frac{13.692.819}{50} \\ &= 273.856 \text{ ekor} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{BEP sales produk B} &= \frac{1,77}{4,66} \times 33.397.121 \\ &= 0,38 \times 33.397.121 \\ &= \text{Rp } 12.690.905 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{BEP unit produk B} &= \frac{12.690.905}{70} \\ &= 181.298 \text{ ekor} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{BEP sales produk C} &= \frac{1}{4,66} \times 33.397.121 \\ &= 0,21 \times 33.397.121 \\ &= \text{Rp } 7.013.395 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{BEP unit produk C} &= \frac{7.013.395}{90} \\ &= 77.926 \text{ ekor} \end{aligned}$$

