

**PERANAN FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH
TERHADAP PEMBENIHAN IKAN MAS KOI (*CYPRINUS
CARPIO*) PADA USAHA PEMBENIHAN IKAN HIAS AIR
TAWAR DI DESA SUKOREJO, KECAMATAN UDANAWU,
KABUPATEN BLITAR**

Tugas Akhir Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Sebutan

AHLI MADYA

Pada

Program Studi Diploma Tiga

Budidaya Perikanan (Teknologi Kesehatan Ikan)

Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Airlangga

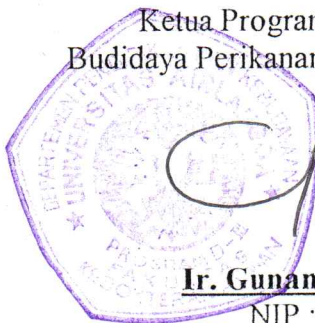
Oleh

Yohanes Andi Brahmana

069910092 – T

Mengetahui

Ketua Program Studi Diploma Tiga
Budidaya Perikanan (Teknologi Kesehatan Ikan)



Ir. Gunanti Mahasri, M.Si.

NIP : 131 620 274

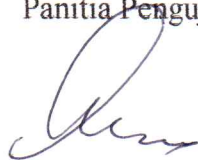
Menyetujui
Dosen Pembimbing

Ir. Wahyu Tjahyaningsih, M.Si

NIP : 131 569 345

Setelah mempelajari dan menguji dengan sungguh-sungguh, kami berpendapat bahwa tulisan ini baik ruang lingkup maupun kualitasnya dapat diajukan sebagai Tugas Akhir untuk memperoleh sebutan AHLI MADYA.

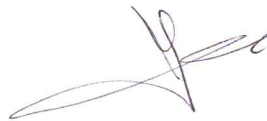
Menyetujui,
Panitia Penguji



Dr. Hari Suprpto., M. Agr., Ir
Ketua



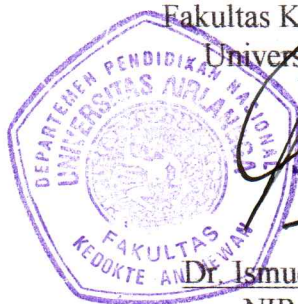
Ir. Wahyu Tjahyaningsih., M.Si
Sekretaris



Ir. Yudi Cahyoko, M.Si
Anggota

Surabaya, 1 Agustus 2002

Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Airlangga
Dekan,



Dr. Ismudiono, MS, Drh.
NIP. 130687297

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi rahmat, bimbingan dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan lancar serta dapat menyelesaikan Praktek Kerja Lapangan di Kelompok Tani Ikan Hias Mutiara Indah Ds Sukorejo, Kecamatan Udan Awu, Kabupaten Blitar dengan lancar dan tepat waktu.

Atas tersusunnya Laporan Tugas Akhir ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ismudiono, Ms, Drh selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.
2. Ibu Ir. Gunanti Mahasri, Msi selaku Ketua Program Studi Diploma 3 Budidaya Perikanan (Teknologi Kesehatan Ikan).
3. Ibu Ir. Wahyu Tjahyaningsih selaku Dosen Pembimbing.
4. Bapak S. Suprianto selaku Kepala Desa Sukorejo Kecamatan Udan Awu Kabupaten Blitar.
5. Ayah, Ibu dan kakak-kakakku semua atas segala dukungan, perhatian dan kasih sayang yang tulus selama ini.
6. Bapak Ali Ridho, Bapak Hadi Pramono, Bapak Hadi Mustofa dan Bapak Ponidi selaku pemilik usaha.
7. Bapak Sahud Bashori selaku pembimbing Laporan.
8. Bapak Slamet selaku Ketua Kelompok Tani Ikan Hias Mutiara Indah.
9. Saudara Topa, saudara Irul, saudara Hendra selaku pembimbing Lapangan.
10. Seluruh perangkat dan warga Desa Sukorejo Kecamatan Udan Awu Kabupaten Blitar.
11. Seluruh rekan-rekan D – 3 TKI '99
12. Semua pihak yang telah membantu terwujudnya Laporan Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat berguna bagi dunia perikanan pada khususnya dan dunia pendidikan pada umumnya.

Surabaya, Juli 2002

Penulis

DAFTAR ISI

UCAPAN TERIMA KASIH i

DAFTAR ISI iv

DAFTAR TABEL v

DAFTAR GAMBAR vi

DAFTAR LAMPIRAN vii

BAB I PENDAHULUAN 1

 1.1 Latar Belakang 1

 1.2 Tujuan 4

 1.3 Perumusan Masalah 4

 1.4 Manfaat 5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6

 2.1 Klasifikasi 6

 2.2 Morfologi 7

 2.3 Anatomi 8

 2.4 Pertumbuhan Koi 10

 2.5 Manajemen Kualitas Air 11

 2.6 Jenis-jenis Ikan Koi 12

 2.7 Delapan Kunci Perawatan 13

 2.8 Faktor-faktor Yang Berpengaruh Terhadap Pembenihan Ikan Koi 14

 2.8.1 Pemilihan Kualitas Induk Koi 14

 2.8.2 Kualitas Air 14

 2.8.3 Pakan Koi (Jenis) 16

 2.8.4 Penanggulangan Hama Dan Penyakit 17

 2.8.5 Konstruksi Kolam 18

BAB III PELAKSANAAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN	19
3.1 Waktu Dan Tempat	19
3.2 Kondisi Umum	19
3.2.1 Sejarah Dan Perkembangan	19
3.2.2 Organisasi	21
3.2.3 Sarana Dan Prasarana	22
3.3 Kegiatan Di Lokasi	23
3.4 Kegiatan Khusus Sesuai Judul	26
3.4.1 Pengamatan Kualitas Air Pada Kolam Pendederan	26
3.4.2 Pemilihan Kualitas Induk	28
3.4.3 Pemberian Pakan	29
3.4.4 Penanggulangan Hama & Penyakit	30
3.4.5 Konstruksi Kolam	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Kualitas Air	32
4.2 Kualitas induk	33
4.3 Ketersediaan Pakan	34
4.4 Konstruksi Kolam	34
4.5 Penanggulangan Hama dan Penyakit	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran	37

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Tabel Jenis Dan Jumlah Sirip Ikan Koi	7
2. Tabel Berat Dan Panjang Badan Koi Berdasarkan Umur Koi	10

DAFTAR GAMBAR

Foto	Halaman
1. Foto Kolam Pemijahan Ikan Koi	1
2. Foto Kolam Pendederan	2
3. Foto Kolam Induk Jantan	3
4. Foto Kolam Induk Betina	4
5. Foto Peralatan	5
6. Foto Jenis Pakan	6
7. Foto Obat-obatan	7

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran :	Halaman
1. Peta Desa Sukorejo Kecamatan Udanawu Kabupaten Blitar.....	1
2. Peta Wilayah Kabupaten Blitar.....	2
3. Analisis usaha.....	3
4. Tabel Pengukuran Suhu Harian Di Kolam Pendederan.....	4
5. Tabel Pengukuran Kecerahan Air Kolam Induk Dan Pendederan.....	4
6. Tabel Pengukuran Salinitas Dan pH Di Kolam Pendederan.....	5
7. Tabel Pengamatan Hama Dan Penyakit.....	5
8. Tabel Jml Koi Berdasarkan Ukuran Larva Sampai Benih Dan Kedalaman Kolam	6
9. Tabel Daftar Kebutuhan Gizi Pada Pakan Alami Dan Buatan.....	7
10. Tabel Daftar Perbandingan Bahan Pada Konstruksi Kolam.....	7

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dewasa ini sektor perikanan merupakan salah satu andalan ekspor non-migas di Indonesia. Apalagi setelah dirasakan betapa besar manfaatnya yang tidak kalah dari sektor lainnya guna menunjang perekonomian rakyat. Usaha Perikanan secara umum dapat dinyatakan sebagai kegiatan untuk mengelola dan memanfaatkan sumber daya ikan dan lingkungan dengan menambah masukan energi, materi, dan teknologi atau unsur lain yang bertujuan untuk keperluan hidup dan kehidupan manusia. Hal lain yang istimewa dari sector usaha perikanan dapat mengefisienkan waktu dan perawatan bahkan dapat memaksimalkan pendapatan (Coco, 1999).

Herannya para praktisi perikanan bukan dari masyarakat perikanan atau mempunyai latar belakang pendidikan perikanan (bidangnya). Jelas sekali bahwa usaha perikanan merupakan suatu badan usaha yang sangat menjanjikan, dibuktikan dari perbandingan dengan sektor pertanian dan peternakan. Dilihat dari luas lahan dan modal yang sama, ternyata hasil yang didapat jauh lebih menguntungkan bahkan lebih mengefisienkan waktu sehingga biaya produksi dapat diminimalkan dan keuntungan dapat ditingkatkan (maksimal) (Coco, 1999).

Meskipun bangsa Indonesia memiliki perairan yang sangat luas, kurang lebih 3.896 ribu meter persegi dengan segenap potensi sumber daya alam dan kelautan yang terkandung didalamnya, namun pemanfaatannya masih sangat terbatas terutama ketersediaan sumber daya alam didaratkan seperti hutan, bahan tambang, dan mineral serta bahan pertanian yang produktif semakin menipis atau sukar dikembangkan lebih lanjut (Coco, 1999)

Selain usaha perikanan air payau, para praktisi perikanan juga mengembangkan usaha budidaya air tawar baik ikan hias maupun konsumsi. Karena

ada sebagian yang beranggapan bahwa perkembangan teknologi perikanan tidak hanya milik laut. Tetapi perairan tawar juga patut mendapat perhatian dalam hal teknologi hasil. Ada lagi anggapan kalau perairan laut dapat dikembangkan mengapa perairan tawar tidak, dan juga produk dari perairan tawar (ikan) tidak kalah mutunya dengan produk dari negara lain. Ini dibuktikan produksi ikan hias dari Indonesia sudah merambah ke negara tetangga misalnya Malaysia, Singapura, Brunei (Suryanata, 1999).

Ditengah-tengah maraknya usaha budidaya ikan hias air tawar serta melihat potensi ikan hias sebagai produk yang laris untuk dijual, tampaknya terdapat beberapa sentral daerah sebagai produsen ikan hias seperti Blitar, Bandung, Tulungagung, Jepara, Malang, Klaten, dll. Maka tanpa disadari muncul beberapa masalah yang selalu mengiringi langkah para pengusaha ikan hias. Tidak sebatas bagaimana budidaya ikan yang baik tetapi juga para pengusaha perikanan mengerti akan perdagangan umpamanya peningkatan perekonomian para pengusaha perikanan. Dari informasi yang diperoleh, pemasaran produk ikan hias di Blitar telah merambah sampai kota-kota besar di Indonesia seperti Jakarta, Bandung, Bali, Pontianak, bahkan sampai ke negara tetangga seperti Malaysia. Dengan total produksi 745 ribu ekor siap jual dan jumlah petani ikan 50 orang (Wawancara dengan Ali Ridho, 2002).

Melihat hal ini mencoba mengetengahkan topik tentang faktor-faktor yang menunjang pembenihan ikan Mas Koi (*Cyprinus Carpio*) system tradisional. Meskipun tradisional tetapi penanganannya semi-intensif artinya tidak hanya budidaya tetapi dapat melakukan perombakan dalam hal pengaturan modal serta pendapatan yang digunakan agar usaha ini dapat berjalan dengan lancar. Karena setelah melihat adanya berbagai pengembangan usaha perikanan khususnya pembenihan yang masih banyak masalah yang belum diperhatikan (Effendy, 1993).

Semua orang telah mengenal ikan Mas Koi baik dari segi keindahan warna, coraknya, gerakan renang yang menawan, serta keramahan koi terhadap siapa saja baik manusia maupun hewan air lainnya. Oleh karena itu sangat disayangkan apabila

ikan ini belum banyak dikenal dan diproduksi secara intensif, sehingga kontinuitas produksinya belum terjamin yang pada akhirnya banyak orang beranggapan bahwa koi adalah ikan yang hanya dimiliki oleh orang-orang berduit (kaya), disebabkan karena harganya yang melambung. Dari data yang diperoleh dapat diketahui harga koi lokal berdasarkan ukuran yaitu: lokal biasa dengan ukuran 3 inci harga Rp 2.000 per ekor, ukuran 4 inci harga Rp 2.500 per ekor, ukuran 10 inci harga Rp 40.000 per ekor, ukuran 20 inci harga Rp 125.000 per ekor. Lokal bagus ukuran 3 inci harga Rp 10.000 per ekor, ukuran 4 inci harga Rp 13.500 per ekor, ukuran 10 inci harga Rp 16.000 per ekor, ukuran 20 inci harga Rp 500.000 per ekor. Khusus untuk benih harga koi berkisar Rp 50,- per ekor (Wawancara dengan Ali Ridho, 2002)

Pada semua usaha budidaya ikan hias, pangkalnya adalah usaha pembenihan. Sebaik dan sesempurna apapun metode pembenihan dan pembesaran yang tidak akan memberikan hasil yang maksimal apabila benih yang dihasilkan berkualitas rendah. Dengan kata lain proses pembenihan dan pemilihan induk yang baik, dapat menunjang kualitas dan kontinuitas benih yang dihasilkan karena pembenihan adalah sukses dari keberhasilan usaha perikanan baik ikan maupun udang (Anonimus, 2001)

Dalam usaha perikanan yang berskala rumah tangga dan system tradisional kualitas dan kontinuitas benih kurang diperhatikan bahkan factor-faktor yang berpengaruh dalam proses pembenihan kurang diperhatikan. Artinya dalam usaha budidaya ini masih bergantung pada kemurahan alam, padahal kita semua telah mengetahui bahwa fase telur, larva, dan benih adalah fase yang sangat rawan terhadap kematian dan factor penentu terhadap kehidupan ikan selanjutnya (kualitas akhir ikan). Tentunya hal ini sangat disayangkan karena dengan memperhatikan factor-faktor yang berperan terhadap pembenihan ikan dan penanganan yang baik, dapat menghasilkan kualitas benih yang baik pula serta keuntungan yang didapat akan maksimal. Mengingat pentingnya peranan factor-faktor yang berpengaruh

terhadap pembenihan ikan mas koi, penulis mencoba mencari dan menjelaskan faktor-faktor yang berpengaruh tersebut.

Setelah menetas dan memasuki fase larva, seringkali ditemukan tingkat kematian dan serangan penyakit. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa pada proses pembenihan ikan mas koi banyak ditemukan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kelancaran usaha pembenihan ini sehingga kualitas benih yang dihasilkan secara baik dan maksimal (kontinyu).

Dari kemungkinan-kemungkinan yang timbul seperti yang dijelaskan diatas, maka penulis berkeinginan untuk mengetahui lebih jauh tentang faktor-faktor yang berpengaruh seperti kualitas induk, manajemen kualitas air, konstruksi kolam, penanggulangan hama dan penyakit, dan pemberian pakan yang baik (Suryanata, 1999)

1.2. Tujuan

Tujuan dari praktek kerja lapangan adalah :

1. Untuk meningkatkan dan memperluas pengetahuan serta ketrampilan Mahasiswa di bidang pembenihan ikan hias air tawar khususnya pembenihan ikan mas koi.
2. Untuk meningkatkan pengetahuan terhadap peranan faktor-faktor yang mempengaruhi pembenihan ikan mas koi.
3. Untuk memperluas pengetahuan serta dapat menjelaskan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan pembenihan serta peningkatan kualitas benih ikan mas koi.

1.3. Perumusan Masalah

Jika dilihat dari perkembangan usaha perikanan saat ini, masih adanya sebagian usaha budidaya baik pembenihan maupun pembesaran ikan hias air tawar

hususnya koi yang berpola tradisional dan kurangnya pengetahuan akan peranan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pembenihan dan pembesaran. Serta ketergantungan usaha ini kepada kemurahan alam tanpa adanya usaha manipulasi dan peranan manusia yang kurang. Hambatan lainnya adalah kurangnya penanganan akan modal dan pendapatan yang seringkali diabaikan atau kurang diperhatikan. Hal tersebut terus menerus berlangsung tanpa bisa dicegah dan ditanggulangi. Akibatnya produksi benih ikan mas koi mengalami penurunan yang disebabkan oleh kematian, bahkan kekurangan modal usaha. Padahal benih ikan adalah sangat vital terhadap kelancaran usaha perikanan dimanapun lokasinya.

Mengacu pada penjelasan diatas, maka timbul beberapa permasalahan yaitu :

1. Faktor-faktor apa sajakah yang berperan dan berpengaruh dalam proses pembenihan ikan mas koi ?
2. Faktor-faktor apa sajakah yang berpengaruh terhadap peningkatan kualitas dan keberhasilan pembenihan ikan mas koi ?

1.4. Manfaat

Dari hasil selama menjalani Praktek Kerja Lapangan (PKL) di usaha pembenihan ikan hias air tawar Kelompok Tani Mutiara Indah Ds.Sukorejo Kec.Udan Awu Kab.Blitar diharapkan agar mendapat manfaat-manfaat sebagai berikut :

1. Mengetahui sekaligus mempraktekkan secara langsung teknologi pembenihan ikan mas koi beserta peranan faktor-faktor yang berpengaruh di lapangan.
2. Dapat membandingkan teori yang diperoleh di perkuliahan dengan kegiatan di lapangan secara nyata.
3. Dapat memperluas wawasan sekaligus menambah ketrampilan di bidang pembenihan ikan mas koi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Klasifikasi

Menurut (Effendy, 1993) ikan karper hitam merupakan nenek moyang dari ikan koi dan mempunyai klasifikasi sebagai berikut :

Filum	: Chordata
Sub filum	: Vertebrata
Superkelas	: Gnathostomata
Kelas	: Osteichthyes
Superordo	: Teleostei
Ordo	: Ostariophysi
Family	: Cyprinidae
Genus	: Cyprinus
Spesies	: Cyprinus Carpio

Menurut (Suryanata, 1999) ikan koi yang kita kenal saat ini pada awalnya adalah ikan Carper yang berwarna hitam. Pada saat itu dipelihara untuk dimakan, bukan untuk dinikmati keindahan tubuhnya. Walaupun ikan koi sudah disebut sebagai “Ikan Nasional Jepang” (kokugyo), tetapi ikan tersebut aslinya bukan produk Jepang atau berasal dari Jepang tetapi dari Persia (sekitar Iran) lalu masuk melalui Cina dan Korea. Kemudian ikan ini disilangkan menjadi ikan yang berwarna-warni.

Saat ini para petani ikan hias dan penggemar koi lebih memilih kolam diruang terbuka daripada di aquarium. Karena aquarium bukan habitat yang cocok untuk koi dan koi dapat dinikmati pada komposisi warna dan gerak-gerik jika dilihat dari atas atau pandangan vertikal ke bawah (Siswanto '92). Faktor lain ikan koi dapat hidup sehat dan pertumbuhan tidak terganggu (dapat tumbuh besar) maka kolam sebagai

habitat harus memenuhi syarat dan pembuatannya terencana dengan baik (Bonny, 1998).

Koi juga mempunyai beberapa keistimewaan yang membuat para penggemar koi tertarik. Adapun beberapa keistimewaan itu adalah koi merupakan karya seni Jepang karena koi mempunyai warna yang beraneka ragam dilahirkan dari ikan hias (karper) berwarna hitam yang biasa untuk lauk lewat mutasi dan mempunyai sejarah panjang sebagai ikan peliharaan, koi merupakan raja ikan hias airtawar karena merupakan ikan hias air tawar terbesar dan paling bergengsi, debut ikan sakurai karena koi merupakan ikan pemberani dan tidak takut terhadap apapun sampai mereka dibantai, koi lemah lembut dan jinak. Sebagai penghuni lama dan raja, koi tidak akan menyiksa pendatang baru, mudah menyesuaikan diri dengan lingkungan baru dan yang terakhir koi mudah menerima pakan apa saja (Suryadi, 1989).

2.2. Morfologi

Koi mempunyai badan berbentuk torpedo dengan perangkat gerak berupa sirip. Sirip-sirip yang melengkapi bentuk dari morfologi koi adalah dapat dilihat pada tabel.

Tabel 1. Jenis Dan Jumlah Sirip Ikan Koi

Jenis	Jumlah sirip	Jumlah jari lunak	Keras
Sirip punggung	1	20	3
Sirip dada	2	-	-
Sirip perut	2	9	-
Sirip anus	1	5	3
Sirip ekor	1	-	-

Sumber: Susanto (1998)

Seperti halnya manusia koi juga mempunyai “panca indera” yaitu indera penglihatan, indera pengecap, indera pendengaran, indera perasa dan indera penciuman. Dapat dijelaskan mulai dari indera penglihatan, mata koi tidak mempunyai kelopak mata tetapi dapat menyesuaikan secara cepat dengan perubahan cahaya disekitarnya hal lain mata koi tidak dapat ditutup, indera penciuman dapat digunakan sebagai alat untuk mencari makan dan melaksanakan kegiatan perkawinan, indera ini terletak pada lubang hidung dengan cara kerja air masuk melalui lubang bagian depan dan lubang bagian belakang, indera pengecap yang terletak disekitar mulutnya terutama disekitar bibirnya baik didalam maupun dibagian luar. Cara kerja indera ini bekerja bersama-sama dengan indera penciuman karena untuk mencari makan. Indera pendengaran, indera ini terletak dikepalanya melalui getaran air kepada badannya yang diteruskan sampai ke bagian kepala ikan. Indera perasa, apabila badan koi terasa sakit atau gatal maka secara gerakan reflek yang tidak terkontrol atau menggerukkan badan pada dasar atau dinding kolam. (Suryanata, 1999).

Badan koi tertutup selaput yang terdiri dari dua lapisan yaitu lapisan epidermis atau luar dan endodermis atau dalam. Lapisan epidermis terdiri dari sel mucus yang berguna untuk melindungi badan dan menahan parasit. Lapisan Endodermis terdiri dari serat-serat yang penuh permukaan dengan sel. Sel inilah juga terdapat sel warna yang diperlukan koi. Adapun sel warna tersebut adalah Melanophore (hitam). Xafitophore (kuning). Eryhrophore dan Guanophore (putih). (Susanto 1998).

2.3. Anatomi

Menurut (Susanto, 1998) koi mampu mengenali pakannya didalam air, bahkan koi dapat mencari makanan diantara lumpur, lumut, dan kotoran. Ini dikarenakan koi

mempunyai organ penciuman yang sangat tajam. Organ pencium ini dapat berupa dua pasang kumis yang terdapat pada mulutnya, bisa juga sebagai hiasan.

Koi masih dapat bertahan hidup pada suhu 2–3° C. Diatas suhu optimal kebekuan air umumnya akan menemui ajal, kecuali apabila di kolam diberi suatu alat yang dapat mensirkulasi air dan berfungsi sebagai pencegah kebekuan air contoh hiter (Susanto, 1998).

Mulut koi berbentuk terminal atau terletak diujung moncong sehingga air bersama-sama makanan dapat ditelan bersama-sama. Koi tidak memiliki gigi pada rahangnya. Oleh karena itu untuk menghancurkan makanan koi menggunakan rahang. Selanjutnya makanan masuk ke dalam kerongkongan yang sangat lebar tetapi pendek. Dan pada akhirnya makanan langsung dibawa ke usus yang mempunyai panjang 5 kali dari panjang tubuh (Effendy, 1993).

Jantan koi akan matang kelamin ketika umurnya mencapai 2 tahun sedangkan betina setahun lebih lambat yaitu mempunyai umur 3 tahun. Koi dapat memijak setahun sekali terutama pada bulan April dan Juni. Pada kolam pemijakan induk koi akan meletakkan telur-telurnya pada akar tanaman atau kakaban. Untuk frekwensi pemijakan dapat diberitahukan sebulan sekali. Prosesnya induk betina akan mengeluarkan telurnya ketika dikejar induk jantan dan pada saat itu pula telur yang sifatnya menempel pada kakaban atau tanaman dibuahi oleh sperma yang dikeluarkan oleh induk jantan. Catatan, untuk ukuran dan banyak telur tergantung dari kualitas dan kuantitas induk. Diameter telur berkisar antara 2,1 – 2,6 mm didalam tubuh koi terdapat gelembung rendug yang berguna untuk mengatur daya keseimbangan tubuh terdapat tekanan air. Lubang anus terletak terdapat di depan sirip anus (sirip anal). Lubang anus ini mempunyai berbagai fungsi sebagai lubang reproduksi (peranakan). Pada jantan lubang ini berhubungan dengan gonade yang menghasilkan sperma sedangkan pada betina berhubungan dengan sel telur. Hal lainnya lubang anus ini terdapat palang saluran kencing dan saluran pembuangan kotoran (Susanto, 1998).

2.4. Pertumbuhan Koi

Untuk mengetahui pertumbuhan dari koi (badan) harus memperhatikan beberapa hal yang perlu diketahui misalnya pada suhu air, pakan, dan jenis kelamin. Sampai saat ini tidak ada pertumbuhan binatang lain yang tidak teratur (seragam) seperti koi. Waktu pertumbuhan ini dapat dilihat dalam tabel 2 berdasarkan umur, berat, dan panjang badannya. (Susanto 1998)

Tabel 2. Berat Dan Panjang Badan Koi Berdasarkan Umur Koi

Umur (tahun)	Panjang (cm)	Berat (gram)
1	10 – 20	7,5 – 75
2	24 – 30	188 – 375
3	27 – 40	563 – 938
5	45 – 40	1,125 - 2,250
10	55 – 70	2,620 - 4,875

Sumber : Takehiko 1977

Menurut (Effendy, 1993) pertumbuhan badan koi sangat terpengaruh terhadap kondisi perairan. Artinya, perairan yang baik bagi koi adalah perairan yang bebas polutan serta terdapat cukup Oksigen terlarut. Selain itu dapat di dukung dengan pergantian air / sirkulasi air yang baik ini terdapat difungsikan sebagai penghindaran bahan-bahan polutan, sisa pakan, dan ikan semakin banyak gerak yang menunjang proses metabolisme.

2.5. Manajemen Kualitas Air

Menurut (Suryanata, 1999) air adalah media kehidupan koi dan 80% masalah dalam pemeliharaan koi berasal dari kualitas air. Berdasarkan penelitian sebagian besar masalah koi sudah dapat diatasi apabila menguasai kualitas air seperti parameter kualitas air yakni suhu, pH, Hadness, siklus Nitrogen, Chlorine, Oksigen dan Polusi. Untuk mengatasinya dapat dilakukan dengan menghindari pemberian pakan hingga ada yang tersisa, sebab dapat merangsang pertumbuhan lumut secara cepat, mengganti air sebanyak 25% secara teratur 5 – 7 hari. hal ini dapat mengurangi kadar nitrit dan posphat yang berakumulasi pada air kolam, menggunakan vegetable filter dengan menggunakan tanaman-tanaman air seperti enceng gondok dan kapu-kapu adalah daun kelapa (blarak).

(Effendy, 1993) menjelaskan selain cara diatas terdapat pula teknik membersihkan kolam secara fisik :

a. *Menggunakan serokan*

Berfungsi untuk membersihkan daun-daunan yang jatuh kedalam kolam, kotoran seperti sisa-sisa pakan dan kotoran buih-buih air yang mengandung gas beracun.

b. *Menyifon*

Menyiapkan selang palstik dengan ukuran sedang untuk menyalurkan air dari kran. Ujung selang yang berada di kolam ditempat pada bagian yang kotor sedangkan ujung lainnya ditempatkan pada tempat yang lebih rendah, catatan sebelum melakukan cara tersebut selang harus diisi air terlebih dahulu kemudian tutup rapat kedua ujung sampai tidak ada udara yang masuk.

c. *Mengalirkan air (sirkulasi air penuh)*

Saluran outlet pada kolam yang terdapat paralon dibuka sedikit agar air dari dalam kolam dapat keluar beserta kotoran. Agar air tidak habis maka saluran outlet juga dibuka lebih lebar dari outlet. Proses ini dapat berlangsung hanya dengan ± 1 jam.

Selain sistem diatas, (Suryanata, 1999) menjelaskan bahwa untuk penyaringan kimiawi bisa digunakan karbon aktif dan zeolit. Ini dijelaskan agar untuk menghilangkan bau tidak enak dan racun serta bibit penyakit.

2.6. Varietas Koi

Menurut (Susanto, 1999). Dahulu para peternak ikan koi di Jepang hanya mengenal satu macam jenis koi dengan warna polos yaitu hitam (Konsugoi dan Sumigoi), putih (Shiromuji), kuning (Kigoi), merah (Higoi, Hemigoi, Akagoi), keemasan (Kingoi), putih keperakan (Gingoi).

Dari koi yang berwarna polos tersebut, kemudian muncul koi dengan pola kombinasi dua warna, tiga warna dan multi warna. Pola kombinasi warna itu muncul karena adanya rekayasa breeding, misalnya Kehaku adalah varietas koi dengan kombinasi 2 warna yaitu putih dengan bercak merah pada badannya, Taisosanke adalah varietas koi dengan kombinasi 3 warna yaitu putih dengan dihiasi merah dan hitam. Soasanke adalah varietas koi dengan kombinasi 3 warna yaitu hitam dengan hiasan putih dan merah dibadannya. Utsurimono adalah jenis koi yang terbagi menjadi 3 jenis lagi yaitu Shiro-Utsuro adalah koi yang mempunyai warna putih berbentuk kerucut pada badannya yang hitam. Ki-Utsuri adalah koi yang mempunyai bentuk kerucut yang berwarna kuning pada badannya yang hitam dan Hi-Utsuri adalah koi yang berwarna kuning menyerupai warna merah. (Susanto, 1992)

Bekko adalah varietas koi dengan perpaduan 2 warna yaitu putih dan kuning, keluarga Bekko adalah 3 jenis yaitu Shiro-Bekko adalah Taiso-Sanke yang tidak punya warna merah, Akka-Bekko adalah koi kuning yang mempunyai tanda hitam pada permukaan tubuhnya, Ki-Bekko yang mempunyai warna biru atau biru cerah dengan pipi, perut, dan lipatan sirip merah. Shusui adalah varietas koi yang sisiknya besar-besar dan kulitnya lembut. Komoro adalah keturunan Asagi dengan Kohaku yang mempunyai sisik ungu berbentuk seperti dompolan buah anggur. Kawarimono

adalah varietas koi yang mempunyai badan lebih gelap dibanding Magoi (koi hitam). Ogon adalah varietas koi yang badannya berwarna emas (golden). Hikarimayomono adalah persilangan dari Ogon dengan koi lainnya (kecuali Utsuri), termasuk termasuk Hariwake. (Susanto, 1999).

Kinginrin adalah varietas koi yang mempunyai tanda-tanda perak didadanya. M. Tancho adalah sebutan untuk koi yang pada sekujur badannya tidak terdapat warna merah, tetapi pada kepalanya terdapat bintik merah. (Suryanata, 1999)

2.7. Delapan Kunci Perawatan

Menurut (Suryadi, 1992) banyak masalah dalam pemeliharaan koi di kolam maupun pembenihan di kolam. Masalah sepele bisa menjadi rumit kalau penanggulangan tidak dilakukan dengan segera. Untuk itu perlu menguasai delapan kunci perawatan sebagai pegangan. Sebagai berikut :

1. Melakukan pengaturan sirkulasi air agar mutunya terjaga dengan baik.
2. Penanggulan hama dan penyakit dengan segera.
3. Menjaga suhu air agar tetap stabil sepanjang hari.
4. Mengurangi kontak langsung terhadap sinar matahari.
5. Pemberian pakan dengan gizi optimal.
6. Jangan membuang lumut ketika membersihkan kolam karena berguna untuk menjaga agar perut ikan tidak terluka.
7. Menjaga oksigen terlarut dalam air.
8. Menjaga drainase air kolam lancar.

2.8. Peranan Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Pembenihan Ikan Koi

2.8.1. Pemilihan Kualitas Induk Koi

Induk yang berkualitas adalah yang matang kelamin (mempunyai banyak sperma, jantan) dan matang telur (mempunyai banyak telur yang matang, betina) dari segi umur syarat yang baik bila jantan lebih dua tahun sedangkan betina lebih dari tiga tahun. Secara umum tubuh koi betina lebih besar dibandingkan jantan (Anonimus, 2001). Syarat lain fisik koi sehat, tidak cacat, siripnya lengkap juga sisiknya. Disarankan tidak menggunakan stock induk yang paling bagus, karena keturunannya kebanyakan jelek. Yang dipijahkan sebaliknya koi biasa, tetapi memiliki sifat-sifat unggul seperti warnanya pekat perbandingannya yang optimal menggunakan 2 betina dibanding 3 jantan. (Anonimus, 2001).

2.8.2. Kualitas Air

A. Kecerahan Air

Pada dasarnya, hampir tidak mungkin sebuah kolam dapat bebas dari lumut sampai 100%. Yang harus dilakukan adalah bagaimana mengendalikan pertumbuhan lumut seminimal mungkin sejak awal, sebab untuk memulihkan kondisi air kolam yang mempunyai kecerahan < 25 cm atau airnya sudah sangat hijau hingga selalu jernih, kadang memerlukan waktu yang lebih lama sampai beberapa bulan. (Suryanata, 1999).

Cara yang efisien adalah dengan mengganti air kolam sebanyak 25% secara teratur, yang berguna untuk mengurangi kadar Nitrat, Phospat dan Belerang (daerah tertentu) yang terakumulasi didalam kolam (Suryanata, 1999).

B. Mempertahankan Kestabilan Suhu Air

Menurut (Suryanata, 1999) koi termasuk golongan ikan yang berdarah dingin artinya temperatur badannya sangat dipengaruhi oleh temperatur air dimana dia hidup. Koi dapat hidup dalam suhu air berkisar antara $0 - 35^{\circ}\text{C}$ optimal $15 - 25^{\circ}\text{C}$. Tetapi pada suhu yang terlampau dingin (ekstrem), misalnya suhu air berkisar $0-5^{\circ}\text{C}$, akan mempengaruhi respon imun dan keaktifan dari saraf ikan, sehingga nafsu makan turun yang mengakibatkan sistem kekebalan tubuh menjadi lemah, pada kondisi tersebut ikan sangat rawan terhadap serangan penyakit. Sebenarnya, sistem kekebalan tubuh koi sudah mulai tidak aktif bekerja pada suhu 12°C (Anonimus, 2001). Jadi dapat dikatakan apabila suhu air turun atau drop maka kelarutan Oksigen akan tinggi yang menyebabkan pemenuhan Oksigen terhadap ikan akan mencukupi tetapi apabila suhu air naik (tinggi) maka dapat menyebabkan kandungan Oksigen atau kelarutan Oksigen semakin menurun (Mahasri, 1999).

C. pH

Menurut (Suryanata, 1999) pada umumnya pH air kolam koi cenderung untuk naik hingga diatas 7 dan jarang yang pH airnya dibawah 7 kecuali setelah curah hujan banyak yang masuk kedalam kolam. Air disebut asam apabila pH dibawah 7, dan disebut basa apabila pH diatas 7. Walaupun koi dapat hidup dalam air yang pH nya antara 6,5 – 8,5 tetapi untuk mencapai kesehatan benih maupun induk nilai pH optimalnya antara 7,2 – 7,5.

D. Pergantian Air (sirkulasi)

Menurut Suryanata (1999) pemeriksaan kualitas air kolam yang masih baru, sebaiknya dilakukan setiap 1 – 2 kali seminggu, agar dapat lebih ketat dalam

pengontrolan dan pendeteksian secara dini dari bahaya yang akan timbul. Baru setelah diperiksa dan mendapatkan hasil yang dirasa dapat membahayakan maka dapat dilakukan pergantian air sebanyak 50 – 100%. Sistem pergantian air ini dapat juga disebut sistem sirkulasi yang berarti suatu usaha mendaur ulang air buangan, baik sebagian atau seluruh sehingga air tersebut layak digunakan kembali dalam proses budidaya. (Mahasri, 1999).

E. Salinitas

Menurut (Susanto, 1999) salinitas ikan koi berkisar antara nilai 0 selebihnya ikan koi ini akan mengalami suatu tekanan air dimana keseimbangan organ gerak akan terganggu. Hal ini mengakibatkan ikan stress, nafsu makan turun dan proses metabolisme tinggi. Apabila ada ikan koi yang kuat pada kisaran angka lebih dari 0, maka ikan tersebut sudah mengalami penambahan salinitas dan adaptasi lingkungan yang sangat ramah bisa dipastikan warnanya dan struktur tubuh sudah berbeda.

2.9. Pakan Koi (jenis)

2.9.1. Pakan Alami

Menurut (Susanto, 1999) pada saat benih koi berumur kurang dari 10 hari maka dapat diberikan pakan alami berupa *Moina Sp* dan Infosoria beberapa hari kemudian benih koi sudah dapat diberikan makanan alami hanya berupa cacing sutra (*Tubifex Sp*). Apabila dapat menumbuhkan pakan alami bisa dengan melakukan pemberian pakan *Daphnia Sp*.

2.9.2. Pakan Buatan

Menurut (Suryanata, 1999). Lebih dari 90% ikan koi setelah umur 20 hari dipakan dari jenis pellet yang mengambang dipermukaan air, karena petani ikan akan lebih mudah mengawasi ikan koi apakah terkena penyakit atau tidak. Disamping itu makanan pellet lebih bersih dan lebih mudah untuk disimpan.

Khusus untuk musim dingin atau bediding menggunakan pakan pellet yang mengandung protein rendah, ini dimaksudkan supaya ikan tidak mudah terserang penyakit atau kekebalan tubuh dapat terjaga. (Susanto, 1999).

2.10. Penanggulangan Hama dan Penyakit

Meskipun koi adalah jenis ikan yang kuat, tetapi pada suatu saat akan terkena penyakit juga. Karena hidup koi dalam air, maka sumber penyakit ada didalam air dan pengobatannya pun juga melalui air juga. Biasanya penyakit sering menyerang pada saat musim dingin atau bediding, penyakit yang sering menyerang adalah cacing jangkar (*Lernae Sp*), kutu air (*Argulus Sp*), cacar, jamur Saprolegnia. Untuk penyakit luar seperti *Argulus Sp*, cacing jangkar (*Lernae Sp*), jamur Saprolegnia dapat dilakukan perendaman didalam air yang sudah mengandung cairan obat seperti larutan dephtherex 25 ppm, formalin 10 ppm dan larutan NaCl 1,5 – 2,5% tetapi bentuk cacar yang disebabkan oleh virus harus melalui pengobatan dengan suntikan. (Suryanata, 1999).

Pada hama dapat penanggulangan dilakukan dengan melihat jenisnya. Seperti blibis, ucet, undur-undur ditanggulangi dengan minyak tanah. Burung dan kelelawar dengan memasang perangkap tali, ular diberantas langsung, kucing ditanggulangi dengan memasang kawat ram pada tepi kolam. Biasanya hama sering menyerang pada suhu air naik atau panas dikarenakan ikan memiliki nafsu makan yang tinggi sehingga pergerakannya aktif ditandai dengan seringnya ikan muncul dipermukaan, hal ini mengakibatkan hama dengan mudah memangsa ikan (Susanto, 1999).

2.11. Konstruksi Kolam

Menurut (Susanto, 1999) dari segi teknis lokasi kolam jangan sampai tergusur oleh bangunan rumah yang akan dikembangkan. Lokasi kolam sebaiknya bebas dari naungan pohon yang berlebih artinya kolam tidak sepenuhnya tertutup pohon. Naungan pohon tetap dibutuhkan, karena untuk mencegah sengatan matahari, akibatnya kolam cepat berlumut. Kalau terlalu rindang maka kesehatan koi akan terganggu dari seranga penyakit. Bahan kolam bervariasi tergantung selera, tetapi kebanyakan menggunakan pasir, semen, batu bata, batu esser.

Kolam yang baik untuk dijadikan pembenihan ikan mas koi adalah jenis kolam yang mempunyai konstruksi dasar kolam dan tepi kolam terbuat dari beton karena dengan konstruksi kolam tersebut suhu air lebih hangat dari konstruksi kolam yang dasar kolam terbuat dari tanah (Susanto, 1998).

BAB III

PELAKSANAAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

3.1. Waktu Dan Tempat

Pelaksanaan praktek kerja lapangan dilaksanakan pada tanggal 13 Mei 2002 sampai dengan 29 Juli 2002. untuk lokasi di usaha pembenihan dan pembesaran ikan hias air tawar tepatnya pada Kelompok Tani Ikan Hias Mutiara Indah Ds.Sukorejo Kec.Udan Awu Kab.Blitar Jatim.

3.2. Kondisi Umum

3.2.1. Sejarah Dan Perkembangan

A. Sejarah Umum

Sejak beberapa tahun lalu keadaan Ds.Sukorejo tidaklah sebaik seperti sekarang, baik secara fisik dan ekonomi. Pada saat itu masyarakat setempat mempunyai matapencaharian di sekitar pertanian, yaitu sebagai petani bahkan ada yang menjadi buruh tani. Karena penghasilan yang didapat dirasa kurang untuk mencukupi kebutuhan ekonomi keluarga, maka banyak masyarakat beralih ke sektor perikanan tetapi tidak meninggalkan sektor pertanian. Dipilihnya sektor perikanan karena saat itu ikan hias sangat diminati dan masih belum banyak yang mengusahakan. Hal lainnya dilihat dari segi efisien waktu dan penghasilan yang diperoleh ternyata lebih menggembirakan daripada sektor pertanian dan peternakan yang nantinya berhubungan dengan pemasaran jika dilihat dari segi ekonomi.

Sehubungan dengan Ds.Sukorejo cocok untuk budidaya ikan hias dan sebagian besar masyarakatnya juga budidaya ikan hias maka saat itu juga 4 Kelompok Tani Nelayan Kecil (P4K) yang ada di Ds.Sukorejo rangkul-merangkul

3.3. Kegiatan Di Lokasi.

Untuk kegiatan di lokasi praktek kerja lapangan mencakup kegiatan pembenihan dalam hal ini yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi seperti pengamatan kualitas air, (pH, salinitas, suhu, kecerahan, dan sirkulasi atau pengantian air), kualitas induk, konstruksi kolam, pemberian pakan dan kontrol penyakit pada ikan mas koi dan pemanenan serta pendistribusian benih maupun ikan.

Kegiatan pertama diawali dengan tahap persiapan kolam yang digunakan untuk proses penijakan ikan koi, pada usaha pembenihan harus mempunyai 5 jenis kolam dengan fungsi yang berbeda-beda. Karena kolam pemijahan tidak mungkin menjadi satu dengan kolam induk, pendederan, pembesaran, persiapan awal dengan melakukan pengerikan secara baik. Artinya pengerikan dilakukan minimal 2 jam, sebaiknya dilakukan pada pagi hari agar dapat terkontrol kualitas kolam, bocor atau tidak.

Setelah itu melakukan pengendapan air. Ini dimaksudkan agar kolam bisa terjamin kebersihannya serta terhindar dari efek samping semen. Ketinggian air yang digunakan 20 cm. Waktu yang diperlukan 24 jam max, minimal 12 jam. Tidak lupa dengan memberi tanaman air seperti ganggang yang berfungsi sebagai katabasator atau media pelepasan gas-gas beracun dengan perantara proses fotosintesis dari tumbuhan tersebut.

Dalam proses pemijahan ikan mas koi di Ds.Sukoharjo tidaklah seleksi induk setiap kali pemijahan karena seleksi induk dilakukan hanya sekali, yaitu pada pemijahan pertama kali dengan perbandingan 2 : 4. pemijahannya dilakukan secara alami tanpa harus mengesampingkan syarat-syarat induk adalah calon induk jantan sudah menghasilkan sperma (matang kelamin) dan induk betina tubuh serta menghasilkan telur yang matang. Umum untuk induk jantan minimal 2 tahun sedangkan induk betina minimal 3 tahun dengan berat 188-375 gram. Membedakan jantan & betina pada ikan mas koi dapat dilakukan dengan mudah. Pada induk jantan

bentuk tubuh simetris, pangkal sirip dada terdapat guratan seperti gergaji ukuran kecil. Sedangkan betina bentuk tubuh tidak simetris atau mengembung pada pangkal sirip dada tidak ditemui guratan, ukuran tubuh lebih besar dari jantan (Susanto, 1989).

Induk koi yang dipilih dimasukkan kedalam kolam pemijahan yang sudah disiapkan dengan ketinggian air kolam 0,75 meter pada ukuran 7 x 10 x 1,5 meter. Air yang diisi terlebih dahulu diendapkan atau didiamkan selama 24 jam dengan diberi disinfektan berupa daphtherex yang berguna untuk memberantas penyakit seketika. Setelah itu air kolam dikuras habis dan diisi kembali setinggi 0,75 meter dan dipasang ganggang (alga) yang berguna untuk tempat menempelnya telur. Pada saat musim kawin induk yang sudah disiapkan dengan perbandingan 2 : 4 (betina & jantan) tersebut akan melakukan proses pemijahan yang ditandai induk betina mengelilingi kolam diikuti induk jantan. Untuk proses pemijahan induk sebaiknya dimasukkan pada pukul 16.00 karena koi mempunyai karakter jika memijah pada saat malam hari. setelah semakin lama gerakan kejar mengejar antara induk betina dan jantan semakin cepat maka pada puncaknya induk betina akan mengeluarkan sel telur yang sudah matang diikuti jantan dengan mengeluarkan cairan sperma. Telur yang terkena sperma akan menempel pada ganggang (alga). Proses pemijahan ini akan selesai pada pagi hari pengecekan dilaksanakan pada saat pagi hari sebelum matahari terbit atau 05.30.

Setelah pengecekan terlihat adanya telur maka induk segera dipisah, ini dimaksudkan agar telur yang sudah dibuahi tidak dimakan habis oleh induk terutama induk betina (Susanto 1989). Sebelum proses pemijahan sebaiknya pemberian pakan pada induk dikurangi ini berguna, untuk mendapatkan kualitas dari telur yang dihasilkan. Sedangkan pemberian pakan sebagai persiapan sebelum pemijahan dilakukan kurang lebih 2 minggu dengan cara pemberian secara kontinue dan terpadu, mutlak diperlukan karena untuk menjaga dan meningkatkan kualitas dari telur induk.

daun sirih vitamin B kompleks tiap hari selain itu juga melakukan kegiatan packing untuk pengiriman lokasi yang telah tersebut diatas pada hari Sabtu, Minggu dan Rabu dini hari kegiatan harian lainnya yang berhubungan dengan judul (kegiatan khusus) diuraikan pada bagian tersendiri setelah tulisan ini.

3.4. Kegiatan Khusus Sesuai Judul

3.4.1. Pengamatan Kualitas Air Tempat Pemeliharaan Benih

A. Pengamatan Suhu Air

Pengontrolan suhu air dilakukan pada kolam pemeliharaan benih adalah kegiatan yang sangat penting mengingat benih koi sangat sensitif terhadap segala perubahan maupun masuknya benda asing. Sehingga kondisi air sangat berpengaruh terhadap kondisi benih didalamnya. Pengecekan suhu harian dilakukan setiap pagi, siang dan sore hari yaitu pada pukul 06.00 pagi, 12.00 siang, 16.00 sore. Cara pengukuran dengan memasukkan thermometer kedalam air kolam selama kurang lebih 5 menit. Setelah itu thermometer diangkat dan dilihat garis merah yang menunjukkan angka berapa. Hal yang perlu diketahui pada saat melihat ke garis merah tidak boleh terlalu lama karena garis penunjuk sangat sensitif terhadap perubahan suhu sekitar yang mengakibatkan garis penunjuk dapat berubah dari keadaan semula. Suhu air kolam berkisar antara 24 – 30° C optimal 26° C.

B. Pengamatan pH

Pengamatan pH hanya dilakukan sekali dalam kegiatan praktek kerja lapangan karena kondisi perairan tidak seburuk sebelum pelaksanaan praktek kerja lapangan. Dahulu kondisi perairan di lokasi sangat tidak menentu karena lokasi berdekatan dengan pegunungan yang mengandung Belerang. Sehingga perlu pengontrolan pH

minimal 1 minggu sekali. Tetapi sekarang tidak perlu lagi karena kondisi perairan sudah berangsur baik seiring berhentinya aktifitas gunung. Cara pengukuran pH dengan menggunakan kertas lakmus yang dimasukkan pada media atau air yang diukur setelah itu warna dari kertas lakmus akan berubah dan dicocokkan ke kertas penunjuk yang menjelaskan bahwa kondisi air kolam tersebut mempunyai nilai berapa. PH pada kolam benih berkisar antara 6,5 – 8,5 optimalnya 7,0 – 7,2 untuk pengukuran sebaiknya dilakukan pada saat siang hari karena kondisi inilah suatu perairan akan terlihat aslinya atau air yang berada dikolam mempunyai kualitas yang baik atau buruk terutama kandungan belerang atau basa apabila suhu air tinggi maka kandungan belerang akan naik ke area kolam hal ini akan menyebabkan kandungan belerang bercampur dengan air dan kondisi benih akan terganggu atau stress.

C. Kecerahan Air

Pengukuran kecerahan air dilakukan dengan cara menggunakan alat yaitu secchi disk yang dicelupkan ke dalam air kolam secara urut dari permukaan (keadaan terlihat) sampai alat yang ditandai tidak terlihat. Pengukuran kecerahan ini dilakukan setiap hari pada saat siang hari karena pada saat siang hari waktu dimana air mengalami perubahan suhu dari rendah ke tinggi dan pengukuran ini menggunakan media cahaya matahari (penyinaran), serta dapat diketahui air sudah saatnya diganti atau belum. Kecerahan air kolam berkisar antara 25 – 30 cm.

D. Pergantian Air

Pergantian air pada kolam benih dilakukan setiap 1 minggu sekali dengan cara membuka saluran outlet dan inlet (sirkulasi air) hal ini dimaksudkan air ayng diganti adalah air yang berada pada kolam benih sehingga dengan sistem pergantian ini benih tidak mengalami stress. Pergantian air total 100% diusahakan dilaksanakan pada pagi

hari karena pada saat itu suhu air stabil dan tidak merusak konstruksi kolam akibat panas matahari. Hal lainnya pada saat membuka inlet diusahakan bersamaan dengan outlet, pada outlet dipasang jaring yang berguna sebagai tahap pencegahan lepasnya benih. Kecuali pada kolam induk pergantian air dilakukan dengan pembukaan saluran outlet setelah air habis barulah dilakukan pembersihan dengan menggunakan serok dan pengeringan selama 5 menit induk, terlebih dahulu dipindah ke kolam lain setelah 5 menit barulah diisi air kembali.

E. Pengukuran Salinitas

Pengukuran salinitas dilakukan sekali dalam kegiatan harian praktek kerja lapangan. Karena kondisi perairan sudah dapat dipastikan tawar karena daerah tersebut berdekatan dengan pegunungan dan jauh dari laut pengukuran salinitas ini dapat dilakukan dengan menggunakan alat salinometer dengan cara meneteskan air kolam pada alat yang digunakan kemudian baru terlihat garis biru yang menunjukkan angka salinitas berkisar pada angka 0.

3.4.2. Pemilihan Kualitas Induk

Untuk melakukan pembenihan ikan mas koi salah satu faktor yang tidak dapat diabaikan adalah pemilihan kualitas induk yang baik. Pemilihan induk tidak hanya apakah induk tersebut makan telur untuk betina dan matang sperma untuk jantan tetapi faktor kesehatan juga perlu. Syarat lainnya adalah pada fisik yang sehat, tidak cacat, sirip-siripnya lengkap susunan sisik baik, gerakan renang seimbang dan umur minimal untuk jantan 2 tahun dan untuk betina minimal 3 tahun. Pada lokasi pembenihan pemilihan kualitas induk dilakukan hanya sekali dan menggunakan perbandingan 2 induk betina : 3 induk jantan. Untuk mendapatkan kualitas benih

terbaik dan produksi telur dan kuantitas produksi telur pada perbandingan 2 : 3 dapat memproduksi 10.000 telur dengan prosentasi kelulusan hidup 87,5%.

3.4.3. Pemberian Pakan

A. Pakan Alami

Pemberian pakan alami diberikan sekali dalam sehari pada pagi hari. dengan jenis pakan *Tubifex Sp* dan *Moina Sp*. Takaran yang digunakan pada pemberian pakan *Tubifex Sp* yaitu satu kaleng susu setiap hari sekali pemberian caranya langsung diberikan, usahakan dicuci terlebih dahulu. Untuk *Moina Sp* diberikan secara langsung hanya khusus untuk benih berumur 0 – 10 hari, usahakan jumlah *Moina Sp* tidak lebih banyak dari jumlah benih karena apabila terlalu banyak benih akan dimakan oleh *Moina Sp*.

B. Pakan Buatan

Pemberian pakan buatan diberikan pada saat sore hari dengan menggunakan pellet. Teknik pemberian pakan dilakukan apabila keadaan suhu air tidak terlalu panas karena pellet mengandung karbohidrat, protein dan lemak yang berguna sebagai pemanas alami pada tubuh ikan dan cadangan energi takaran yang digunakan ¼ kg setiap hari khusus untuk benih umur 15 hari – dewasa.

3.4.4. Penanggulangan Hama Dan Penyakit

A. Jenis Penyakit Dan Pengobatan

Penyakit yang sering dijumpai pada kolam pemeliharaan benih yaitu cacar, kutu ikan (*Argulus Sp*), cacing jangkar (*Lerneae Sp*) dan jamur saprolegnia. Biasanya

penyakit ini sering menyerang pada musim pancaroba dimana kondisi benih mengalami seleksi alam yang mengakibatkan lemah dan rawan kematian. Oleh karena itu perlu diberikan pengobatan agar penyakit tersebut tidak menjadi wabah. Obat-obatan yang dipakai yaitu larutan basa dosis 1,0 – 1,5 ppm selama 24 jam untuk kutu ikan, larutan lebacyte dosis 0,5 – 1 ppm untuk cacing jangkar, garam grosok 4 sendok makan selama 15 menit untuk cacar dan jamur. Penanggulangan penyakit ini dilakukan apabila benih sudah terjangkit tetapi belum menjadi wabah.

B. Jenis Hama Dan Pengobatan

Hama yang sering dijumpai sejenis ucet, jekutru, dan blibis menyerang pada suhu air dingin kebanyakan hama ini bukan saja menyerang tetapi memakan benih kecuali ular dan burung jenis hama ini menyerang bukan saja pada saat musim pancaroba atau bisa setiap musim. Obat-obatan yang dipakai yaitu minyak tanah 1,5 ppm selama 24 jam garam grosok 100 gram selama 30 menit larutan lebacyte 0,5 – 1,0 ppm selama 24 jam jaring khusus untuk ular dan burung untuk penanggulangan sama seperti penyakit jika ikan sudah dijangkit tetapi belum mewabah.

Catatan untuk pengobatan hama dan penyakit melakukan perendaman ikan yang sudah terjangkit kedalam larutan obat-obatan.

3.4.5. Konstruksi Kolam

Pembuatan konstruksi kolam dapat digunakan beberapa bahan yaitu semen, pasir, dan beton esser. Teknik pembuatannya dengan mencetak campuran semen dan pasir menjadi bentuk persegi dengan ukuran 20 x 30 cm menggunakan perbandingan semen 1 : 6 pasir. Dalam 1 sak semen akan menghasilkan 33 buah cetakan. Setelah itu kolam yang diperlukan untuk pembenihan ikan koi ada 4 buah jenis kolam yang terdiri dari kolam induk jantan, kolam induk betina, kolam pemijahan dan kolam

pendederan. Kelengkapan untuk kolam harus adanya saluran outlet dan inlet serta bak kontrol yang berguna sebagai tempat pengumpulan kotoran pada saat pergantian air dan kestabilan suhu untuk benih dan induk. Pengontrolan konstruksi kolam dilakukan setiap 7 bulan sekali apabila kurang dari 7 bulan terjadi kerusakan dapat segera diperbaiki, ini berarti pembuatan kolam kurang baik.

BAB IV

PEMBAHASAN

4.1. Kualitas Air

Dari berbagai parameter kualitas air, yang dapat diamati secara kontinue adalah suhu, kecerahan dan pergantian air (sirkulasi). Suhu air pada kolam pendederan berkisar antara pada angka 23 – 25° C. Hal ini sedikit berbeda dengan pendapat yang dikemukakan oleh (Suryana, 1992) bahwa koi termasuk golongan ikan berdarah dingin sehingga walaupun masih benih koi dapat hidup pada kisaran suhu 15 – 25° C, tetapi pada fase benih merupakan fase dimana benih mendapat seleksi dari alam misalnya suhu. Suhu air yang terlebih dingin akan mengakibatkan benih pada kolam pendederan mengalami masa puasa, artinya koi tidak memiliki nafsu makan atau nafsu makan berkurang dan mengurangi aktivitas gerak, akibatnya daya tahan tubuh menurun sehingga rawan terserang penyakit. Serangan penyakit sering terjadi pada suhu air yang lebih dingin terutama pada kisaran 23° C, dan prosentase kematian mencapai 27%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa suhu perairan tempat pendederan sangat besar pengaruhnya terhadap pembenihan khususnya daya tahan benih.

Kecerahan air pada kolam pendederan berkisar antara 25 – 30 cm untuk pengukuran kecerahan air penulis menggunakan alat Secchi Disk dengan cara memasukkan kedalam kolam dan melihat beberapa kecerahannya dalam cm. Penjelasan ini sesuai dengan penjelasan (Anonimus, 2001) yang mengemukakan kecerahan air idealnya 25 – 30 cm. Apabila kurang dari itu akan menyebabkan buruknya kualitas air serta membawa persoalan yang serius misalnya warna koi menjadi pucat, keracunan atau kekurangan Oksigen.

Pergantian air (sirkulasi air) menurut (Anonimus, 2001) yang mengemukakan bahwa salah satu cara menjaga kualitas air dengan melakukan pergantian air dua

minggu sekali, yang bertujuan untuk membuang zat-zat beracun dan sisa pakan. Hal ini sedikit berbeda dengan cara penulis dalam melakukan pergantian air. Sistem pergantian air yang dilakukan setiap satu minggu sekali karena dalam satu terdapat zat-zat beracun seperti belerang mengingat lokasi pembenihan berdekatan dengan pegunungan.

Untuk pengukuran salinitas dan pH dilakukan hanya sekali dalam seluruh PKL. Salinitas berkisar pada angka 0 sedangkan pH berkisar pada angka 6,5 – 0,5 optimal 8,5.

4.2. Kualitas Induk

Induk yang baik untuk dipijahkan adalah induk yang memiliki syarat. Syarat utama induk jantan harus yang matang tubuh artinya induk tersebut sudah siap menjadi induk produktif. Selain itu umur dari induk jantan minimal 2 tahun. Induk betina harus yang matang kelamin artinya sudah menghasilkan sperma, selain itu umur minimal 3 tahun.

Syarat lainnya adalah pada sirip dada induk jantan siap kawin akan terlihat bintik-bintik putih sebagai tanda, tanda cacat, dalam keadaan sehat, sirip lengkap. Perbandingan yang digunakan adalah 2 : 3, 2 betina : 3 jantan. Jika diberi seekor jantan dan seekor betina (1 : 1) akibatnya pemijahan mengalami kegagalan atau jantan (sperma) dan betina (telur) tidak dapat dibuahi secara merata. Menurut (Susanto, 1999) induk dengan ciri-ciri diatas cukup produktif dalam bertelur dan perbandingan jantan, betina cukup berhasil dalam menghasilkan benih-benih yang baik. Hal ini dibuktikan bahwa dengan perbandingan 2 : 3. Setelah selesai dipijahkan kelima induk tersebut dapat menghasilkan 10.675 butir telur dengan prosentase kematian 20%.

4.3. Ketersediaan Pakan

Pakan merupakan faktor pemacu pertumbuhan benih dan berpengaruh terhadap juga terhadap kelangsungan hidup benih. Jika kekurangan makan maka benih akan terlihat kurus, daya tahan tubuh menurun sehingga sangat rawan terhadap serangan penyakit serta lama-kelamaan akan mati seperti yang dijelaskan oleh (Santoso dan Respati, 1993). Pemberian pakan dilakukan setelah telur menetas atau berumur 1 sampai dengan 10 hari dengan jenis pakan *Moina Sp.* Hari berikutnya 11 hari sampai dewasa diberikan pakan cacing sutra (*Tubifex Sp.*). Pemberian pakan ini dilakukan setiap satu kali sehari pada waktu pagi, khusus untuk dewasa diberikan pakan tambahan berupa pellet, daun pepaya, daun sirih. Waktu yang digunakan dua kali sehari setiap pagi dan sore. Untuk pemanenan dapat dilakukan pada umur 10 hari sampai dengan dewasa. Menurut kedua ahli diatas cacing sutra memiliki kandungan protein tinggi sehingga dapat memacu pertumbuhan benih lebih cepat.

4.4. Konstruksi Kolam

Untuk kolam pemijahan tidak mungkin menggunakan satu kolam bercampur dengan kolam induk karena kolam pemijahan mempunyai saluran inlet dan outlet tersendiri. Selain itu kolam harus dalam keadaan baik (diplester), supaya pada saat persiapan pemijahan kolam dapat dikeringkan dengan baik. Ukuran kolam yang baik menurut (Susanto, 1999) dengan luas 3 – 6 m², kedalam 0,5 m² dan lokasi kolam cukup mendapat sinar matahari. Jika memungkinkan sediakan juga kolam tanpa menimbulkan pakan alami yang berguna untuk mensuplai pakan benih jika memasuki umur 1 hari ukuran kolam dengan kedalaman 30 cm dan luas 6 – 10 m².

4.5. Penanggulangan Serangan Hama Dan Penyakit

Penyakit yang sering menyerang benih dan induk koi adalah penyakit jamur, cacing jangkar (*Lernae Sp.*), cacar, kutu ikan (*Argulus Sp.*) sedangkan hama yang menyerang adalah ucet, jekutru, blibis dan undur-undur.

Bila tidak segera dilakukan pengobatan maka dapat dipastikan benih dan induk akan mati, bahkan bisa menjadikan wabah. Menurut (Anonimus, 2001) pengobatan dapat dilakukan dengan minyak cengkeh 6 tetes untuk (*Lerneae Sp.*) bubuk abate dua sendok makan untuk (jamur), Disinfektan untuk (cacar), larutan Dipheterex 1 – 1,5 ppm selama 10 menit (*Argulus Sp.*). Hal ini sedikit berbeda dengan yang diketemukan oleh penulis. Dimana ada perbedaan pada obat yang digunakan serta terdapat pula pengobatan untuk hama. Pengobatan penyakit cacar digunakan garam dapur 500 gr selama 10 menit, *Argulus Sp* digunakan larutan basa 0,5 – 1,0 ppm selama 24 jam, *Lernae Sp* larutan lebacyte 0,5 – 1,0 ppm selama 12 jam, Jamur *Saprolegnia* garam dapur 4 sendok makan selama 10 menit 3 – 4 kali pengobatan. Untuk hama digunakan minyak tanah 1,5 ppm selama 10 menit dan larutan lebacyte 0,5 – 10 ppm. Dalam pengobatan hama dan penyakit digunakan ukuran kolam 7 x 10 meter dengan kedalaman 30 cm. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penanganan penyakit khususnya obat setiap daerah tidak semua sama, ini dibuktikan dengan pemakaian obat-obatan pertanian yang digunakan sebagai alternatif apabila obat yang dikehendaki tidak tersedia.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan dan pengalaman yang didapatkan dilapangan, terdapat beberapa peranan faktor-faktor yang mempengaruhi proses pembenihan ikan Mas Koi diantaranya adalah kualitas air meliputi suhu berkisar antara 23-25°C optimal 24 pH 6,5-8,5 optimal 7,1-7,5, Salinitas 0, Kecerahan air berkisar antara 25-30 cm, Pergantian air dilakukan setiap 1 minggu sekali minimal 50%, pemilihan kualitas induk meliputi umur, tingkat kematangan gonad, kondisi badan, perbandingan jantan dan betina, serangan penyakit, lokasi kolam.

Sedangkan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap peningkatan kualitas dan keberhasilan pembenihan ikan Mas Koi antara lain ketersediaan pakan meliputi jenis pakan alami (cacing sutra atau *tubifex sp*) dan buatan (pelet), konstruksi kolam meliputi bahan dan ukuran, kualitas air, serangan hama dan perawatan harian.

5.2. Saran

Berdasarkan kondisi yang ada dilokasi, maka penulis memberikan saran, yaitu :

1. Pada kolam induk sebaiknya tidak dicampur dengan kolam pemijahan disamping kurang sempurna kematangan gonad, juga frekwensi pemijahan dan pemilihan induk tidak dapat diatur.
2. Perawatanpada tahap telur sampai dengan benih diperhatikan dengan serius. Terutama pada musim pancaroba dimana fluktuasi suhu naik-turun yang mengakibatkan telur banyak yang tidak menetas dan larva sering terdapat

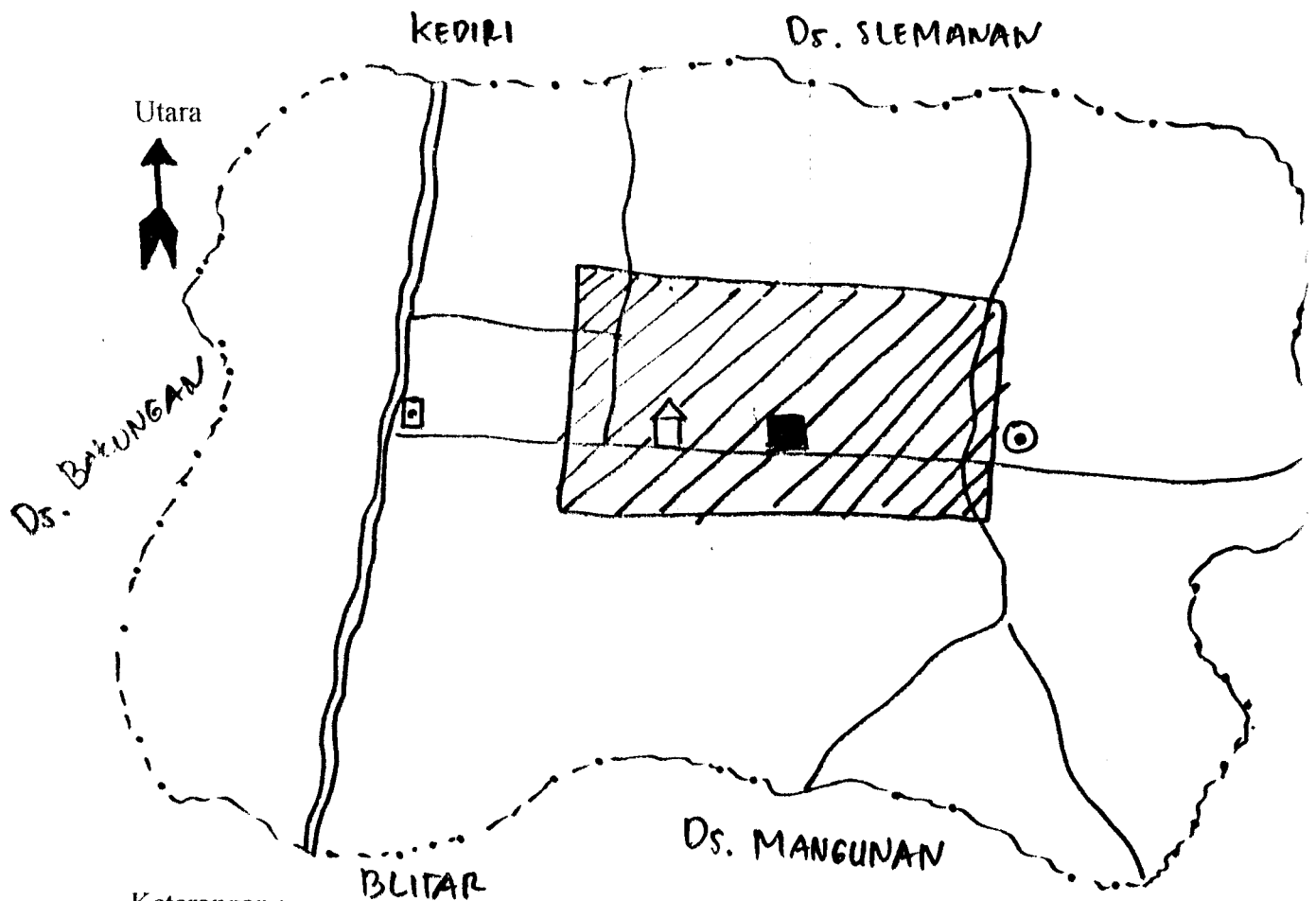
kematian. Untuk mencegah fluktuasi suhu yang menurun, sebaiknya dilakukan manipulasi suhu misalnya dengan pemasangan *heater* (alat pemanas) atau penutupan kolam dengan terpal yang dalamnya diberi lampu. Apabila suhu air tinggi dapat dilakukan pemasangan aerasi supaya kandungan oksigen tidak menipis (mendapat pasokan oksigen).

3. Pada sistem pengendapan air tahap persiapan kolam sebaiknya menggunakan bantuan *filter air* karena meskipun mengalami pengendapan selama 24 jam kondisi air belum sepenuhnya baik, ini dibuktikan pada saat suhu air tinggi kadar belerang yang mengendap naik kembali ke permukaan air sehingga banyak larva yang mati.
4. Peningkatan sumber daya manusia terhadap informasi tentang arti pentingnya ilmu pengetahuan dan teknologi perikanan yang menunjang keberhasilan usaha pembenihan ikan mas koi

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 2001. Anda Bertanya Praktisi Menjawab, Vol. 4 No. 649 Agro Media Pustaka, Jakarta
- Bonny, 1998. Pesona Akuarium Air Tawar, Rakan Matore Offset, Jakarta
- Effendy, 1993 Budidaya Koi, PT. Penebar Swadaya Jakarta.
- Mahasri. 1999. Manajemen Kualitas Air, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga, Surabaya. ✓
- Suryanata, 1999. Manajemen Pemeliharaan Koi, Rakan Matore Offset, Jakarta
- Suryadi, 1992. Memilih dan Memelihara Koi, Bonus Trubus No. 232
- Suryana, 1992. Menjaga Kualitas Kolam Koi, Rakan Matore Offset, Jakarta.
- Susanto, 1999. Budidaya Ikan Hias Air Tawar, PT Penebar Swadaya, Jakarta.
- Susanto, 1998. Membuat Kolam Ikan, PT Penebar Swadaya, Jakarta.
- Siswanto, 2001. Membuat dan Menjaga Kualitas Air Kolam. Tim Agromedia. Rakan Matore Offset, Jakarta.
- Santoso dan Respati, 1993. Pakan Ikan, Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Suryadi, 1999. Revisi Koi. PT. Penebar Swadaya Jakarta.

Lampiran 1



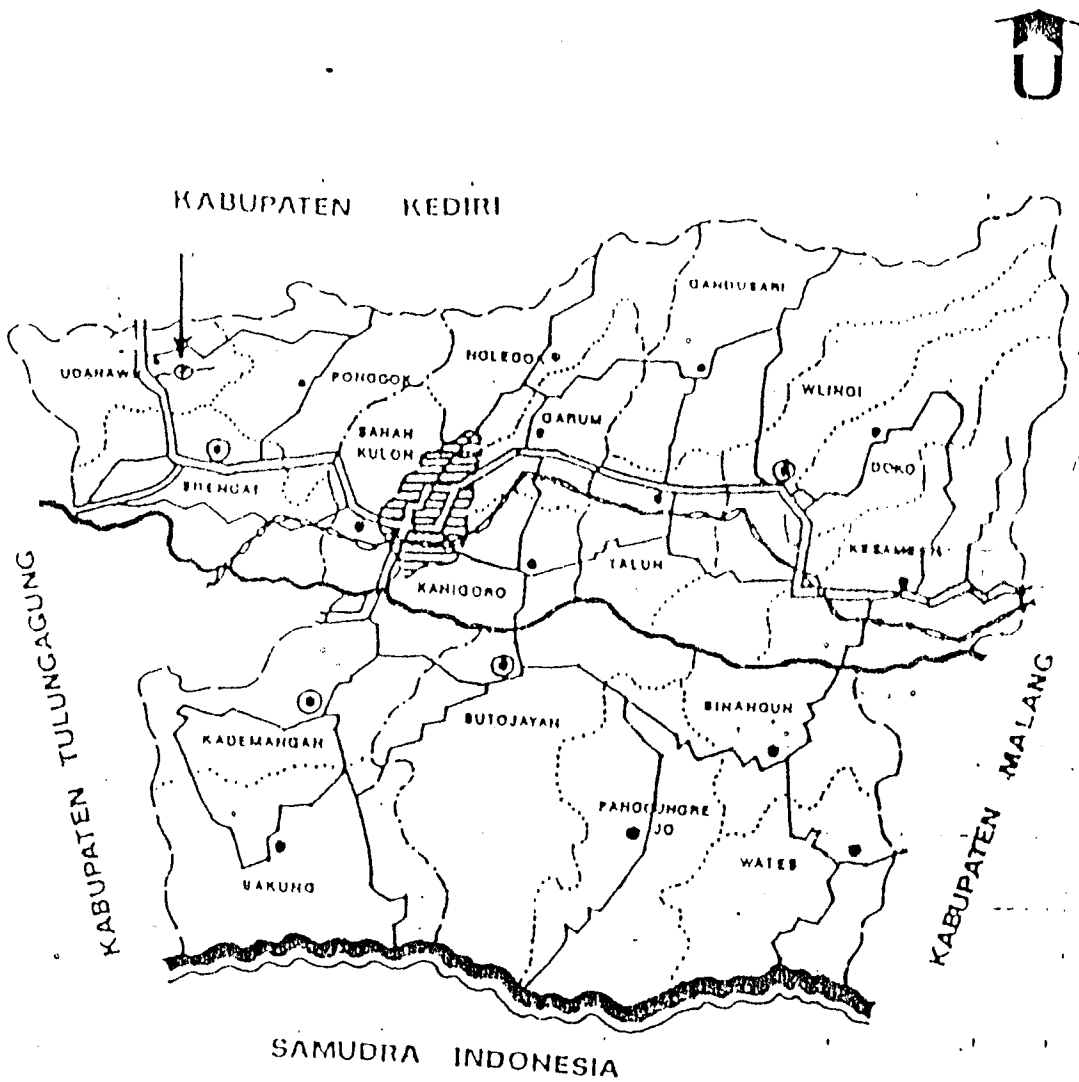
Keterangan :

1.  : Kantor Desa Sukorejo
2.  : Kantor Kelompok
3.  : Masjid
4.  : Kantor Koramil Udan Awu
5.  : Batas Desa

PETA DESA SUKOREJO KECAMATAN UDANAWU KABUPATEN BLITAR

Lampiran 2

PETA WILAYAH KABUPATEN BLITAR



Lampiran 3

Analisis Usaha
Pembenihan Ikan Mas Koi Sistem Tradisional

Biaya Tetap**Pembuatan kolam**

• Ukuran 20 x 30 cm x 1 m. 2 buah	Rp 150.000,-
• Ukuran 3,5 x 1 x 0,6 m. 2 buah	Rp 500.000,-
• Ukuran 3,5 x 1 x 1 m. 1 buah	Rp 150.000,-
• Induk 4 ekor @ Rp 75.000,-	<u>Rp 300.000,-</u>
	Rp 1.050.000,-

Peralatan

• Pompa air	Rp 250.000,-
• Jaring 5 meter 1 buah	Rp 3.000,-
• Serok 2 buah @ Rp 15.000,-	Rp 30.000,-
• Tudung saji 2 buah @ Rp 6.500,-	Rp 13.000,-
• Pipa air 9 buah @ Rp 25.000,-	Rp 200.000,-
• Ember 4 buah @ Rp 15.000,-	Rp 60.000,-
• Selang plastik (3 m) 4 buah @ Rp 3.000,-	Rp 12.000,-
• Jaring mrutu 1 buah	<u>Rp 10.000,-</u>
	Rp 353.000,-

Biaya Variabel

• Pakan (cacing) @ Rp 1.250,- perkaleng 1,5 bulan menghabiskan 90 kaleng	Rp 112.500,-
• Listrik	Rp 10.000,-
• Obat-obatan	<u>Rp 8.500,-</u>
	Rp 131.000,-

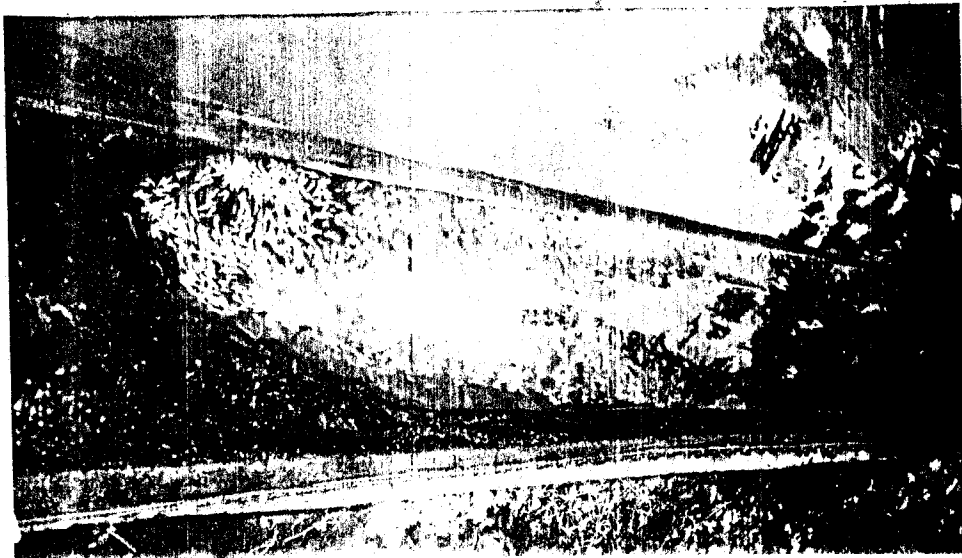
Pendapatan

- Hasil penjualan benih selama 1,5 bulan masa pemeliharaan tiap @ 1000 ekor Rp 35.000,-
Jadi untuk 10.000 ekor $10 \times 35.000,- = \text{Rp } 350.000,-$
- Biaya per siklus = Rp 131.000,- sehingga setiap siklus diperoleh keuntungan Rp 219.000,- per 10.000 ekor benih.

Lampiran 4



Gambar 1. Kolam Pemijahan Ikan Koi



Gambar 2. Kolam Pendederan

Lampiran 5

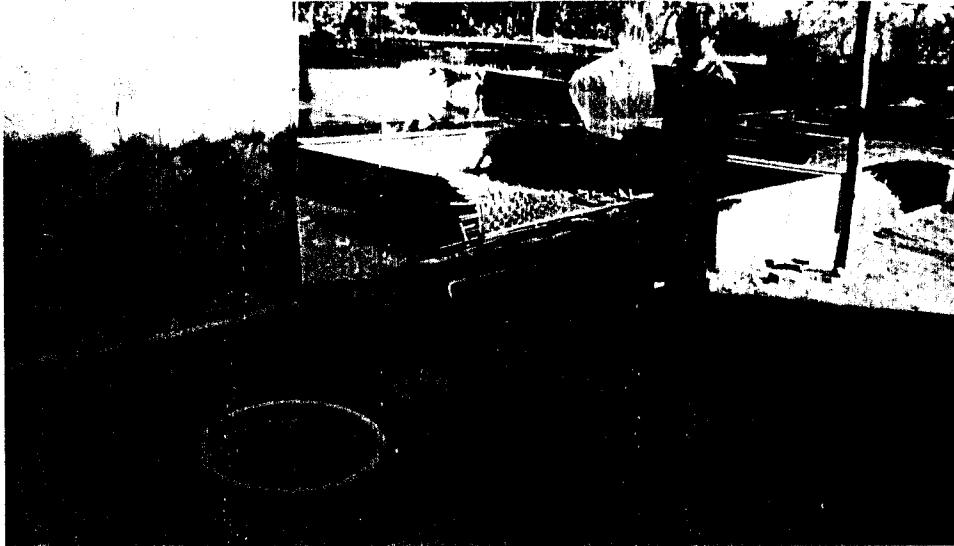


Gambar 3. Induk Jantan



Gambar 4. Induk Betina

Lampiran 6

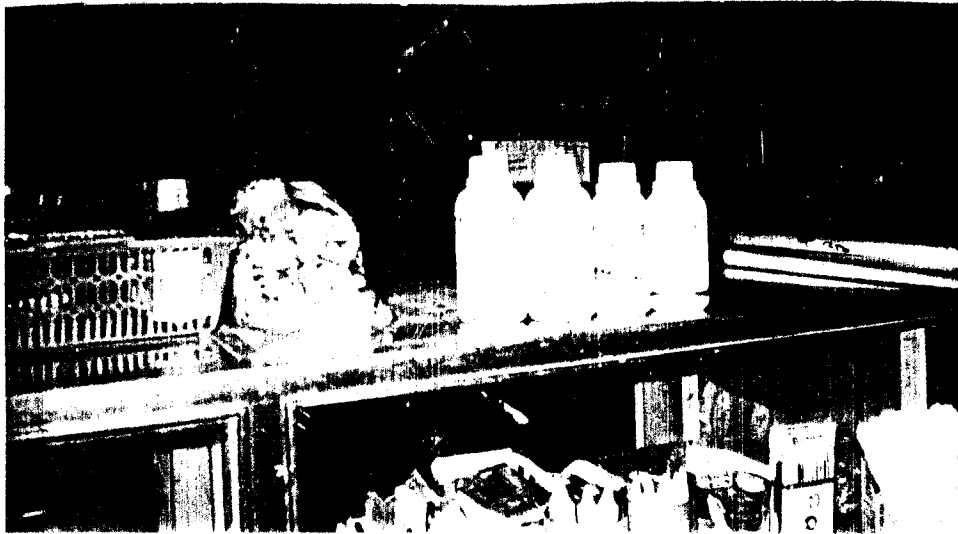


Gambar 5. Peralatan



Gambar 6. Jenis Pakan

Lampiran 7



Gambar 7: Obat-obatan

Lampiran 8

Hasil Pengukuran Suhu Harian Dikolam Pendederan

Tanggal/Jam	06.00	12.00	14.00
15 Mei 2002	24	24	24
16 Mei 2002	24	24	23,5
17 Mei 2002	23	24	24
18 Mei 2002	23	24,5	23
19 Mei 2002	24	25,5	23,5
20 Mei 2002	23,5	25	24
21 Mei 2002	24	25,5	25
22 Mei 2002	24	24	24,5
23 Mei 2002	23	24	23
24 Mei 2002	24	25	23
25 Mei 2002	24,5	25,5	24

Hasil Pengukuran Kecerahan Air Kolam Pendederan

Tanggal	Kecerahan (cm)	Keterangan
26 Mei 2002	25	Mengandung banyak lumut (kualitas air jelek)
27 Mei 2002	27,5	Mengandung bahan polutan belerang
28 Mei 2002	26	
29 Mei 2002	28	
30 Mei 2002	30	Bediding

Hasil Pengamatan Hama Dan Penyakit Beserta Penanggulangannya

Hama	Penanggulangan
- Ucet	- Minyak tanah dengan dosis 1,5 ppm selama 10 - 20 menit
- Jekutru	- Garam grosok dosis 100 gram selama 30 menit
- Blisis	- Lebacyte 1 ppm selama 10 menit
- Undur - undur	

Penyakit	Penanggulangan
- <i>Lerneae Sp</i> (cacing jangkar)	- Larutan basa dosis 1 - 1,5 ppm selama 10 menit
- <i>Argulus Sp</i> (kutu ikan)	- Larutan lebacyte dosis 0,5 - 1,0 ppm selama 24 jam
- Jamur Saprolegnia	- Garam grosok 50 - 100 gr selama 10 - 15 menit
- Cacar air	- Garam dapur 4 sendok makan selama 3 - 4 kali pengobatan
	- Pemberian disinfektan seperti lebacyte 1,5 ppm selama 15 menit

Daftar Jumlah Koi Dalam Kolam Berdasar Ukuran Larva Sampai Benih Dan Kedalaman Kolam

Umur (th)	Panjang (cm)	Kedalaman kolam (cm)	Jumlah per 4 m ² (ekor)
Baru menetas 0 - 5 hari	< 2	20	700
Burayak 6 - 10	2 - 4	20	400
Sedang 11 - 20	5 - 10	20 - 30	450

Lampiran 9

Hasil Pengukuran Kecerahan Air Kolam Induk

Tanggal	Kecerahan (cm)	Keterangan
1 Juni 2002	26	Terjadi serangan hama
2 Juni 2002	26,5	
3 Juni 2002	25	
4 Juni 2002	28	
5 Juni 2002	26	Rawan penyakit dan kematian
6 Juni 2002	27	
7 Juni 2002	27,5	

Hasil Pengukuran Salinitas Dan pH Pada Kolam Pendederan

Tanggal	Pengukuran	Hasil
9 Juni 2002	Salinitas	0
9 Juni 2002	pH	6,5 - 8,5
		Optimal 7,0 - 7,5

Daftar Kebutuhan Gizi Pada Pakan Alami Dan Buatan

Pakan Alami (<i>Tubifex Sp</i>)	Prosentase	Kegunaan
Lemak	75%	Cadangan + Sumber energi
Karbohidrat	35%	Pembentuk jaringan

Kebutuhan Gizi Pakan Buatan / Pelet

Jenis Gizi	Presentase	Kegunaan
Protein	20%	Untuk memperbaiki jaringan tubuh
Karbohidrat	50%	Menghasilkan Energi
Lemak	15%	Cadangan Energi + Sumber Energi
Mineral	5%	Mengatur proses metabolisme tubuh
Vitamin	5%	Ketahanan tubuh terhadap penyakit dan membentuk enzim.

Daftar Perbandingan bahan Pada Konstruksi Kolam Koi

Bahan	Perbandingan	Hasil + Ukuran
Semen	1:06	27 x 30 cm 30 buah
Pasir	1:05	27 x 30 cm 40 buah
Beton esser	1:04	27 x 30 cm 60 buah

BAB III

PELAKSANAAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

3.1. Waktu Dan Tempat

Pelaksanaan praktek kerja lapangan dilaksanakan pada tanggal 13 Mei 2002 sampai dengan 29 Juli 2002. untuk lokasi di usaha pembenihan dan pembesaran ikan hias air tawar tepatnya pada Kelompok Tani Ikan Hias Mutiara Indah Ds.Sukorejo Kec.Udan Awu Kab.Blitar Jatim.

3.2. Kondisi Umum

3.2.1. Sejarah Dan Perkembangan

A. Sejarah Umum

Sejak beberapa tahun lalu keadaan Ds.Sukorejo tidaklah sebaik seperti sekarang, baik secara fisik dan ekonomi. Pada saat itu masyarakat setempat mempunyai matapencaharian di sekitar pertanian, yaitu sebagai petani bahkan ada yang menjadi buruh tani. Karena penghasilan yang didapat dirasa kurang untuk mencukupi kebutuhan ekonomi keluarga, maka banyak masyarakat beralih ke sektor perikanan tetapi tidak meninggalkan sektor pertanian. Dipilihnya sektor perikanan karena saat itu ikan hias sangat diminati dan masih belum banyak yang mengusahakan. Hal lainnya dilihat dari segi efisien waktu dan penghasilan yang diperoleh ternyata lebih menggembirakan daripada sektor pertanian dan peternakan yang nantinya berhubungan dengan pemasaran jika dilihat dari segi ekonomi.

Sehubungan dengan Ds.Sukorejo cocok untuk budidaya ikan hias dan sebagian besar masyarakatnya juga budidaya ikan hias maka saat itu juga 4 Kelompok Tani Nelayan Kecil (P4K) yang ada di Ds.Sukorejo rangkul-merangkul

menjadi satu wadah yang diberi nama KPK Mutiara Indah (Kelompok Tani Nelayan Kecil MI).

Tujuannya untuk mengembangkan serta mengoptimalkan sumber daya alam dan sekaligus untuk meningkatkan pendapatan atau nilai tambah KPK itu sendiri, pada Ds.Sukorejo secara khusus dan Kec.Udan Awu pada umumnya. Setelah itu gabungan KPK Mutiara Indah ditetapkan pendiriannya pada tanggal 16-09-1999 dengan beranggotakan 4 KPK dengan jumlah anggota 50 orang dan dibina langsung oleh PPL Kec Udan Awu yang membidangi P4K serta ditangani oleh Bp.Hadi Mulyono sebagai PPL lama dan sekarang diteruskan oleh petugas baru Ibu Sri Sujati. Keempat KPK yang tergabung ke dalam kelompok Tani Mutiara Indah yaitu :

1. Tani Mulya 2
2. Sida Mulya I
3. Harapan Maju 2
4. Hias Lestari 2

Saat ini kelompok Tani Mutiara Indah diketuai oleh Bapak Pamudji oleh karena ada sesuatu hal maka jabatan ketua sementara dipegang oleh Bapak Slamet.

B. Sejarah Khusus

Yaitu usaha pembenihan dan pembesaran okan mas koi (*Cyprinus Carpio*) milik Bapak Sahud Bashori. Pada awalnya usaha perikanan yang dimiliki Bapak Sahud Bashori bukanlah ikan mas koi tetapi ikan mas koki dan ikan sumatera dengan hanya memiliki 6 kolam yang berukuran sedang serta terdiri dari kolam induk, kolam pendederan, kolam pemijahan, kolam pembesaran, kolam pengendapan air, kolam sumatera (ikan jenis kecil), yaitu pada tahun 1991. dalam kurun waktu 3 tahun kemudian Bapak Sahud Bashori tertarik untuk mengusahakan pembesaran ikan mas koi yang pada mulanya hanya sembilan ekor, tetapi tanpa diduga hasil pembenihan ikan mas koi sangat memuaskan ditambah banyak peminat baik dari daerah Blitar

sampai dengan Jakarta terhadap ikan mas koi. Sebagian dari benih tersebut kemudian disisihkan untuk dijadikan induk ikan mas koi artinya tidak semua benih dijual, sekitar 4-6 tahun kemudian sampai pada akhir tahun 1998 Bapak Sahud Bashori mencoba untuk meningkatkan produksi benih (usaha pembenihan) dan mengurangi usaha pembesarannya.

Usaha perikanan milik Bapak Sahud Bashori yaitu pembenihan ikan mas koi merupakan usaha penyerta tanpa mengurangi kualitas benih yang dihasilkan. Sedangkan usaha utamanya adalah pembenihan ikan mas koki, pembesaran ikan cupang, pembesaran ikan sumatera, dan pembesaran ikan teraferi. Kenapa? Karena tidak semua jenis ikan hias yang diusahakan tetapi hanya yang mempunyai nilai ekonomis tinggi, baik pemasarannya dan efisien waktu sehingga dapat menghasilkan keuntungan maksimal.

3.2.2. Organisasi

Usaha pembenihan dan pembesaran ikan hias air tawar di Ds.Sukorejo Kec.Udan Awu Kab.Blitar ini dimiliki oleh perorangan yang bernaung dalam P4K Tani Mulya, Sida Mulya, Harapan Maju, Hias Lestari. Setelah dirasa kesulitan dalam pengembangan dan bertambahnya anggota dari masing-masing P4K maka keempat P4K tersebut sepakat untuk menggabung menjadi satu Kelompok Tani Ikan Hias yaitu Mutiara Indah. Bersamaan dengan itu ada juga kelompok tani ikan hias yang lain yaitu Hias Lestari yang saat ini dibagi menjadi 2 kelompok tani Hias Lestari I dan Hias Lestari II. Dari kedua kelompok tani ikan hias tersebut mempunyai keanggotaan masing-masing 12 orang dan 50 orang untuk Mutiara Indah.

Susunan pengurus kelompok tani Mutiara Indah

Ketua : Bp Pamudji
 Sekretaris : Sdr Mutmainah
 Bendahara : Sdr Nanik Indriani
 Penasehat : Bp Sahud Bashori, Bp Slamet R, Bp Ponidi, Bp Ali Ridho

3.2.3. Sarana Dan Prasarana

Sarana dan prasarana yang dimiliki oleh kelompok tani mutiara indah khususnya bapak Sahud Bashori yaitu:

1. Kolam induk mas koi, kolam induk mas koki, kolam induk mas Sumatra, dan kolam induk feraveri dengan masing-masing dua kolam.
2. Kolam pemijahan mas koi dan man koki masing-masing terdiri dari 1 kolam.
3. Kolam pendederan I mas koi , mas koki masing-masing terdiri dari 1 kolam.
4. Kolam pendederan II dan kolam pembesaran dari Sumatra ,ferivari, koi , koki, dan cupana yang masing-masing terdiri dari dua dan satu kolam.
5. Peralatan kerja yang terdiri dari tudung satu (irik) dua buah , 5 meter 1 buah , serok dua buah , pompa air satu unit , pipa jaring air delapan buah, selang plastik tiga meter empat buah , jaring mrutu 1 buah.
6. Obat-obatan yang terdiri dari basa (satu botol), lebacyte (satu botol), pk (satu plastik 500 gr), prima (satu botol), garam grosok (satu sak), dan EM4 (satu botol).