

**PRAKTEK KERJA MAGANG DI KELOMPOK PEMBUDIDAYA IKAN LELE
MASAMO (*Clarias sp.*) DENGAN TEKNIK *NATURAL WATER SYSTEM* (NWS)
SUMBER LANCAR KELURAHAN BALEARJOSARI KECAMATAN BLIMBING
KOTA MALANG**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA MAGANG
PROGRAM STUDI AGROBISNIS PERIKANAN
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERIKANAN DAN KELAUTAN**

Oleh:
AHMAD MUCHLIS SANJAYA
NIM. 125080400111095



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2016**

**PRAKTEK KERJA MAGANG DI KELOMPOK PEMBUDIDAYA IKAN LELE
MASAMO (*Clarias sp.*) DENGAN TEKNIK *NATURAL WATER SYSTEM* (NWS)
SUMBER LANCAR KELURAHAN BALEARJOSARI KECAMATAN BLIMBING
KOTA MALANG**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA MAGANG
PROGRAM STUDI AGROBISNIS PERIKANAN
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERIKANAN DAN KELAUTAN**

**Sebagai Salah Satu Syarat Meraih Gelar Sarjana Perikanan di Fakultas
Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya**

**Oleh:
AHMAD MUCHLIS SANJAYA
NIM. 125080400111095**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2016**

PRAKTEK KERJA MAGANG DI KELOMPOK PEMBUDIDAYA IKAN LELE
MASAMO (*Clarias sp.*) DENGAN TEKNIK *NATURAL WATER SYSTEM* (NWS)
SUMBER LANCAR KELURAHAN BALEARJOSARI KECAMATAN BLIMBING
KOTA MALANG

LAPORAN PRAKTEK KERJA MAGANG
PROGRAM STUDI AGROBISNIS PERIKANAN
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERIKANAN DAN KELAUTAN

Oleh:
AHMAD MUCHLIS SANJAYA
NIM. 125080400111095

Telah dipertahankan didepan penguji
pada tanggal 11 Januari 2016
dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui,
Dosen Penguji


(Erlinda Indrayani, Spi. M.Si)
NIP.19740220 200312 2 001
TANGGAL : 09 JAN 2017

Dosen Pembimbing PKM


(Dr. Ir. Edi Susilo, MS)
NIP. 19591205 198503 1 003
TANGGAL : 09 JAN 2017



Mengetahui,
Ketua Jurusan SEPK


(Dr. Ir. Nuddin Harahap, MP)
NIP. 19610417 199003 1 001
TANGGAL : 09 JAN 2017

RINGKASAN

AHMAD MUCHLIS SANJAYA. Praktek Kerja Magang di Kelompok Pembudidaya Ikan Lele Masamo (*Clarias* sp.) dengan Teknik *Natural Water System* (NWS) Sumber Lancar Kelurahan Balearjosari Kecamatan Blimbing Kota Malang. (dibawah bimbingan **Dr. Ir. Edi Susilo, MS.**).

Lele merupakan jenis ikan konsumsi air tawar dengan tubuh memanjang dan kulit licin, pengembangan usaha ikan lele dapat dilakukan mulai dari usaha pembenihan, pembesaran, pengolahan sampai usaha pemasaran yang memiliki prospek baik pada setiap segmennya. *Natural Water System* (NWS) merupakan teknik baru dalam kegiatan budidaya ikan lele di Indonesia dengan memanfaatkan bakteri *Lactobacillus* dan bakteri *Sakaromises* dalam proses pembesaran benih ikan lele tanpa ganti air kolam hingga panen dengan cara penambahan probiotik pada air kolam dan fermentasi. Tujuan dari Pratek Kerja Magang ini adalah untuk mempelajari proses budidaya, proses pemasaran dan analisa finansial.

Praktek Kerja Magang dilaksanakan di Kelompok Pembudidaya Ikan Sumber Lancar Kelurahan Balearjosari Kecamatan Blimbing Kota Malang. Lokasi kolam pembesaran ada 3 unit yang berbeda, dibedakan atas waktu pembuatannya. Unit pertama merupakan pembesaran dengan sistem Bioflok, unit kedua merupakan pembesaran dengan teknik *Natural Water System* (NWS), dan unit ketiga merupakan kolam hibah dari Balai Layanan Usaha Produksi Perikanan Budidaya (BLUPPB) Karawang yang menggunakan sistem Bioflok. Tujuan dari Pratek Kerja Magang ini adalah untuk mempelajari: a. Proses Budidaya, b. Proses pemasaran, c. Analisa finansial. Metode pelaksanaan Praktek Kerja Magang ini meliputi: partisipasi aktif, observasi, wawancara dan dokumentasi. Adapun rincian kegiatan metode pelaksanaan Praktek Kerja Magang

Sejarah perkembangan usaha Kelompok Pembudidaya Ikan Sumber Lancar Kelurahan Balearjosari Kecamatan Blimbing Kota Malang. berawal dari satu kolam bulat yang dimiliki oleh Pak Aji, tepatnya pada tahun 2010 yang berada di halaman rumah mertuanya. Pak Aji menekuni usaha pembesaran ikan lele dengan menggunakan kolam bulat berdiameter 2m, adanya kegiatan ditumah mertuanya yang mengharuskan Pak Aji memindahkan kolam didepan rumahnya.

Banyak dari warga yang merasa terganggu dengan bau yang ditimbulkan dari kolam milik Pak Aji, dengan adanya hal tersebut Pak Aji tergerak untuk memindah kolamnya jauh dari pemukiman, bersamaan dengan hal tersebut Pak Aji menambah 11 kolam lagi dan totalnya menjadi 12 kolam pada tahun 2012. Adanya dorongan dari Dinas Perikanan Malang pada tahun 2013 Pak Aji mendirikan kelompok yang diberi nama *Kelompok Pembudidaya Ikan Sumber Lancar*. Bersamaan dengan hal tersebut kelompok ini menambah lagi unit kolam kedua yang berjumlah 17 buah yang merupakan dana dari kelompok. Pada bulan September kemaren tahun 2015 kelompok ini mendapat bantuan kolam dan kelengkapannya dari Balai Layanan Usaha Produksi Perikanan Budidaya (BLUPPB) Karawang yang berjumlah 12 kolam dengan diameter 3 meter. Kelompok ini merupakan salah satu dari 8 kelompok yang tersebar di Jatim,

Tateng dan Jabar yang mendapatkan bantuan kolam bulat dari Balai Layanan Usaha Produksi Perikanan Budidaya (BLUPPB) Karawang.

Kegiatan budidaya lele dikelompok Sumber Lancar dimulai dari pembuatan kolam, persiapan air kolam (aplikasi), tebar benih, pemeliharaan, perawatan, pemanenan, dan sampai ke pemasaran. Pemasaran dari hasil panen di kelompok ini biasanya di jual ketengkulak, dan tengkulak memanenya sendiri dan mengambil hasil panen langsung dari kolam, selain itu hasil panen biasa dijual di Pasar Tani Lapangan Rampal setiap minggu pagi. Pada usaha pembesaran ikan Lele Masamo dengan teknik *Natural Water System*, modal yang digunakan oleh kelompok sebesar Rp. 15.429.000,00 dengan jumlah kolam 12 buah (ukuran 2 meter). Dalam satu siklusnya sebesar Rp. 30.181.301,00, sedangkan penerimaannya sebesar Rp. 38.400.000,00/siklus, keuntungan sebesar Rp. 8.218.699,00. R/C Rationya yaitu total penerimaan dibagi biaya total, jadi Rp. 38.400.000 : Rp. 30.181.301, nilai RC Rationnya adalah 1, 27, dengan demikian nilai Ratio lebih besar dari 1, sehingga usaha pembesaran Lele Masamo dikatakan layak dan mencapai keuntungan. Dengan hasil REC sebesar 2,28 %, Dengan hasil R (Rentabilitas) sebesar 27,2 % maka usaha ini dikatakan menguntungkan dan layak untuk dijalankan karena hasil R nya lebih besar dari suku bank pinjaman.



KATA PENGANTAR

Ahamdulillahibil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Praktek Kerja Magang (PKM) ini dengan baik dan dapat menyelesaikan tepat pada waktunya.

Adapun tujuan dari penyusunan laporan praktek kerja magang ini yang berjudul ***Praktek Kerja Magang Di Kelompok Pembudidaya Ikan Lele Masamo (Clarias sp.) dengan Teknik Natural Water System (NWS) Sumber Lancar Kelurahan Balearjosari Kecamatan Blimbing Kota Malang*** merupakan salah satu syarat meraih gelar Sarjana Perikanan di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya.

Pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua saya yang telah memberikan Do'a dan dorongan semangat yang tiada henti.
2. Alm. Prof. Dr. KH Achmad Mudlor, SH yang memotivasi saya dalam bertindak dan menjalini keseharian, pengasuh Pesantren Luhur Malang.
3. Dr. Ir. Edi Susilo, MS selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan, bimbingan, arahan dan ilmu pengetahuan kepada penyusun.
4. Erlinda indrayani, S.Pi. M.Si selaku dosen penguji PKM, yang memberi saran dan masukan kepada saya agar lebih baik.
5. Dr. Ir. Nuddin Harahap, MP selaku Ketua Jurusan SEPK yang telah memberikan izin untuk melaksanakan ujian PKM.
6. Muhammad Ajiurrohimi, S.Psi dan Bapak Panca selaku pembimbing dilapang dan sekaligus anggota Kelompok Sumber Lancar yang telah

bersedia memberikan tempat PKM dan bersedia membagi ilmunya kepada penulis.

7. Haidul Fiki dan Andi Jevi Presetyo selaku teman PKM yang memberikan semangat dan dukungan dalam menjalani PKM dengan baik.
8. Serta semua pihak yang ikut serta membantu menyelesaikan kegiatan PKM yang belum bisa penulis sebutkan satu persatu.

Semoga amal ibadah yang telah dilakukan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan dinilai sebagai amal ibadah yang bermanfaat. Penyusun menyadari bahwa Laporan ini masih jauh dari sempurna, maka penulis berharap kritik dan saran yang membangun dan semoga laporan ini dapat memberi manfaat bagi penulis maupun pembaca.



Malang, 11 Januari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	3
1.3 Kegunaan	3
II. METODE PRAKTEK KERJA MAGANG	5
2.1 Waktu dan Tempat	5
2.2 Metode Pelaksanaan Praktek Kerja Magang	5
2.2.1 Partisipasi Aktif	5
2.2.2 Observasi	6
2.2.3 Wawancara	6
2.2.4 Dokumentasi	6
2.3 Analisis Data	8
2.3.1 Deskriptif Kualitatif	8
2.3.2 Analisis Kuantitatif	8
III. KEADAAN UMUM LOKASI PRAKTEK KERJA MAGANG	11
3.1 Keadaan Umum Daerah Usaha	11
3.1.1 Letak Geografis dan Keadaan Topografis	11
3.1.2 Kondisi Sosial Ekonomi Penduduk	11
3.1.3 Keadaan Umum Perikanan	12
IV. HASIL PRAKTEK KERJA MAGANG	11
4.1 Layout Unit Pembesaran	11
4.1.1 Sejarah dan Perkembangan Usaha	14
4.1.2 Tenaga Kerja dan Struktur Organisasi	16
4.2 Proses Produksi	17
4.2.1 Prasarana dan Sarana	17
4.2.2 Proses Budidaya	24

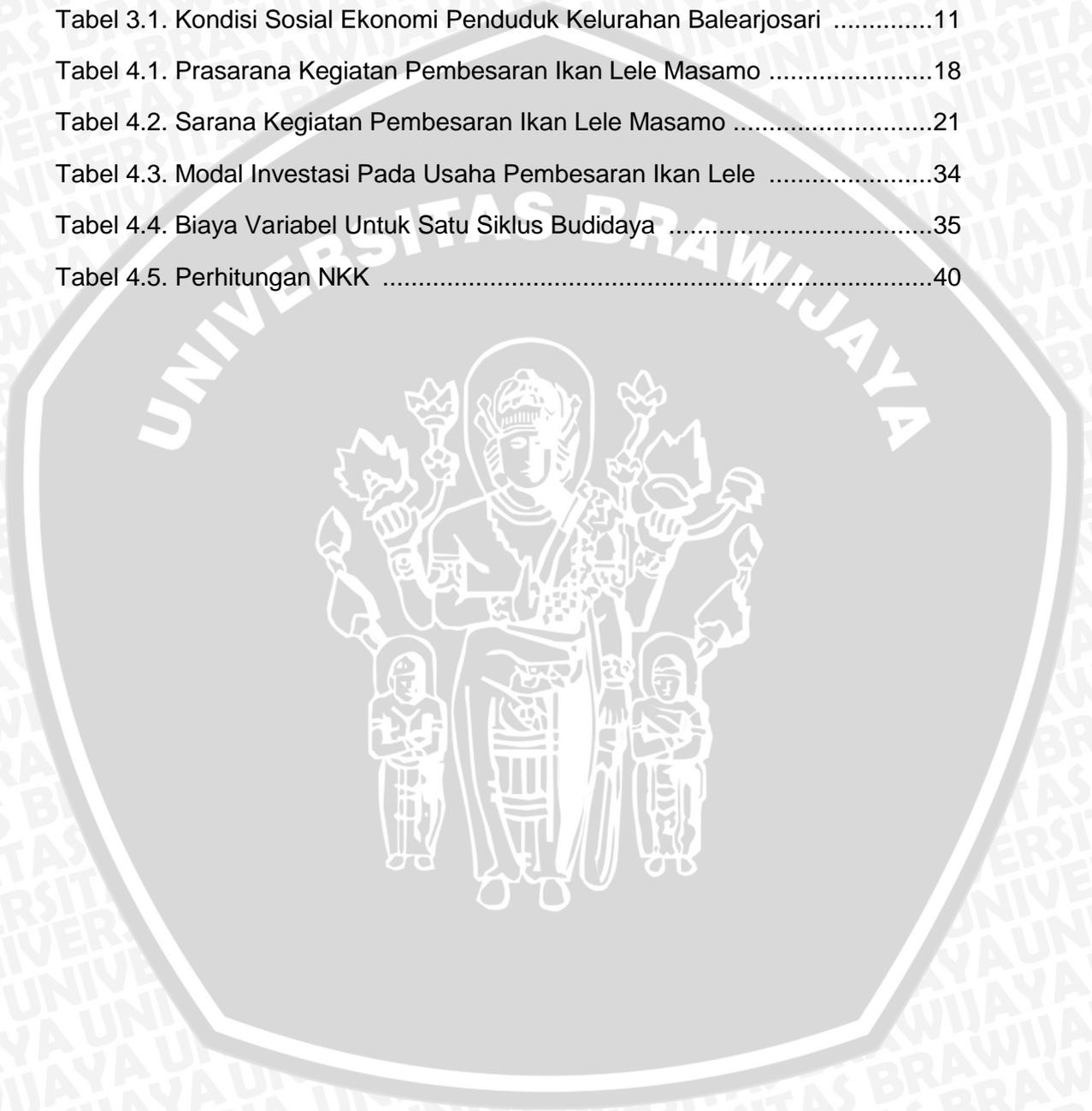


4.3 Aspek Pemasaran	32
4.3.1 Sistem Pemasaran	32
4.3.2 Saluran Pemasaran	32
4.4 Aspek Finansial	33
4.4.1 Modal Investasi	33
4.4.2 Biaya Produksi	34
4.4.3 Penerimaan	36
4.4.4 <i>Revenue Cost Ratio</i> (R/C Ratio)	36
4.4.5 Keuntungan	37
4.4.6 <i>Rentabilitas</i> Usaha Pemasaran	38
4.4.7 <i>Return to Equity Capital</i> (REC)	39
4.4.8 <i>Break Event Point</i> (BEP)	40
4.5 Faktor Penghambat	42
4.6 Faktor Pendukung	42
4.7 Rencana Pengembangan Usaha	43
V. KESIMPULAN DAN SARAN	44
5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN-LAMPIRAN	47



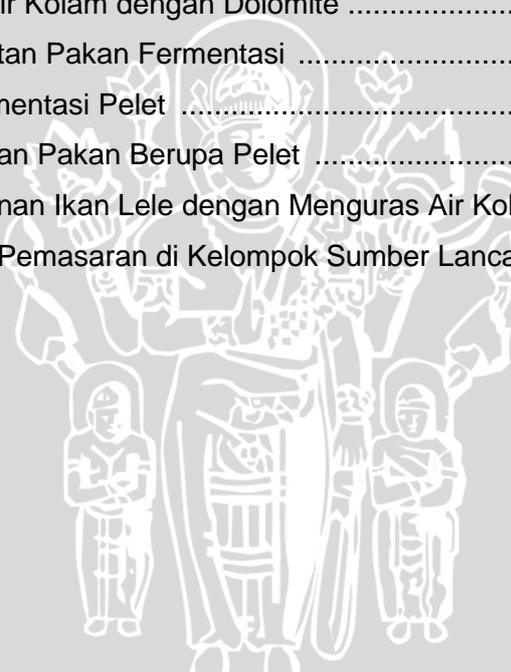
DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Kegiatan Kegiatan Praktek Kerja Magang	7
Tabel 3.1. Kondisi Sosial Ekonomi Penduduk Kelurahan Balearjosari	11
Tabel 4.1. Prasarana Kegiatan Pembesaran Ikan Lele Masamo	18
Tabel 4.2. Sarana Kegiatan Pembesaran Ikan Lele Masamo	21
Tabel 4.3. Modal Investasi Pada Usaha Pembesaran Ikan Lele	34
Tabel 4.4. Biaya Variabel Untuk Satu Siklus Budidaya	35
Tabel 4.5. Perhitungan NKK	40



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Lokasi Praktek Kerja Magang	5
Gambar 4.1. Unit Pembesaran Pertama Sistem Bioflok	13
Gambar 4.2. Unit Pembesaran Kedua Sistem NWS	13
Gambar 4.3. Unit Pembesaran Ketiga Sistem Bioflok	14
Gambar 4.4. Aplikasi Kolam Baru Dan Pemberian Pakan	16
Gambar 4.5. Stuktur Organisasi Kelompok Sumber Lancar	17
Gambar 4.6. Diagram Alir Proses Budidaya	25
Gambar 4.7. Pembuatan kolam Bulat	25
Gambar 4.8. Tebar Ikan Lele Masamo	27
Gambar 4.9. Aplikasi Air Kolam dengan Dolomite	28
Gambar 4.10. Pembuatan Pakan Fermentasi	28
Gambar 4.11. Memfermentasi Pelet	39
Gambar 4.12. Pemberian Pakan Berupa Pelet	30
Gambar 4.13. Pemanenan Ikan Lele dengan Menguras Air Kolam	31
Gambar 4.14. Saluran Pemasaran di Kelompok Sumber Lancar	34



DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1. Surat tugas Program Kerja Magang (PKM) 49
2. Pengajuan Judul Praktek Kerja Magang (PKM) 50
3. Kartu Konsultasi Praktek Kerja Magang 51



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lele merupakan jenis ikan konsumsi air tawar dengan tubuh memanjang dan kulit licin. Ikan lele di Indonesia mempunyai beberapa nama daerah, antara lain: *ikan kalang* (Padang), *ikan maut* (Gayo, Aceh), *ikan pintet* (Kalimantan Selatan), *ikan keling* (Makasar), *ikan cepi* (Bugis), *ikan lele* atau *lindi* (Jawa Tengah). Ikan lele di negara lain dikenal dengan nama *mali* (Afrika), *plamond* (Thailand), *ikan keli* (Malaysia), *gura magura* (Srilangka), *ca tre trang* (Jepang). Dalam bahasa Inggris disebut juga *catfish*, *siluroid*, *mudfish* dan *walking catfish*. (Pakpahan, 2014)

Pengembangan usaha ikan lele dapat dilakukan mulai dari usaha pembenihan, pembesaran, pengolahan sampai usaha pemasaran yang memiliki prospek baik pada setiap segmennya. Budidaya ikan lele berkembang sangat pesat disamping permintaan pasar yang semakin bertambah, pemeliharaan juga relatif mudah dengan padat tebar tinggi dan mampu hidup disumber air yang terbatas, teknologinya mudah untuk dipelajari dan diterapkan.

Usaha budidaya ikan lele berkembang pesat seiring dengan meningkatnya permintaan pasar terhadap ikan lele. Ikan Lele Masamo merupakan ikan lele yang dikembangkan PT. Matahari Sakti (MS) yang mempunyai keunggulan *Survival Rate* (SR) atau tingkat kelulusan hidup ikan yang tinggi, pertumbuhannya cepat, dan toleransi stress tinggi (Hastuti, 2012).

Menurut Pakpahan (2014) dalam Sakti (2011), Lele Masamo diperoleh dari hasil pengumpulan sifat berbagai plasma nutfah lele dari beberapa negara, antara lain: lele asli Afrika yaitu *Clarias Macrocephalus* dan *Clarias Gariepinus*. Keunggulan Lele Masamo adalah pertumbuhan ikan cepat dari lele varian lainnya FCR rendah, lebih tahan terhadap stres dan penyakit serta

memiliki sintasan yang tinggi, sintasan merupakan persentase jumlah ikan yang hidup dalam kurun waktu tertentu.

Ikan lele dapat dibudidayakan baik di kolam tanah, kolam terpal, kolam beton maupun bak fiber. Beberapa tahun belakangan ini kolam terpal bundar mulai populer bagi kalangan pembudidaya ikan terutama di daerah perkotaan dengan lahan kritis dan sempit serta minim, ini adalah salah satu solusi karena lebih praktis dan sangat ekonomis. Praktis karena bisa ditempatkan dimana saja, dipekarangan bahkan di dalam gedung, selain itu bisa dipindah-pindah. Terbatasnya lahan budidaya di daerah perkotaan sangat cocok diterapkannya kolam bundar yang memiliki padat tebar yang tinggi (Nugroho, 2012).

Semakin berkurangnya sumberdaya alam seperti air dan lahan, menjadikan intensifikasi dalam budidaya menjadi salah satu cara. Berbagai upaya untuk mengembangkan perikanan budidaya pada sistem intensif terus dilakukan dan dikembangkan sampai saat ini. Salah satu penerapan budidaya menggunakan teknik *Natural Water System* (NWS) menjadi solusi untuk mengatasi masalah tersebut.

Natural Water System (NWS) merupakan teknik baru dalam kegiatan budidaya ikan lele di Indonesia dengan memanfaatkan bakteri *Lactobacillus* dan bakteri *Sakaromises* dalam proses pembesaran benih ikan lele tanpa ganti air kolam hingga panen dengan cara penambahan probiotik pada air kolam dan fermentasi. NWS (*Natural Water System*) adalah suatu sistem yang mencakup semua sistem yang ada dalam budidaya ikan dan juga sebagai sistem pemahaman bahwa budidaya lele sampai akhir akan melewati beberapa perubahan warna air mulai GWS (*Green Water System*) berubah menjadi BWS (*Brown Water System/Biofloc*) dan akan menjadi RWS (*Red Water System/Muba*) ketika terjadi perubahan warna berarti terjadi perubahan mikroba (Bapeluhgresik, 2015).

1.2 Tujuan

Tujuan dari Pratek Kerja Magang ini adalah untuk mempelajari :

a. Proses Budidaya

Proses budidaya meliputi: Persiapan kolam, persiapan air kolam, menebar benih, teknik pembuatan pakan fermentasi, teknik pemberian pakan, pengendalian penyakit, kontrol terhadap kondisi ikan dan kondisi air kolam serta pemanenan.

b. Proses Pemasaran

- Mengetahui sistem pemasaran yang diterapkan
- Mengetahui cara memasarkan hasil panen

c. Analisa Finansial

- Permodalan (modal usaha)
- Biaya produksi
- Penerimaan
- Keuntungan
- *Return to equity capital* (REC)
- *Reveneue Cost Ratio* (RC Ratio)
- *Break Event Point*

1.3 Kegunaan

Hasil dari kegiatan Praktek Kerja Magang ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi :

1) Lembaga Akademis (Mahasiswa dan Perguruan Tinggi)

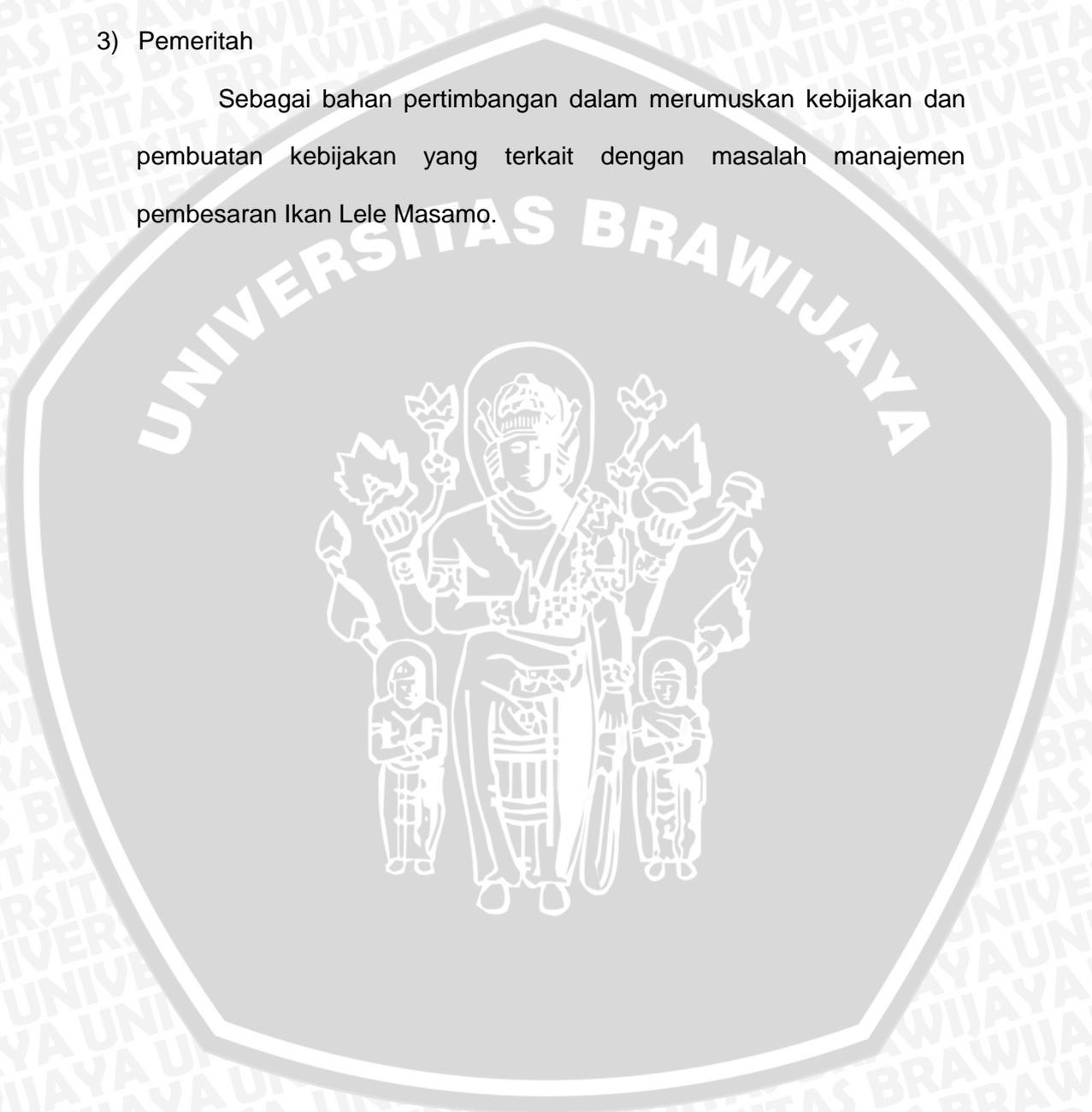
Sebagai sumber informasi keilmuan untuk menambah wawasan ilmu pengetahuan dan keterampilan dalam mempelajari budidaya ikan Lele Masamo dengan teknik *Natural Water System* (NWS) dikolam bulat.

2) Pengusaha (Pembudidaya)

Sebagai sumber informasi yang dapat dijadikan acuan guna pengembangan usahannya.

3) Pemeritah

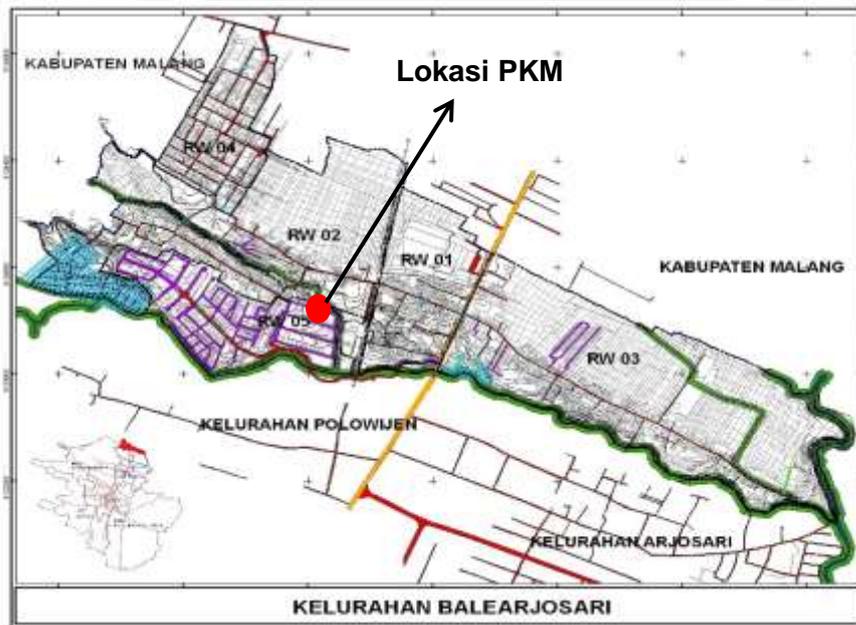
Sebagai bahan pertimbangan dalam merumuskan kebijakan dan pembuatan kebijakan yang terkait dengan masalah manajemen pembesaran Ikan Lele Masamo.



II. METODE PRAKTEK KERJA MAGANG

2.1 Waktu dan Tempat

Praktek Merja Magang dilaksanakan di Kelompok Pembudidaya Ikan Sumber Lancar Kecamatan Balearjosari Kecamatan Blimbing Kota Malang, Jawa Timur. Pada tanggal 29 Juni - 11 Juni 2015 dan 27 Juli - 12 Agustus 2015.



Gambar 2.1. Lokasi Praktek Kerja Magang

2.2 Metode Pelaksanaan Praktek Kerja Magang

Metode pelaksanaan Praktek Kerja Magang ini meliputi: partisipasi aktif, observasi, wawancara dan dokumentasi. Adapun rincian kegiatan metode pelaksanaan Praktek Kerja Magang yang dilakukan sebagai berikut :

2.2.1 Partisipasi Aktif

Untuk Memperoleh keterampilan dan juga menguasai sesuatu yang baru dalam proses kegiatan pembesaran dan pemasaran Ikan Lele Masamo teknik *Natural Water Sistem* (NWS), maka dapat dilakukan dengan cara ikut berpartisipasi secara langsung ke setiap kegiatan yang dilaksanakan hal ini sesuai dengan pernyataan Suparno (2008), partisipasi aktif adalah proses

seorang peneliti yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan juga pengamatan.

2.2.2 Observasi

Tahap observasi atau pengamatan akan dilakukan terhadap berbagai kegiatan yang meliputi persiapan kolam, penebaran, pemberian pakan, pengendalian difusi oksigen, pengendalian bakteri yang di budidayakan (pemberian aplikasi), pengendalian hama dan penyakit, pemanenan dan pemasaran serta berbagai kegiatan lain yang berkaitan.

2.2.3 Wawancara

Wawancara pada Praktek Kerja Magang ini bertujuan untuk memperoleh informasi dari seluruh aspek dalam pembesaran ikan Lele Masamo. Wawancara ini dilakukan kepada seluruh komponen yang tergabung dalam Kelompok Pembudidaya Ikan Sumber Lancar Kelurahan Balearjosari Kecamatan Blimbing Kota Malang yang meliputi latar belakang usaha didirikan, keadaan umum, permodalan, teknik pembesaran, aspek finansial, aspek manajemen pemasaran dan kelebihan menggunakan teknik *Natural Water Sistem* dibandingkan teknik yang lain serta berbagai kegiatan lain yang berkaitan dengan usaha pembesaran ikan Lele Masamo di Kelompok Pembudidaya Ikan Sumber Lancar Kelurahan Balearjosari Kecamatan Blimbing Kota Malang.

2.2.4 Dokumentasi

Dokumentasi pada Praktek Kerja Magang di Kelompok Pembudidaya Ikan Sumber Lancar Kelurahan Balearjosari Kecamatan Blimbing Kota Malang berupa data Kelurahan Balearjosari meliputi keadaan umum, jumlah penduduk, kondisi geografis, dan mata pencaharian masyarakat di Kelurahan Balearjosari Kecamatan Blimbing Kota Malang.

Tabel 2.1. Kegiatan Praktek Kerja Magang

No	Tanggal	Kegiatan	
1	29.06.2015	Pengenalan jenis pakan	Cara memfermentasi pelet
2	30.06.2015	Pasang instalasi kolam	Memberikan pakan
3	1.07.2015	Buang dasar air kolam	Aplikasi air kolam
4	2.07.2015	Mengontrol kondisi air	Mengontrol kondisi ikan
5	3.07.2015	Fermentasi pelet	Memberikan pakan
6	4.07.2015	Aplikasi air kolam	Buang dasar air kolam
7	5.07.2015	Menguras kolam	Panen ikan
8	6.07.2015	Mencuci kolam bulat	Mengisi air kolam
9	7.07.2015	Panen ikan	Mengantar pesanan ikan
10	8.07.2015	Mengontrol kondisi benih	Penanganan ikan sakit
11	9.07.2015	Menguras kolam	Penanganan ikan dengan obat
12	10.07.2015	Fermentasi pelet	Mengguran kolam ikan
13	14.07.2015	Mengontrol kondisi ikan sakit	Memberikan pakan
14	15.07.2015	Gradding ikan (nyeret)	Tebar benih ikan
15	16.07.2015	Aplikasi kolam	
16	25.07.2015	Menyiapkan besi kolam	Mengecat besi kolam
17	26.07.2015	Membuat saluran outlet	Persiapan pengiriman kolam
18	27.07.2015	Menata besi di truk	Persiapan perlengkapan kolam
19	28.07.2015	Kirim kolam ke Kediri	Kirim kolam ke Jawa Tengah
20	29.07.2015	Menurunkan perlengkapan kolam	Pengiriman kolam ke Karawang
21	30.07.2015	Kunjungan ke BLUPPB Karawang	Laporan ke BLUPPB karawang
22	2.08.2015	Mengecat rangka kolam	
23	3.08.2015	Pengerjaan kolam di Gurah	
24	4.08.2015	Membuat saluran pembuangan	Membuat atap kolam
25	5.08.2015	Pengerjaan kolam di Palemahan	
26	6.08.2015	Pengerjaan kolam di Singosari	
27	7.08.2015	Mengatur posisi kolam	Memperbaiki kolam
28	8.08.2015	Memotong rangka besi	Memotong talang
29	9.08.2015	Panen ikan	Menjual ikan di Pasar Tani, Rampal
30	11.08.2015	Fermentasi pelet	Memasang talang
31	12.08.2015	Memasang terpal	Berpamitan setelah kegiatan PKM usai.

2.3 Analisis Data

Analisis data dalam Praktek Kerja Magang menggunakan deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Menurut Marzuki (2008), analisa deskriptif yaitu suatu metode dalam meneliti tentang status manusia, suatu kondisi, suatu aktual penelitian atau kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari metode ini adalah untuk menggambarkan secara sistematis, aktual mengenai fakta, sifat serta hubungan antara fenomena yang diselidiki.

2.3.1 Deskriptif Kualitatif

Menurut Marzuki (2008), analisis kualitatif adalah analisis yang tidak menggunakan model matematik, model statistik dan ekonometrik. Analisis yang dilakukan sebatas pada teknik pengolahan data dan kemudian melakukan uraian dan penafsiran. Analisis kualitatif ini berkaitan dengan gambaran keseluruhan aspek yang dilakukan dalam usaha.

Analisis yang digunakan dalam praktek kerja magang ini salah satunya adalah analisis deskripsi kualitatif yang dilakukan dengan cara menjelaskan manajemen usaha, input, proses produksi, output, pemasaran, dan rencana pengembangan usaha.

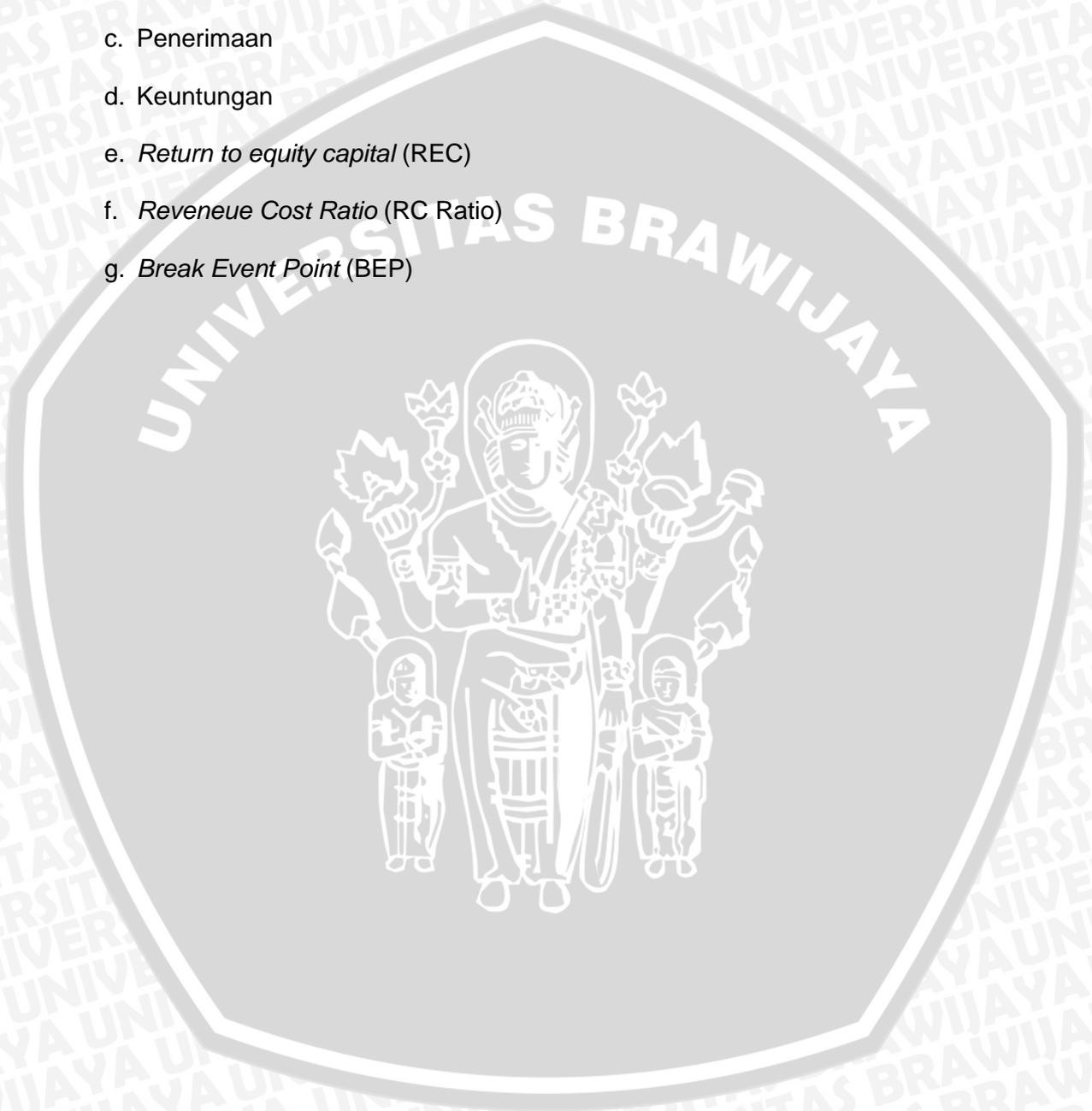
2.3.2 Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif adalah analisis yang mempergunakan alat analisis bersifat kuantitatif. Alat analisis yang bersifat kuantitatif adalah alat analisis yang menggunakan model-model, seperti model matematika (misalnya fungsi *multivariate*), model statistik dan ekonometrik. Hasil analisis disajikan dalam bentuk angka-angka yang kemudian dijelaskan dan diinterpretasikan dalam suatu uraian (Sugiyono, 2013).

Dalam Praktek Kerja Magang ini analisis kuantitatif ini meliputi modal investasi, modal kerja (biaya variabel dan biaya tetap), total biaya produksi,

jumlah produksi dan penerimaan, analisis R/C ratio, keuntungan, dan Break Event Point.

- a. Permodalan (modal usaha)
- b. Biaya produksi
- c. Penerimaan
- d. Keuntungan
- e. *Return to equity capital* (REC)
- f. *Reveneue Cost Ratio* (RC Ratio)
- g. *Break Event Point* (BEP)



III. KEADAAN UMUM LOKASI PRAKTEK KERJA MAGANG

3.1 Keadaan Umum Daerah Usaha

3.1.1 Letak Geografis dan Keadaan Topografis

Praktek Kerja Magang dilaksanakan di Kelompok Pembudidaya Ikan Sumber Lancar Kelurahan Balearjosari Kecamatan Blimbing Kota Malang. Tipologi Kelurahan Balearjosari meliputi: Persawahan, perdagangan, perkebunan, peternakan, kerajinan dan industri kecil, industri sedang dan besar, jasa dan perdagangan. Untuk sampai ke lokasi ini dapat ditempuh dengan waktu 15 menit dari arah kota malang atau dengan jarak 8 Km, Secara geografis Kelurahan Balearjosari merupakan Kelurahan yang berada diposisi paling utara sekaligus sebagai pintu gerbang masuk ke kota Malang dan berada didalam wilayah Kecamatan Blimbing Kota Malang. Memiliki karakter sebagai kawasan transisi yaitu kawasan yang berbatasan dengan Kabupaten Malang. Luas lahan yang ada di Kelurahan Balearjosari adalah 151,1 Ha. Lahan terbangun yang ada adalah seluas 78,7 Ha dan lahan tidak terbangunnya mencapai 72,4 Ha. Kelurahan Balearjosari memiliki kepadatan penduduk yang tergolong rendah yaitu 292 penduduk/Ha. Persentase perbandingan lahan terbangun dan tidak terbangun adalah 52,02% : 47,98 % (Kantor Kelurahan Balearjosari, 2015).

Batas wilayah sebelah utara Kecamatan Singosari Kabupaten Malang, sebelah selatan Kelurahan Polowijen Kecamatan Blimbing, sebelah barat Kelurahan Tasikmadu Kecamatan Lowokwaru, sebelah timur Kelurahan Arjosari Kecamatan Blimbing. Jarak dari pusat perkotaan: jarak dari pusat pemerintahan Kecamatan 2 km, Jarak dari pusat pemerintahan Kota 8 km, jarak dari Kota atau Ibu Kota Kabupaten 45 km, jarak dari Ibu Kota Provinsi 89 km. Berikut merupakan peta Kelurahan Balearjosari.

3.1.2 Kondisi Sosial Ekonomi Penduduk

Pekerjaan atau mata pencaharian masyarakat Kelurahan Balarjosari beragam yang meliputi: karyawan (Pegawai Negeri Sipil 263 orang, ABRI 253 orang, swasta 453 orang), wiraswasta atau pedagang 657 orang, tani 130 orang, pertukangan 212 orang, buruh tani 29 orang, pensiunan 210 orang, jasa 215 orang.

Tabel 3.1. Kondisi Sosial Ekonomi Penduduk Kelurahan Balarjosari

no	Kondisi sosial	Keterangan	Tingkatan	Jumlah (orang)
1	Tingkat pendidikan masyarakat	Lulusan pendidikan umum	TK	697
			SD	845
			SMP	1.435
			SMA/SMU	2.690
			Akademi/D1-D3	243
			Sarjana	337
			Pasca Sarjana	16
		Lulusan pendidikan khusus	Pondok Pesantren	16
			Pendidikan keagamaan	8
			Sekolah luar biasa	4
Kursus keterampilan	12			
2	Jumlah penduduk miskin (BPS)	Badan Pusat Statistik		1.105 orang 230 kk
3	UMR Kota			Rp. 1.882.500
4	Prasana sarana	Kantor kelurahan	Permanen	
			Prasarana kesehatan	
		Prasarana pendidikan	Pukesmas	1 buah
			Posyandu	7 buah
		Prasarana pendidikan	Poloklinik BPM	2 buah
			Gedung PAUD	4 buah
			Gedung TK	2 buah
			Gedung SD	2 buah
			Gedung SMP	-
			Gedung SMU	1 buah
		Prasarana ibadah	Gedung PT	-
			Masjid	6 buah
			Musolah	17 buah
			Gereja	-

3.1.3 Keadaan Umum Perikanan

Kelurahan Balearjosari merupakan daerah perkotaan yang padat dengan pemukiman dimana sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai karyawan, baik swasta maupun negeri dan sebagian besar juga seorang pedagang.

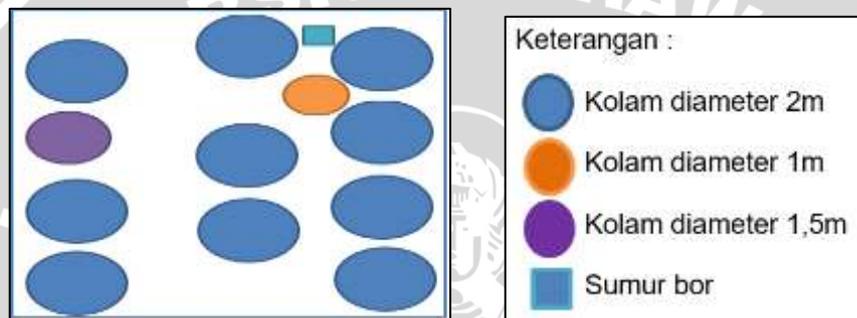
Perkembangan usaha perikanan di Kelurahan Balearjosari menurut data yang didapat dari Kelurahan Balearjosari untuk pelaku usaha dibidang perikanan belum terdata. Keadaan dilapangan dan dari wawancara warga setempat di Kelurahan Balearjosari ada 1 kelompok pembudidaya ikan lele yang fokus terhadap pembesaran ikan lele dengan luasan lahan 550 m² dan memiliki kolam bulat yang berjumlah 42 buah. Sedangkan usaha pembesaran ikan lele yang dikelola perorangan ada 3 masyarakat yang menggelutinya dengan luasan kolam 70-100 m² dengan kegiatan pembesaran ikan lele, tetapi kurang begitu instensif. Terdapat juga 1 kolam pemancingan yang sekarang keadaannya kurang begitu diperhatikan oleh pemiliknya dan yang 1 sudah tidak aktif karena merugi.

IV. HASIL PRAKTEK KERJA MAGANG

4.1 Layout Unit Pembesaran

a. Unit Pembesaran pertama sistem Bioflok

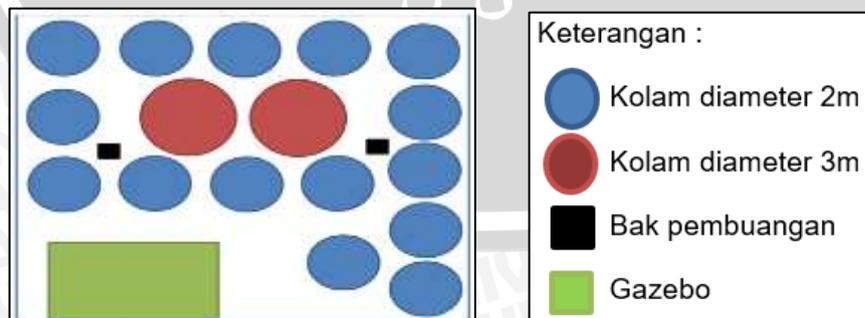
Kolam pembesaran di unit pertama berjumlah 12 kolam dengan 10 kolam berdiameter 2 m dan 1 kolam berdiameter 1,5 m dan 1 kolam berdiameter 1 m. Kolam di unit ini menggunakan sistem bioflok yang merupakan padat tebar paling tinggi dibandingkan dengan unit yang lain.



Gambar 4.1. Unit Pembesaran Pertama Sistem Bioflok

b. Unit pembesaran kedua sistem NWS

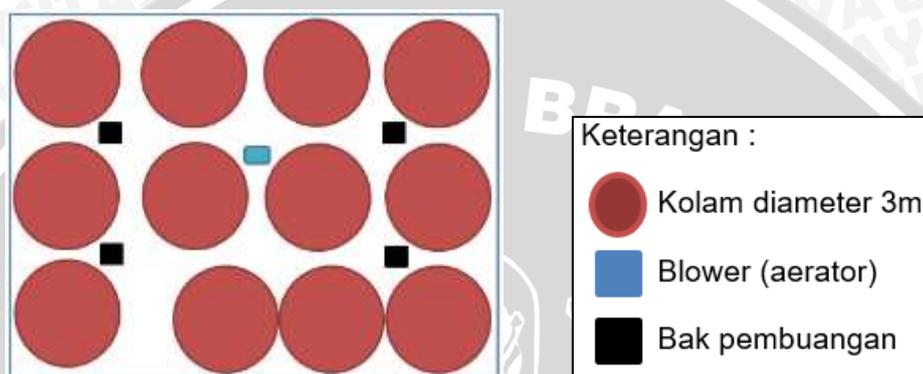
Kolam pembesaran di unit kedua berjumlah 17 kolam bulat yang terdiri dari 15 kolam berdiameter 2 m dan 2 kolam berdiameter 3 m, sistem pembuangan dikolam ini cukup bagus dibandingkan dengan kolam-kolam di unit pertama.



Gambar 4.2. Unit Pembesaran Kedua Sistem NWS

c. Unit pembesaran ketiga sistem Bioflok

Kolam pembesaran di unit ketiga berjumlah 12 kolam bulat yang keseluruhan berdiameter 3 m, kolam disini memiliki sistem intlen dan outlet yang bagus serta aerasi yang cukup baik, kolam disini memiliki jadwal perawatan dan pemeliharaan yang cukup bagus. Kolam unit ketiga merupakan kolam pembesaran yang baru di buat.



Gambar 4.3. Unit Pembesaran Ketiga Sistem Bioflok

4.1.1 Sejarah dan Perkembangan Usaha

Kelompok Pembudidaya Ikan Sumber Lancar Kelurahan Balearjosari Kecamatan Blimbing Kota Malang. berawal dari satu kolam bulat yang dimiliki oleh Pak Aji, tepatnya pada tahun 2010 yang berada di halaman rumah mertuanya. Pak Aji menekuni usaha pembesaran ikan lele dengan menggunakan kolam bulat berdiameter 2m, adanya kegiatan ditumah mertuanya yang mengharuskan Pak Aji memindahkan kolam didepan rumahnya.

Banyak dari warga yang merasa terganggu dengan bau yang ditimbulkan dari kolam milik Pak Aji, dengan adanya hal tersebut Pak Aji tergerak untuk memindah kolamnya jauh dari pemukiman, bersamaan dengan hal tersebut Pak Aji menambah 11 kolam lagi dan totalnya menjadi 12 kolam pada tahun 2012. Adanya dorongan dari Dinas Perikanan Malang pada tahun 2013 Pak Aji mendirikan kelompok yang diberi nama *Kelompok Pembudidaya Ikan Sumber*

Lancar. Bersamaan dengan hal tersebut kelompok ini menambah lagi unit kolam kedua yang berjumlah 17 buah yang merupakan dana dari kelompok. Pada bulan September kemaren tahun 2015 kelompok ini mendapat bantuan kolam dan kelengkapannya dari Balai Layanan Usaha Produksi Perikanan Budidaya (BLUPPB) Karawang yang berjumlah 12 kolam dengan diameter 3 meter. Kelompok ini merupakan salah satu dari 8 kelompok yang tersebar di Jatim, Tateng dan Jabar yang mendapatkan bantuan kolam bulat dari Balai Layanan Usaha Produksi Perikanan Budidaya (BLUPPB) Karawang.

Lokasi kolam pembesaran ada 3 unit yang berbeda, dibedakan atas waktu pembuatannya. Unit pertama merupakan pembesaran dengan sistem Bioflok, unit kedua merupakan pembesaran dengan teknik *Natural Water System* (NWS), dan unit ketiga merupakan kolam hibah dari BLUPPB Karawang yang menggunakan sistem Bioflok. Menurut Ekasari (2009), teknologi bioflok merupakan salah satu teknologi akuakultur yang bertujuan untuk memperbaiki kualitas air dan meningkatkan efisiensi pemanfaatan nutrient. Teknologi ini didasarkan pada konversi nitrogen anorganik terutama ammonia oleh bakteri heterotrof menjadi biomassa mikroba yang kemudian dapat dikonsumsi oleh organisme budidaya.

Kolam pembesaran ini berada disamping jalur kereta api dan merupakan tanah milik Perusahaan Jawatan Kereta Api (PJKA) yang disewakan, lokasi kolam juga dekat dengan pemakaman umum. Sumber air diperoleh dari sumur bor dengan kedalaman 23 meter jadi sumber air yang didapat cukup jernih dan melimpah. Lokasi pembesaran memiliki panjang 55m dan lebar 10m dan terbagi menjadi 3 unit yang berbeda.

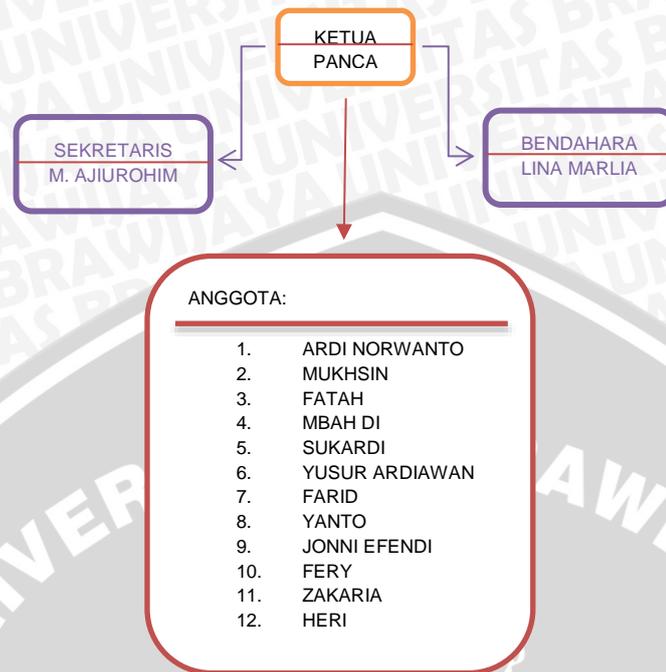
4.1.2 Tenaga Kerja dan Struktur Organisasi

Pada Kelompok Pembudidaya Ikan Sumber Lancar Kelurahan Balearjosari Kecamatan Blimbing Kota Malang ini, untuk penanganannya masih ditangani oleh 2 orang saja, jadi pekerjaan di kelompok ini setiap harinya ditangani oleh 2 orang, yaitu ketua dan bendahara kelompok, dan untuk anggotanya kurang aktif. Adapun tugas pekerjaan pada budidaya ini yaitu mengontrol kondisi air dan kondisi ikan, memberi pakan, penebaran benih, pemanenan dan perawatan sampai ke tahap pemasarannya. Untuk kegiatan yang dilakukan oleh ketua kelompok dan bendahara dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.4. Aplikasi Kolam Baru dan Pemberian Pakan

Pada kelompok ini struktur organisasi terdiri dari ketua, sekretaris, bendahara dan anggota yang seluruhnya berjumlah 15 orang. Semuanya memiliki tugas dan peran masing-masing berikut merupakan struktur organisasi Kelompok Pembudidaya Ikan Sumber Lancar kelurahan Balearjosari Kecamatan Blimbing Kota Malang.



Gambar 4.5. Struktur Organisasi Kelompok Sumber Lancar

Struktur organisasi disini dibuat untuk memudahkan kelompok ini menjalankan kegiatan dan manajemen proses mulai dari hulu sampai hilir agar tercapainya tujuan yang diinginkan, kelompok Pembudidaya Ikan Sumber Lancar di ketuai oleh Panca dan memiliki sekretasi yang disini dijabat oleh M. Ajiurohim dan dibendaharai olen Lina Marlia, dengan beranggotakan 12 orang. Disini semua memiliki peran dan tugas masing-masing sesuai dengan bagiannya.

4.2 Proses Produksi

4.2.1 Prasarana dan Sarana

a. Prasarana

Prasarana merupakan semua aspek kegiatan sebelum proses budidaya ikan lele yang harus disediakan untuk menunjang kegiatan budidaya seperti pada tabel gambar dibawah ini:

Tabel 4.1. Prasarana kegiatan pembesaran ikan Lele Masamo

No	Nama Prasarana	Fungsi
1	 POMPA AIR	Mesin pompa air, untuk memenuhi kebutuhan air selama proses kegiatan pembesaran ikan Lele Masamo
2	 BLOWER	Berfungsi untuk menyuplai kebutuhan udara kedalam perairan (sebagai airasi)
3	 GUNTING BESI	Berfungsi untuk memotong besi dalam proses pemasangan instalasi kolam
4	 PERLENGKANPAN INSTALASI PIPA	Sebagai bahan pembantu dan pelengkap pemasangan instalasi saluran air
5	 MESIN BOR	Berfungsi untuk membuat lobang pada pipa saluran outlet

Dilanjutkan...

Lanjutan...

<p>6</p>	 <p>TALANG PLASTIK</p>	<p>Sebagai pelapis antara besi dan terpal kolam, agar terpal awet dan tidak mudah berlobang atau rusak</p>
<p>7</p>	 <p>PARALON</p>	<p>Berfungsi sebagai saluran air baik outlet maupun inlet pada instalasi kolam</p>
<p>8</p>	 <p>ROLL BESI WERMESS</p>	<p>Merupakan rangka kolam, yang berfungsi untuk membentuk lingkaran dan menegakkan bentuk kolam</p>
<p>9</p>	 <p>OUTLET</p>	<p>Merupakan saluran pembuangan pada dasar kolam, berfungsi untuk menguras air kolam pada saat panen ataupun saat yang diperlukan</p>
<p>10</p>	 <p>TERPAL BULAT</p>	<p>Merupakan wadah untuk menampung air pada komponen kolam</p>

Dilanjutkan...

Lanjutan...

<p>11</p>	 <p>KUAS</p>	<p>Digunakan untuk mengecat rangka kolam</p>
<p>12</p>	 <p>GERGRAJI</p>	<p>Digunakan untuk memotong paralon saat pembuatan paralon</p>
<p>13</p>	 <p>METERAN</p>	<p>Digunakan untuk mengukur panjang talang dan rangka besi yang diperlukan</p>
<p>14</p>	 <p>LAHAN</p>	<p>Merupakan tempat kegiatan budidaya ikan lele</p>

b. Sarana

Sarana merupakan semua aspek yang meliputi kegiatan didalam proses budidaya ikan lele seperti pada tabel gambar dibawah ini:

Tabel 4.2. Sarana Kegiatan Pembesaran Ikan Lele Masamo

No	Nama Sarana	Fungsi
1	 PROBIOTIK PAKAN	Digunakan untuk membantu memfermentasi pelet, agar pelet mudah dicerna oleh pencernaan ikan
2	 PELET (LP5)	Sebagai pakan ikan ukuran 10 cm sampai ukuran panen
3	 TONG PENAMPUNG	Digunakan untuk wadah penampung ikan pada waktu panen
4	 BAK GRADE	Digunakan untuk mengelompokkan ikan berdasarkan ukurannya
5	 SESER	Digunakan untuk mengambil ikan pada saat panen
6	 JURIGEN PENAMPUNG	Digunakan untuk menampung ikan (wadah untuk mengantar pesanan ikan)

Dilanjutkan...

Lanjutan...

7	 <p>EMBER</p>	Digunakan untuk wadah air ataupun wadah pakan dalam kegiatan budidaya
8	 <p>RAGI ROTI</p>	Merupakan salah satu komponen proses aplikasi awal kolam
9	 <p>STOP KRAN</p>	Digunakan untuk menghentikan atau menutup keluarnya air
10	 <p>DOLOMITE (KAPUR PERTANIAN)</p>	Digunakan untuk menetralkan kondisi pH yang asam pada air kolam
11	 <p>POMPA SEDOT</p>	Digunakan untuk menguras air pada saat dilakukan panen
12	 <p>BATU AERASI</p>	Digunakan untuk membuat gelembung pada selang aerasi

Dilanjutkan...

Lanjutan...

<p>13</p>	 <p>KERANJANG</p>	<p>Digunakan untuk menampung hasil panen</p>
<p>14</p>	 <p>BEKATUL</p>	<p>Digunakan untuk membantu proses fermentasi kolam dari probiotik</p>
<p>15</p>	 <p>MOTOR</p>	<p>Untuk mengangkut hasil panen lele ketempat tujuan</p>
<p>16</p>	 <p>JURIGEN</p>	<p>Tempat wadah hasil panen, yang merupakan wadah ikan dalam kondisi hidup</p>
<p>17</p>	 <p>BAK KONTROL</p>	<p>Digunakan untuk mengontrol ketinggian air, dan untuk saluran pembuangan air kolam</p>

Dilanjutkan...

Lanjutan...

<p>18</p>	 <p>TIMBANGAN GANTUNG</p>	<p>Digunakan untuk menimbang bobot ikan hasil panen</p>
<p>19</p>	 <p>PROBIOTIK AIR</p>	<p>Digunakan untuk membantu menguraikan kotoran dan sisa pakan yang berada di air kolam</p>
<p>20</p>	 <p>LISTRIK</p>	<p>Sebagai sumber energi untuk menghidupkan mesin dan lampu dalam proses budidaya</p>

4.2.2 Proses Budidaya

Kegiatan budidaya lele dikelompok Sumber Lancar dimulai dari pembuatan kolam, persiapan air kolam (aplikasi), tebar benih, pemeliharaan, perawatan, pemanenan, dan sampai ke pemasaran untuk keterangan gambar kegiatan bisa dilihat pada skema gambar dibawah ini :



Gambar 4.6. Diagram Alir Proses Budidaya

a. Pembuatan Kolam Bulat

Kolam yang digunakan merupakan kolam bulat yang terbuat dari terpal PVC semacam terpal dengan campuran karet dan disangga rangka besi anyaman yang dilapisi talang dan dilengkapi inlet dan outlet. Gambar dibawah merupakan pembuatan kolam bulat dari terpal yang memiliki diameter 3 meter dan tinggi 1 meter.



Gambar 4.7. Pembuatan Kolam Bulat

1. Bahan-bahan yang digunakan antara lain:

- Rangka besi anyaman
- Terpal bulat (PVC)
- Talang plastik
- Paralon
- Pipa
- Stop kran
- Kene
- Kawat
- Blower

2. Pembuatan diawali dengan memotong anyaman besi sesuai ukuran, lalu dibentuk melingkar dan ditata diatas lahan, lalu pembuatan saluran outlet atau pembuangan terus membuat dasaran kolam yang menjorok kesaluran outlet, setelah itu melapisi anyaman besi dengan talang (berguna untuk melindungi terpal dari benturan besi), selanjutnya pemasangan terpal terus pembuatan lubang outlet dan yang terakhir pemasangan blower.

b. Penebaran Benih

Tebar benih dilakukan setelah 1 minggu air kolam dilakukan aplikasi, benih yang ditebar memiliki ukuran 5-9 cm dan benih yang tebar merupakan jenis ikan lele masamo. Penebaran benih bisa dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.8. Tebar Ikan Lele Masamo

Sebelum tebar benih dilakukan aplikasi. Aplikasi merupakan kegiatan pengkondisian air kolam agar sesuai dengan ikan yang akan dibudidayakan, bahan-bahan aplikasi kolam antara lain:

1. Bahan-bahan yang digunakan :

- Dolomit (kapur pertanian)
- Dedak/bekatul
- Molase/tetes
- Ragi (tape, tempe dan roti)
- Probiotik

2. Prosedur aplikasi yang pertama ambil dolomit dan dicairkan masukkan kekolam, lalu masukkan dedak yang diambil sarinya dan dibuang ampasnya, tambahkan molase, ragi dan probiotik secara berurutan. Air siap di tebari benih setelah 1 minggu dilakukan aplikasi, indikator air siap ditebari benih yaitu air berwarna hijau segar dan banyak mikroorganisme yang tersebar di air kolam.



Gambar 4.9. Aplikasi Air Kolam dengan Dolomite

3. Benih siap tebar kekolam, untuk kolam berdiameter 2 meter padat tebar hingga 2200 ekor, setelah ikan ditebar kekolam blower dihidupkan. Ikan tidak diberi makan (dipuaskan) selama 3 hari setelah benih ditebar untuk memberi waktu benih beradaptasi dengan lingkungan baru.

c. Kegiatan Pembesaran dan Pemeliharaan

Kegiatan ini meliputi pembuatan pakan fermentasi, pemberian pakan, pengontrolan kondisi ikan dan kondisi air serta aplikasi dolomit.

1. Pembuatan Pakan Fermentasi

Pakan yang digunakan berupa pelet, pelet difermentasi dengan probiotik yang mengandung bakteri *lactobacillus*.



Gambar 4.10. Pembuatan Pakan Fermentasi

Dilakukan fermentasi untuk pelet berguna untuk meningkatkan kandungan protein, membantu pencernaan dalam usus ikan agar pelet yang dimakan dapat diserap dan dicerna dengan baik oleh tubuh ikan.

2. Bahan yang digunakan untuk Fermentasi :

- Pelet
- Probiotik untuk pakan
- Air bersih

3. Fermentasi Pelet

Pelet difermentasi untuk meningkatkan kadar protein dalam pakan dan untuk memudahkan pencernaan ikan dalam menyerap kandungan yang ada dalam pelet.



Gambar 4.11. Memfermentasi Pelet

Cara memformulasikan, yang pertama ambil pelet sesuai kebutuhan dan percikkan probiotik ke pelet secukupnya, lalu ambil air dan campur dengan probiotik lalu siramkan ke pelet dikit demi sedikit dan diaduk sampai merata. Setelah dirasa cukup pelet diangin-anginkan selama 5 menit dan setelah itu pelet ditutup rapat agar proses fermentasi berjalan maksimal. Pelet siap digunakan setelah 3 jam, dan bisa digunakan hingga 3 hari.

4. Pemberian Pakan

Pemberian pakan dilakukan 2 kali dalam sehari, yaitu pada jam 8 pagi dan jam 4 sore. Pemberian pakan disesuaikan dengan umur dan ukuran ikan. Pakan yang digunakan ada 2 ukuran, ukuran PF 1000

digunakan untuk ikan 1-20 hari tebar dan LP5 digunakan dari 20 hari tebar sampai panen.



Gambar 4.12. Pemberian Pakan Berupa Pelet

Pemberian pakan tidak perlu terlalu banyak karena pemberian pakan terlalu banyak akan memberikan sisa pakan yang akan menjadikan racun bagi ikan itu sendiri dan pakan yang terlalu banyak akan menjadikan perut ikan kembung karena usus tidak bisa mencernanya secara maksimal yang berdampak kematian pada ikan tersebut. Jadi pemberian pakan sudah ditakar sesuai umur dan ukuran ikan.

5. Mengontrol Kondisi Ikan

Kita harus memahami kondisi ikan seperti kelincahan saat berenang, respon ikan terhadap pakan dan gerak gerik ikan. Ikan dikatakan nyaman terhadap habitatnya apabila didalam kolam tersebut tidak ada kanibalisme dan ikan tidak menggantung keatas

6. Mengontrol Kondisi Air Kolam

Air sangat menentukan sehat tidaknya kondisi ikan seperti pH air, suhu dan oksigen terlarut (DO). Kandungan pH yang terlalu asam biasanya dilakukan aplikasi dolomit yang dilakukan seminggu sekali untuk menurunkan kondisi air kolam yang asam. Dengan buang dasar air sebanyak 20% dari volume air kolam, terus diisi air bersih sebanyak 20% lalu ditambahkan dolomit dan probiotik. Keadaan suhu juga berpengaruh

terhadap nafsu makan ikan, suhu air yang semakin rendah akan menurunkan nafsu makan ikan, karena ikan akan sedikit malas bergerak dan kurang respon terhadap makanan.

d. Pemanenan

Panen merupakan proses akhir kegiatan budidaya, yang dimana proses panen merupakan sesuatu yang ditunggu-tunggu oleh petani.



Gambar 4.13. Pemanenan Ikan Lele dengan Menguras Air Kolam

Prosedur panen dikelompok ini yang pertama yaitu menguras air kolam atau memindahkan air kolam (bila dirasa air kolam masih bagus dan bisa digunakan kembali) kemudian setelah air kolam habis ikan di seser menggunakan seser lalu hasil panen dimasukkan kewadah, kemudian keproses penimbangan untuk mengetahui bobot hasil panen setelah itu dimasukkan ke mobil pengangkut dan siap untuk didistribusikan.

Pada umumnya pembeli ikan lele berasal dari tengkulak untuk dijual kembali kepada para pedagang pengecer dan ada pula dari pemilik tempat pemancingan untuk dibesarkan dan digunakan untuk perlombaan memancing dan ada juga pembudidaya yang membeli untuk dibesarkan lagi, serta ada juga dari produsen olahan berbagai macam produk olahan ikan seperti: dawet lele, abon lele, nuget lele, krupuk lele dan lain sebagainya.

4.3 Aspek Pemasaran

Kelompok Pembudidaya Ikan Sumber Lancar, pemasaran dari hasil panen di kelompok ini biasanya di jual ketengkulak, dan tengkulak memananya sendiri dan mengambil hasil panen langsung dari kolam, selain itu hasil panen biasa dijual di Pasar Tani Lapangan Rampal setiap minggu pagi. Kelompok ini juga sering mengikuti kegiatan pameran baik pameran lokal maupun nasional, dan kelompok ini juga sering dimintai untuk mengisi materi acara workshop diperguruan tinggi baik perguruan tinggi negeri ataupun swasta.

4.3.1 Sistem Pemasaran

Sistem pemasran di Kelompok Pembudidaya Ikan Sumber Lancar Kelurahan Balearjosari Kecamatan Blimbing Kota Malang biasa ketika ikan sudah siap untuk dipanen, maka pemilik menghubungi tengkulak untuk memanen ikannya setelah ikan dipanen maka ikan akan ditimbang terlebih dahulu lalu sesuai kesepakatan harga yang disetujui terjadi proses transaksi, proses pembayaran dibayar dengan kontan. Biasaya tengkulak mengambil untuk dijual kembali kepasar atau untuk dibesarkan kembali sampai ukuran ikan konsumsi, dan yang membeli ikan untuk dibesarkan untuk kolam pemancingan, serta ada yang membeli ikan untuk bahan baku produksi produk olahan dari ikan lele.

4.3.2 Saluran Pemasaran

Untuk saluran pemasaran biasanya, tengkulak mengambil sendiri ikan yang sudah siap panen untuk dijual lagi ke pasar, dari pelaku usaha pengolahan ikan untuk dibuat produk olahan ikan dan biasaya kelompok juga menjual ikan langsung ke konsumen, biasannya penjualan dilakukan di Pasar Tani lapangan Rampal Malang.



Gambar 4.14. Saluran Pemasaran di Kelompok Sumber Lancar

4.4 Aspek Finansial

Aspek finansial merupakan muara dari semua aspek karena aspek keuangan implikasi dari seluruh program kegiatan usaha yang harus diperhitungkan. Berbagai hal yang berhubungan dengan keuangan perlu di hitung mulai dari awal kegiatan, periode persiapan, pelaksanaan kegiatan usaha, sampai proses kegiatan.

4.4.1 Modal Investasi

Menurut Waluyo (2008), modal berdasarkan sumbernya modal terdiri atas modal sendiri dan modal pinjaman yang berasal dari bank atau lembaga keuangan lainnya sedangkan Modal berdasarkan sifatnya, modal dibedakan menjadi modal Lancar dan modal tetap. Modal Lancar adalah modal yang habis di pakai dalam satu kali proses produksi sedangkan modal tetap adalah modal yang tidak habis di pakai dalam satu kali proses produksi modal ini berbentuk barang-barang atau benda-benda yang digunakan dalam produksi.

Pada usaha pembesaran ikan Lele Masamo dengan teknik *Natural Water System*, modal yang digunakan oleh kelompok sebesar Rp. 15.429.000,00 dengan jumlah kolam 12 buah (ukuran 2 meter), dengan rincian biaya sebagai berikut :

Tabel 4.3. Modal Investasi Pada Usaha Pembesaran Ikan Lele

No	Keterangan	Kuantitas	Harga satuan (Rp)	Jumlah	Masa pakai (tahun)	siklus budidaya (4 bulan)
1	Rangka bambu	80 buah	20.000	1.600.000	5	76.666
2	Paranet	1 roll	1.300.000	1.300.000	5	86.666
3	Kolam terpal	12 buah	720.000	8.640.000	5	576.000
4	Pompa air	1 buah	350.000	350.000	5	23.333
5	Blower	1 buah	1.600.000	1.600.000	8	66.666
6	Paralon 3 dim	15 buah	100.000	1.500.000	5	100.000
7	Stop kran	24 buah	5.000	120.000	5	8.000
8	Ember	2 buah	15.000	30.000	3	3.333
9	Bak	2 buah	25.000	50.000	3	5.555
10	Seser	2 buah	15.000	30.000	2	5.000
11	Keranjang	2 buah	50.000	100.000	5	6.666
12	Gayung	2 buah	7.000	14.000	2	2.333
13	Timbangan	1 buah	50.000	50.000	5	3.333
14	Bak grade	3 ukuran	15.000	45.000	4	3.750
15	Sewa lahan	150 m ²	-	5.000.000	5	333.333
Total biaya tetap				15.429.000	Penyusutan	1.557.301

4.4.2 Biaya Produksi

a. Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

Biaya tetap adalah biaya yang digunakan dalam produksi yang jumlahnya tidak dipengaruhi oleh besar kecilnya jumlah produksi. Jumlah biaya tetap usaha pembesaran Lele Masamo teknik *Natural Water System* di Kelompok Pembudidaya Ikan Sumber Lancar Kelurahan Balarjosari Kecamatan Blimbing Kota Malang per siklus panen atau selama 4 bulan sebesar Rp. 1.557.301,00

b. Biaya Variabel (*Variabel Cost*)

Biaya variabel atau sering disebut biaya tidak tetap merupakan biaya yang besar kecilnya sangat dipengaruhi jumlah produksi, semakin besar produksi maka jumlah biaya variabel juga akan bertambah besar.

Pada Kelompok Pembudidaya Ikan Sumber Lancar Kelurahan Balearjosari Kecamatan Blimbing Kota Malang, setiap siklusnya atau setiap 4 bulan mengeluarkan biaya variabel sebesar Rp. 28.624.000.00

Tabel 4.4. Biaya Variabel Untuk Satu Siklus Budidaya

No	Keterangan	Kuantitas	Satuan (Rp)	Jumlah
1	Benih Lele Masamo	26.400 ekor	200	7.200.000
2	Pelet Ukuran LP 5	72 sak	280.000	20.160.000
3	Pelet Ukuran PF1000	6 sak	140.000	840.000
4	Obat	12 kolam	5.000	60.000
5	Ramuan aplikasi	12 kolam	12.000	144.000
6	Probiotik	12 kolam	10.000	120.000
7	Listrik	12 kolam	100.000	100.000
Total				28.624.000

c. Biaya Operasional

- Sewa Lahan = $5.000.000/5 \text{ tahun} = 1.000.000 : 12 \text{ bulan}$
= $83.333 \times 4 = \text{Rp. } 333.333$ (biaya tetap)
- Listrik = $25.000/\text{Bulan} \times 4 \text{ bulan (siklus budidaya)}$
= $\text{Rp. } 100.000$ (biaya variabel)

d. Biaya Total

Jumlah biaya total di Kelompok Pembudidaya Ikan Sumber Lancar Kelurahan Balearjosari Kecamatan Blimbing Kota Malang dalam kegiatan untuk satu siklus usaha (dalam 4 bulan) ini sebesar Rp. 30.181.301,00 hasil ini didapat dari hasil biaya tetap dan biaya variabel serta biaya operasional. Perhitungan biaya sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Biaya Total} &= \text{Biaya Tetap} + \text{Biaya Variabel} \\ &= \text{Rp. } 1.557.301 + \text{Rp. } 28.624.000 \\ &= \text{Rp. } 30.181.301,00 \end{aligned}$$

4.4.3 Penerimaan

Menurut Gilarso (2003), Penerimaan (*Revenue*), adalah hasil penjualan output yang diterima perusahaan. Total penerimaan dapat dirumuskan sebagai berikut

$$TR = Q \times P$$

Dimana :

TR = Total Penerimaan

P = Harga output

Q = Jumlah output

Jumlah penerimaan yang diterima Kelompok Pembudidaya Ikan Sumber Lancar Kelurahan Balearjosari Kecamatan Blimbing Kota Malang, dalam kegiatan usaha ini untuk satu siklus produksi sebesar Rp. 38.400.000,00 hasil tersebut diperoleh dari hasil panen sebesar 2400 kg dikalikan dengan harga penjualan ditingkat petani untuk satu kg nya untuk perhitungannya dapat dilihat sebagai berikut :

1 kolam (2200 ekor) menghasilkan 200 kg x 12 kolam = 2400 kg

$$TR = Q \times P$$

$$TR = 2400 \text{ kg} \times \text{Rp. } 16.000,00$$

$$TR = \text{Rp. } 38.400.000,00$$

4.4.4 Revenue Cost Ratio (R/C Ratio)

Analisis R/C Ratio digunakan untuk mengetahui perbandingan penerimaan dan biaya produksi yang digunakan (Kadariyah, 1998 dalam Jayanto, 2013). Rumus R/C ratio adalah sebagai berikut :

$$\text{R/C ratio} = \frac{\text{total penerimaan}}{\text{total biaya}}$$

Kriteria yang digunakan adalah :

- R/C Ratio > 1, usaha menghasilkan keuntungan dan layak untuk dijalankan
- R/C Ratio = 1, usaha tidak untung dan tidak rugi (impas)
- R/C Ratio < 1, usaha mengalami kerugian dan tidak layak untuk dijalankan

Di Kelompok Pembudidaya Ikan Sumber Lancar Kelurahan Balarjosari Kecamatan Blimbing Kota Malang ini didapat nilai RC ratio sebesar 1,27 pertahunnya. Keadaan ini menunjukkan bahwa usaha pembesaran Lele Masamo teknik *Natural Water System* ini dikatakan layak.

Untuk rincian perhitungan sebagai berikut :

R/C Ratio = Total Penerimaan : Total Biaya

= Rp. 38.400.000 : Rp. 30.181.301

= 1,27 (> 1 = usaha layak dijalankan)

4.4.5 Keuntungan

Keuntungan atau pendapatan usaha merupakan selisih antara penerimaan dan semua biaya, atau dengan kata lain meliputi pendapatan kotor atau penerimaan total dan pendapatan bersih (Rosyidi, 2006).

Keuntungan usaha dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\Pi = TR - TC$$

Dimana :

Π = keuntungan (profit)

TR = Total Penerimaan (total revenue)

TC = Total Cost (total cost)

Keuntungan yang diperoleh dalam satu siklus produksi atau pembesaran ikan Lele Masamo ini di Kelompok Pembudidaya Ikan Sumber

Lancar Kelurahan Balearjosari Kecamatan Blimbing Kota Malang, sebesar Rp. 8.218.699,00 perhitungan dapat dilihat dibawah ini:

$$\begin{aligned}\Pi &= TR - TC \\ &= \text{Rp. } 38.400.000 - \text{Rp. } 30.181.301,00 \\ &= \text{Rp. } 8.218.699,00\end{aligned}$$

4.4.6 Rentabilitas Usaha Pemasaran

Rentabilitas adalah kemampuan suatu perusahaan untuk menghasilkan laba periode waktu tertentu (Primyastanto, 2005). Rumus untuk mencari rentabilitas adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

R = Rentabilitas

L = Jumlah keuntungan yang diperoleh selama periode tertentu

M = modal yang digunakan untuk menghasilkan laba

- $R >$ suku bunga deposito bank, maka usaha tersebut menguntungkan
- $R =$ suku bunga deposito bank, usaha tersebut tidak untung dan tidak rugi.
- $R <$ suku bunga deposito bank, maka usaha tersebut tidak menguntungkan.

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

$$R = \frac{\text{Rp. } 8.218.699,00}{\text{Rp. } 30.181.301,00} \times 100\% = 27,2 \%$$

Dengan hasil R (Rentabilitas) sebesar 27,2 % maka usaha ini dikatakan menguntungkan dan layak untuk dijalankan karena hasil R nya lebih besar dari suku bank pinjaman yang berlaku untuk suku bunga bank pinjaman kita mengacu kesalah satu BANK BUMN yang jumlah suku bunga

pinjamannya sebesar 19,25% dalam kurun waktu satu tahun dan apabila disesuaikan dengan siklus budidaya Lele yang hanya 4 bulan sebesar 6,41% (BI, 2015).

4.4.7 Return to Equity Capital (REC)

Penghitungan Return to equity capital (REC) merupakan cara untuk mengetahui nilai imbalan terhadap modal sendiri atau dengan kata lain bisa di katakan gaji yang di terima dari pekerjaan yang dilakukan terhadap usanya sendiri. Adapun menurut Purwanti (2011), Return to equity capital adalah suatu ukuran untuk mengetahui nilai imbalan terhadap modal sendiri, untuk mneghitung REC digunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

REC = Nilai imbalan Terhadap Modal

L = penerimaan – biaya produksi

Cara menghitung NKK:

Menurut Harahap, et al (2005), adapun cara perhitungan Nilai Kerja Keluarga (NKK): nilai tenaga kerja yang berasal dari pemilik usaha dihitung berdasarkan upah minimal Regional yang berlaku. Return to equity capital pada dasarnya nilai yang diperoleh dibandingkan dengan suku bunga pinjaman yang ada di bank, apabila nilai REC lebih besar maka usaha yang dijalankan menguntungkan begitu pula sebaliknya (Soekartawi, 1986).

Dengan UMR atau UMK (Upah Minimum Kota) Kota Malang sebesar 1.882.250/bulan dengan per hari sebesar Rp. 62.741, dengan perhitungan sebagai berikut :

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

Keterangan:

REC = Nilai imbalan Terhadap Modal

L = penerimaan – biaya produksi

Tabel 4.5. Perhitungan NKK

NO	ANGGOTA	NKK / Hari (Rp)	JUMLAH HOK / siklus (4 bulan)	JUMLAH (Rp)
1	Bapak Aji	62.741	60	3.764.460
2	Bapak Panca	62.741	60	3.764.460
		TOTAL NKK/ siklus		7.528.920

$$REC = \frac{8.218.699 - 7.528.920}{30.181.301} \times 100\% = 2,28\%$$

Dengan hasil REC sebesar 2,28 % maka usaha ini dikatakan kurang menguntungkan karena RECnya lebih kecil dari suku bank pinjaman yang berlaku. Untuk suku bunga bank pinjaman kita mengacu kesalahan satu BANK BUMN yang jumlah suku bunga pinjamannya sebesar 19,25% dalam kurun waktu satu tahun dan apabila disesuaikan dengan siklus budidaya Lele yang hanya 4 bulan maka tingkat suku bungan pinjaman sebesar 6,41% (BI, 2015).

4.4.8 Break Event Point (BEP)

Menurut Handoko (2009), analisis break event point digunakan untuk mempelajari hubungan antara biaya tetap, biaya variabel, keuntungan dan volume aktivitas. Suatu usaha dengan volume tertentu dapat menderita kerugian karena penghasilan penjualannya hanya mampu menutup biaya variabel dan hanya bisa menutup sebagian kecil biaya tetap.

- BEP Unit (Kg):

$$\text{BEP Unit} = \frac{\text{FC}}{p - \text{VC}}$$

Keterangan:

BEP = *Break Event Point* (titik impas)

FC = *Fixed Cost* (biaya tetap)

VC = *Variable Cost* (biaya tidak tetap)

- BEP Sales (Rp/Kg):

$$\text{BEP Sales} = \frac{\text{FC}}{1 - \frac{\text{VC}}{\text{TR}}}$$

BEP = *Break Event Point* (titik impas)

FC = *Fixed Cost* (biaya tetap)

VC = *Variable Cost* (biaya tidak tetap)

TR = *Total Revenue* (penerimaan)

Pada pembesaran Lele Masamo di Kelompok Pembudidaya Ikan Sumber Lancar Kelurahan Balearjosari Kecamatan Blimbing Kota Malang diperoleh hasil BEP sebesar Rp. 6.131.106 sedangkan untuk BEP unitnya adalah sebesar 454,68 kg pertahunnya. Hal ini menunjukkan usaha pembesaran Lele Masamo dengan teknik *Natural Water System* ini memperoleh keuntungan. Untuk rincian perhitungan BEP sebagai berikut :

- Atas dasar unit (Kg),

$$\begin{aligned} \text{BEP unit} &= \frac{\text{FC}}{p - \text{VC}} \\ &= \frac{\text{Rp. 1.557.301}}{16.000 - 12.575} \\ &= 454,68 \text{ kg} \end{aligned}$$

BEP Sales (Rp/Kg),

$$\begin{aligned}
 \text{BEP sales} &= \frac{\text{FC}}{1 - \frac{\text{VC}}{\text{TR}}} \\
 &= \frac{\text{Rp. 1.557.301}}{1 - (28.624.000 : 38.400.000)} \\
 &= \frac{\text{Rp. 1.557.301}}{0,254} \\
 &= \text{Rp. 6.131.106}
 \end{aligned}$$

4.5 Faktor Penghambat

Faktor penghambat dalam usaha Pembesaran ikan lele teknik *Natural Water System* di Kelompok Pembudidaya Ikan Sumber Lancar Kelurahan Balearjosari Kecamatan Blimbing Kota Malang diantaranya :

- a. Dalam proses budidaya faktor penghambat yaitu Kondisi lingkungan dan temperatur yang dingin untuk wilayah Malang membuat usaha Pembesaran ikan lele menjadi lambat dan pertumbuhannya juga terhambat, dengan kondisi suhu yang dingin membuat nafsu makan berkurang dan bisa menyebabkan kematian pada ikan lele. Benih ikan lele yang bagus dan memenuhi standar yang sulit, karena sangat tergantung musim.
- b. Dalam finansial faktor penghambat yaitu permodalan usaha yang terbatas mengakibatkan usaha kurang cepat untuk berkembang.

4.6 Faktor Pendukung

Faktor pendukung dalam usaha pembesaran ikan Lele Masamo teknik *Natural Water System* di Kelompok Pembudidaya Ikan Sumber Lancar Kelurahan Balearjosari Kecamatan Blimbing Kota Malang diantaranya :

- a. Sistem budidaya yang dipakai merupakan teknologi yang bagus untuk pembesaran ikan air tawar karena bisa hemat pakan, padar lebar tinggi dan tingkat kematian rendah.
- b. Lokasi usaha yang terletak di wilayah padat penduduk atau perkotaan sehingga prospek dan jaringan pemasarannya luas.

- c. Sumber air yang melimpah.
- d. Jarang ada pesaing yang memakai sistem budidaya ini, sehingga bisa menjadi pemain tunggal di wilayah tersebut.

4.7 Rencana Pengembangan Usaha

Usaha pembesaran ikan Lele Masamo dengan teknik *Natural Water System* milik kelompok Pembudidaya Ikan Sumber Lancar semakin berkembang, dilihat dari kolam yang dimiliki dengan waktu 4 tahun saja sudah ada 3 tempat kolam yang berdekatan masing-masing tempat memiliki 12 kolam di unit pertama, 17 kolam di unit kedua dan 12 kolam di unit ketiga yang ukurannya berbeda.

Dan dilihat dari pengunjung atau setiap hari hampir ada mulai dari dinas perikanan, kota Malang, Kab. Malang, Provinsi maupun Pusat sering berkunjung ketempat lokasi budidaya untuk belajar maupun memberi informasi.

Pengembangan usaha yang sudah dilakukan yaitu, mengisi acara workshop di kampus-kampus negeri, mengikuti pameran nasional yang diadakan oleh pemerintah pusat, sering mengirim pesanan kolam terpal bulat keluar Jawa dan pemasangan instalasi kolam.

Rencana yang akan dijalankan yaitu menjadikan Kota Malang menjadi Kota Lele dengan mempromosikan budidaya lele organik sistem biofloc dan teknik *Natural Water System* (NWS) dengan menggunakan kolam terpal bulat yang efisien dan efektif kepada masyarakat perkotaan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan Pratek Kerja Magang tentang usaha pembesaran Ikan Lele Masamo dengan teknik *Natural Water System* milik kelompok Pembudidaya Ikan Sumber Lancar Kelurahan Balarjosari Kecamatan Blimbing Kota Malang dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Sejarah berdirinya usaha pembesaran Ikan Lele Masamo dengan teknik *Natural Water System* yang sekarang menjadi kelompok Pembudidaya Ikan Sumber Lancar Kelurahan Balarjosari Kecamatan Blimbing Kota Malang, terbentuk atas inisiatif Bapak Aji untuk menjadikan kota Malang menjadi Kota Lele.
- b. Aspek teknis, pada usaha pembesaran ikan lele secara keseluruhan meliputi persiapan kolam, persiapan aplikasi kolam, pemberian pakan yang terjadwal, kontrol kondisi ikan, kontrol kondisi air agar tidak berbau, penggunaan teknologi yang baik. Serta pemanenan yang dilakukan oleh pedagang pengecer sampai memasarkan hasil panennya sendiri ke konsumen langsung. Secara teknik usaha pembesaran ikan Lele Masamo dengan teknik NWS sudah baik terbukti pakan yang digunakan bisa ditekan dan padat tebar tinggi dan output yang dihasilkan sesuai harapan.
- c. Aspek pemasaran, Kelompok Pembudidaya Ikan Sumber Lancar, pemasaran dari hasil panen di kelompok ini biasanya di jual ketengkulak, dan tengkulak memanenya sendiri dan mengambil hasil panen langsung dari kolam, selain itu hasil panen biasa dijual di Pasar Tani Lapangan Rampal setiap minggu pagi. Kelompok ini juga sering mengikuti kegiatan pameran baik pameran lokal maupun nasional, dan kelompok ini juga sering dimintai

untuk mengisi materi acara workshop diperguruan tinggi baik perguruan tinggi negeri ataupun swasta.

- d. Aspek finansial jangka pendek dengan analisis keuntungan menggunakan RC Ratio, total biaya yang digunakan pada usaha pembesaran ikan Lele Masamo di kelompok Pembudidaya Ikan Sumber Lancar Kelurahan Balearjosari Kecamatan Blimbing Kota Malang dalam satu siklusnya sebesar Rp. 30.181.301,00 sedangkan penerimaannya sebesar Rp. 38.400.000,00/siklus, keuntungan sebesar Rp. 8.218.699,00. R/C Rationya yaitu total penerimaan dibagi biaya total, jadi Rp. 38.400.000 : Rp. 30.181.301, nilai RC Rationnya adalah 1, 27, dengan demikian nilai Ratio lebih besar dari 1, sehingga usaha pembesaran Lele Masamo dikatakan layak dan mencapai keuntungan.

5.2 Saran

Saran yang dapat dijadikan masukan sebagai bahan pertimbangan dalam kegiatan budidaya ikan lele Masamo dengan sistem *Natural Water System* (NWS), dijadikan sebagai masukan dan bahan pertimbangan dalam pengembangan dan memajukan usaha budidaya Ikan Lele ini antara lain:

1. Bagi Pembudidaya Ikan Lele perlu adanya ketelitian dalam analisis finansialnya karena sesuai pengamatan dilapang Pembudidaya tidak mengetahui analisis finansial sehingga manajemen keuanganya tidak terkontrol dengan baik,
2. Bagi mahasiswa usaha pembesaran Ikan Lele Masamo dapat dijadikan sebagai tempat belajar karena budidaya ditempat ini menggunakan sistem *Natural Water System* (NWS) bisa dibilang sistem modern dalam budidaya Ikan Lele sehingga ketika lulus dapat diterapkan dilingkungan masyarakat.

3. Bagi Pemerintah diharapkan lebih memberlkn perhatian khusus untuk keberlanjutan usaha Perikanan, terutama usaha budidaya Ikan Lele Masamo.



DAFTAR PUSTAKA

- Bank Indonesia. 2015. *Suku Bunga Dasar Pinjaman*. Jakarta. Default.aspx. 1 hlm. <http://www.bi.go.id/id/perbankan/suku-bunga-dasar/Default.aspx.html>. Diakses tanggal 19 Januari 2016
- Bapeluhgresik, 2015. *Budidaya Lele RWS (Red Water System) di Desa Sidorukun Kab. Gresik*. <https://bp4kgresik.wordpress.com>. Diakses pada tanggal 31 mei 2015.
- Ekasari, J. 2009. *Teknologi Bioflok: Teori dan Aplikasi dalam Perikanan Budidaya Sistem Intensif*. Jurnal. Departemen Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor
- Frisca, Pakpahan. 2014. *Imunitas Non Spesifik dan Sintasan Lele Masamo (Clarias Gariepinus >< C. Macrocephalus) dengan Aplikasi Probiotik, Vitamin C dan Dasar Kolam Buatan*. Sekripsi. Fakultas Pertanian Universitas Lampung Bandar Lampung
- Gilarso, T. 2003. *Pengantar Ilmu Ekonomi Mikro*. Kanisius . Yogyakarta.
- Handoko, T. H. 2009. *Manajemen*. BPF. Yogyakarta.
- Harahap, N. Pudji, P. Dan Mimit, P. 2000. *Analisis Ekonomi Usaha Penangkapan Udang dengan Trammel Net di Kabupaten Pasuruan*. Jurnal Penelitian Ilmu-ilmu Sosial. Vol 12. No 1.
- Isna, Hastuti R., Adria PM.2012. *Kajian Teknoekonomi Budidaya Ikan Lele Masamo dengan Menggunakan Methyltestosteron alami buatan Batan Ng Batan*. <http://jurnal.batan.go.id>. Diakses pada tanggal 26 Mei 2015
- Jayanto, B. B. 2013. *Analisis Keragaan Usaha Garuk Udang dan Garuk Udang Modifikasi di Perairan Kota Semarang*. Buletin Oseanografi Mariana Juli 2013. Vol.2 104-105
- Kelurahan Balarjosari. 2015. *Keadaan umum Kelurahan Balarjosari*. Malang. 4 hlm
- Marzuki. 2008. *Studi Tentang Kesetaraan Gender Dalam Berbagai Aspek*. Prosiding Sosialisasi Kesetaraan Gender Kegiatan Kkn Mahasiswa Uny (Kelompok 18) Di Pkbm 'Sekar Melati' Sindua Di Mlati Sleman Tanggal 24 Desember 2008. Jurusan Pkn dan Hukum. Fakultas Ilmu Sosial dan Ekonomi. Universitas Negeri Yogyakarta.

Nugroho, Joko. 2012. *Teknik Pembesaran ikan Lele Dumbo (Clarias Garlepinus) Organik di Unit Pengelola Budidaya Air Tawar (UPBAT) Kepanjen Kabupaten Malang*. Praktek Kerja Lapang. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Brawijaya. Malang.

Primyastanto, M dkk. 2005. *Buku Panduan Evaluasi Proyek*. Malang: Universitas Brawijaya.

Purwanti, P. 2011. Peran Anggota keluarga dalam kegiatan rumah tangga Perikanan. Universitas Brawijaya. Malang.

Waluyo, S. A. Feryanto dan T. Haryanto. 2008. *Ilmu Pengeetahuan Sosial*. 2008. Pusat Pembinaan Departemmen Pendidlkan Naisonal. Gramedia: Jakarta.

