

**TEKNIK PEMBESARAN IKAN NILA GIFT (*Oreochromis nilotica*)  
DI BALAI BENIH IKAN WONOREJO KEDIRI JAWA TIMUR**

## **PRAKTEK KERJA LAPANG**

**PROGRAM STUDI S-1 BUDIDAYA PERAIRAN**



Oleh :

**ANDY SETYO WIDODO**

**KEDIRI - JAWA TIMUR**

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2007**

**TEKNIK PEMBESARAN IKAN NILA GIFT (*Oreochromis nilotica*)  
DI BALAI BENIH IKAN WONOREJO KEDIRI JAWA TIMUR**

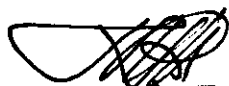
**Praktek Kerja Lapang sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Perikanan pada Program studi S-1 Budidaya Perairan Fakultas  
Kedokteran Hewan Universitas Airlangga**

Oleh :

**ANDY SETYO WIDODO**  
**060310083P**

Mengetahui,

Ketua Program Studi S-1  
Budidaya Perairan



**Prof. Dr. Drh. Hj. Sri Subekti B. S., DEA.**  
NIP. 130 687 296

Menyetujui,

Dosen Pembimbing,



**Ir. Sudarno, M.Kes.**  
NIP.131 570 350

## RINGKASAN

**Andy Setyo W.2006. Teknik Pembesaran Nila Gift Di Balai Benih Ikan Wonorejo Kediri Jawa Timur. Pembimbing Ir.Sudarno,M.si.**

Ikan Nila *Gift* ini merupakan ikan konsumsi yang bernilai tinggi, potensial dan sudah banyak dipasarkan. Kegiatan pembesaran ini sangat menentukan kesuksesan dari usaha budidaya.

Tujuan dari Praktek Kerja Lapang ( PKL ) adalah untuk memperoleh pengalaman, keterampilan kerja, pengetahuan, serta hambatan dan permasalahan dalam teknik pembesaran ikan nila gift. Praktek Kerja Lapang ini dilaksanakan di Balai Benih Ikan, Desa Wonorejo, kecamatan Wonorejo, Kabupaten Kediri, Propinsi Jawa Timur pada tanggal 1-30 Agustus 2006.

Metode kerja yang digunakan dalam PKL ini adalah metode deskriptif dengan teknik pengambilan data meliputi data primer dan data sekunder. Pengambilan data dilakukan dengan cara partisipasi aktif, observasi , wawancara.

Hasil Praktek Kerja Lapang diperoleh bahwa teknik pembesaran meliputi pengeringan kolam yang dilakukan awal pemeliharaan, yang digunakan untuk membasmi hewan-hewan liar dan hama, menghilangkan sisa-sisa gas beracun seperti amoniak ( $\text{NH}_3$ ), hidrogen sulfida ( $\text{H}_2\text{S}$ ) dan gas beracun lainnya. Pengapuran bertujuan untuk membunuh hama dan penyakit ikan yang terdapat disekitar kolam, dilakukan 1 kali seminggu dengan dosis 30 – 40g/l, maka kapur yang dibutuhkan kurang lebih 160 g. Pengisian air untuk kegiatan pembesaran ikan nila. Penebaran benih dilakukan pada pagi atau sore hari dan dilakukan aklimatisasi sebelum menebar ikan. Pemberian pakan untuk pertumbuhan, dengan dosis pemberian pakan sebesar 3 – 5 % biomass, maka jumlah pakan yang diberikan sebanyak 1041,78 g. Pengelolaan kualitas meliputi pengukuran Derajat Keasaman (pH), Kecerahan air, suhu. Hasil pemeriksaan tersebut meliputi Derajat Keasaman (pH) 7-7,3, Kecerahan air 34,6 cm, suhu 23,7 - 26,8°C. Pengendalian hama dan penyakit untuk mengontrol adanya penyakit. Kegiatan panen yang dilakukan sebanyak 2 kali, yaitu panen sebagian dan panen total. Hasil panen sebagian menghasilkan 100- 150 g, selanjutnya panen total menghasilkan 250 – 300 g selama pemeliharaan ikan nila selama 3-4 bulan.

Kesimpulan dari PKL ini adalah kegiatan pembesaran telah memenuhi persyaratan, hanya saja ada beberapa hal yang perlu dilakukan antara lain : pemberian aerasi pada kolam, adanya pemeriksaan kualitas air, adanya atap yang terbuat dari fiber transparan.

## SUMMARY

**Andy Setyo W. Breeding Technique of Nila Gift Fish at Balai Benih Ikan in Wonorejo Kediri Jawa Timur. Academic adviser Ir.Sudarno,M.si.**

Nila Gift fish represent high valuable consumption fish, potential and have many marketed. Activity of this breeding is very determining successfulness from effort conducting.

The purpose of field working practice is to getting experience, skill, knowledge, and finding out the obstacle and problems during nila gift breeding. This field working practice was done at Balai Benih Ikan, Wonorejo village, Kediri sub district, Kediri district, Jawa Timur province, at 1-30 August 2006.

Method used in this field working practice is descriptive method with data collection technique consist of primary data and secondary data. Data collecting technique from active participation, observation, and interview.

In this PKL collecting data must be accurate and materials data is very complet, like step activity draining pool in first of breeding, used to eradicate wild animal and pest, eliminating poisongas pickings like ammonia (  $\text{NH}_3$ ), sulfide hydrogen and other. champoring to kill fish disease and pest which there are around pool 1 times one week with dose 30 - 40g/ l, required more or less 160 g. Water filling irrigate for the activity breeding nila fish. Seed spreading at evening or morning and aklimatisasi before fish in pool, woof giving for growth, with dose to 3 - 5 % biomass, counted 1041,78 g. Water quality management covering measurement Degree of Acidity (pH), transparency, temperature. Result of the inspection cover Degree of Acidity (pH) 7-7,3, transparency 34,6 cm, temperature 23,7 - 26,8°C. Pest and disease control the existence of disease. harvest activities have 2 kinds, a half harvest and all harvest. Result of a half harvest is 100-150 g and all harvest is 250-300 g. A period to conservancy nila fish during 3-4 months.

Conclusion from activity in PKL have fulfilled conditions, just only there are some matter need for example : giving aerasi at pool, existence of inspection of water quality, giving of made roof from transparent fiber.

## KATA PENGANTAR

Kami panjatkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT , karena dengan rahmat-Nya kami dapat menyelesaikan laporan PKL (Praktek Kerja lapang) tentang Teknik Pembesaran Ikan Nila gift dapat terlaksana dengan baik dan sebagaimana mestinya. Laporan disusun berdasarkan hasil PKL yang dilaksanakan di Balai Benih Ikan Wonorejo Kediri.

Pada tugas ini saya membahas tentang teknik, penanganan, analisa usaha, pemanenan, pengangkutan, penjualan, mengenai ikan nila *gift*. Laporan hasil PKL ini diperjelas juga dengan gambar-gambar yang menarik dan dapat dimengerti oleh pembaca.

Kami berharap laporan PKL ini nantinya dapat bermanfaat bagi mahasiswa khususnya dan para pembaca umumnya.

Selain itu juga kami menyadari sepenuhnya bahwa masih ada kekurangan dalam penyusunan laporan PKL ini. Oleh karena itu kritik dan saran sangat kami harapkan untuk kesempurnaan laporan PKL ini tentang Teknik Pembesaran Ikan Nila Gift.

Surabaya, 10 April 2007

Penulis

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur kepada Tuhan YME atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga laporan PKL (Praktek Kerja lapang) tentang Teknik Pembesaran Ikan Nila gift dapat terlaksana dengan baik dan sebagaimana mestinya. Laporan disusun berdasarkan hasil PKL yang dilaksanakan di Balai Benih Ikan Wonorejo Kediri pada tanggal 1-30 agustus 2006.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

- Prof. Drh. Romziah Sidik., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.
- Prof. Dr. Drh. Sri Subekti, DEA., selaku Ketua Program Studi S1 Budidaya Perairan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.
- Ir. Sudarno, M.Kes., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, petunjuk dan bimbingan mulai dari tahap usulan sampai penyusunan laporan.
- Laksmi Sulmartiwi, S.Pi.,M.P dan Ir.Yudi Cahyoko,M.Si, selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis.
- Dosen-dosen program studi Budidaya perairan yang telah membimbing dan memberi ilmu pengetahuan kepada penulis.
- Ir. Budi Hartoto, selaku Kepala UPTD Perikanan Kediri yang telah memberi kesempatan untuk bisa menyelesaikan PKL ini.
- Pak Nur, Pak Pono, bu Yuni, selaku pembimbing lapangan pada kegiatan PKL ini.

- Orang tua tersayang dan keluarga yang telah mendukung kegiatan dari PKL ini.
- Teman-teman di Program Studi Budidaya Perairan angkatan 2003 yang telah banyak memberi saran dalam pembuatan laporan ini.
- Serta banyak pihak yang secara langsung maupun tidak langsung membantu agar pelaksanaan PKL ini dapat berjalan dengan sukses.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna dan banyak kekurangan. Akhir kata semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa perikanan dan bagi pembaca pada umumnya.

Surabaya, 10 April 2007

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>RINGKASAN</b> .....	iv
<b>SUMMARY</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan PKL .....	2
1.3. Kegunaan Praktek Kerja Lapang .....	2
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1. Klasifikasi .....	4
2.1.1. Morfologi Ikan Nila Gift .....	4
2.1.2. Habitat .....	6
2.1.3. Kebiasaan Makan .....	7
2.2. Teknik Pengelolaan Budidaya Ikan Nila Gift .....	7
2.2.1. Persiapan Kolam Pembesaran .....	7
2.2.2. Penebaran Benih .....	8
2.2.3. Pemupukan .....	9
2.2.4. Pemeliharaan Benih .....	9
2.2.5. Pemanenan .....	10
<b>III. MATERI DAN METODE</b> .....	12
3.1. Waktu dan Tempat .....	12
3.2. Metode Kerja .....	12
3.3. Metode Pengumpulan Data .....	12
3.4. Sumber Data .....	13

3.4.1. Data Primer .....	13
3.4.2. Data Sekunder .....	14
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>15</b>
4.1. Keadaan Umum Lokasi PKL .....	15
4.1.1. Letak dan Keadaan Lokasi Praktek Kerja Lapang .....	15
4.1.2. Sejarah Berdirinya .....	15
4.2. Sarana dan Prasarana di BBI Kediri .....	16
4.2.1. Sarana di BBI Kediri .....	16
A. Kolam Pembesaran .....	16
1. Dasar Pelataran .....	17
2. Pematang .....	18
3. Caren (kemalir) .....	18
4. Saluran pemasukan ( <i>inlet</i> ) dan pengeluaran ( <i>outlet</i> ) ...	18
B. Sumber Air .....	19
4.2.2. Prasarana di BBI Kediri .....	20
A. Keadaan Jalan dan Transportasi .....	20
B. Tenaga Listrik .....	21
C. Komunikasi .....	21
4.3. Tahap-tahap Persiapan Kolam Pemeliharaan .....	22
4.3.1. Pengeringan Kolam .....	22
4.3.2. Pengapuran .....	23
4.3.3. Pengisian Air dan Pemupukan .....	24
4.3. Penebaran Benih .....	25
4.4.1. Asal Benih dan Waktu Penebaran .....	25
4.4.2. Penyesuaian Benih ( aklimatisasi ) .....	26
4.4.3. Padat Penebaran .....	27
4.4. Pemberian Pakan Buatan .....	27
4.5. Pertumbuhan .....	29
4.6. Pengelolaan Kualitas Air .....	30
4.7.1. Derajat Keasaman .....	31
4.7.2. Kecerahan .....	31
4.7.3. Suhu .....	32
4.7. Pengendalian Hama dan Penyakit .....	32
4.8. Pemanenan .....	33
4.9. Pengangkutan .....	35
4.10. Pemasaran .....	36

4.11. Analisis Usaha .....	36
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>39</b>
5.1. Kesimpulan .....	39
5.2. Saran .....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>40</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>41</b>

## DAFTAR TABEL

### Tabel

1. Data rata-rata panjang dan berat Ikan Nila gift .....29

## DAFTAR GAMBAR

### Gambar

1a. Ikan Nila Jantan .....	5
1b. Ikan Nila Betina .....	6
2. Kolam Pembesaran di BBI Kediri .....	17
3a. Saluran inlet .....	19
3b. Saluran outlet .....	19
4a. Pompa diesel Air tanah di BBI Kediri .....	20
4b. Kolam Tandon Air Tanah di BBI Kediri .....	20
5. Proses Pengeringan Kolam di BBI Kediri .....	23
6. Kapur yang digunakan di BBI Kediri .....	24
7. Kegiatan penebaran benih pada sore hari di BBI Kediri .....	26
8. Proses Aklimatisasi .....	27
9. Pakan ikan nila (pellet) di BBI Kediri .....	28
10. Pemanenan yang dilakukan di BBI Kediri .....	35
11. Tabung gas Oksigen untuk pengemasan ikan nila .....	36

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran

1. Peta Kelurahan Wonorejo Kediri .....	41
2. Denah BBI Kediri .....	42
3. Struktur Organisasi Balai Benih Ikan Kediri .....	43
4. Data Hasil Sampling Panjang (cm), dan Berat (gr) Ikan Nila .....	44
5. Cara Kerja Pengukuran Kualitas Air .....	45
6. Derajat Keasaman (pH) .....	47
7. Kecerahan (cm) .....	48
8. Hasil pengamatan suhu (°C) .....	49
9. Data Analisis Usaha Pembesaran Ikan Nila Gift .....	50
10. Surat Keterangan .....	52

**BAB I**  
**PENDAHULUAN**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Ikan nila gift ( *Oreochromis niloticus* ) merupakan jenis ikan yang diperkenalkan dari luar negeri. Bibit ikan nila ini didatangkan secara resmi oleh Balai Penelitian Air Tawar pada tahun 1969 dan berasal dari Taiwan. setelah melalui masa penelitian dan adaptasi, barulah ikan ini disebarluaskan kepada petani di seluruh Indonesia. Ikan nila ini berasal dari nama sungai besar besar di Afrika yaitu sungai Nil ( Mudjiman, 1990 ). Kedatangannya di Indonesia dimaksudkan untuk memperkaya jenis-jenis ikan pemakan plankton. Ikan ini sekarang telah tersebar di lima benua yang beriklim tropis dan subtropis. Pada wilayah yang beriklim dingin, ikan nila tidak dapat hidup dengan baik ( Suyanto, 2005 ).

Pengembangan ikan ini bertujuan untuk menghasilkan ikan murah yang mudah terjangkau oleh daya beli rakyat banyak. Mengingat harganya yang murah dan budidayanya yang mudah di kolam-kolam pekarangan, diharapkan rakyat akan dapat lebih banyak makan ikan. Hal ini penting untuk memperbaiki mutu gizi makanan rakyat, karena ikan merupakan sumber protein yang bermutu tinggi. Cukupnya protein hewani dalam makanan kita, memperbaiki kesehatan jasmani. Protein sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan dan pemeliharaan tubuh, serta mengembangkan daya pikir dan tingkat kecerdasan ( Zulkifli, 1999 ).

Ikan nila memiliki kelebihan selain dagingnya enak, juga adaptasi terhadap lingkungan sangat cepat, serta pertumbuhan ikan ini sangat cepat, sehingga dapat menjadikan petani ikan cepat panen. Pada perjalanan dari



pemeliharaan hingga mengarah kepada pemanenan, pasti akan terdapat adanya kendala-kendala yang dapat mengganggu dari proses-proses tersebut ( Mudjiman, 1990).

Bagi Indonesia, ikan nila mempunyai arti nilai ekonomi yang cukup penting, karena ikan nila dapat di ekspor. Permintaan pasar dunia meningkat dari tahun ke tahun ( Suyanto, 2005 ).

Pembesaran ikan nila sangat membutuhkan koreksi dan penanganan yang sangat teliti agar hasil panennya dapat baik serta laku dan layak untuk dikonsumsi oleh masyarakat banyak. Hal ini dikarenakan dengan adanya suatu tehnik pembesaran yang baik, maka hasil panen yang didapat akan maksimal.

## **1.2. Tujuan PKL**

Adapun tujuan dari praktek kerja lapangan yakni untuk mengetahui teknik dan penanganan pembesaran ikan nila gift serta dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan tentang budidaya ikan nila gift.

## **1.3 Kegunaan Praktek Kerja lapang**

Praktek Kerja Lapang ini dimaksudkan agar mahasiswa mendapat gambaran secara langsung tentang lingkungan kerja yang sebenarnya, meningkatkan keterampilan dan mempratekkan secara langsung teknik pembesaran Ikan Nila Gift. Diharapkan mahasiswa dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan menambah wawasan terhadap masalah-masalah di lapangan sehingga dapat memahami dan memecahkan permasalahan tentang

manajemen Ikan Nila Gift dengan cara memadukan antara teori dan kenyataan di lapangan.

**BAB II**  
**TINJAUAN PUSTAKA**

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Klasifikasi

Klasifikasi Nila *Gift* atau Nila Hitam menurut Suyanto (2005), adalah sebagai berikut :

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Sub filum	: Vertebrata
Class	: Pisces
Sub class	: Teleostei
Ordo	: Perchomorphy
Subordo	: Percoidea
Famili	: Cichlidae
Genus	: <i>Oreochromis</i>
Spesies	: <i>Oreochromis nilotica</i>

##### 2.1.1. Morfologi ikan nila gift

Ikan yang didatangkan dari negara Taiwan pada tahun 1969 ini memiliki bentuk tubuh panjang, pipih ke samping. Sisik yang melekat di seluruh tubuhnya kasar. Pada sirip ekornya (*caudal fin*) terdapat 6 garis tegak, sedangkan pada sirip punggungnya (*dorsal fin*) yang biasanya berwarna hitam terdapat 8 buah garis tegak dengan bagian pinggir berwarna abu-abu. Warna sirip dada lebih hitam. Selain terdapat pada sirip punggung dan ekor, garis-garis tegak juga terdapat pada kedua sisi tubuh sebanyak delapan buah. Mata yang terdapat pada ikan nila hitam ini cukup besar dan pada bagian tepi berwarna putih (Santoso, 1996).

Garis rusuknya terputus-putus ditengah-tengah badan. Sirip punggung dan sirip dubur mempunyai beberapa jari-jari keras yang tajam seperti duri. Ikan nila jantan dan ikan nila betina ditandai dengan perbedaan kelamin sekunder, tetapi hal ini dapat diketahui setelah ikan tersebut mencapai berat sekitar 30-40 gram yaitu pada saat ikan mulai beranjak dewasa.

Bagian perut ikan nila jantan berwarna gelap dan pada ikan betina berwarna putih. Bagian hidung dan rahang ikan nila jantan bentuknya agak melebar dan berwarna biru muda, pada betina bagian hidungnya dan rahangnya agak lancip dan tidak mempunyai warna yang jelas. Ikan nila gift jantan dapat dilihat pada gambar 1a dan ikan nila gift betina pada gambar 1b ( Mudjiman, 1990).

Cara membedakan jenis kelamin benih ikan nila *gift* diamati melalui bentuk tubuhnya. Umumnya ikan nila gift jantan lebih bagus warnanya dibanding nila gift betina. Pada ikan jantan bagian kepala berwarna biru, sedangkan ikan betina bagian kepala berwarna hitam.



Gambar 1a. Ikan Nila Gift Jantan



Gambar 1b. Ikan Nila Gift Betina

### 2.1.2. Habitat

Habitat merupakan lingkungan hidup tertentu sebagai tempat hewan hidup dan berkembang biak. Ikan nila merupakan ikan yang sangat tahan terhadap perubahan lingkungan hidup. Khususnya pada ikan nila hitam ini hidup pada air danau, sungai, rawa, serta kolam, dan perairan air tawar yang lainnya.

Ikan nila ini secara alami menghendaki suhu air antara 22 - 37°C untuk masa pemijahan. Ikan nila membutuhkan suhu pertumbuhan dan perkembangbiakan yang optimal antara 25 - 30°C. Ikan nila ini sangat toleran terhadap perubahan suhu yang terjadi disekitar lingkungannya serta tahan pada kisaran pH yang berkisar antara 5-11, tetapi untuk kehidupan normal dari ikan nila ini pH berkisar antara 7-8. Ketinggian air tempat budidaya ikan nila ini berkisar antara 1 - 1,5 m, selebihnya dari ukuran itu ikan tidak tumbuh dan berbiak dengan baik. Warna di sekujur tubuh ikan dipengaruhi oleh lingkungan hidupnya. Apabila dibudidayakan di jaring apung ( perairan dalam ) warna ikan lebih hitam atau gelap dibanding dengan hasil budidaya di kolam ( Santoso, 1996).

### 2.1.3. Kebiasaan makan

Ditinjau dari kebiasaan makannya, nila gift termasuk jenis ikan omnivora. Omnivora merupakan ikan yang memakan tumbuhan dan hewan. Kebiasaan makan ini sangat menguntungkan peternak karena mudah mencari makanan tambahan ( Arie, 2004 ).

Jenis makanan yang dibutuhkan tergantung umur. Lingkungan yang dapat menghasilkan pertumbuhan optimal biasanya perairan yang banyak ditumbuhi oleh tumbuhan lunak, seperti hydrilla, ganggang sutera, plankton dan klekap ( Suyanto, 2005 ). Selain itu ikan nila juga makan crustaceae dan benthos. Pada saat benih ikan Nila Gift lebih menyukai makanan sejenis plankton, diantaranya *Rotifera* sp., *Moina* sp., dan *Daphnia* sp. Bila dipelihara intensif seperti di kolam, nila gift dapat diberi makanan tambahan berupa pellet ( Arie, 2004 ).

## 2.2. Teknik Pengelolaan Budidaya Ikan Nila gift

### 2.2.1. Persiapan kolam pembesaran

Kolam pembesaran digunakan untuk memelihara benih hingga berukuran konsumsi atau calon induk. Persiapan untuk kolam pembesaran ikan nila *gift* harus diperhatikan benar-benar ( Arie, 2004 ). Persiapan untuk kolam pembesaran Ikan Nila Gift antara lain :

#### Pengeringan dasar kolam

Adapun tujuan pengeringan yakni untuk menghilangkan bakteri dan parasit, memperbaiki struktur tanah dasar kolam serta membuang gas - gas beracun yang dapat mengganggu pertumbuhan pembesaran ikan secara maksimal. Pengeringan data kolam ini dilakukan selama 3 – 5 hari ( Santoso, 1996 ).

### **Pengolahan tanah dasar**

Pengolahannya dengan cara pembajakan dibajak, pengolahan tanah dasar dilakukan dengan cara pembajakan, hal ini membantu menambah unsur hara yang ada pada tanah tersebut. Tanah dasar yang baik untuk kolam pembesaran ikan nila yakni harus kedap air, struktur baik, dan higienis. Hal ini dikarenakan dengan tanah yang bersifat kedap maka akan mampu menahan air dan tidak porous.

### **Pengapuran pada kolam**

Pengapuran dilakukan setelah dilakukan pembajakan tanah. Hal ini penting dilakukan untuk memperbaiki atau menaikkan pH tanah.

### **Pemupukan**

Pemupukan merupakan langkah ketiga yang dilakukan setelah melakukan pengapuran. Tujuan dari pemupukan ini yakni untuk menyuburkan perairan yang digunakan untuk pembesaran ikan ( Arie, 2004 ).

### **Pengisian air**

Pengisian air merupakan langkah terakhir untuk persiapan kolam. Pengisian air tahap pertama dilakukan sekitar 5 – 10 cm dan dibiarkan selama beberapa hari. Pengisian air tahap 2 ditambah menjadi 20 cm dan pada hari berikutnya dinaikkan menjadi 50 – 60 cm. Pada saat ketinggian air mencapai 60 cm lebih, maka kolam sudah dapat ditebar untuk kolam pembesaran ( Andrianto, 2005 ).

### **2.2.2. Penebaran benih**

Penebaran benih ke dalam kolam tidak langsung begitu saja ditebar pada kolam. Benih-benih ikan nila harus di adaptasikan lebih dahulu. Hal ini ditujukan



agar mengurangi stress pada ikan terhadap lingkungan yang baru ( Andrianto, 2005 ).

Penebaran dilakukan pada pagi atau sore hari, hal ini bertujuan agar benih tidak banyak yang mati karena pengaruh suhu yang tinggi. Namun sebelum ditebar, benih sebaiknya ditimbang terlebih dahulu. Hal ini untuk mengetahui jumlah pakan tambahan yang akan diberikan ( Arie, 2004 ).

Benih nila hitam dipilih yang beratnya antara 10 g/ekor – 20 g/ekor, dengan padat tebar 5 ekor/m<sup>2</sup>. Ukuran benih ini cocok dan khusus untuk ditebar pada kolam semi intensif, kepadatan benih dapat ditingkatkan hingga 10 ekor/m<sup>2</sup>. Sistem ini disebut pemeliharaan tunggal kelamin ( Santoso, 1996 ).

### **2.2.3. Pemupukan**

Setelah selesai menebarkan benih, maka kita tebarkan pupuk urea dan TSP. Pupuk tersebut berguna agar ikan untuk sementara tidak kekurangan pakan pada kolam. Hal ini dimaksudkan sebagai pakan tambahan dari pakan utama berupa pellet untuk kelangsungan hidup ikan. Pemberian pupuk ini dilakukan dengan cara dimasukkan dalam kantong plastik, dan diikat rapat. Plastiknya diberi lubang-lubang kecil, kemudian ditancapkan pada sebuah tongkat bambu sehingga kantungnya terendam dalam air dekat dengan permukaan. Apabila pupuk telah habis dan plankton telah menipis (air tidak berwarna hijau lagi), maka pemupukan kita ulangi lagi ( Mudjiman, 1990 ).

### **2.2.4. Pemeliharaan benih**

Pada pemeliharaan ikan nila dalam tambak harus memperhatikan masalah parameter kualitas air harus senantiasa dijaga, sehingga membuat pertumbuhan

ikan nila menjadi optimal. Selain itu juga pemberian pakan. Pakan yang biasa digunakan adalah pellet. Jumlah ransum hariannya yang digunakan yakni 3 – 8 % dari berat biomasa. Pemberian pakan yang ideal adalah 3 – 5 kali sehari. Dalam pemberian pakan tadi sebaiknya habis dalam waktu 5 menit ( Andrianto, 2005 ).

Masa pemeliharaan selama kurang lebih 4 bulan, selain memanfaatkan makanan alami, ikan nila harus diberi makanan lain berupa dedak halus atau ampas tahu sebanyak 3 % dari berat ikan. Sementara ketinggian air harus tetap dipertahankan sekitar 100 cm. Selain faktor makanan dan kestabilan tinggi air, pada pemeliharaan ikan nila harus dilakukan pemupukan ulang dua minggu sekali. Pupuk susulan yang digunakan yaitu pupuk kandang sebanyak atau 50 g/m<sup>2</sup>. Pupuk ini ditempatkan pada wadah di pojok kolam. Setelah tempo 4 bulan ikan nila berukuran 250 g/ekor – 300 g/ekor. ( Santoso, 1996 ).

#### **2.2.5. Pemanenan**

Pemanenan terjadi setelah ikan nila melalui proses pemeliharaan selama kurang lebih 3 - 4 bulan. Proses pemanenan dapat dilakukan dengan melakukan penangkapan sebagian, dan dapat juga dilakukan dengan pemanenan total. Cara-cara pemanenan sebagai berikut :

##### **Panen sebagian**

Panen sebagian dengan cara penangkapan ikan yang berukuran sekitar 12 sampai 15 cm. Ikan Nila sebesar ini sudah termasuk ikan konsumsi dan pantas untuk dijual. Pemanenan dilakukan setelah pemeliharaan kurang lebih 3 bulan. Pemanenan sebagian biasanya menggunakan alat berupa jala atau jarring ( Mudjiman, 1990 ).

## **Panen Total**

Pemanenan total biasanya dilakukan setelah lama pemeliharaan mencapai kira-kira 5 – 6 bulan dan dilakukan dengan pengeringan kolam. Ikan-ikan yang dipelihara ada yang telah mencapai ukuran 200-250 g/ekor ( Khairuman, 2003 ).

Alat-alat yang digunakan untuk pemanenan total adalah baskom, ember, pikulan ikan, anco dan seser dalam berbagai ukuran. Sebelum panen dimulai, air kolam dikeluarkan secara perlahan hingga tersisa 10 cm. Pada saat itu, pemanen turun kedalam kolam untuk mengatur sisa air agar mengalir kearah pintu pembuangan melalui parit yang terdapat ditengah dasar kolam. Orang yang memanen harus menyingkirkan lumpur yang ada didalam parit agar aliran air lancar.

Benih ikan digiring perlahan-lahan kearah parit. Sementara itu diujung parit satu atau dua orang pemanen membuat cekungan seluas 1 x 2 m. Setelah ikan terkumpul, letakkan pada wadah serta diberi aerator untuk menyetabilkan oksigen yang ada air pada wadah ( Santoso, 1996).

Ikan yang ditangkap ditampung dalam ember besar atau tong plastik dan selanjutnya ditampung dalam bak atau hapa besar. Setelah seluruh ikan dipanen, air kolam terus disurutkan hingga kering dan dipersiapkan untuk pemeliharaan selanjutnya.

**BAB III**  
**MATERI DAN METODE**

## **BAB III**

### **PELAKSANAAN**

#### **3.1. Waktu dan Tempat**

Praktek Kerja Lapangan ( PKL ) ini dilaksanakan pada tanggal 1 Agustus sampai dengan 30 Agustus 2006 di Balai Benih Ikan Wonorejo Kediri, yang terletak di Desa Wonorejo, Kecamatan Ngadiluwih, Kabupaten Kediri, Propinsi Jawa Timur.

#### **3.2. Metode Kerja**

Metode yang digunakan dalam Praktek Kerja Lapang ini adalah metode deskriptif. Menurut Suryabrata (1993) metode deskriptif adalah metode untuk membuat pencandraan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi atau daerah tertentu.

#### **3.3. Metode Pengumpulan Data**

Praktek Kerja lapangan ini menggunakan metode deskriptif, yaitu suatu metode yang bertujuan memberikan memberikan gambaran umum, sistematis dan faktual mengenai data-data kegiatan teknik pembesaran ikan nila gift. Pengambilan data tidak hanya terbatas pada pengumpulan dan penyusunan data, tetapi juga meliputi analisis dan pembahasan data-data tersebut. Data yang diambil meliputi data primer dan sekunder. ( Suparmoko , 1999 ).

### 3.4. Sumber Data

Menurut Suryabrata (1993), jenis data menurut sumbernya meliputi data primer dan sekunder.

#### 3.4.1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari sumbernya, diamati dan dicatat untuk pertama kalinya. Pengambilan data primer ini dapat dilakukan dengan cara pencatatan hasil observasi, partisipasi aktif dan wawancara.

##### a) Observasi

Observasi atau pengamatan secara langsung adalah pengambilan data dengan menggunakan indera mata atau tanpa ada pertolongan alat standar lain untuk keperluan tersebut. Pada praktek kerja lapang ini dilakukan terhadap berbagai kegiatan teknik pembesaran ikan nila *gift* meliputi persiapan kolam, persiapan ikan yang akan ditebar, pemeliharaan ikan, pengendalian penyakit, pemanenan ikan, kendala yang dihadapi saat pemeliharaan benih hingga pemanenan.

##### b) Wawancara

Wawancara mencakup cara yang digunakan oleh seseorang untuk tujuan suatu tugas tertentu, mencoba mendapatkan keterangan secara lisan dari seseorang responden dengan bercakap-cakap berhadapan muka dengan orang tersebut. Wawancara ini meliputi sejarah berdirinya, struktur organisasi, letak topografi, permasalahan.

##### c) Partisipasi Aktif

Partisipasi aktif dilakukan dengan mengikuti secara langsung beberapa kegiatan yang dilakukan dalam teknik pembesaran ikan nila *gift*. Partisipasi aktif

ini meliputi persiapan kolam untuk pemeliharaan, pemilihan benih yang baik, menghitung ikan yang akan ditebar, penanganan saat pemeliharaan, cara pengendalian penyakit saat pemeliharaan.

#### **3.4.2. Data Sekunder**

Data sekunder adalah data atau informasi yang diperoleh tidak secara langsung, bukan diusahakan sendiri oleh peneliti. Data ini berupa informasi dari instansi terkait, karyawan atau dapat diperoleh dalam bentuk laporan-laporan, pustaka yang menunjang. Data ini diperoleh dari wawancara dengan pemimpin perusahaan, karyawan dan perorangan yang terkait dengan pembesaran ikan nila gift.

**BAB IV**  
**HASIL DAN PEMBAHASAN**



## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1. Keadaan Umum Lokasi Praktek Kerja Lapang ( PKL )**

##### **4.1.1. Letak dan Keadaan Lokasi PKL**

Balai Benih Ikan ( BBI ) Wonorejo termasuk wilayah Kelurahan Wonorejo, Kecamatan Ngadiluwih, Kabupaten Kediri, Propinsi Jawa Timur. Peta Kelurahan Wonorejo dapat dilihat pada lampiran 1, serta dilengkapi denah Balai Benih Ikan yang dapat dilihat pada lampiran 2. Adapun batas-batas dari wilayah Kelurahan Wonorejo adalah sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Desa Manis renggo
- Sebelah Selatan : Desa Rembang
- Sebelah Timur : Desa Banjarejo
- Sebelah Barat : Desa Badal Pandaan

Kelurahan Wonorejo, khususnya BBI terletak di jalur lalu-lintas Kediri-Tulungagung. Dilihat dari segi topografi, BBI Kediri terletak pada ketinggian 86 m dari permukaan laut.

##### **4.1.2. Sejarah Berdirinya**

BBI Wonorejo didirikan pada tahun 1974, sesuai dengan Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1974, terhadap pemberian desentralisasi dan otonomi daerah. Keberadaan BBI Kediri berada dibawah pengawasan Dinas Pertanian kota Kediri. Adapun fungsi dari BBI Kediri antara lain :

- Sebagai tempat memproduksi benih ikan air tawar, antara lain tempat memproduksi benih ikan nila gift, benih ikan lele, benih ikan gurami.
- Sebagai tempat pembesaran ikan yang diperuntukkan sebagai ikan konsumsi.
- Sebagai pengembangan mitra kerja Warikol (Warung Ikan Kolak) dalam hal memasyarakatkan makanan ikan segar berupa sarana warung ikan segar.
- Sebagai tempat pemancingan ikan, berupa Ikan Tombro, Ikan Gurami, Ikan Nila Merah dan Ikan Nila Hitam.

Pada saat ini, BBI – Wonorejo merupakan suatu UPTD ( Unit Pelaksana Teknik Daerah ) yang dipimpin oleh Ir. Budi Hartoto. Berdasarkan informasi diperoleh data kepegawaian, jumlah pegawai sampai 2006 adalah: PNS 6 orang, dan honorer 2 orang. Adapun gambaran struktur organisasi terletak pada lampiran 3.

#### **4.2. Sarana dan Prasarana di BBI Kediri**

Sarana di BBI Kediri meliputi kolam pembesaran, dan sumber air. Prasarana meliputi keadaan jalan, transportasi, tenaga listrik dan fasilitas komunikasi, tempat penimbangan ikan, rumah jaga.

##### **4.2.1. Sarana di BBI Kediri**

###### **A. Kolam Pembesaran**

Luas areal keseluruhan Balai Benih Ikan Wonorejo ini adalah 8.000 m<sup>2</sup> ( terdiri dari 37 kolam ). Keseluruhan kolam yang ada di BBI Kediri digunakan untuk kegiatan pembesaran ikan-ikan budidaya. Kolam yang digunakan untuk pembesaran ikan nila Gift hanya satu kolam yaitu A 02 dan kolam pembesaran ini

dapat dilihat pada gambar 2. Kolam ini termasuk kolam dengan system intensif dan memiliki panjang 6 m, lebar 3 m, dan tinggi 1,2 m sehingga mempunyai volume  $21,6 \text{ m}^3$ . Luas kolam seperti ini sudah memenuhi syarat untuk usaha pembesaran ikan nila gift untuk pemeliharaan intensif.

Hal ini sesuai dengan pendapat Djarijah (2002), bahwa pembesaran nila gift sistem monokultur, memiliki konstruksi dan bentuk kolam yang disesuaikan dengan kondisi lahan. Kedalaman kolam minimal 1 m dan tanggul tidak mudah bocor atau retak.



Gambar 2. Kolam Pembesaran di BBI Wonorejo

Bagian-bagian kolam BBI Kediri terdiri dari: dasar pelataran, pematang kolam, kemalir, saluran pemasukan dan saluran pengeluaran.

### **1. Dasar Pelataran**

Dasar pelataran kolam pembesaran ikan nila gift berupa semen dan mempunyai kemiringan kurang lebih  $15^\circ$  kearah pintu pengeluaran. Fungsi dari pelataran tempat tadah air sebagai media hidup dari ikan yang dibudidaya, dan diharapkan kegiatan pembesaran ikan nila ini dapat berjalan secara optimal. Kolam dengan pelataran seperti ini tidak membutuhkan pembajakan.

## 2. Pematang

Antara kolam pembesaran yang satu dengan yang lainnya dibatasi oleh satu pematang utama dan beberapa pematang antara dengan ketinggian pematang 1,5 m, dari dasar kolam dan lebarnya 1 m, yang terdiri dari bahan beton.

Fungsi pematang sebagai pelindung sekaligus batas unit kolam keseluruhan. Pematang antara, yaitu pematang yang membagi kolam yang satu dengan yang lainnya. Letak pematang ini berada di dalam keliling pematang utama. Fungsinya yaitu untuk menampung air dengan ketinggian yang dikehendaki dan menahan tekanan air ( Afrianto, 2003 ).

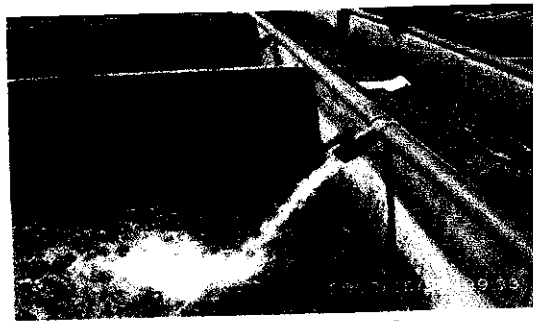
## 3. Caren ( kemalir)

Kolam pembesaran ikan nila dilengkapi caren. Fungsi caren adalah untuk menampung kotoran atau sisa makanan yang membusuk serta tempat untuk berkumpulnya ikan pada saat pemanenan. Caren utama letaknya berada ditengah-tengah kolam yang menghubungkan antara saluran pemasukan dan saluran pengeluaran. Caren utama memiliki lebar antara 50 - 60 cm dengan kedalaman 15 - 20 cm. Kondisi demikian maka caren pada lokasi praktek sudah memenuhi syarat. Menurut Arie (2004) ukuran caren dapat dibuat dengan lebar antara 40-60 cm dan kedalaman 10-20 cm.

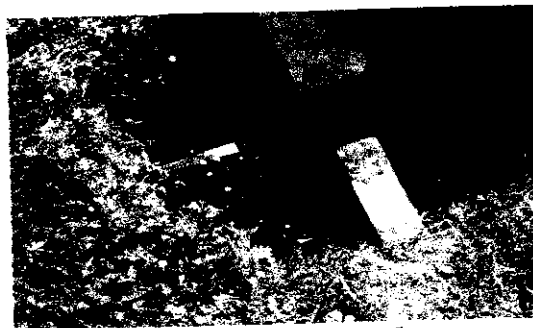
## 4. Saluran Pemasukan ( *inlet* ) dan saluran pengeluaran ( *outlet* )

Kolam pembesaran di BBI Wonorejo memiliki saluran pemasukan ( *inlet* ) dan saluran pengeluaran ( *outlet* ). Setiap kolam memiliki *inlet* yang terbuat dari paralon dengan diameter lingkaran 9 cm dan kedalamannya 10 cm dari permukaan

pematang sedangkan *outlet* berbentuk bulat dan berasal dari pipa paralon, ketinggian *outlet* 1,2 m dari dasar kolam. Saluran pemasukan air pada tiap-tiap petakan terletak ditengah pematang utama dan saluran pengeluaran terdapat pada bagian pojok sebelah kiri dari kolam. Saluran pengeluaran di lokasi pembesaran ikan nila dapat juga berfungsi sebagai pengontrol ketinggian air kolam. Saluran *inlet* dan *outlet* berturut-turut dapat dilihat pada gambar 3a dan 3b.



Gambar 3a. Saluran *inlet*



Gambar 3b. Saluran *outlet*

## B. Sumber Air

Air yang mengalir pada kolam pembesaran ikan nila gift di BBI Kediri berasal dari air tanah yang diambil dengan menggunakan pompa air yang digerakkan oleh mesin diesel yang berkekuatan 1000 PK, dengan debit air 5 L/ detik, pompa air dapat dilihat pada gambar 4a. Air yang didapat disimpan pada kolam tandon air. Kolam tandon air tanah dapat dilihat pada gambar 4b. Kolam diisi dengan air

sampai kedalaman 80 cm atau lebih dengan pergantian air 25 – 30 % per hari. Air tanah dapat mencukupi kebutuhan air untuk kegiatan pembesaran ikan nila gift. Kualitas dan kuantitas air yang masuk ke kolam perlu diperhatikan karena berpengaruh terhadap produksi yang dihasilkan. Oleh karena itu pergantian air yang dilakukan 1 minggu sekali di BBI Kediri ini diharapkan dapat mempertahankan keadaan kualitas air agar tetap optimal.



Gambar 4a. Pompa Diesel Air Tanah di BBI Kediri



Gambar 4b. kolam Tandon Air tanah di BBI Kediri

#### **4.2.2 Prasarana di BBI Kediri**

Prasarana di BBI Kediri meliputi keadaan jalan dan transportasi, tenaga listrik, dan komunikasi.

##### **A. Keadaan Jalan dan Transportasi**

Jalan yang ada di BBI Kediri baik kondisinya karena sudah terbuat dari aspal dan merupakan jalan raya antar kota ( Kediri – Tulungagung ), sedangkan

jalan yang menuju ke BBI merupakan berbahan tanah dan pasir lembut yang bersatu ( *makadam* ). Jarak untuk masuk dari jalan raya kira-kira 50 m, sehingga menunjang kelancaran usaha dan pendistribusian hasil produksi. Prasarana transportasi yang dimiliki BBI Kediri berupa 2 buah kendaraan roda dua yang digunakan untuk menunjang dan memperlancar aktifitas.

### **B. Tenaga Listrik**

Tenaga listrik merupakan kebutuhan yang vital bagi kesinambungan usaha pembesaran ikan nila, sehingga keadaannya harus tersedia selama 24 jam. Penggunaan tenaga listrik diperlukan untuk mengaktifkan alat-alat penunjang seperti lampu penerangan didekat kolam ataupun rumah jaga di BBI Kediri.

Tenaga listrik berasal dari instalasi Perusahaan Listrik Negara ( PLN ) Kediri, yang besarnya kurang lebih 950 watt. BBI Kediri belum mempunyai cadangan listrik seperti generator tenaga diesel sehingga apabila listrik padam maka tidak ada tenaga listrik cadangan.

### **C. Komunikasi**

Komunikasi merupakan prasarana untuk menunjang kegiatan operasional di BBI Kediri. Alat komunikasi yang ada di BBI Kediri adalah telepon kantor. Alat komunikasi ini dibutuhkan untuk melancarkan komunikasi antara pihak internal dan eksternal. Selain itu telepon ini juga digunakan untuk mencari dan mendapat informasi tentang usaha pembesaran dan permasalahannya.

### 4.3. Tahap-tahap Persiapan Kolam Pemeliharaan

#### 4.3.1. Pengeringan Kolam

Kegiatan awal pada persiapan petak untuk pemeliharaan ikan nila di BBI Kediri adalah tahap pengeringan dasar kolam. Proses pengeringan dasar kolam yang dilakukan di lokasi praktek memerlukan waktu 1-3 hari, karena pelataran berasal dari beton dan mempunyai kemiringan kearah pintu keluar, maka sisa air yang dikuras dapat cepat mengering, kegiatan ini dilakukan pada kolam berukuran 6 m x 3 m x 1,2 m dengan cara sebagai berikut :

1. Air kolam yang kotor dibuang.
2. Kolam dibersihkan dengan menggunakan sapu lidi hingga tidak terdapat kotoran yang menempel pada kolam.
3. Kolam dibilas dengan air bersih hingga bersih dan air kotor diarahkan pada saluran pembuangan.
4. Selanjutnya kolam dikeringkan selama 1 hari.
5. Setelah kering, maka kolam ini dapat digunakan.

Hal ini sesuai dengan pendapat Arie (2004), bahwa pengeringan kolam dapat dilakukan beberapa hari atau tergantung cuaca. Bila musim kemarau, pengeringan dapat dilakukan selama 2-5 hari. Sementara bila musim hujan, pengeringan dilakukan cukup lama, terkadang sampai seminggu.

Tujuan utama dari pengeringan dasar kolam adalah untuk membasmi hewan-hewan liar dan hama penyebab penyakit yang terdapat di kolam dan untuk menghilangkan sisa-sisa gas beracun seperti amoniak ( $\text{NH}_3$ ), hidrogen sulfida ( $\text{H}_2\text{S}$ ) dan gas beracun lainnya. Pengeringan kolam di BBI Wonorejo dapat dilihat pada gambar 5.



Kegiatan persiapan lain yang dilakukan pada lokasi praktek selain proses pengeringan adalah perbaikan-perbaikan saluran air, pengontrolan pintu-pintu air dan perbaikan konstruksi kolam. Perbaikan-perbaikan ini bertujuan agar selama budidaya semua peralatan yang akan digunakan dapat bekerja optimal serta mencegah agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan, misalnya saja kerusakan konstruksi kolam yang dapat berakibat fatal bagi ikan.

Konstruksi biasanya terjadi kerusakan berupa kebocoran, kebocoran diperbaiki dengan cara menutup seluruh bagian yang bocor tersebut. Bila ada kebocoran yang lebih besar, sebaiknya tempat yang bocor dibongkar saja, lalu ditutup kembali dengan tanah. Bila kebocoran terlalu banyak, pematang dapat dilapisi plastik. ( Arie, 1998 ).



Gambar 5. Proses pengeringan kolam di BBI Wonorejo.

#### 4.3.2. Pengapuran

Proses pembalikan tanah dasar telah dilakukan maka dilanjutkan dengan pengapuran pada pelataran dasar kolam. Tujuan dari pengapuran pada kegiatan PKL ini untuk membunuh hama dan penyakit ikan yang terdapat disekitar kolam. Pada proses pengapuran kolam pembesaran ikan nila, kapur yang digunakan adalah kapur yang mempunyai jenis tohor  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  yang diberikan kurang lebih

30 – 40g/l. Bubuk kapur tersebut dicampur dengan air sebanyak 4 liter, sehingga dibutuhkan kapur sebanyak 160 g, selanjutnya kolam disiram dengan air kapur tersebut hingga merata. Kapur yang digunakan untuk pengapuran di BBI Wonorejo dapat dilihat pada gambar 6.

Pengapuran pada kegiatan praktek ini juga dilakukan jika suatu perairan yang terdapat ikan nila mengarah kepada pH asam. Kondisi pH seperti ini sangat berbahaya dan perlu dilakukan suatu pengapuran agar ikan nila yang berada dikolam pembesaran tidak terganggu dalam aktifitas kehidupannya.

Penggunaan kapur ini difungsikan untuk menaikkan derajat keasaman (pH) di kolam. Hal ini merupakan suatu pengaruh secara kimia dari keuntungan pemberian kapur terhadap kolam. ( Mashari, 2003 ).



Gambar 6. Kapur Yang Digunakan di BBI Wonorejo

#### 4.3.3.. Pengisian Air dan Pemupukan

Pengisian air dilakukan setelah selesai kegiatan pengeringan. Sumber air di BBI Kediri diperoleh dari air tanah yang dipompa dengan mesin diesel. Air dialirkan melalui pipa menuju ke bak tandon penampungan air. Bak tandon ini berukuran 3 x 3 m dengan kedalaman 1 m. Tujuan adanya bak tandon antara lain untuk mengendapkan kotoran yang berasal dari air tanah. Setiap kolam memiliki

*inlet* yang terbuat dari paralon plastik dengan diameter 9 cm dan kedalaman 40 cm dari permukaan pematang. Pada daerah *inlet* tinggi air antara 75 - 80 cm, dimana antara kolam satu dengan lainnya dibatasi pematang setinggi 1,2 m dari dasar kolam dan lebarnya kurang lebih 50cm. Cara pengisian air ke kolam pembesaran adalah dengan membuka pintu air ( *inlet* ) secara perlahan. Saluran *inlet* dapat ditutup kembali setelah air yang dibutuhkan dianggap sudah cukup ketinggiannya. Pengisian air dilakukan setiap hari dengan perbandingan 25 % air masuk ( *inlet* ) dan 25 % air keluar melalui pintu ( *outlet* ).

Pemupukan adalah suatu aktifitas pemberian pupuk yang bertujuan untuk menumbuhkan klekap di sekitar kolam ditujukan terhadap air. Pemupukan akan berakibat suburnya ganggang hijau yang dibandingkan ganggang biru pembentuk klekap ( Soeseno, 1988 ). Kegiatan pemupukan tidak dilakukan di lokasi PKL, karena segala kebutuhan untuk mendukung kolam telah tersedia.

#### **4.4. Penebaran benih**

##### **4.4.1. Asal Benih dan Waktu Penebaran**

Benih yang baik dan sehat menentukan keberhasilan budidaya, karena itu kualitas perlu diperhatikan. Benih nila ini yang dipelihara diperoleh dari tempat penggelondongan ikan di Pare. Benih ini memiliki kualitas cukup baik ditandai dengan umur dan ukuran yang seragam serta anggota tubuh yang lengkap. Benih ditebarkan bila dikolam sudah tumbuh dan tersedia plankton dan klekap dalam jumlah yang cukup. Penebaran dilakukan pada pagi hari atau sore hari karena pada waktu-waktu tersebut suhu tidak begitu panas. Kegiatan penebaran benih di BBI Wonorejo dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Kegiatan penebaran benih pada sore hari di BBI Wonorejo

#### 4.4.2. Penyesuaian Benih ( Aklimatisasi )

Benih yang ditebar sebaiknya dilakukan aklimatisasi terlebih dahulu karena hal ini sangat menentukan keberhasilan dalam pembesaran ikan nila. Aklimatisasi bertujuan untuk menyesuaikan ikan dengan kondisi media yang baru setelah pemeliharaan lingkungan yang baru dengan lingkungan sebelumnya ( bak pemeliharaan gelondongan ).

Aklimatisasi benih ikan nila yang akan ditebar, benih yang ditransportasikan ditampung dalam tandon plastik yang berbentuk seperti kubus. Setelah sampai tandon dibuka, kemudian dimasukkan ke ember plastik yang berukuran besar yang berisi air kolam dan dibiarkan dalam keadaan terbuka. Setelah beberapa menit maka ikan dapat ditebar pada kolam yang telah disediakan. Proses aklimatisasi yang dilakukan di BBI Wonorejo dapat dilihat pada gambar 8.

Penebaran benih ke dalam tambak tidak langsung begitu saja ditebarkan sesampainya di lokasi tambak. Benih-benih ikan nila sebelum ditebarkan ke dalam kolam / tambak harus diadaptasikan lebih dahulu. Jika benih yang didatangkan belum diadaptasikan sama sekali, maka perlakuan adaptasi sebaiknya dilakukan secara bertahap. ( Andrianto, 2005 ).



Gambar 8. Proses Aklimatisasi dilakukan di BBI Kediri

#### 4.4.3. Padat Penebaran

Penebaran sebaiknya dilakukan setelah seleksi benih terlebih dahulu. Hal ini dilakukan untuk mengurangi tingkat kematian benih dan menjaga keseragaman ukuran benih. Ukuran benih ikan nila yang ditebar dalam kolam pembesaran nila adalah 15 cm dengan padat penebarannya 30 – 40 ekor/m<sup>2</sup>. Menurut Arie (2004) penebaran sebaiknya pagi hari dengan kepadatan 10-15 ekor/ m<sup>2</sup>. Padat penebaran di BBI Kediri tergolong sangat tinggi sehingga meskipun ditebar dengan kepadatan tinggi diharapkan tidak berpengaruh negatif terhadap pertumbuhannya. Penebaran benih ini dilakukan setelah air kolam setinggi kurang lebih 20 cm.

#### 4.5. Pemberian Pakan Buatan

Salah satu kegiatan operasional dari budidaya nila yang terpenting adalah penyediaan suplai makanan dalam jumlah cukup untuk menjamin agar ikan yang dipelihara mencapai ukuran panen yang diinginkan dan dalam periode waktu yang telah direncanakan. ( Rismunandar, 1986 ).

Pakan buatan yang diberikan pada pembesaran ikan nila di BBI Kediri yaitu berupa pellet butiran. Menurut Sahwan (2004), dosis pemberian pakan

sebesar 3 – 5 % biomass. Frekuensi pemberian pakan pada kegiatan praktek ini dua kali sehari, yaitu pagi dan sore hari.

Pakan diberikan dengan jumlah tertentu, berikut perhitungannya :

Diketahui jumlah benih yang ditebar 291 ekor ikan serta mempunyai berat rata-rata sekitar 89,5 g, maka jumlah yang diberikan adalah :

- Jumlah berat total = 291 ekor x 89,5 g  
= 26044,5 g
- maka jumlah pakan yang dipakai = 4 % x 26044,5 g  
= 1041,78 g

maka pakan yang diberikan setiap hari adalah  $\pm$  1,041 kg. Pakan yang diberikan berupa pellet untuk ikan nila. Pakan ikan nila ( pellet ) di BBI Kediri terdapat pada gambar 9.

Hal tersebut sesuai oleh yang diungkapkan oleh (Andrianto,2005) bahwa jumlah ransum hariannya 3 - 8 % dari berat biomass. Pemberian pakan ideal adalah 3 – 5 kali sehari. Tetapi menurut pengalaman beberapa petani, pemberian pakan yang baik cukup 4 kali sehari. Selain pemberian pakan buatan pada pembesaran nila di kolam ini juga diberikan pakan berupa tumbuh-tumbuhan hijau seperti daun singkong, daun kangkung, dan daun pepaya.



Gambar 9. Pakan Ikan nila ( pellet ) di BBI Kediri

Kualitas pakan ikan ditentukan berdasarkan pertumbuhan ikan yang memakannya. Ikan nila mampu tumbuh dengan cepat hanya dengan pakan yang

mengandung protein sebanyak 20-25 %. Nila termasuk ikan omnivora. Nila akan cepat tumbuh bila hidup di perairan yang banyak ditumbuhi seperti plankton, dan klekap ( Suyanto, 2005 ).

#### 4.6. Pertumbuhan

Pertambahan panjang dan berat ikan nila selama pemeliharaan diukur setiap satu minggu sekali. Pengamatan ini dilakukan untuk menentukan persentase ( jumlah ) pakan buatan yang harus diberikan sesuai dengan pertumbuhannya.

Kegiatan sampling dilakukan dengan mengambil ikan menggunakan seser. Ikan diambil sebanyak 10 ekor untuk diukur panjang dan beratnya. Masing-masing ikan ditimbang kemudian diukur panjangnya. Data rata-rata panjang dan berat ikan selama satu bulan Praktek Kerja Lapang disajikan pada tabel 1, dan disajikan pula pada lampiran 4.

Tabel 1. Data rata-rata panjang dan berat ikan nila gift.

Parameter	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-3	Minggu ke-4
Panjang (cm)	13.75	16.45	19.6	23.1
Berat (g)	89.5	94.5	99.5	104.5

Pengambilan data panjang dan berat ikan nila di BBI Kediri tersebut dilakukan pada bulan kedua masa pbesaran. Diketuainya Mengetahui panjang dan berat ikan setiap bulan akan mempermudah perhitungan persentase jumlah pakan yang diberikan secara efisien.

Hasil pengamatan panjang dan berat selama PKL telah sesuai, kemungkinan karena pemberian pakan yang optimal menyebabkan pertumbuhan

Ikan Nila menjadi cepat. Menurut Suyanto,(2005) penempatan ikan pada kolam, pada saat benih berukuran berkisar 50-60 g/ekor selanjutnya dipanen pada ukuran 200-300 g/ekor, dengan waktu 2-2,5 bulan.

#### **4.7. Pengelolaan Kualitas Air**

Pengelolaan kualitas atau mutu air untuk budidaya ikan memerlukan cara khusus. Hal ini ditujukan agar air sebagai media hidup ikan dapat digunakan dalam waktu lama, perlu dikelola dengan baik. ( Lesmana, 2001 ).

Kualitas air merupakan faktor yang berpengaruh terhadap keseimbangan fisiologis dan alat-alat tubuh ikan yang akhirnya berpengaruh terhadap perkembangan, pertumbuhan, dan reproduksi ikan. Bila terjadi perubahan atau ketidakseimbangan kualitas air, ikan akan sakit. Cara-cara untuk mengukur kualitas air disajikan pada lampiran 5.

Pada kolam dengan kondisi kualitas airnya buruk ( kekeruhan tinggi ) dilakukan pergantian air sebagian. Pergantian ini dilakukan dengan cara membuang air kotor sebagian sampai 50 cm, kemudian diisi dengan air baru sampai ketinggian 120 cm.

Pergantian air ini biasanya dilakukan setelah 2 minggu setelah tebar. Pada kondisi kualitas air bertambah buruk, maka dilakukan pergantian air total. Pergantian air total dilakukan dengan cara mengeluarkan air keseluruhan dan memindahkan ikan ke kolam lain, selanjutnya kolam dibersihkan dan diisi air baru. Pergantian air total dilakukan karena kolam tidak terdapat aerasi sehingga cepat kotor.



Pada kondisi air media pemeliharaan normal, terdapat keseimbangan antara tiga faktor, yaitu ikan sebagai komoditas yang diusahakan, lingkungan yang merupakan media hidup untuk tumbuh dan berkembangnya ikan yang dipelihara, serta patogen yang menguntungkan atau merugikan. (Prihartono, 2004).

Kualitas air yang baik biasanya diartikan sebagai suatu keadaan air yang cocok bagi kelulus hidupan dan pertumbuhan ikan. Parameter yang diukur pada kolam pembesaran ikan nila meliputi mengukur derajat keasaman (pH), kecerahan, dan suhu ( $^{\circ}\text{C}$ ). Cara kerja pengukuran dapat dilihat pada lampiran 5.

#### **4.7.1. Derajat Keasaman ( pH )**

Derajat keasaman ( pH ) adalah teori yang digunakan untuk menjelaskan sifat-sifat senyawa didalam air. Sifat senyawa didalam air berupa asam dan basa. Pedoman pH ( derajat keasaman ) air ditentukan oleh konsentrasi ion  $\text{H}^+$  yang digambarkan dengan angka 1 sampai 14. Angka kurang dari 7 menunjukkan bahwa air bersuasana asam dan lebih dari 7 bersuasana basa. ( Andrianto, 2005 ).

Derajat keasaman (pH) di kolam pembesaran ikan nila memiliki nilai rata-rata sebesar nilai 7-7,3, dan dilakukan dengan menggunakan kertas lakmus (data hasil pengamatan pH selama PKL disajikan pada lampiran 6) . pH tersebut adalah optimal untuk kegiatan pembesaran ikan nila (Santoso, 1996). Pada umumnya pH yang sangat cocok untuk semua jenis ikan bekisar antara 6,7 – 8,6.

#### **4.7.2. Kecerahan**

Kecerahan pada kolam sangat mempengaruhi aktifitas dan kelulushidupan dari ikan yang dipelihara. Kecerahan adalah sebagian cahaya yang diteruskan ke dalam air. Kecerahan dinyatakan dalam % dari beberapa panjang gelombang

didaerah spectrum yang terlihat cahaya melalui cahaya lapisan 1 meter jatuh agak lurus pada permukaan air. ( Andrianto, 2005 ).

Hasil pengukuran kecerahan pada kolam pembesaran ikan nila diperoleh kisaran kecerahan antara 34-35 cm ( data selama PKL disajikan pada lampiran 7 ) dan pengukuran kecerahan dilakukan dengan menggunakan alat *secchi disk*. Batas nilai kecerahan suatu perairan untuk pembesaran ikan nila menurut Gufron (2004) adalah antara 25 – 30 cm sehingga nilai hasil pengukuran tersebut tergolong tinggi, dengan pengertian sinar matahari yang masuk ke dalam kolam pembesaran menjadi optimal dan mendukung untuk proses budidaya.

#### 4.7.3. Suhu

Suhu perairan memiliki peranan yang penting dalam pengaturan aktifitas organisme yang dipelihara. Hasil pengukuran rata-rata suhu pada kolam pembesaran ikan nila adalah 23-26°C. (data hasil pengukuran suhu selama PKL disajikan pada lampiran 8) dan pengukuran suhu dilakukan dengan menggunakan *termometer*. Menurut Arie (2004), suhu optimal untuk pemeliharaan nila adalah 25 - 30°C sehingga suhu yang diperoleh dari pengukuran selama PKL tersebut tergolong optimal untuk pembesaran ikan nila. Perubahan suhu yang tidak terlalu ekstrim pada kolam pembesaran tersebut menyebabkan ikan tidak stress dan nafsu makannya menjadi tinggi.

#### 4.8. Pengendalian Hama dan Penyakit

Penyakit yang timbul pada ikan merupakan hasil interaksi yang tidak sesuai antara 3 faktor yaitu lingkungan ( kualitas air ), kondisi inang ( ikan ), dan jasad patogen ( penyakit ). ( Zonneveld *et al.*, 1991 ). Penyakit yang menyerang

ikan nila gift menurut Arie ( 1998 ) umumnya penyakit parasit *Tricodina* sp. *Epistylis* spp. penyakit bakteri ( bercak merah ) *Aeromonas* sp. *Pseudomonas*, penyakit jamur *Saprolegniasis* sp.

Pada pembesaran ikan nila selama PKL tidak ditemui kasus serangan penyakit terhadap ikan nila yang dipelihara. Hal ini dikarenakan kualitas airnya terkontrol dengan baik dari waktu ke waktu.

#### 4.9. Pemanenan

Pemanenan ikan Nila Gift dapat dikatakan sebagai tahap akhir dari proses budidaya sebelum hasilnya dipasarkan. Pada kegiatan di BBI Kediri ini panen terdapat 2 macam yaitu panen sebagian dan panen total.

Panen sebagian biasanya dilakukan setelah pemeliharaan 2 bulan dengan menyeleksi ikan. Seleksi benih yang dilakukan untuk memilih antara benih yang siap dipanen sebagian dengan benih yang masih memerlukan pemeliharaan lebih lanjut. Berat rata-rata ikan yang dipanen adalah 150 g.

Panen total biasanya dilakukan setelah 4 bulan pemeliharaan dengan berat ikan kira-kira 300 g/ekor. Pemanenan dilakukan dengan mengurangi air perlahan-lahan sampai ketinggian 10 – 30 cm. Pemanenan dilakukan secara-perlahan-lahan agar ikan yang akan dipanen tidak stress dan ikan menjadi mudah ditangkap. Air yang tersisa dialirkan melalui kemalir. Setelah ikan banyak mengumpul pada kemalir, maka ikan diambil dengan seser secara hati-hati. Ikan dipanen dengan menggunakan jaring kemudian proses penangkapan dilakukan secara bertahap dan untuk sementara benih hasil tangkapan tersebut ditampung di dalam ember plastik ( Suyanto, 2005 ). Setelah kegiatan selesai, selanjutnya dilakukan pemberokan dan

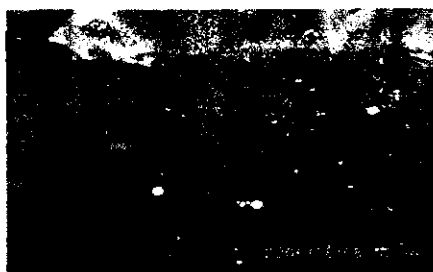
kemudian dipindahkan ke dalam kolam penampungan sementara hingga waktu *packing* tiba.

Untuk menampung benih disediakan wadah-wadah yang lebih besar, seperti bak-bak semen didalam ruangan ( terutama pada usaha pembenihan skala besar), atau parit-parit penampung benih sementara, dan beberapa buah hapa ( Suyanto, 2005 ).

Alat-alat yang diperlukan untuk panen total adalah jaring, beberapa buah baskom, beberapa ember, pikulan ikan, dan seser dalam berbagai ukuran. Hasil kegiatan pemanenan Ikan Nila Gift dapat dilihat pada gambar 10.

Pemberokan dapat diartikan sebagai penyimpanan sementara. Biasanya benih yang baru dipanen mengandung banyak isi perut. Dengan pemberokan, kotoran dalam perut akan habis sehingga tidak mengotori air dalam wadah saat akan diangkut. Pemberokan mutlak dilakukan pada benih yang akan diangkut. Pemberokan dapat dilakukan dalam bak. Selama pemberokan, air harus tetap bersih dan mengalir. Untuk itu, benih jangan diberi pakan. Pemberokan dapat dilakukan selama 1-2 hari ( Arie, 2004 )

Tujuan ikan ditampung dalam bak penampungan adalah agar menjaga kondisi ikan tetap segar sampai ditempat tujuan dan selama waktu *packing* kotoran yang dikeluarkan ikan tidak banyak. Selama dalam bak penampungan ini ikan tidak diberi pakan untuk menjaga agar saluran pencernaan tetap kosong sehingga kotoran tidak banyak keluar selama *packing*. Lama penempatan ikan dalam kolam sementara ini kurang lebih 1-2 hari.



Gambar 10. Pemanenan yang dilakukan di BBI Kediri.

#### 4.10. Pengangkutan

Pengangkutan dilakukan setelah kegiatan pemanenan selesai. Pengangkutan ada beberapa macam, walaupun prinsip utamanya sama, yaitu membuat benih tetap hidup hingga di tempat tujuan. Sistem pengangkutan sangat tergantung pada jarak, jumlah, dan ukuran benih serta alat angkut. Namun, pada dasarnya sistem pengangkutan dapat dibagi menjadi dua, yaitu system terbuka dan sistem tertutup ( Arie, 2004 ).

Menurut data yang ada di BBI Kediri, kegiatan pengangkutan dilakukan dengan menggunakan sistem tertutup. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

1. Kantong plastik diisi dengan air
2. Ikan yang telah dilakukan pemberokan diambil secara hati-hati dan dimasukkan kedalam kantong plastik..
3. Kantong plastik diberi oksigen dengan perbandingan 1 : 2. Gas oksigen yang digunakan untuk packing ikan nila terdapat pada gambar 11.
4. Proses packing selesai, ikan dapat dibawa secara hati-hati.



Gambar 11. Tabung gas Oksigen untuk pengemasan ikan nila.

#### 4.11. Pemasaran

Pemasaran ikan nila ini melalui beberapa cara diantaranya dengan cara pembeli datang langsung ke BBI Kediri, dijual melalui pemancingan, dijual melalui pasar sekitar daerah budidaya.

Harga ikan nila untuk ukuran konsumsi bekisar antara Rp. 10.000,- sampai 15.000 per kg dengan ukuran 4-5 ekor per kilogram. Selain itu juga melayani penjualan berbagai ukuran antara lain bibit ikan Nila, benih ikan nila ukuran sedang, benih ukuran konsumsi, dan ukuran induk.

#### 4.12. Analisis Usaha

Setiap usaha yang membutuhkan modal usaha, tentunya mengharapkan keuntungan, begitu pula dengan pembesaran ikan nila di BBI Kediri ini. Pada usaha pembesaran ikan nila, BBI Kediri berusaha memperoleh hasil yang maksimal dengan biaya seefisien mungkin namun tidak mengurangi kualitas ikan nila itu sendiri ( data analisis usaha di BBI Kediri disajikan pada lampiran 9 ).

Hasil analisa usaha tersebut antara lain keuntungan, BC ratio, BEP produksi, BEP harga produksi, pengembalian modal, efisiensi penggunaan modal.

Keuntungan adalah laba yang diterima dari suatu usaha. Keuntungan didapat dari pendapatan total dikurangi dengan total yang dikeluarkan. Pada kegiatan ini diperoleh keuntungan sebesar Rp. 23.594.000 dari modal sebesar Rp.13.906.000.

Benefit Cost Ratio ( BC ratio ) adalah suatu hasil rasio dari pembagian antara pendapatan dengan biaya total. Keuntungan didapat dari biaya, maka mempunyai arti hasil setiap mengeluarkan biaya 1 rupiah. BC ratio di lokasi PKL akan mendapatkan keuntungan 2,69 rupiah.

Break Event Point (BEP) adalah suatu titik impas yang seimbang antara pengeluaran dan pendapatan memiliki kesetaraan. BEP terdapat 2 jenis yaitu BEP Produksi dan BEP harga produksi. BEP produksi adalah suatu titik impas adanya produksi pembesaran ikan, sehingga diperoleh hasil sekitar 927 ekor, mempunyai arti agar mendapatkan untung ikan yang harus terjual sekitar 927 ekor. BEP harga produksi sebesar Rp. 1.390,6.00, mempunyai arti untuk mendapat laba maka harga produksi harus diatas harga tersebut Rp. 1.390,6.00.

Pengembalian modal adalah jangka waktu untuk mengembalikan modal yang diinvestasikan pada suatu produksi tersebut. Pengembalian modal sebanyak 0,58 kali, maka pengembalian modal kira-kira 2 periode masa produksi. Semakin tinggi hasil maka usaha lebih baik.

Efisiensi penggunaan modal adalah suatu tindakan hemat untuk mendukung jalannya produksi. Efisien yang didapat dari produksi ini sebanyak 169,6 %. Hasil analisa usaha yang demikian, mempunyai arti usaha budidaya ikan ini sangat efisien sekali karena total biaya yang dikeluarkan lebih sedikit daripada biaya pemasukan. Pada akhirnya pengelolaan budidaya ini mengalami keuntungan.

BBI Kediri ini mendapat modal usaha berasal dari pemerintah kota Kediri. Modal tersebut dikelola oleh bagian administrasi kantor BBI Kediri dan dapat digunakan untuk keperluan kegiatan budidaya tersebut. Modal tersebut digunakan untuk biaya variable dan biaya tetap. Modal tersebut dipakai untuk antara lain :

1. Membeli kapur
2. Membeli pakan ikan
3. Membetulkan jala untuk panen
4. Membeli bensin
5. Membeli timbangan untuk pemancingan
6. Membayar gaji pegawai
7. Membeli alat-alat yang dapat mengembangkan kolam tersebut



## **BAB V**

# **KESIMPULAN DAN SARAN**

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Kesimpulan yang diperoleh selama Praktek Kerja Lapang adalah sebagai berikut :

- Teknik pembesaran ikan nila di BBI Wonorejo Kediri terdiri dari kegiatan pengeringan, pengapuran, pengisian air, aklimatisasi, penebaran benih, pemberian pakan, pengelolaan kualitas air, pemeriksaan penyakit, dan pemanenan.
- Analisa usaha yang diperoleh di lokasi PKL adalah keuntungan sebesar Rp. 23.594.000 dari modal sebesar Rp.13.906.000. BC ratio sebesar Rp.2,69. BEP produksi sebesar 927 ekor. BEP harga produksi sebesar Rp.1390,6. Pengembalian modal sebesar 0,58 kali, selama dua kali pemanenan ( 7 bulan ). Efisiensi penggunaan modal sebesar 169,6 %.

#### **1.2. Saran**

Saran dari kegiatan PKL ini adalah sebagai berikut :

1. Sebaiknya terdapat adanya aerasi pada kolam untuk kelangsungan hidup ikan.
2. Sebaiknya dilakukan pemeriksaan kualitas air (minimal 3 hari sekali ).
3. Sebaiknya diadakan adanya atap yang terbuat dari fiber transparan.



DAFTAR PUSTAKA

**DAFTAR PUSTAKA**

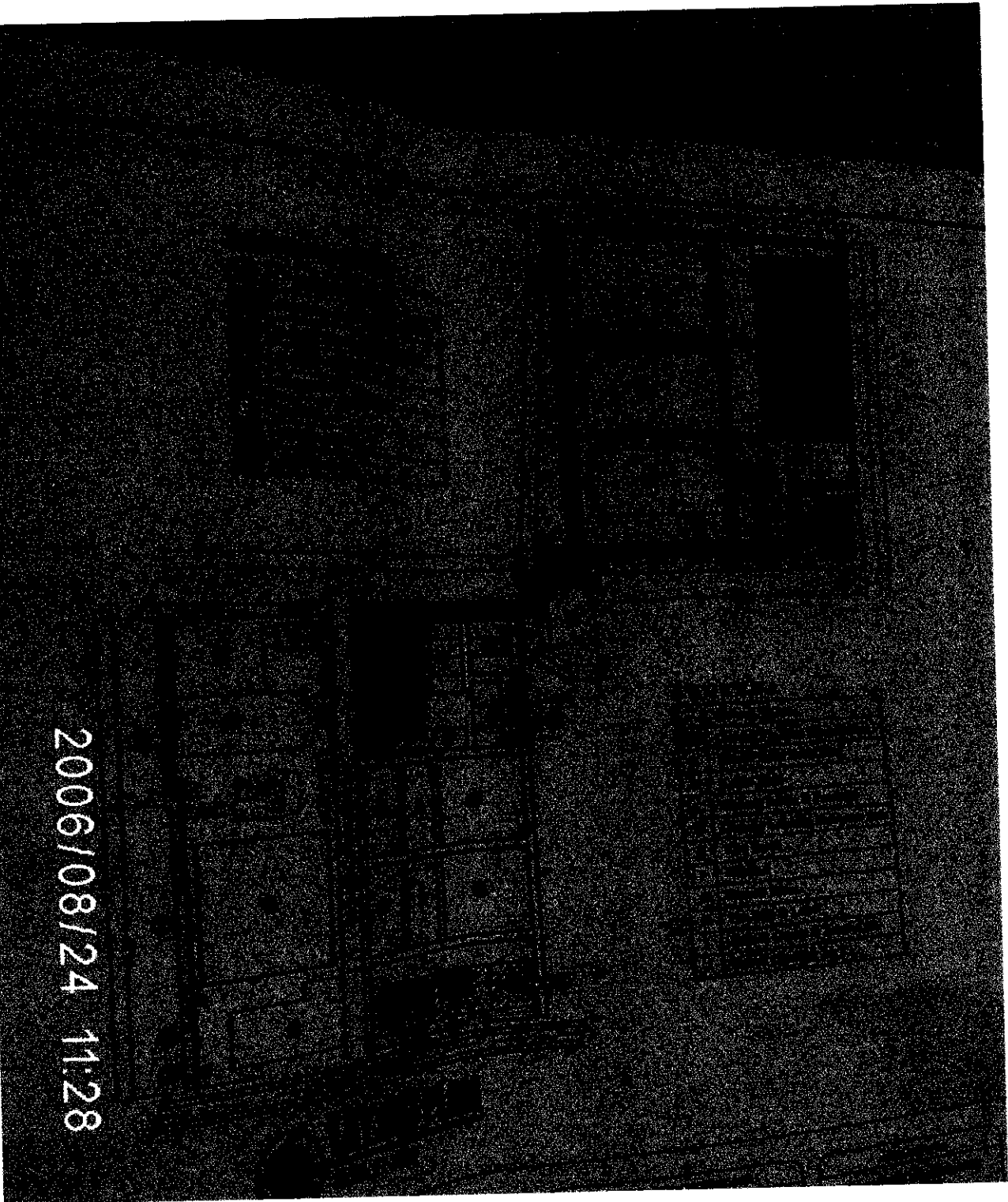
- Afrianto, Eddy. 2005. Pakan Ikan. Kanisius. Yogyakarta.
- Andrianto, T. 2005. Pedoman Praktis Ikan Nila. Absolut. Yogyakarta.
- Arie, U. 2004. Pembenuhan dan Pembesaran Nila Gift. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Djarjah, Abbas. 2002. Budidaya Nila Gift Secara Intensif. Kanisius. Yogyakarta.
- Gufron, M. 2004. Penanggulangan Hama dan Penyakit Ikan. Bina Adi Aksara. Jakarta.
- Lesmana, DS. 2002. Kualitas Air Untuk Ikan Hias Air Tawar. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mashari, Gunanti. 2003. Manajemen Kualitas Air. Diktat Kuliah. Surabaya.
- Mudjiman, Ahmad. 1990. Budidaya Ikan Nila. CV yasaguna. Jakarta.
- Prihartono, R.E. 2004. Permasalahan Gurami dan Solusinya. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rismunandar. 1986. Perikanan Darat. Sinar Baru . Bandung
- Sahwan, F. 2004. Pakan Ikan dan Udang. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Santoso, Budi. 1996. Budidaya Ikan Nila. Kanisius. Yogyakarta.
- Soeseno, S. 1988. Budidaya Ikan dan Udang dalam tambak. PT. Gramedia. Jakarta.
- Suparmoko. 1999. Metode penelitian. Praktis edisi 4. BPFE. Yogyakarta.
- Suryabrata. 1993. Metode Penelitian. CV. Rajawali. Jakarta.
- Suyanto, R. 2005. Nila. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Zonneveld, N., E.A huisman dan J.H bonn. 1991. prinsip-prinsip Budidaya ikan. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Zulkifli, J. 1999. Memelihara Ikan Di kolam Tadah Hujan. Penebar Swadaya. Jakarta.



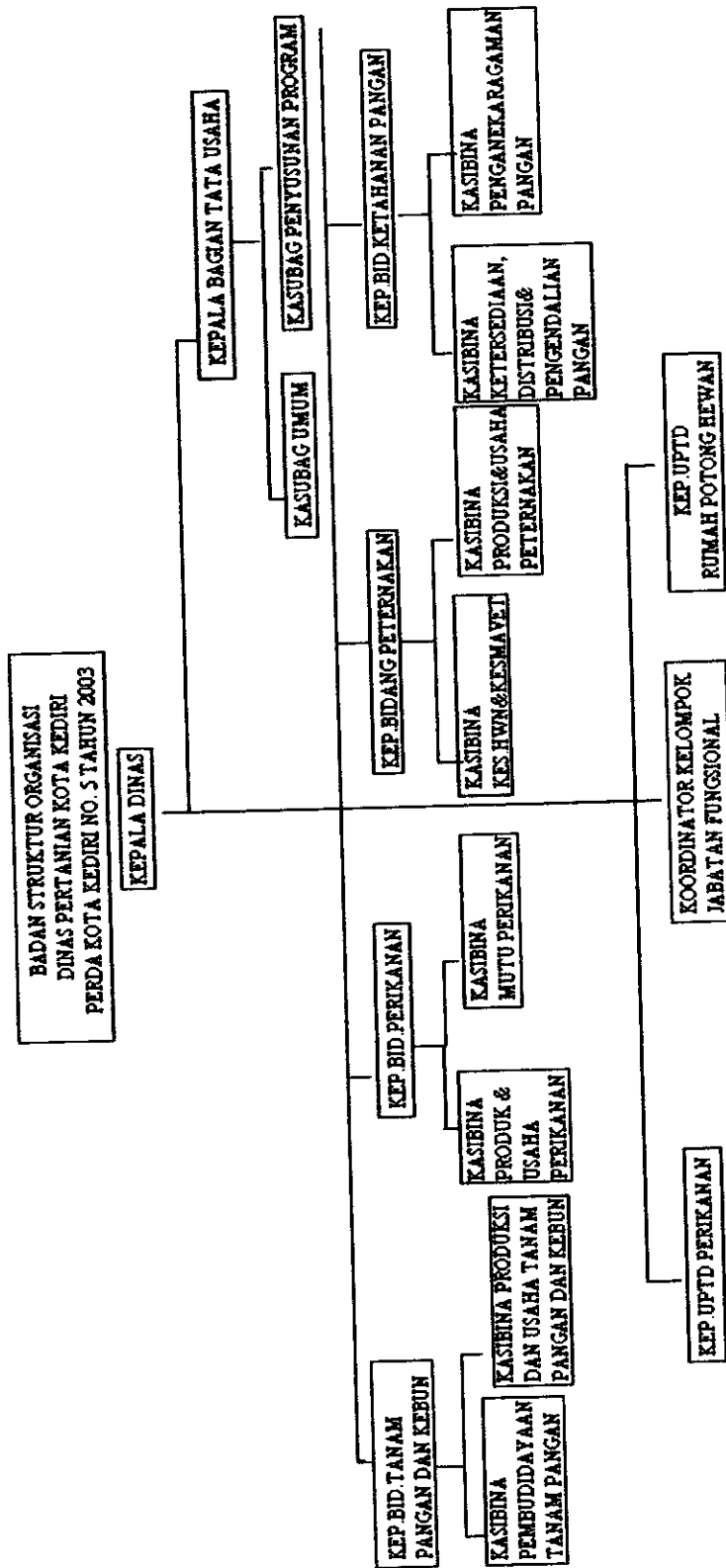
LAMPIRAN



Lampiran 2. Denah Balai Benih Ikan Kediri



Lampiran 3. Struktur Organisasi Balai Benih Ikan Kediri





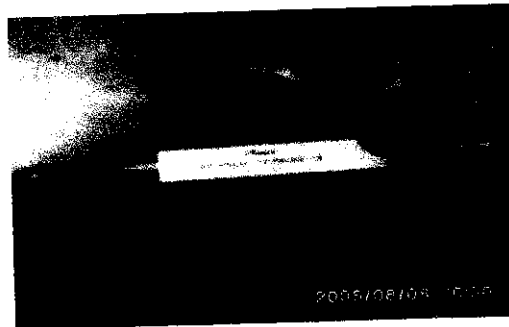


## Lampiran 5. Cara Kerja Pengukuran Kualitas Air

### Suhu

- Mengukur suhu dengan menggunakan termometer yaitu dengan mencelupkan termometer yang telah dimasukkan dalam perairan sampai perubahan skala derajat yang menunjukkan suhu pada termometer menjadi konstan.
- Membaca dan mencatat suhu yang tertera pada termometer sebagai nilai suhu dari perairan tersebut.

Adapun gambar sebagai berikut :

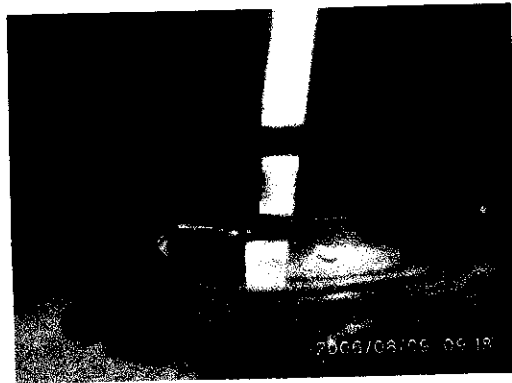


### Derajat Keasaman (pH)

- Mencelupkan kertas lakmus yang dimasukkan kedalam sample air yang sudah diambil dari air kolam.
- Membaca dan mencatat pH yang tertera warna dari kertas lakmus serta samakan dengan indicator warna yang ada di kotak lakmus dan tentukan pH dari perairan tersebut.

## Lampiran 5. Cara Kerja Pengukuran Kualitas Air (lanjutan)

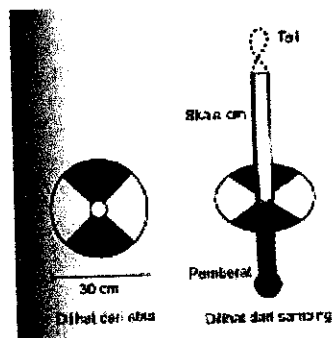
Adapun gambar sebagai berikut :



### Kecerahan

- Mencilupkan *secchi disk* ke dalam perairan kolam sampai tidak nampak pertama kali dan mencatat kedalamannya.
- Menurunkan lebih dalam lagi *secchi disk*, lalu mengangkat perlahan sampai nampak pertama kali dan mencatat kedalamannya.
- Menghitung rata-rata hasil kedua pengukuran tersebut sebagai nilai kecerahan dari kolam yang diukur.

Adapun gambar sebagai berikut :



Lampiran 6. Tabel hasil pengamatan Derajat Keasaman (pH)

no	tanggal	Hasil pengukuran			keterangan
		pukul 07.00	pukul 12.00	pukul 18.00	
1	1 Agustus 2006	7	7,5	7,5	Normal
2	2 Agustus 2006	7	7,5	7,5	Normal
3	3 Agustus 2006	7,5	7,5	7	Normal
4	4 Agustus 2006	7	7,5	7	Normal
5	5 Agustus 2006	7,5	8	7,5	Normal
6	6 Agustus 2006	6,5	7,5	7,5	Normal
7	7 Agustus 2006	7	7,5	7	Normal
8	8 Agustus 2006	6,5	8	7,5	Normal
9	9 Agustus 2006	7	7,5	7,5	Normal
10	10 Agustus 2006	6,5	7	7,5	Normal
11	11 Agustus 2006	7	7	7,5	Normal
12	12 Agustus 2006	7	7	7,5	Normal
13	13 Agustus 2006	7	7	7,5	Normal
14	14 Agustus 2006	7,5	7,5	7	Normal
15	15 Agustus 2006	6,5	7	6,5	Normal
16	16 Agustus 2006	6,5	7	7	Normal
17	17 Agustus 2006	7,5	7	7	Normal
18	18 Agustus 2006	7	7,5	7	Normal
19	19 Agustus 2006	7	7,5	7	Normal
20	20 Agustus 2006	7,5	7	7,5	Normal
21	21 Agustus 2006	7	7,5	7	Normal
22	22 Agustus 2006	7,5	7	7	Normal
23	23 Agustus 2006	6,5	7	7	Normal
24	24 Agustus 2006	6,5	7	7	Normal
25	25 Agustus 2006	7	7,5	7	Normal
26	26 Agustus 2006	7	7	7	Normal
27	27 Agustus 2006	7	7,5	7,5	Normal
28	28 Agustus 2006	7	7	7	Normal
29	29 Agustus 2006	7	7,5	7	Normal
30	30 Agustus 2006	7	7	7,5	Normal
Rata-rata		7,0	7,3	7,2	

Lampiran 7. Hasil Pengamatan Kecerahan (cm)

No	Tanggal	Hasil Pengukuran	Keterangan
1	1 Agustus 2006	30	Normal
2	2 Agustus 2006	33	Normal
3	3 Agustus 2006	35	Normal
4	4 Agustus 2006	34	Normal
5	5 Agustus 2006	32	Normal
6	6 Agustus 2006	33	Normal
7	7 Agustus 2006	33	Normal
8	8 Agustus 2006	32	Normal
9	9 Agustus 2006	34	Normal
10	10 Agustus 2006	35	Normal
11	11 Agustus 2006	37	Normal
12	12 Agustus 2006	38	Normal
13	13 Agustus 2006	36	Normal
14	14 Agustus 2006	35	Normal
15	15 Agustus 2006	34	Normal
16	16 Agustus 2006	36	Normal
17	17 Agustus 2006	36	Normal
18	18 Agustus 2006	33	Normal
19	19 Agustus 2006	32	Normal
20	20 Agustus 2006	33	Normal
21	21 Agustus 2006	34	Normal
22	22 Agustus 2006	36	Normal
23	23 Agustus 2006	33	Normal
24	24 Agustus 2006	38	Normal
25	25 Agustus 2006	39	Normal
26	26 Agustus 2006	40	Normal
27	27 Agustus 2006	35	Normal
28	28 Agustus 2006	36	Normal
29	29 Agustus 2006	34	Normal
30	30 Agustus 2006	33	Normal
Rata-rata		34,6	

Lampiran 8. Tabel hasil pengamatan suhu (°C)

no	tanggal	Hasil pengukuran			keterangan
		pukul 07.00(°C)	pukul 12.00(°C)	pukul 18.00(°C)	
1	1 Agustus 2006	24	27	25	Normal
2	2 Agustus 2006	25	28	26	Normal
3	3 Agustus 2006	23	25	24	Normal
4	4 Agustus 2006	24	26	25	Normal
5	5 Agustus 2006	25	28	26	Normal
6	6 Agustus 2006	24	27	25	Normal
7	7 Agustus 2006	25	26	25	Normal
8	8 Agustus 2006	24	27	26	Normal
9	9 Agustus 2006	23	28	27	Normal
10	10 Agustus 2006	25	26	25	Normal
11	11 Agustus 2006	24	28	27	Normal
12	12 Agustus 2006	23	27	26	Normal
13	13 Agustus 2006	22	25	25	Normal
14	14 Agustus 2006	23	28	26	Normal
15	15 Agustus 2006	25	26	25	Normal
16	16 Agustus 2006	24	27	24	Normal
17	17 Agustus 2006	23	26	25	Normal
18	18 Agustus 2006	24	27	24	Normal
19	19 Agustus 2006	23	28	25	Normal
20	20 Agustus 2006	23	26	24	Normal
21	21 Agustus 2006	24	26	25	Normal
22	22 Agustus 2006	23	27	26	Normal
23	23 Agustus 2006	25	28	24	Normal
24	24 Agustus 2006	23	29	24	Normal
25	25 Agustus 2006	22	26	25	Normal
26	26 Agustus 2006	24	27	26	Normal
27	27 Agustus 2006	25	26	24	Normal
28	28 Agustus 2006	23	26	25	Normal
29	29 Agustus 2006	24	27	26	Normal
30	30 Agustus 2006	23	26	25	Normal
Rata-rata		23,7	26,8	25,2	

### Lampiran 9. Data Analisis Usaha Pembesaran Ikan Nila Gift

- Pembesaran dilakukan di kolam seluas : 21,6 m<sup>2</sup>
- Lama pemeliharaan 2-3 bulan
- Benih yang ditebar ukuran  $\pm$  4-6 cm dengan harga per ekor Rp.600,00
- Panen yang dihasilkan (size 4 ekor /kg).

#### 1. Biaya Variabel

- Benih		
	10.000 ekor x @ Rp. 600 =	Rp. 6.000.000
- Pakan		
	1.960 kg x @ Rp. 3.000 =	Rp. 5.880.000
- Pupuk		
	1.000 kg x @ Rp. 500 =	Rp. 500.000
- Tenaga Kerja		
	1 x 3 orang x Rp. 300.000 =	Rp. 900.000
- Biaya panen		
		<u>Rp. 125.000</u>
	Jumlah	<u>Rp. 13.405.000</u>

#### 2. Biaya Tetap

- Penyusutan kolam dan bangunan		
	2/180 x Rp.12.000.000 =	Rp. 134.000
- Penyusutan peralatan		
	2/60 x Rp.2.000.000 =	Rp. 67.000
- Penyusutan sarana pendukung		
	2/12 x Rp.1.800.000 =	<u>Rp. 300.000</u>
Jumlah Total		<u>Rp. 501.000</u>

Total Biaya Rp. 13.906.000

#### 3. Hasil Panen

- Benih 10000 ekor @ 250 gr/ekor		
	10000 x 250 gr = 2.500 kg x @ Rp. 15.000	Rp. 37.500.000

### Lampiran 9. Data Analisis Usaha Pembesaran Ikan Nila Gift (lanjutan)

#### Analisis Biaya Manfaat

##### 1. Keuntungan

Pendapatan – Total Biaya

Rp. 37.500.000 – Rp. 13.906.000 Rp. 23.594.000

##### 2. BC Ratio

Pendapatan : Total Biaya

Rp. 37.500.000 : Rp. 13.906.000 Rp. 2,69

##### 3. Break Event Point (BEP)

###### A. BEP Produksi

Total Biaya : Harga Satuan

Rp. 13.906.000 : Rp. 15.000 = 927 ekor

###### B. BEP harga produksi

Total biaya : Total produksi

Rp. 13.906.000 : 10.000 Rp.1390,6

##### 4. Pengembalian Modal

Total biaya : keuntungan

Rp. 13.906.000 : Rp. 23.594.000 = 0,58

##### 5. Efisiensi Penggunaan Modal

Keuntungan : Total Biaya x 100 %

$\frac{\text{Rp. 23.594.000}}{\text{Rp. 13.906.000}} \times 100 \%$  = 169.6 %

Artinya, keuntungan usaha pembesaran ikan nila diperoleh mencapai 169.6 % dari total biaya yang dikeluarkan.



## Surat Keterangan



PEMERINTAH KOTA KEDIRI  
**DINAS PERTANIAN**

Jl. Brigjend. Pol. Imam Bachri HP No. 98A Telp. (0354) 685184  
 KEDIRI

**SURAT KETERANGAN**  
 Nomor : 523/1940/419.47/2006

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

**N a m a** : Ir. Budi Hartoto  
**N I P** : 0808 110 110  
**J a b a t a n** : Plt. Kepala UPTD Perikanan Dinas Pertanian  
 Kota Kediri

Dengan ini menerangkan bahwa :

**N a m a** : Andy Setyo W  
**N I M** : 060310083 P  
**F a k u l t a s** : Kedokteran Hewan  
**J u r u s a n** : Budidaya Perairan

Telah melaksanakan Kegiatan Praktek Kerja Lapangan dengan baik sesuai dengan prosedur dan jadwal yang telah ditentukan.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestiny

Kediri, 25 September 2006

An. KEPALA DINAS PERTANIAN  
 KOTA KEDIRI  
 Kepala UPTD Perikanan

