

Tugas Akhir

**STUDI TENTANG PEMBERIAN PAKAN ALAMI DAN BUATAN
PADA PEMBESARAN IKAN RED FINNED SHARK ALBINO (*Labeo sp*)
DIKELOMPOK TANI MINA MAKMUR
DIDESA BENDIL JATI WETAN Kec. SUMBER GEMPOL TULUNGAGUNG**



OLEH

FREEGIED SATRIYA WIBISONO

TRENGGALEK – JAWA TIMUR

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
BUDIDAYA PERAIRAN (TEKNOLOGI KESEHATAN)
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA**

SURABAYA

2004

**STUDI TENTANG PEMBERIAN PAKAN ALAMI DAN BUATAN
PADA PEMBESARAN IKAN RED FINNED SHARK ALBINO (*Labeo sp*)
DIKELOMPOK TANI MINA MAKMUR
DIDESA BENDIL JATI WETAN Kec. SUMBER GEMPOL TULUNGAGUNG**

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

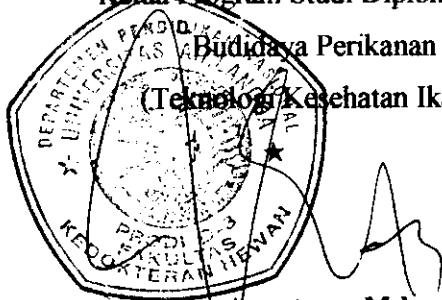
Oleh :

FREEGIED SATRIYA WIBISONO

060110240 T

Mengetahui,

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



Ir. Agustono, M.kes.

NIP. 131 576 471

Menyetujui


Pembimbing

A. Shofy Mubarak, S.Pi. M.Si.

NIP.132 295 671

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

Mengetahui,
Panitia Penguji,



A. Shofy Mubarak, S.Pi, M.Si

Ketua



Dr. Ir. Mustikoweni P., M.Agr

Sekretaris



Ir. Boedi Setya Rahardja, M.Si

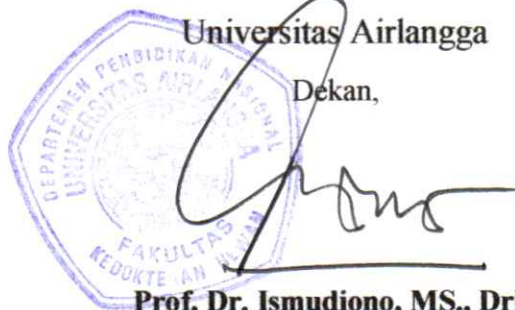
Anggota

Surabaya, 1 Juli 2004

Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Airlangga

Dekan,



Prof. Dr. Ismudiono, MS., Drh.

NIP. 130 687 297

UCAPAN TERIMAKASIH

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT yang mana telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya, sehingga laporan Praktikum Kerja Lapangan (PKL) ini yang berjudul “ STUDI TENTANG PEMBERIAN PAKAN ALAMI DAN BUATAN PADA PEMBESARAN IKAN RED FINNED ALBINO (*Labeo sp*)”, di kelompok TANI MINA MAKMUR diDesa Bendil Jati Wetan Kec. Sumber Gempol Kab. Tulung Agung dapat terselesaikan dengan baik.

Adapun pembuatan laporan ini sebagai prasyarat untuk kelulusan dari program D3 Teknologi Kesehatan Ikan, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu adanya saran dan kritik serta bimbingan dari berbagai pihak sangat penulis harapkan. Laporan PKL ini tidak dapat terselesaikan dengan baik tanpa adanya dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar besarnya kepada.

1. Bapak Prof. Dr . Ismudiono , MS., Drh, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan.
2. Bapak Ir Agustono, M.Kes, selaku Ketua Program Studi D3 Budidaya Perikanan.
3. Bapak Shofy Mubarak, S.Pi M.Si, selaku dosen pembimbing dalam penyusunan laporan PKL.
4. Bapak Samsul Hadi selaku ketua kelompok Tani Mina Makmur Tulungagung.
5. Bapak Makrus dan sekeluarga, terimakasih atas bimbingannya dilapangan dan telah sudi menampung kami selama Praktek Kerja Lapangan.
6. Bapak M. Suhaily, terimakasih atas bimbingannya dilapangan baik teori maupun praktek langsung.

8. Buat Bude-budeku dan pakpuhku semuanya terimakasih atas restu dan doanya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik
9. Buat mamaku tersayang terimakasih atas semua perhatiannya kepada penulis
10. Adek inta' terimakasih atas bantuannya dan perhatiannya dan atas pinjaman sepeda motornya. Buat adek Theo belajar yang rajin dan gak boleh nakal.
11. Buat mas masku tersayang (mas Wida, mas Wowoq, Botty, mas Okki, mas Imung, mas Anton, mas Yus, mas Eddo) terimakasih atas perhatiannya kepadaku.
12. Teman-teman *Fish loveku* yang tercinta Udin, Wenny, Halimun, Erfan Alfantyo, Nuzul, Firman, Budi, Wahyu, terimakasih karena telah membuat masa masa dikampus menjadi lebih bermakna.
13. Semua teman-teman TKI 01 terimakasih untuk semuanya.
14. Buat munip, Asin, Munir dan Azis terimakasih Bilkopnya dan atas Persahabatan selama ini.
15. Mas Prayogo terimakasih atas ilmu yang diberikan kepada penulis dan atas bantuannya dalam penyusunan laporan ini.
16. Semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyelesaian laporan ini.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis, mahasiswa perikanan pada khususnya serta masyarakat pada umumnya.

DAFTAR ISI

	Halaman
UCAPAN TERIMA KASIH.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Maksud dan Tujuan PKL.....	3
1.4 Manfaat PKL.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Biologi Ikan Red Finned Shark Albino.....	4
2.1.1 Klasifikasi Ikan Red Finned Shark Albino.....	4
2.1.2 Morfologi Ikan Red Finned Shark Albino.....	4
2.1.3 Habitat dan Kebiasaan Hidup.....	5
2.1.4 Pola Berpijah Ikan Red Finned Shark Albino.....	6
2.2 Pakan Ikan Red Finned Shark Albino.....	7
2.2.1. Jenis pakan.....	7
2.2.2. Pakan alami.....	8
2.2.3. Pakan Buatan.....	8
2.2.4. Pemberian Pakan.....	9
2.3. Kualitas Air.....	9
2.4. Hama dan Penyakit.....	11
BAB III. PELAKSANAAN PKL	
3.1. Waktu dan Tempat Praktek Kerja Lapangan.....	14
3.2. Kondisi Umum Lokasi Praktek Kerja Lapangan.....	14
3.2.1. Sejarah.....	14
3.2.2. Struktur Organisasi.....	16

3.2.3. Prasarana	16
3.3 Kegiatan di Lokasi PKL	18
3.3.1. Pengadaan Air	18
3.3.2. Persiapan Kolam.....	19
3.3.3. Pengadaan Benih	22
3.3.4. Pembesaran	22
3.3.5. Penanggulangan Penyakit	24
3.3.6. Pemanenan	24
3.3.7. Pemasaran	25
3.3.8. Analisa Usaha	26
BAB IV. HASIL KEGIATAN KHUSUS DAN PEMBAHASAN	27
4.1. Pembuatan atau Pengolahan Bahan Pakan	27
4.2. Cara Pemberian Pakan	28
4.3. Pengamatan Kualitas Air	30
4.4. Pemberian Pakan Alami	32
4.5. Cara Pemberian Pakan dan Dosis Pemberian	32
4.6. Keunggulan dan Kekurangan Pakan Alami.....	33
4.7. Pemberian Pakan Buatan	34
4.8. Pertumbuhan Ikan Redfin Menggunakan Pakan Alami Cacing Tubifex dan Pakan Buatan.....	35
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	39
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	42

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel.1	Kandungan Nutrien pada bahan pakan alami	8
Tabel.2	Kandungan Nutrien pada bahan pakan buatan	8
Tabel.3	Nilai kesetaraan kadar CaCO_3 dengan derajat kekerasan	11
Tabel.4	Data pengamatan suhu dan pH air kelompok Tani Mina Makmur	30

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman	
Lampiran.1	Analisa usaha	41
Lampiran.2	Peta atau denah lokasi PKL	44
Lampiran.3	Bagan atau skema susunan organisasi	45
Lampiran.4	Denah kolam dan bagiannya	46
Lampiran.5	Konstruksi kolam dan bagiannya	47
Lampiran.6	Contoh obat untuk menanggulangi penyakit Paser	49
Lampiran.7	Alat, bahan dan cara pembentukan pakan	50
Lampiran.8	Kandungan nutrien cacing Tubifex sp	52
Lampiran.9	Kandungan nutrien bahan pakan alami dan buatan	53
Lampiran.10	Data pengamatan pertambahan panjang ikan Red Finned	54

DAFTAR GAMBAR

	Halaman	
Gambar. 1	Konstruksi kolam	17
Gambar. 2	Diesel	19
Gambar. 3	Penyorokan	20
Gambar. 4	Pengisian air kedalam kolam	21
Gambar. 5	benih ikan Red Finned Shark	22
Gambar. 6	Packing	25
Gambar. 7	Bulatan pakan	27
Gambar. 8	Wadah untuk tempat pakan alami	28
Gambar. 9	pemberian pakan	29
Gambar. 10	Grafik Rata rata pertambahan panjang ikan	36
Gambar. 11	Grafik Rata rata pertumbuhan panjang ikan	37
Gambar. 12	Grafik jumlah pemberian pakan alami	38

BAB I

PENDAHULUAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang.

Prospek pemasaran ikan hias di Indonesia akhir-akhir ini memperlihatkan perkembangan yang cukup pesat. Hal ini ditandai dengan meningkatnya permintaan akan komoditas ikan hias, ini tidak lain karena banyak yang menggemari memelihara ikan hias di akuarium untuk menghiasi ruangan maupun pada kolam kolam kecil di taman atau halaman rumah. Perkembangan pemasaran ikan hias akhir-akhir ini dapat dilihat dari meningkatnya jumlah ikan hias yang mampu dijual setiap tahunnya dan semakin banyaknya spesies ikan hias yang telah dipasarkan. Kondisi tersebut menimbulkan kegairahan dikalangan petani ikan untuk membudidayakan ikan hias (Satyani dan Dermawan ,2000).

Menurut ITC (International Trade Center) rata rata pertumbuhan permintaan negara pengimpor ikan hias mencapai 15% pertahun. Negara tujuan atau pasar ikan hias dunia antara lain Eropa, Amerika Serikat, Kanada, Arab, Jepang dan Taiwan. Konsumen terbesar terutama negara negara di Eropa seperti Jerman, Inggris, Belanda, Belgia, dan Perancis. Kemudian Amerika Serikat yang mampu menyerap sekitar 70 % dari total impor ikan hias dunia. Impor dari negara negara kawasan Asia Tenggara kurang lebih 60 %, Indonesia baru memenuhi 15 % permintaan dunia, sedangkan Singapura tercatat sebagai pengekspor terbesar di dunia.

Pada kenyataannya, ketersediaan ikan hias sebagai komoditas ekspor pada tingkat eksportir selalu lebih kecil daripada permintaan importir luar negeri. Meskipun Red Finned didatangkan oleh para importir ikan hias namun kemudahan ikan ini beradaptasi memungkinkan pembiakannya cukup besar. Puluhan ribu ekor Red Finned telah dihasilkan oleh para pembiak ikan hias untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri atau dikirim kembali sebagai komoditas ekspor. Oleh karena itu usaha budidaya ikan hias air tawar berpeluang besar

untuk terus dikembangkan dan ditingkatkan melalui intensifikasi dan ekstensifikasi pembenihan serta pembesarannya

Usaha budidaya ikan hias oleh pakar perikanan dianggap lebih menguntungkan di bandingkan dengan budidaya ikan konsumsi. Sebab budidaya ikan hias tidak membutuhkan biaya lahan yang terlalu besar, siklus reproduksinya relatif singkat, dan harga jual dipasaran cukup tinggi. (Afrianto dan Liviati, 1992).

Salah satu ikan hias yang sedang digalakkan adalah ikan jenis Red Finned Shark Albino, ikan ini di *introduksi* dari Thailand. Banyak kelebihan yang dimiliki oleh ikan ini sehingga banyak hobiis pemula maupun hobiis senior yang memeliharanya. Selain bentuk dan hiasan warnanya menarik ikan ini mempunyai daya tahan tubuh yang cukup kuat. Selain itu dalam masalah pakan ikan ini dikenal juga tidak “rewel” karena pakan apapun yang diberikan pasti habis disantap (Mulyadi 1995).

Salah satu faktor yang menentukan keberhasilan produksi benih adalah bahan pakan. Pada saat stadia benih, benih benih ikan tersebut harus diberi makanan yang baik terutama makanan alami yang tinggi kandungan proteinnya. (Mulyadi 1995).

Selain pemberian pakan alami, dalam pemeliharaan ikan Red Finned albino juga diberikan pakan buatan atau pellet yang dimaksudkan untuk mempercepat pertumbuhan, menambah nafsu makan, dan untuk menyelenggarakan kelengkapan nutrisi (Anik M, H 1989).

Menurut Lingga dan Susanto (1989), kesalahan dalam pemberian pakan pada pemeliharaan ikan Red Finned Shark Albino akan mengakibatkan terjadi amonifikasi dan nitrifikasi didalam kolam yang dapat menyebabkan keracunan pada ikan. Sehingga diperlukan pengamatan tentang kebutuhan pakan yang dibutuhkan oleh tubuh karena pemberian pakan alami dan buatan berpengaruh terhadap pertumbuhan ikan Red Finned Albino.

1.2 Perumusan Masalah.

Keberhasilan dalam usaha pembesaran ikan Red finned Shark Albino yang baik adalah harus memperhatikan bagaimana cara pemberian pakan yang optimal. Untuk mendapatkan ikan Red Finned Shark Albino yang mempunyai warna cerah dan pertumbuhannya cepat serta tidak terlalu banyak mengeluarkan biaya, merupakan salah satu faktor kunci sukses pembesaran ikan Red Finned Albino. Dari uraian tersebut dapat diajukan permasalahan sebagai berikut.

1. Kendala – kendala apakah yang didapatkan dalam pembesaran ikan Red Finned Shark Albino.
2. Bagaimanakah cara dan kapan waktu yang paling baik dalam pemberian pakan alami dan buatan pada pembesaran ikan Red Finned Shark Albino
3. Bagaimana pengaruh pemberian pakan alami dan pakan buatan pada pembesaran ikan Red Finned Shark Albino.

1.3. Tujuan

Tujuan dari Praktek Kerja Lapangan ini adalah untuk meningkatkan ketrampilan yang bersifat teknis tentang pemberian pakan alami dan buatan pada pembesaran ikan Red Finned Albino kemudian dibandingkan dengan teori dan literatur-literatur yang didapat dari bangku kuliah.

1.4. Manfaat.

Kegunaan praktek kerja lapangan ini adalah untuk menambah wawasan serta meningkatkan ketrampilan mahasiswa dilapangan dengan memadukan antara teori yang telah didapat di bangku kuliah dengan praktek sebenarnya dilapangan. Serta untuk menambah pengetahuan mahasiswa tentang teknik pemberian pakan pada usaha pembesaran Red Finned Shark Albino yang baik.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Biologi Ikan Red Finned Shark Albino (*Labeo sp.*)

2.1.1 Klasifikasi ikan Red Finned Shark Albino (*Labeo sp.*)

Klasifikasi ikan Red Finned Shark Albino menurut tropikal tank (2000) adalah sebagai berikut :

Phylum	: Chordata
Class	: Osteichthyes
Ordo	: Ostpriophysoidal
Sub ordo	: Cyrinoidea
Family	: Cyprinios
Genus	: Labeo
Spesies	: <u><i>Labeo sp.</i></u>

2.1.2 Morfologi ikan Red Finned Shark Albino.

Ikan Red Finned Shark Albino ini *diintroduksi* dari Thailand tepatnya memang masih belum jelas namun diperkirakan masuk di Indonesia sekitar tahun 1980-an. Melihat penampilannya ikan Red Finned Shark Albino (*Labeo sp.*) ini mempunyai bentuk tubuh mirip dengan ikan Botia. Tubuhnya berbentuk bulat memanjang, kepalanya kecil agak meruncing kira-kira satu dibanding tiga sampai tiga koma lima dibandingkan panjang tubuhnya. Pada bagian mulut tepatnya pada bibir atasnya ditumbuhi dua pasang kumis pendek, sirip-siripnya lengkap yaitu mempunyai sirip dada, sirip perut, sirip punggung, sirip dubur dan sirip ekor. Pada umumnya sirip-siripnya berwarna merah, tetapi ada juga yang hanya sirip ekornya saja yang berwarna merah. Warna tubuhnya dihiasi dengan warna putih susu. Berdasarkan warna tubuh dan sirip-siripnya inilah biasanya ikan ini diberi nama.

Meskipun bentuk dan kelakuan ikan Red Finned Shark Albino ini mirip dengan Botia namun penampilan sirip ekornya berbentuk V, sirip punggungnya

yang lebar dan berdiri tegak bagai layar serta gerak lenggoknya yang mirip ikan hiu waktu berjalan, maka nama ikan ini diberi embel-embel sebutan Shark (Hiu). Ikan Red Finned Shark Albino ini memiliki ukuran tubuh maksimal sekitar 12 cm (Satyani dan Dermawan, 2001).

Untuk jenis kelamin ikan Red Finned Shark Albino memang agak sulit dibedakan. Namun bentuk tubuh yang agak gemuk dan sedikit panjang adalah betina, sedangkan jantan agak pendek, langsing dan warna tubuhnya agak menyala (The Tropikal Tank, 2002).

2.1.3 Habitat Ikan Red Finned Shark Albino

Ikan Red Finned Shark Albino merupakan ikan dasar yang berasal dari sungai Mekong Thailand. Ikan ini bersifat omnivora sangat cantik bila dipelihara pada akuarium dengan warna tubuh coklat, hitam, atau putih susu dengan dipadu warna merah menyala pada sirip-siripnya. (Satyani dan Dermawan, 2000)

Alam asli ikan ini hidup di iklim tropis di daerah rawa-rawa atau sungai yang berarus tenang atau relatif tidak bergerak dengan kondisi lingkungan yang mempunyai pH agak sedikit alkali (7 – 7,5) dan suhu lingkungan berkisar antara 24°C - 27°C serta derajat kekerasan airnya sekitar 10 dH (Density Hidrogen). Ikan Red Finned Shark Albino ini suka tinggal di dasar kolam atau di dasar perairan yang berbatu-batu atau bersembunyi di balik tanaman air yang sedikit berlumpur (Mulyadi, 1995).

2.1.4 Sifat ikan Red Finned Shark Albino (*Labeo sp.*)

Ikan Red Finned Shark Albino ini di golongan termasuk ikan omnivore yaitu ikan pemakan berbagai jenis makan. Meskipun ikan ini bukan jenis ikan yang buas dia juga akan menyerang musuhnya apabila telah masuk atau mengganggu daerah teritorialnya dalam masa pemijahan (Mulyadi,1995).

Ikan Red Finned Shark Albino dewasa aslinya pada siang hari memakan lumut dan sifatnya cenderung agak pemalu. Pada siang hari ikan Red Finned Shark Albino suka sembunyi di bebatuan atau di balik tanaman air, sedangkan malam

hari ikan Red Finned Shark Albino keluar dari persembunyiannya untuk mencari makan atau bersifat Nocturnal (Satyani dan Dermawan, 2001).

2.1.5 Pola berpijah.

Ada tiga cara pemijahan ikan Red Finned Shark Albino yang dapat dilakukan yaitu pemijahan secara alami, *induce breeding*, dan kombinasi keduanya dimana Masing-masing cara mempunyai kelebihan dan kekurangan. (Mulyadi, 1995)

Pemijahan *secara alami* dapat menghasilkan telur lebih banyak di bandingkan dengan cara pemijahan lainnya, dengan presentase penetasan telur yang tinggi, karena tidak ada paksaan induk mengeluarkan telurnya. Dari pengalaman satu pasang induk Red Finned Shark Albino berukuran 18 cm paling banyak menghasilkan 14000 ekor anak ikan, sedangkan kelemahannya sulit dilakukan secara masal (partai banyak) pada waktu bersamaan jumlah anakan yang dihasilkan sedikit dan anak ikan relatif tidak seragam karena penetasannya tidak bersamaan, selain itu cara ini juga membutuhkan syarat kualitas air yang sesuai dengan kondisi pemijahannya di alam serta tempat pemijahannya lebih banyak.

Cara induce breeding menjamin pemijahan dilakukan secara massal (partai banyak) sehingga dalam waktu yang bersamaan dapat menghasilkan anak ikan yang banyak selain itu efisien dalam menggunakan tempat karena cukup dilakukan dalam corong penetasan. Kelemahan produksi telur perindividu (induk) sedikit dan presentase penetasan biasanya juga kecil, karena banyak telur yang belum siap ikut keluar pada saat di *stripping*. Resiko kerusakan dan kematian induk juga lebih besar karena stres saat perlakuan *stripping*. Hasil yang pernah diperoleh dari 20 ekor induk bisa menghasilkan 50.000 ekor ikan.

Pemijahan dengan *cara kombinasi induce dan alami* sebetulnya yang paling ideal. Pemijahan bisa dilakukan secara massal dan induk bisa menghasilkan telur lebih banyak dengan presentase penetasan tinggi namun bila waktu penyuntikannya tidak tepat dan kondisi kualitas airnya tidak sesuai, hasilnya sama saja bahkan bisa mengalami kegagalan.

Untuk induk jantan dan betina Red-Fin yang siap pijah yaitu cukup umur dan matang gonad. Induk Red-Fin yang cukup umur adalah yang telah berumur

12-18 bulan atau telah mencapai panjang 12-14 cm. Pada umur yang sama biasanya induk jantan mempunyai ukuran tubuh lebih kecil dari betina. Selain umur dan ukuran induk betina yang siap pijah memperlihatkan ciri-ciri :

- a. Perutnya gendut dan terasa lembek jika dipegang.
- b. Perut mengandung kebawah.
- c. Jarak antara genital (kelamin) dengan telur sudah dekat.

Ciri lainnya adalah :

- a. Sirip punggungnya berdiri tegak.
- b. Ikan lebih sering berada dipermukaan air serta melentik-lentikkan tubuhnya dipermukaan air.

2.2 Pakan ikan Red Finned Shark Albino (*Labeo sp.*)

2.2.1 Jenis makan

Hampir semua jenis makanan disukai oleh ikan Red Finned Shark Albino. Secara alami anak-anak ikan Red Finned Shark memanfaatkan hewan-hewan kecil/jasad renik untuk dijadikan makanan setelah dewasa ikan tersebut makan lumut-lumut yang ada dilingkungan sekitar.

Berdasarkan sumbernya jenis pakan dapat dibagi menjadi dua yaitu makanan alami dan makanan buatan/pellet. Pakan alami adalah makanan yang terbentuk secara alamiah baik dialam maupun di lingkungan tertentu yang sengaja disiapkan oleh manusia, sementara itu makanan buatan adalah suatu makanan yang dengan sengaja di susun oleh manusia dengan bahan dan komposisi tertentu sesuai dengan kebutuhan (Yusuf Bachtiar, 2002).

2.2.2 Makanan alami

Pada pemeliharaan anak ikan Red-Finned Shark yang baru menetas dan masih sangat kecil tidak perlu diberi pakan karena masih membawa kantong telur untuk cadangan makanannya. Pakan berupa rebusan kuning telur diberikan pada umur 4 hari setelah menetas sebaiknya perubahan pakan pertama ini jangan ditunda karena batas habisnya *yolk sack* (cadangan makanan) hanya sampai tiga hari. Pada umur lima sampai 14 hari anak ikan dapat diberi pakan *Artemia*.

Komposisi nilai pakan alami cukup bagus, karena banyak mengandung vitamin maupun mineral sehingga sangat cocok di berikan pada ikan kecil atau larva. Selain itu pakan alami sangat mudah di cerna sehingga cocok untuk larva yang sistem pencernaanya belum sempurna. Nilai gizi berbagai jenis pakan alami memang tidak sama, seperti pada tabel berikut ini.

Tabel. 1 Kandungan Nutrien Pada Bahan Pakan Alami

Jenis Pakan	Kandungan Gizi (%)				
	Air	Protein	Lemak	Karbohidrat	Abu
Moina	96,60	37,38	13,29	-	33,0
Daphnia sp	94,78	42,66	18,0	14,10	4,0
Artemia	81,90	55,60	18,90	12,20	7,20
Jentik Nyamuk	81,80	67,80	14,60	14,30	-
Cacing Rambut	87,19	57,00	13,30	2,04	3,60
Cacing Darah	87,60	56,60	2,80	-	-

Sumber : Satyani D.L dan Dermawan I 2000

2.2.3 Pakan buatan.

Makanan buatan adalah makanan yang di buat oleh manusia dengan bahan dan komposisi tertentu sesuai dengan kebutuhannya (Lingga,1989), sedangkan menurut Anik M.H (1989) bahwa makanan buatan merupakan hasil modifikasi dari makanan alami yang di sesuaikan dengan jenis dan tingkat perkembangan ikan. Kebutuhan protein yang dibutuhkan oleh ikan Red Finned Shark Albino adalah > 30 %. Sedangkan pada bahan pakan terkandung komposisi nutrien sebagai berikut.

Tabel 2 Kandungan nutrien pada bahan pakan buatan

Jenis Pakan	Protein (%)	Lemak(%) Min	S.Kasar (%)	K.Abu (%)	K.Air (%)
781 - 2	30 -32	3	4 - 6	5 - 8	10 - 12

Sumber : Daftar komposisi nutrien pada label bahan pakan

(Susanto,1992) berpendapat bahwa agar tersedia makanan dengan jumlah yang cukup, tepat waktu, berkesinambungan dan memenuhi syarat gizi, pencernaan dan selera ikan maka perlu di sediakan makanan buatan.

Makanan buatan yang di berikan pada ikan ada beberapa macam bentuk yang di sesuaikan dengan ukuran atau besarnya ikan yang di pelihara. Bentuk-bentuk makanan buatan yaitu : emulsi *tepung pellet, flakes serta crumbel*. Dengan adanya bentuk-bentuk makanan yang sesuai dengan ukuran ikan diharapkan pemanfaatan makanan lebih efisiensi dan ekonomis.

Bahwa makanan buatan mempunyai kelebihan daripada makanan alami yaitu : ukurannya dapat di sesuaikan menurut jenis dan besarnya ikan serta dapat disimpan dalam keadaan kering (Anik, M.H, 1989).

2.2.4 Pemberian pakan

Jumlah makanan yang diberikan pada benih ikan Red-finned Shark Albino dapat mempengaruhi jumlah makanan yang diserap oleh tubuh ikan demikian pula halnya dengan pemberian makanan (Afrianto dan Liviawati, 1992). Pemberian pakan yang berlebihan terutama makanan buatan dapat menimbulkan masalah, sebab sisa pakan yang mengendap akan mengalami proses pembusukan dan menimbulkan gas-gas beracun yang dapat membahayakan kehidupan benih ikan.

2.3 Kualitas Air

Dalam proses pemeliharaan ikan kualitas air itu harus sangat diperhatikan, karena kualitas air yang baik merupakan faktor penentu dalam budidaya ikan, jika kualitas airnya baik maka pembesaran / pemeliharaan ikan akan baik. Parameter kualitas air di perairan antara lain :

2.3.1 Oksigen

Perbedaan kebutuhan oksigen dalam suatu lingkungan bagi ikan dari suatu spesies tertentu di sebabkan oleh adanya perbedaan struktur molekul sel darah ikan yang mempengaruhi hubungan antara tekanan persial oksigen dalam air dan derajat kejenuhan oksigen dalam darah (Satyani dan Lingga, 2002). Pada pembesaran ikan Red-Finned Shark Albino kebutuhan oksigen optimum 5 ppm yang digunakan untuk pertumbuhan, metabolisme, gerak dan lain-lain. Bila

kandungan oksigen kurang dari 4 ppm maka dalam jangka waktu yang lama ikan akan menghentikan makan dan pertumbuhannya atau bahkan ikan menjadi stress dan akan mati.

2.3.2 Sumber Air

Air yang cocok untuk di gunakan pembesaran Red Finned Shark adalah air tanah yang dibor lebih dahulu dan air dari PDAM. Air dari sungai tidak dianjurkan untuk digunakan, karena di khawatirkan terdapat zat-zat pencemar yang dapat mempengaruhi pertumbuhan ikan atau bahkan dapat mematikan ikan.

2.3.4 Suhu

Dialamnya ikan ini ditemukan hidup dirawa-rawa dangkal dengan kondisi kualitas air seperti suhu airnya berkisar 24°C - 26°C. Jika suhu lebih dari itu maka kemungkinan besar ikan akan mudah tercemar penyakit, Hal tersebut disebabkan karena pada suhu tinggi merupakan suhu yang ideal bagi pertumbuhan bakteri tertentu.

2.3.5 Keasaman (pH)

Tingkat keasaman atau pH yang cocok untuk pembesaran ikan red finned adalah air yang sedikit alkali yaitu air yang mempunyai pH kira-kira tujuh sampai delapan (Mulyadi, 1995)

2.3.6 Karbondioksida

Pada umumnya karbondioksida yang dibutuhkan dalam perairan maksimal 12 mg/lit. Pada konsentrasi yang lebih tinggi (>10 mg/lit) karbondioksida dapat beracun atau menyebabkan ikan terkena penyakit karena keberadaanya dalam darah dapat menghambat pengikatan oksigen oleh Haemoglobin.

2.3.7 Kekerasan air (°dH).

Kekerasan air (hardness) air yang juga disebut kesadahan disebabkan oleh banyaknya mineral dalam air seperti kalsium dan kapur.

Kesadahan air dapat dikelompokkan menjadi lunak, Sedang dan keras.

Contoh air yang kesadahannya tinggi adalah air ledeng dan air yang kesadahannya rendah adalah air hujan.

Tabel. 3 Nilai kesetaraan kadar CaCo₃ dengan derajat Kekerasan

Kekerasan Air	Kadar CaCo ₃ (mg/l)	°dH	Keterangan
Lunak	0 – 75	0 – 10	Sulit menghilangkan sabun
Sedang	75 – 150	10– 18	
Keras	150 – 300	18 – 30	
Sangat Keras	> 300	30	

Nilai kekerasan air pada pembesaran ikan Red Finned Sharl Albino yang Optimal Adalah 10 dH. (Deden daelani, 2000).

2.4 Hama dan Penyakit

Penyakit ikan hias pada umumnya di sebabkan oleh dua kelompok besar yaitu penyakit yang disebabkan non parasit (bukan parasit) dan yang disebabkan oleh parasit (parasiter) ada juga yang disebabkan oleh bakteri dan virus.

2.4.1 Penyakit non parasit

Merupakan suatu penyakit yang di sebabkan bukan dari golongan parasiter, tapi biasanya dari lingkungan dan makanan. Sebagai contoh lingkungan yang tidak sesuai untuk pertumbuhan yang di akibatkan kesalahan dalam pemberian pakan atau pemberian pakan yang jelek mutunya/kadaluarsa dapat menyebabkan ikan tersebut mati. Serangan penyakit non parasit ini terkadang lebih hebat membunuh daripada serangan/infeksi dari hewan parasiter karena penyakit yang disebabkan non parasiter biasanya cepat dan tiba-tiba ikan yang terjangkit akan mati. Penyakit yang disebabkan non parasiter antara lain :

2.4.1.1 Kandungan oksigen.

Gejala klinis yang di timbulkan oleh ikan yang kekurangan oksigen dapat dilihat dari aktifitas ikan tersebut yaitu ikan cenderung berenang menuju kepermukaan dan megap-megap.

Penyebab kekurangan oksigen antara lain :

1. Kepadatan ikan terlalu tinggi
2. Naiknya temperatur air.
3. Cahaya matahari tidak dapat langsung menembus kedasar perairan
4. Banyaknya tumbuhan/ hewan air.
5. Minimnya pergantian air.

Hal-hal tersebut dapat diatasi dengan cara :

1. Pembersihan kolam/bak-bak dari lumut-lumut endapan, sisa makanan dan sisa metabolisme dari ikan tersebut.
2. Mengurangi kepadatan
3. Melakukan pergantian air minimal satu minggu sekali.
4. Penambahan aerator dikolam.

2.4.1.2 Perubahan temperatur

Pada umumnya ikan hias yang hidup di daerah tropis dapat bertahan terhadap perubahan temperatur. Akan tetapi apabila perubahan temperatur itu mencolok dan mendadak maka hal itu sulit untuk di hindari terjadinya penyakit (kropo'an). Perbedaan suhu antara siang hari dan malam hari yang sangat mencolok dapat menyebabkan ikan menjadi stres dan lama kelamaan ikan tersebut menjadi mati atau mortalitas tinggi.

Untuk mencegah terjadinya hal diatas antara lain dapat dilakukan hal-hal sebagai berikut :

1. Diatas kolam diberi peneduh bisa berupa seng atau asbes.
2. Diatas kolam diberikan daun kelapa/ nyiur.

2.4.1.3 Salah memberi pakan

Pada pemberian pakan yang berlebihan dapat menyebabkan kualitas air kolam akan cepat kotor dan terjadi pembusukan sehingga mendorong cepatnya pertumbuhan dari hewan-hewan yang kemungkinan besar dapat menyerang ikan Red Finned Shark Albino.

2.4.1.4 Keracunan

Keracunan pada ikan dapat disebabkan oleh berbagai macam faktor misalnya adalah pemberian pakan yang kadaluarsa, busuk dan banyak mengandung kuman yang berbahaya. Selain itu bahan kimia pestisida juga dapat menyebabkan ikan keracunan lalu mati.

2.4.2 Penyakit Parasiter

Penyakit parasiter adalah penyakit yang disebabkan oleh parasit yang menyerang pada badan ikan baik dibagian luar maupun dibagian dalam. Parasit-parasit ini dapat berupa protozoa, cacing, jamur, dan crustace.

a. *Lernaea sp.*

Satyani (2002) berpendapat, bahwa parasit *lernaea* berbentuk panjang seperti cacing yang dilengkapi dengan alat jangkar sebagai pengait kedalam tubuh ikan. Alat jangkar masuk ke dalam otot atau badan ikan dan sering pula dapat menembus jauh ke dalam alat-alat atau organ-organ dalam dan luar hanya tampak seperti jarum atau benang yang menempel pada tubuh ikan, inilah yang dapat digunakan sebagai tanda-tanda serangan atau infeksi *lernaea* hampir semua jenis ikan air tawar dapat terserang penyakit puser terutama pada saat pembenihan dan pendederan. Bila ikan mengalami luka karena *lernaea* maka *lernaea* dapat dilihat dengan jelas (Budiman Dan Lingga, 2001).

Serangan cacing *Lernea* pada ikan Red-Finned Shark Albino sering muncul secara tiba-tiba karena berbagai sebab. Penyebabnya antara lain bahan organik didalam kolam terlalu tinggi, populasi ikan terlalu padat, air kolam tergenang atau kurang mengalir dan suhu air cukup rendah.

Munculnya parasit *lernaea* banyak merugikan peternak pembesaran ikan Red-Finned Shark karena pertumbuhan dan kesehatan dari ikan terganggu dan apabila timbul luka/ulcer maka akan mempermudah masuknya infeksi bakteri sekunder hingga ikan mati. Jika yang menempel sedikit *lernaea* dapat dihilangkan dengan cara dicabuti akan tetapi jika jumlahnya banyak penyembuhan yang efektif adalah dengan *dipping* (perendaman) ikan sakit pada MGO, formaldehid dan organofosfat.

BAB III
PELAKSANAAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN

BAB III

PELAKSANAAN PKL

3.1 Waktu Dan Tempat Praktek Kerja Lapangan

Waktu pelaksanaan PKL dimulai pada tanggal 12 April - 21 Mei 2004, bertempat dikelompok Tani Mina Makmur di Desa Bendil Jati Wetan Kecamatan Sumber Gempol Kabupaten Tulungagung Propinsi Jawa Timur.

3.2 Kondisi Umum Lokasi Praktek Kerja Lapangan.

Lokasi pemeliharaan atau pembesaran ikan Red Finned Shark Albino terletak pada Desa Bendil Jati Wetan Kecamatan Sumber Gempol Kabupaten Tulungagung propinsi Jawa Timur. Jarak lokasi pemeliharaan ke kabupaten Tulungagung sekitar tujuh kilometer ke arah barat, adapun batas-batas desa Bendil Jati Wetan adalah sebagai berikut.

Sebelah barat	: Desa Bendil Jati Kulon
Sebelah Timur	: Desa Kromasan
Sebelah Utara	: Desa Jabal Sari.
Sebelah Selatan	: Desa Sambu Jajar.

(Peta atau denah lokasi PKL dapat dilihat pada lampiran 2)

Keadaan topografi desa Bendil Jati Wetan adalah dataran dengan ketinggian ± 82 meter dari permukaan laut dengan suhu rata-rata 28°C dan memiliki curah hujan 2000mm/th.

3.2.1 Sejarah Berdirinya Kelompok Tani Mina Makmur.

Kelompok Tani Mina Makmur adalah suatu perkumpulan para pembudidaya ikan hias dan para penjual atau makelar yang berada atau bertempat tinggal di Desa Bendil Jati Wetan. Kelompok Tani Mina Makmur ini didirikan pada 1 Juli 1996 yang beranggotakan pembudidaya ikan hias dan sejenisnya, serta para penjual atau makelar ikan hias di Desa Bendil Jati Wetan. Azas dari kelompok Tani Mina Makmur adalah kekeluargaan dan gotong royong sesuai dengan Pancasila dan UUD 1945. Maksud dari pendirian kelompok tani ini adalah sebagai wahana komunikasi dan tukar informasi sesama anggota kelompok

tani. Tujuan dari kelompok tani ini adalah meningkatkan kesejahteraan anggota dan ikut mensukseskan program pembangunan nasional.

Kegiatan usaha kelompok Tani Mina Makmur adalah

- a) Arisan yang dilaksanakan setiap sebulan sekali yang bertempat dimana yang telah mendapatkan undian bulan sebelumnya. Besarnya arisan Rp 10,000 yang nantinya jika ada yang dapat "mothel" mendapatkan uang sebanyak Rp 400,000, selain arisan dalam pertemuan ini juga digunakan untuk membahas segala permasalahan yang menyangkut tentang perikanan baik itu jenis ikan atau trend-trend terbaru di sekitar hobiis maupun ikan ikan yang di perkirakan akan naik harganya dipasaran
- b) Koperasi simpan pinjam
- c) Kegiatan sosial.
- d) Kegiatan peduli lingkungan .
- e) Kegiatan keagamaan, melaksanakan pengajian, yasinan rutin dan kegiatan hari hari besar islam lainnya

3.2.2 Struktur Organisasi

Sebagai kelompok tani yang beranggotakan banyak petani ikan hias dan untuk mempermudah dalam pengendalian diperlukan adanya system keorganisasian. Nama dari organisasi atau kelompok tani ini adalah kelompok Tani "Mina Makmur." Lambang dari kelompok Tani Mina Makmur adalah bergambar ikan Manfish dalam lingkaran padi dan kapas.

Berikut adalah susunan organisasi kelompok Tani Mina Makmur.

Susunan Organisasi

Ketua I	: Drs Samsul Hadi
Ketua II	: Moh Anas
Sekretaris	: Drs Sopingi
Bendahara I	: Drs M hartanto
Bendahara II	: Drs Makrus
Anggota	: Petani ikan hias yang berdomisili di desa Bendil . Jati Wetan.

(Bagan atau skema susunan organisasi dapat dilihat di lampiran 3).

3.2.3 Sarana Dan Prasarana.

3.2.3.1 Konstruksi Kolam

Secara keseluruhan luas areal kolam yang dimiliki oleh Bapak M. Suhaily sebagai petani ikan sekaligus pedagang ikan hias yang terletak di desa Bendil Jati Wetan seluas $\pm 4075 \text{ m}^2$. Selain di Desa Bendil Jati Wetan, bapak Moch Suhaily juga Memiliki kolam yang berada didesa lain Yakni Didesa Jabal Sari seluas $\pm 1000 \text{ m}^2$. Areal kolam yang ada dilokasi praktek Kerja Lapangan berkonstruksi permanen, yakni dinding kolam serta dasar di semen.

(Denah dan konstruksi kolam milik bapak M Suhaily dapat dilihat dilampiran 4)

Secara keseluruhan Bapak M Suhaily mempunyai ± 40 kolam yang berada dalam pekarangan rumahnya di Desa Bendil Jati Wetan. Kolam kolam tersebut semuanya sudah berkonstruksi permanen atau beton. Masing masing kolam mempunyai fungsi sebagai berikut.

3.2.4 Sarana dan Prasarana.

Sarana dan prasarana merupakan faktor penting yang membantu dalam kegiatan budidaya terutama budidaya ikan hias. Adapun sarana yang ada di rumah bapak M. Suhaily dapat dikelompokkan menjadi tiga macam yaitu :

a. Sarana pokok.

Sarana pokok merupakan sarana langsung yang berhubungan dengan kegiatan utama, sehingga kegiatan perikanan dapat terlaksana. Sarana tersebut adalah kolam yang terbuat dari beton terdiri dari 40 petak dibangun pada lahan dengan luas 4075 m². Adapun gambar kolam dapat dilihat dibawah ini. (denah kolam dan pembagiannya dapat dilihat pada lampiran 5).



Gambar 1 Konstruksi kolam pembesaran ikan Red Finned Shark Albino

b. Sarana penunjang.

Sarana penunjang merupakan sarana yang menunjang sarana pokok, sehingga kegiatan perikanan khususnya budidaya ikan Red Finned Shark dapat terlaksana. Adapun sarana penunjang yang dimiliki bapak M. Suhaily antara lain : diesel, jaringan listrik, dan peralatan fisik.

Peralatan fisik meliputi :

- Serok tiga buah.
- Sikat satu buah.
- Timba lima buah.
- Jaring dua buah

- Saringan tiga buah
- Sorok dua buah

c. Sarana pelengkap.

Sarana pelengkap merupakan sarana yang dapat berupa bangunan ataupun alat-alat lain yang digunakan sebagai pelengkap dalam kegiatan perikanan. Sarana tersebut meliputi alat komunikasi dan alat transportasi yang berupa mobil ataupun motor untuk pengangkutan.

3.3. Kegiatan Dilokasi PKL (Kelompok Tani Mina Makmur).

3.3.1 Pengadaan Air.

Didalam proses kegiatan pembesaran ikan Red Finned Shark Albino menggunakan air yang biasa atau air yang langsung diambil dari sumur bor tanpa perlakuan khusus terlebih dahulu .Karena kondisi perairan diDesa Bendil Jati Wetan Kab. Tulungagung sudah memenuhi persyaratan untuk digunakan sebagai media pembesaran maupun pembenihan.

Semua anggota kelompok Tani Mina Makmur untuk memenuhi kebutuhan air yang digunakan pada pembesaran ikan Red Finned Shark Albino ataupun ikan hias lainnya diambil dari sumber air tanah melalui sumur bor. Untuk menyedot air dari sumur bor para petani ikan hias dikelompok Tani Mina Makmur menggunakan Diesel yang berkekuatan antara 7 – 8 PK kemudian dialirkan kekolam kolam .



Gambar 2 Diesel digunakan untuk menyedot air dari sumur bor . . .
berkekuatan 8 PK

3.3.2 Persiapan Kolam.

Sebelum proses pemeliharaan ikan Red Finned Shark Albino berlangsung kita harus melihat terlebih dahulu apakah sebelumnya kolam tersebut sudah pernah digunakan atau belum. Jika kolam tersebut masih baru maka hendaknya dilakukan dahulu perlakuan terhadap kolam tersebut, yakni berupa perendaman terhadap kolam selama kurang lebih satu sampai dua hari. Hal ini bertujuan untuk menghilangkan zat – zat kimia yang terkandung didalam semen, dan untuk melihat apakah kolam tersebut terjadi kebocoran atau tidak. Dan jika kolam tersebut sudah pernah digunakan untuk budidaya ikan sebelumnya, hendaknya terlebih dahulu dilakukan pembersihan pada kolam, agar kolam tersebut tampak bersih dan terbebas dari kotoran. Baik kotoran yang disebabkan dari feses ikan maupun dari sisa – sisa pakan yang tidak termakan.

Pembersihan bak pemeliharaan dapat dilakukan.

1. *Disorok.*

Untuk membersihkan lumut, feses ikan dan kotoran – kotoran yang terdapat pada dasar kolam dapat dilakukan dengan cara disorok. Alat yang digunakan disebut “*Sorok*”.

“*Sorok*” terbuat dari kayu yang berbentuk seperti huruf “T” terbalik dan dibawahnya diberi ban luar mobil atau dapat juga digunakan bahan lain berupa seng. Cara menggunakannya adalah dengan cara ditekan didasar kolam lalu didorong pada dasar kolam.



Gambar 3. Penyorokan digunakan untuk membersihkan dasar kolam

2. *Pembilasan Bak (“Digerojok “).*

Di “*Gerojok*” yaitu kolam yang telah di sorok atau yang telah di buang kotorannya lalu disiram dengan air yang dialirkan dari pipa paralon yang berukuran tiga dim. Selama kurang lebih 3 - 5 menit dan saluran pembuangannya dalam keadaan terbuka.

Fungsi dari penggrojokan yaitu untuk membilas dasar dan dinding kolam dari kotoran yang masih menempel sehingga kolam benar benar bersih dan

terbebas dari kotoran. Kemudian tunggu sampai air penggrojokan tersebut habis terbuang, lalu tutup saluran pembuangan menggunakan pipa paralon.

3. Pengisian Air.

Pengisian air dilakukan dengan menggunakan diesel yang berkekuatan 8 PK, dengan lubang paralon sebesar tiga setengah dim yang di alirkan secara paralel.

Air di ambil dari sumur bor dengan kedalaman 17 meter dan dialirkan ke kolam selama satu sampai dua jam atau tergantung dari besar kecilnya kolam. Ketinggian airnya kira kira mencapai 70 – 80 cm dari dasar kolam dengan kecerahan 70 cm, pH 6,1 – 7,2 dan suhu rata rata 28 - 29°C. Setelah itu benih ikan Red Finned Shark Dimasukkan secara perlahan.



Gambar 4 Pengisian Air ke dalam kolam pembesaran ikan Red Finned Shark .
Albino

4. Penggantian Air.

Penggantian air dilakukan setiap satu minggu sekali atau tergantung pada kualitas dari air dikolam tersebut. Penggantian air ini di ikuti dengan pembersihan lumut yang ada di dinding dan di dasar kolam.

3.3.3 Pengadaan Benih.

Anggota kelompok Tani Mina Makmur untuk pengadaan benih mendatangkan dari Bogor atau dari Jakarta dengan ukuran kurang lebih satu inchi. Pengambilan benih tersebut biasanya dilakukan secara kolektif. Pengambilan tersebut dilakukan secara kolektif dilakukan untuk mengurangi biaya transport.



Gambar 5 Benih ikan Red Finned Shark Albino yang diperbesar 10 kali

3.3.4 pembesaran

Proses pembesaran ikan Red Finned Shark Albino membutuhkan perlakuan khusus agar nantinya menghasilkan ikan Red Finned Shark Albino yang sehat dan bermutu tinggi sebagai ikan hias antara lain ciri cirinya adalah

mempunyai bentuk tubuh yang proporsional, warnanya menarik, tidak cacat serta mempunyai daya tahan yang tinggi. Proses atau tahapan tahapan yang dilakukan untuk mendapatkan kualitas ikan yang baik antara lain : seleksi, pendederan dan pemberian pakan yang tepat.

Seleksi diperlukan untuk mendapatkan ikan Red Finned Shark Albino yang bermutu prima sebagai ikan hias. Pendederan yang tepat sangat membantu pertumbuhan ikan red Finned Shark agar berlangsung Cepat, merata pertumbuhannya dan sehat kondisi serta pemberian pakan yang tepat dapat menunjang pertumbuhan.

Kegiatan kegiatan yang dilakukan antara lain:

1. Seleksi Benih.

Seleksi benih dilakukan setelah benih berumur kurang lebih satu minggu setelah berada dikolam atau setelah berukuran tiga sentimeter. Seleksi dilakukan untuk menghasilkan ikan Red Finned Shark albino yang berkualitas baik berdasarkan bentuk tubuh, kelengkapan organ, warna serta terbebas dari serangan penyakit.

2. Pendederan Benih.

Pendederan adalah menebar benih ditempat yang sesuai baik dari segi tempat maupun kepadatan ikan agar anak ikan leluasa untuk bergerak, cepat tumbuh dan terhindar dari resiko serangan penyakit yang dapat menyebabkan kematian.

3. Penyediaan Pakan .

Pakan Benih ikan Red Finned Shark Albino dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu pakan produksi alam (pakan alami) dan Pakan buatan (pellet). Pakan alami diberikan pada saat benih ditebar sampai benih berumur kurang lebih satu setengah bulan. Pakan alami yang diberikan berupa cacing sutra (*Tubifex sp.*)

Pakan buatan diberikan pada saat benih berumur satu setengah bulan atau kira kira benih sampai dapat makan pellet sampai ikan siap panen. Pakan buatan yang diberikan berupa pellet ikan lele

atau gurami (buatan Comfeed) atau diproses menjadi bentuk pasta (keterangan lebih lanjut terdapat pada kegiatan khusus).

3.3.5 Penanggulangan Penyakit

Dalam usaha beternak ikan Red Finned Shark Albino sering muncul hambatan berupa gangguan hama dan penyakit. Ada dua penyebab penyakit, pertama adalah penyakit yang timbul akibat kualitas air yang jelek serta panas yang berlebihan. Kedua adalah penyakit yang disebabkan oleh parasit, contohnya *Lernea sp* (sundep).

Penyakit yang ditimbulkan oleh kualitas air yang jelek biasanya timbul bercak bercak merah di seluruh tubuhnya (Kropo'en) hal ini bisa di cegah dengan penggantian air secara rutin dan pemberian pakan yang sesuai dengan kebutuhan agar tidak tersisa yang dapat membusuk dan mencemari lingkungan.

Sedangkan penyakit yang di timbulkan oleh parasit contohnya adalah penyakit paser atau sundep (*Lernea sp*). Penyakit ini juga di sebabkan oleh kualitas air yang jelek sehingga memungkinkan parasit untuk tumbuh subur. Penyakit ini dapat di tanggulangi dengan cara menjaga kualitas air agar tetap dalam keadaan optimum, di antaranya dengan melakukan penggantian air setiap satu minggu sekali dan membatasi pemberian pakan yang berlebihan, serta menghindari penebaran ikan Red Finned Shark Albino dengan kepadatan yang tinggi, upaya pengendalian terhadap serangan cacing jangkar dewasa sulit dilakukan, karena ia memiliki kulit khitin yang tahan terhadap pengaruh senyawa kimia. Guntinglah bagian tubuh ikan dan segera dimusnahkan dengan cara dikubur atau di bakar. Sedangkan bagian kepalanya dibiarkan tinggal didalam tubuh ikan. Untuk menghindari terjadinya infeksi sekunder, ikan direndam dalam larutan tetrasiklin 250 mg per 500 liter selama 2 – 3 jam . Proses perendaman ini dapat diulangi selama 3 hari berturut turut.

Pengendalian cacing jangkar dengan senyawa kimia dapat juga dilakukan dengan merendam ikan yang terserang dalam larutan bromex 0,12 – 0,15 ppm. Cacing jangkar pada stadium Copepodid dapat dibunuh dengan merendam ikan yang terserang dengan larutan dipterex 0,25 ppm selama 4 – 6 jam. Demikian

pula halnya dengan perendaman dengan larutan NaCl dan PK cukup efektif, namun karena dosisnya berada dibawah konsentrasi lethal bagi ikan,cara ini jarang digunakan.

(contoh obat untuk menanggulangi penyakit paser pada lampiran 6).

3.3.6 Pemanenan.

Pemanenan ikan Red Finned Shark Albino biasanya dilakukan secara selektif yaitu pada saat ikan Red Finned Shark berumur kurang lebih dua sampai dua setengah bulan yaitu pada saat ikan Red finned Shark Albino beukuran 5 – 7 cm, atau setelah pembeli datang untuk membeli ikan Red Finned Shark Albino tersebut. Cara pemanenan yang dilakukan dikelompok Tani Mina Makmur adalah sebagai berikut:

- a. Persiapkan waring atau jaring yang ada pemberatnya lalu seser mulai dari ujung kolam keujung kolam satunya. Kemudian angkat dan tempatkan pada tanjaran yang sudah tersedia.
- b. Setelah berada pada tanjaran atau penampungan ikan Red Finned Shark Albino kemudian dipilih yang besar dan bagus lalu masukkan ikan red Finned Shark Albino tersebut dalam plastik packing sambil dihitung sesuai jumlah pembelian.
- c. Kantong plastik yang sudah berisi air dan ikan kemudian ditambahkan oksigen dengan perbandingan satu dibanding tiga (satu bagian air tiga bagian luas ruangan diisi dengan oksigen)
- d. Kemudian kantong packing diikat dengan karet gelang dan siap dikirim atau dibawa oleh pembeli.



Gambar 6 Packing ikan Red Finned Shark Albino

3.3.7 Pemasaran.

Pemasaran ikan Red Finned Shark Albino dikelompok Tani Mina Makmur selain daerah lokal Tulungagung dan sekitarnya juga didistribusikan ke Surabaya, Bali, Jakarta, Bogor dan kota kota besar di Indonesia. Harga penjualan ikan Red Finned Shark Albino dari tangan petani sekitar Rp 1350,00 per ikan. Dengan cara pembeli langsung datang sendiri ke lokasi pembesaran.

3.3.8 Analisa Usaha.

Analisa usaha merupakan penghitungan hasil akhir daripada suatu usaha pembesaran yang telah diperoleh. Tujuan dilakukannya dilakukan analisa usaha untuk mengetahui seberapa jauh tingkat keberhasilan yang telah dicapai selama proses produksi berlangsung dengan demikian diharapkan langkah langkah selanjutnya dapat dilakukan untuk meningkatkan keuntungan dan memperbaiki mutu.

(Analisa usaha ikan Red Finned Shark dikolam Bapak Moch Suhaily ,Anggota kelompok petani ikan Mina Makmur dapat dilihat pada lampiran 1).

BAB IV
HASIL KEGIATAN KHUSUS
DAN
PEMBAHASAN

Bab IV

HASIL KEGIATAN KHUSUS DAN PEMBAHASAN

4.1 Pembuatan atau pengolahan bahan pakan.

Pemberian pakan dalam usaha pembesaran ikan Red Finned Shark Albino di Desa Bendil Jati Wetan menggunakan pakan jadi buatan pabrik Comfeed yakni pakan yang biasanya di berikan pada ikan lele atau ikan gurami (781 – 2). Akan tetapi sebelum pakan tersebut di berikan kepada ikan ikan tersebut terlebih dahulu dilakukan proses atau pengolahan dan perubahan bentuk dari pakan tersebut yang sebelumnya berbentuk butiran mengapung lalu diolah menjadi bahan pakan yang berbentuk pasta agak kering yang tenggelam di dasar perairan. Pemberian pakan buatan dengan kadar dan pemberian frekwensi pemberian pakan yang seimbang akan memberikan hasil yang baik. Hal ini disebabkan karena kandungan gizi pakan biasanya sudah disesuaikan dengan kebutuhan nutrien ikan. Karena sudah ditambahkan vitamin. Adanya vitamin tersebut akan memperkuat ketahanan tubuh (Satyani dan Dermawan, 2000).

(Alat, bahan dan cara pembuatan pakan terdapat pada lampiran 7)



Gambar 7. Bulatan Pakan hasil olahan yang siap diberikan

4.2 Cara pemberian pakan

Pemberian pakan diberikan pada pagi hari dan sore hari, pemberian pada pagi hari diberikan sekitar pukul 09 :00 – 10:00. Sedangkan pemberian pakan pada sore hari diberikan tidak boleh lebih dari pukul 16:00, Karena menurut bapak Moch Suhaily jika pakan diberikan lebih dari jam empat sore maka kemungkinan terjadinya pencemaran akibat bahan pakan yang tidak habis di makan dan menjadi busuk akan terjadi.

Cara pemberian pakan alami.

Pemberian pakan alami yang berupa cacing sutra atau *Tubifex sp* dilakukan pada saat benih ikan baru saja tiba, kira kira berukuran satu inchi. Cara pemberian pakan alami yang berupa cacing tersebut dilakukan dengan cara diletakkan dalam suatu wadah atau cowek yang terbuat dari plastik atau tanah liat. Yang mempunyai diameter 30 – 45 cm, Pemberian pakan alami yang berupa cacing sutra diberikan rata rata sebanyak 5 – 6 kaleng perhari pada luasan kolam 6 x 14 x 1,5 m . Pemberian pakan alami tersebut diberikan sejak ikan baru datang di kolam pembesaran, Hingga tiga sampai empat minggu kemudian. Setelah itu pemberian pakan alami di kurangi kadar pemberiannya dan di ganti dengan pakan buatan guna mengurangi biaya operasional



Gambar 8. Wadah atau tempat pakan alami yang berupa cacing *Tubifex sp*

Cara pemberian pakan buatan (pasta Kering)

Pemberian pakan buatan yang telah dibentuk pasta kering yang berbentuk bulatan bulatan sebesar kepalan tangan orang dewasa adalah dengan cara dilempar atau ditaruh dikolam secara merata. Untuk ukuran kolam (6 x 12 x 1,5 m) dibutuhkan kurang lebih empat sampai lima bulatan bahan pakan atau tergantung dari kepadatan dari ikan yang menghuni kolam tersebut. Berat rata rata perkepal bahan pakan adalah antara 250 – 300 gr. Makanan buatan ini diberikan kepada ikan Red Finned Shark Albino setelah benih ikan tersebut telah berada di kolam pembesaran tersebut selama tiga minggu.



Gambar 9. Cara pemberian pakan buatan pada ikan Red Finned Shark ..
Albino

4.3 Pengamatan Kualitas Air

Pengamatan pada kualitas air kolam biasanya dilakukan pada pagi dan sore hari . Pengamatan kualitas air ditujukan pada.

Tabel 1 Data pengamatan suhu air dan pH air Kelompok Tani Mina Makmur

Pengamatan Per Minggu	Tanggal	Suhu		pH		Keterangan
		Pagi	Sore	Pagi	Sore	
I	13 april	26°C	28°C	6,5	7,3	
	16 april	26°C	28°C	6,8	7,4	
II	19 april	27°C	29°C	7,1	7,5	
	23 april	27°C	28°C	7,0	7,3	
III	26 april	26°C	28°C	6,9	7,3	
	29 april	27°C	29°C	6,9	7,4	
IV	4 mei	28°C	29°C	7,1	7,5	
	8 mei	28°C	28°C	7,1	7,3	
V	10 mei	27°C	28°C	7,2	7,5	
	13 mei	26°C	27°C	6,9	7,4	
VI	17 mei	25°C	27°C	6,8	7,2	
	21 mei	27°C	29°C	6,7	7,2	

1. Suhu Air.

Suhu air dapat dipengaruhi oleh musim dan suhu udara di sekitar . Suhu optimum untuk pertumbuhan ikan Red Finned Shark Albino adalah berkisar antara 26 – 28 °C, pengamatan suhu dilakukan satu minggu dua kali. Ikan Red Finned Shark Albino sebenarnya adalah ikan yang kuat dan tahan penyakit , akan tetapi ikan ini tidak menutup kemungkinan akan terkena penyakit. Jika suhu terlalu rendah atau kurang dari 25 °C maka kemungkinan terjangkitnya parasit *Leanea* sangatlah besar, dan jika suhu terlalu tinggi atau lebih dari 31°C maka ikan Red Finned Sark Albino tersebut akan mati, yang diakibatkan oleh infeksi bakteri berupa nodul nodul merah bemanah (istilah dipetani *Kropo'en*). Oleh

sebab itu dalam pembesaran ikan Red Finned Shark Albino hendaknya suhu air harus dijaga. Menurut data diatas suhu air kolam yang berada di Desa Bendil Jati Wetan Tulungagung., berkisar antara 26 – 29 °C sedangkan suhu optimum untuk pembesaran ikan Red Finned Shark Albino adalah berkisar antara 26 – 28° C sehingga suhu air di kolam yang berada di desa Bendil Jati Wetan cocok atau sesuai untuk digunakan dalam proses pembesaran.

2. Keasaman Air (pH)

Pada pembesaran ikan Red Finned Shark Albino derajat keasaman (pH) air untuk ikan Red Finned Shark Albino yang baik adalah berkisar antara 6,5 – 7,5 dengan pH optimum 7,3. Jika kondisi air dengan pH dibawah 5,5 akan menimbulkan masalah atau stress untuk ikan. Penurunan pH akan langsung membuat iritasi permukaan badan dan mempengaruhi kondisi biokimia dalam tubuh ikan terutama dalam menjaga keseimbangan asam basa darah. Tanda tanda ikan yang terkena stress akibat perubahan pH yang menurun yaitu, terjadinya perubahan tingkah laku seperti berenang cepat dan meloncat loncat. Ikan dapat tiba tiba mati dengan badan masih utuh dan warnanya tetap bagus.

Menurut data diatas nilai pH air kolam yang berada di Desa Bendil Jati Wetan berkisar antara 6,5 – 7,5 sedangkan pH optimum yang dibutuhkan untuk pembesaran ikan Red Finned Shark Albino adalah 7,3 sehingga nilai pH air kolam tersebut yang berada di Desa Bendil Jati Wetan Cocok untuk digunakan sebagai tempat pembesaran ikan Red Finned Shark Albino.

4.4 Pemberian Pakan Alami.

Komposisi pemberian pakan larva atau benih ikan Red Finned Shark Albino pada proses pembesaran didasarkan atas kombinasi pakan alami dan pakan buatan yang digunakan untuk mencukupi kebutuhan nutrisinya. Karena dengan Kandungan nutrisi yang tepat dan lingkungan yang baik maka proses pembesaran akan berlangsung dengan baik dan cepat, serta relatif tidak terdapat kendala kendala yang berarti. Pemberian pakan alami (*Tubifex sp*) pada pembesaran ikan Red Finned Shark Albino ini selain relatif mudah didapat pada pakan alami ini

mempunyai kandungan nutrisi yang tinggi dan sesuai untuk benih ikan Red Finned Shark Albino. Pada proses pembesaran ini selain diberi pakan alami juga diberi pakan buatan. Pakan buatan ini ditujukan untuk mencukupi kebutuhan gizi yang penting untuk memelihara kesehatan dan pertumbuhan sehingga dapat meningkatkan jumlah benih ikan yang hidup (SR) dan mempercepat laju pertumbuhan ikan tersebut. Pemberian pakan yang tepat, baik jenis, jumlah maupun waktu pemberiannya akan menghasilkan pertumbuhan yang relatif cepat dan baik hasilnya.

Pada awal pembesaran ikan Red Finned Shark Albino di Kelompok Tani Mina Makmur Biasanya mendatangkan benih dari Bogor yang berukuran kurang lebih 1 Inchi. Benih ikan tersebut langsung diberi pakan alami yang berupa cacing *Tubifex sp.* Pemberian pakan alami tersebut bertujuan untuk mempercepat laju pertumbuhan dari benih dan untuk meningkatkan SR (Tingkat Hidup) dari ikan Red Finned Shark Albino tersebut. Hal ini sesuai dengan pendapat (Budiman dan Lingga 2001) yang menyatakan bahwa pakan berupa cacing *Tubifex* selain rasanya cukup nikmat dan disukai oleh sebagian ikan hias, cacing ini terkenal juga mampu memacu pertumbuhan anak ikan. Pakan alami tersebut diberikan karena mempunyai kandungan nutrisi yang banyak dan memenuhi syarat untuk dijadikan bahan pakan.

Cacing *Tubifex* mempunyai kandungan protein cukup tinggi kandungan nutrisinya antara lain dapat dilihat pada lampiran 8.

Pada awal pembesaran, benih ikan Red Finned Shark Albino tidak diberi pakan buatan, karena dikhawatirkan akan tidak baik bagi kesehatan ikan tersebut dan lingkungan di sekitar kolam tersebut, jika pakan tidak habis termakan.

4.5 Cara Pemberian Pakan Dan Dosis Pemberian.

Pemberian pakan alami yang dilakukan oleh kelompok Tani Mina makmur Tulungagung adalah dengan cara cacing rambut tersebut diletakkan didalam suatu wadah / tempat khusus yang terbuat dari tanah liat (cowek). Dosis dalam pemberian pakan alaminya adalah, untuk petakan kolam yang berukuran 6 x 12 x 1,5 m yang berisi ± 10.000 ekor yang berukuran 1 inchi kurang lebihnya

membutuhkan 6 – 7 kaleng cacing perhari. Kebutuhan cacing tersebut bertambah banyak seiring dengan makin besarnya ukuran ikan Red Finned Shark Albino. Jika dihitung rata rata dari benih sampai ukuran siap jual (6 – 8 cm) membutuhkan 7 kaleng cacing Tubifex perhari. Pemberian cacing Tubifex pada benih ikan Red Finned Shark Albino mulai dikurang kadar pemberiannya semenjak benih tersebut berumur 3 – 4 minggu setelah berada di kolam pembesaran tersebut. Selanjutnya ikan ikan tersebut diberi pakan buatan produksi pabrik yang sebelumnya telah diolah atau dimasak terlebih dahulu. Pemberian cacing pada pembesaran ikan Red Finned Shark Albino tersebut tidak dihentikan akan tetapi intensitas pemberiannya dikurangi menjadi 3 – 4 kaleng perhari.

4.6 Keunggulan dan kekurangan dalam pemberian pakan alami.

Pakan alami yang berupa cacing rambut (*Tubifex sp*) itu merupakan pakan alami yang mempunyai kandungan nutrien tinggi yang dapat mempercepat pertumbuhan. Selain itu dibandingkan dengan pakan alami lainnya cacing *Tubifex* lebih mudah untuk didapatkan dialam dan tersedia dalam jumlah yang cukup banyak serta lebih murah harganya dibandingkan dengan harga pakan alami lainnya. Oleh karena itu pada petani ikan banyak yang menggunakan pakan alami berupa *Tubifex sp*. Hal ini sesuai dengan pendapat Satyani dan dermawan (2000) yang mengatakan bahwa cacing *Tubifex* lebih mudah ditemukan pada tempat tempat yang tergenang dan lebih banyak digunakan sebagai pakan alami pada budidaya ikan hias.

Pada dasarnya pembesaran ikan Red Finned Shark Albino jika menggunakan pakan alami cacing *Tubifex* akan cepat pertumbuhannya. Akan tetapi jika dalam pemberian pakan terus menerus menggunakan pakan cacing *Tubifex* maka biaya operasionalnya akan tinggi dibandingkan dengan menggunakan pakan buatan. Sehingga para petani mencari alternatif lain yaitu memberikan pakan berupa pakan buatan yang sekiranya mengandung nutrien mendekati dari kebutuhan yang dibutuhkan ikan tersebut untuk tumbuh secara optimal.

4.7 Pemberian Pakan Buatan

4.7.1 Cara Pemberian Pakan.

Dalam pemberian pakan buatan yang dilakukan oleh kelompok Tani Mina Makmur Tulungagung pakan buatan yang sudah jadi berbentuk butiran tersebut dilakukan perlakuan atau pengolahan menjadi bentuk pasta kering, yaitu dengan cara, pellet tersebut dimasukkan ke dalam air yang telah dipanaskan lalu diaduk sampai halus kemudian ditambahkan pellet yang sudah digiling dan diaduk kembali sampai pakan tersebut menyatu dan tidak terlihat butiran butiran. Kemudian didinginkan, setelah itu bahan tersebut dibentuk menjadi bulatan bulatan sebesar kepalan tangan orang dewasa. Dalam pengolahan bahan pakan tersebut dapat juga ditambahkan vitamin dan antibiotik yang dapat memperkuat daya imun dari ikan tersebut.

Pemberian pakan yang sudah diolah tersebut diberikan pada pagi hari dan sore hari. Pada pagi hari pakan diberikan sekitar pukul 09:00 – 10:00 sedangkan pemberian pakan pada sore hari diberikan pada pukul 16:00. Jika pemberian pakan dilakukan lebih dari jam empat sore maka dikhawatirkan terjadi pencemaran kualitas air yang disebabkan oleh pakan yang tidak habis dimakan. Pada kolam yang berukuran 6 x 16 x 1,5m yang berisikan ikan Red Finned Shark sebanyak 10.000 membutuhkan 5 – 6 kepalan bahan pakan, berat perkepal bahan pakan antara 250 – 300 gr

4.7.2 Tujuan dari pengolahan/pemasakan bahan pakan

Pemberian pakan pada pembesaran ikan Red finned Shark di Kelompok Tani Mina Makmur menggunakan pakan buatan yang telah diolah lebih lanjut menjadi pasta kering.

Keuntungan pemasakan terlebih dahulu pada pemberian pakan adalah

- a. Mempermudah benih ikan Red Finned Shark dalam hal mengambil/memakan pakan tersebut, karena pakan tersebut tenggelam sehingga benih ikan tidak perlu susah susah berenang keatas untuk mendapatkan makanan.
- b. Membantu dalam hal mempermudah ikan dalam mencerna makanan.

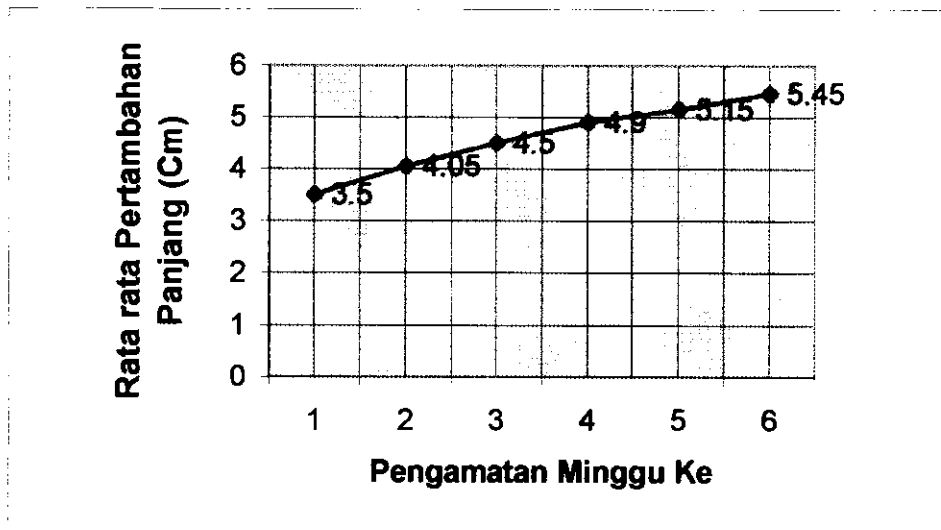
- c. Mempermudah dalam hal mengontrol jumlah kebutuhan pemberian pakan.
- d. Mempermudah dalam hal pemberian atau pencampuran zat antibiotik dan obat dalam pengobatan terhadap suatu penyakit.

Hal ini sesuai dengan pendapat (Anik,MH 1989) yang menyatakan bahwa pemberian pakan berbentuk pasta / crumble yang tenggelam lebih banyak keuntungannya bila diberikan sesuai kebutuhan dan jika pemberian tersebut berlebihan akan membuat ikan malas berenang dan diam didasar kolam dan ikan akan mengeluarkan banyak kotoran sehingga akan menimbulkan penurunan kualitas air terutama amoniak.

4.8 Pertumbuhan ikan Red Finned Shark Albino menggunakan pakan alami cacing Tubifex dan pakan buatan (781 –2 buatan pabrik Comfeed)

Benih ikan red Finned Shark Albino yang digunakan dalam pembesaran ikan di kelompok Tani Mina Makmur di Desa Bendil Jati Wetan Kec. Sumber Gempol Kab. Tulungagung didatangkan dari Bogor dengan ukuran \pm satu inchi. Yang selanjutnya tiap minggu diadakan pengukuran terhadap panjang tubuh ikan Red Finned Shark Albino tersebut secara sampling selama enam minggu.

Hasil pengamatan pertambahan panjang ikan Red Finned Shark Albino menggunakan jenis pakan alami dan buatan.



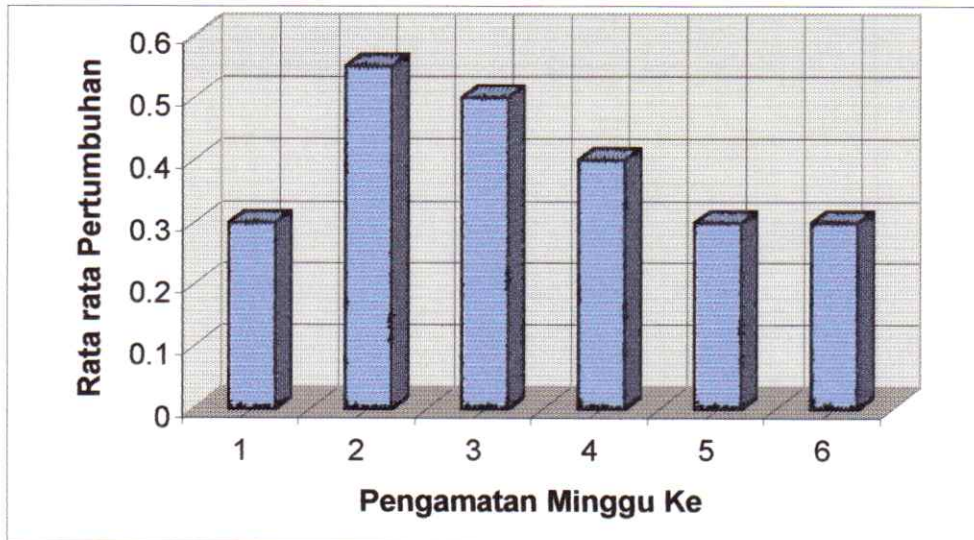
G

Gambar 10. Grafik masa pemeliharaan pertambahan panjang ikan dari umur 1 – 6 minggu

(Gambar diatas disusun berdsarkan data pengukuran panjang ikan di lampiran 10)

Dari gambar 10 pemberian pakan alami dan buatan terbukti cukup efektif dalam meningkatkan pertumbuhan panjang. Menurut pengalaman dan pengamatan di lapangan pada awal awal pembesaran pertambahan panjang ikan Red Finned Shark Albino berlangsung lebih cepat dibandingkan minggu minggu sesudahnya. Hal ini dikarenakan pada awal awal pembesaran \pm tiga minggu setelah benih datang benih ikan diberi pakan alami berupa cacing *Tubifex* yang mempunyai kandungan nutrisi yang cukup banyak serta protein yang tinggi (\pm 57 %). Kandungan protein yang tinggi dapat mempengaruhi atau memacu laju pertumbuhan, hal ini sesuai dengan pendapat (Pinnus Lingga dan Heru 2001). Sedangkan setelah tiga minggu pemberian pakan alami dikurangi dan diganti dengan pakan buatan yang mengandung protein 32 % yang memenuhi syarat untuk pertumbuhan akan tetapi kandungan nutriennya lebih rendah dibandingkan dengan pemberian pakan alami. Yang menyebabkan laju pertumbuhan panjang

ikan dengan menggunakan pakan buatan akan berjalan lebih lambat dibanding dengan pemberian pakan alami. (Gambar 11)

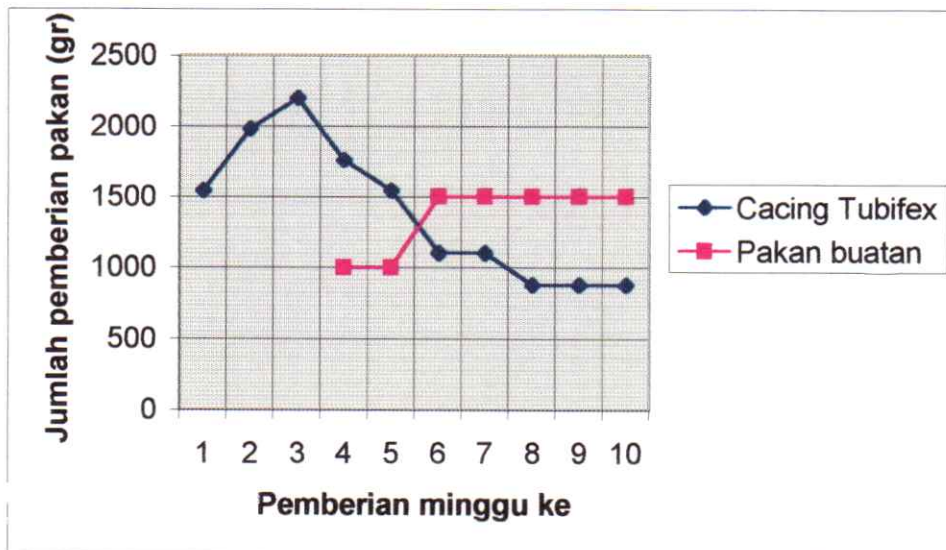


Gambar 11 Grafik rata rata pertumbuhan panjang ikan Red Finned

Berdasarkan gambar 11. laju pertumbuhan pada minggu minggu pertama pembesaran laju pertumbuhannya sangat cepat, setelah menginjak pada minggu ke tiga laju pertumbuhannya menurun, hal ini mungkin karena disebabkan pengurangan pemberian pakan alami yang berupa cacing *Tubifex* lalu diganti pakan buatan yang memiliki kandungan nutrisi lebih rendah daripada kandungan nutrisi dari pakan alami. Dan kelengkapan nutrisi pakan alami lebih lengkap daripada pakan buatan serta dosis pemberian pakan tidak sesuai dengan kebutuhan ikan Red Finned Shark tersebut. Atau dapat juga pada stadium yang menurun tersebut laju pertumbuhan ikan red Finned Shark sudah mencapai titik alometrik atau titik pertumbuhan tertinggi. Hal tersebut masih belum dapat disimpulkan secara pasti dikarenakan penggunaan jenis pakan yang berbeda pada satu proses pemeliharaan.

(Kandungan nutrisi pakan buatan dan pakan alami dapat dilihat pada lampiran 9)

Banyaknya pemberian pakan alami dan buatan yang diberikan pada pembesaran ikan Red Finnd Shark Albino di Desa bendil Jati Wetan TulungAgung jika di buat grafik adalah sebagai berikut



Gambar 12 Grafik jumlah pemberian pakan alami dari minggu 1 - 10

Pengurangan pemberian pakan alami pada pembesaran ikan Red Finned Shark Albino di Desa Bendil Jati Wetan Kec. Suber Gempol Kab. Tulung Agung antara lain selain bertujuan untuk memudahkan dalam pemberian pakan juga berfungsi untuk mengurangi biaya pada proses pembesaran ikan Red Finned Shark. Akan tetapi dengan diberikannya pakan buatan maka laju pertumbuhannya akan turun. Untuk itu perlunya dilakukan suatu upaya pencegahan antara lain:

1. Memilih bahan pakan yang mempunyai kandungan nutrisi yang lebih dari cukup sesuai kebutuhan ikan .
2. Memberikan tambahan protein dan vitamin yang dibutuhkan oleh ikan untuk lebih memacu laju pertumbuhannya.
3. Mengukur kebutuhan pakan yang dibutuhkan ikan perminggu

BAB V
KESIMPULAN
DAN
SARAN

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

- a. Pengolahan pakan pellet dari pakan buatan menjadi pasta kering merupakan pemberian pakan yang paling cocok, karena dapat mempermudah ikan dalam mengambil pakan dan kemungkinan pakan mencemari perairan sedikit.
- b. Pada pembesaran ikan Red Finned Shark Albino menggunakan pakan alami cacing *tubifex* dan pakan buatan terbukti efektif dalam meningkatkan pertumbuhan panjang ikan. Pertumbuhan panjang ikan mengalami penurunan setelah minggu ketiga hal itu dikarenakan pakan buatan yang diberikan mengandung protein yang lebih sedikit sehingga pertumbuhan ikan tidak secepat jika menggunakan cacing *Tubifex*. Jadi pemeliharaan ikan Red Finned Shark akan lebih cepat laju pertumbuhannya jika menggunakan pakan alami.
- c. Pada pembesaran ikan Red Finned Shark Albino tidak mempunyai kendala yang berarti jika dalam pelaksanaannya menerapkan persyaratan budidaya yang baik .

5.2 SARAN

- a. Pada pembuatan pasta pellet ikan, hendaknya bila perlu ditambahkan antibiotik berupa vitamin untuk menambah kekebalan atau daya immune dari ikan Red Finned Shark Albino tersebut.
- b. Pembersihan kolam hendaknya dilakukan 1 minggu sekali untuk mencegah rusaknya kualitas air

- c. Untuk mempercepat pertumbuhan hendaknya diperlukan penambahan nilai protein pada pakan buatan.
- d. Hendaknya tiap minggu dilakukan sampling kebutuhan pakan yang dibutuhkan oleh ikan Red Finned Shark Albino.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Anik M,H, 1989. *Budidaya ikan hias*. PT Penebar Swadaya Jakarta.
- Afrianto, E dan Liviawati, E. 1992. *Pengendalian Hama Dan Penyakit Ikan*. Penerbit PT Kanisius Yogyakarta.
- Bachtiar, Y, 2002. *Meramu Bahan Pakan*. PT Penebar Swadaya Jakarta.
- Budiman, A dan Lingga,P, 2001, *Budidaya Maskoki*. PT Penebar Swadaya Jakarta.
- Daelami, A, S, D, 2000. *Usaha Pembenihan Ikan Hias Air Tawar*. Penerbit PT Penebar Swadaya.
- Dinas Kelautan Dan Perikanan Kabupaten Tulungagung 2001. *Profil Pengembangan ikan Hias Maskoki Di Kabupaten Tulungagung*
- Effendy, H, 1991. *Mengenal Beberapa Jenis Ikan Koi*. Penerbit PT Kanisius Yogyakarta.
- Eka, s, 2004. Karya Tulis Ilmiah Praktek Kerja Lapangan *Penanggulangan Lernea sp pada budidaya ikan Red Finned Shark Albino*. Universitas Airlangga
- Haryadi, D, S dan Sutarmanto, R, 1995. *Pembenihan Ikan Air Tawar*. PT Kanisius Yogyakarta.
- Mulyadi, I, 1995. *Memijahkan Ikan Red Finned Shark Albino*. Techner Jakarta
- Satyani, D, L dan Dermawan,I 2000. *Budidaya Ikan Hias Air Tawar Populer*. Penerbit PT Penebar Swadaya Jakarta.
- Satyani, D, L dan Dermawan, I, 2002. *Mencegah Dan Menanggulangi Penyakit Ikan Hias*. PT Penebar Swadaya Jakarta.
- Susanto, H, 2003. *Budidaya Ikan Di Pekarangan*. PT Penebar Swadaya.
- The Tropical Tank, 2002. *Red Finned Shark Albino*. [www.Gyga 8.com.id](http://www.Gyga8.com.id).
- Wahyuningsih, T,2001. *Budidaya Pakan Alami Untuk Ikan*. Penebar Swadaya Jakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1**ANALISA USAHA**

Pada dasarnya kegiatan budidaya ikan dapat dilakukan dalam skala kecil maupun skala besar khususnya ikan hias. Dibawah ini adalah contoh analisa usaha pembesaran ikan Red Finned Shark Albino (*Labeo sp.*) dengan tingkat survive rate berada pada kisaran 90 %. Kolam yang digunakan untuk pembesaran ikan ini ada 3 buah dengan luas masing-masing 6 x 12,5 m yang berisi 10.000 ekor ikan tiap kolam.

A. Biaya Tetap

- Pembuatan kolam pembesaran 3 buah
Luas @6x12,5 Rp. 2.857.000,00 ----- Rp. 8.571.000,00
 - Diesel-----Rp. 4.000.000,00
 - Peralatan -----Rp. 150.000,00 +
- Rp. 12.721.000,00

B. Biaya Operasional

- Pembelian benih 10.000ekor/kolam
@ Rp. 375,00-----Rp. 11.250.000,00
 - Cacing sutera 7kaleng/hari selama 90 hari
@ Rp. 1750,00-----Rp. 3.307.500,00
 - Pellet 1kg/hr/kolam selama 75 hari
@ Rp. 3.600,00-----Rp. 810.000,00
 - Solar 30 lt/bulan selama 2,5 bulan
@ Rp. 1650,00-----Rp. 123.750,00
 - Peralatan panen -----Rp. 200.000,00 +
- Rp. 15.853.250,00

C. Biaya operasional persiklus Rp. 15.853.500,00

D. Penyusutan infestasi 20% pertahun

$$20\% \times \text{Rp. } 12.721,000 = \text{Rp. } 2.544,200,00$$

E. Total Modal Usaha

$$\begin{aligned} \text{Total biaya} &= \text{Biaya tetap} + \text{Biaya variabel} \\ &= \text{Rp. } 12.721.000,00 + \text{Rp. } 15.853,250,00 \\ &= \text{Rp. } 28.574.250,00 \end{aligned}$$

F Hasil penjualan

Penjualan pada saat ikan berukuran 7 cm

Dengan tingkat kematian 10 %

Dengan jumlah 27.000 ekor @ Rp. 1300 -----Rp. 35.100.000,00

H. Keuntungan per siklus

Keuntungan = Pendapatan – (Penyusutan + Biaya operasional)

$$= \text{Rp. } 35.100.000,00 - (\text{Rp. } 2.544,200,00 + \text{Rp. } 15.853.250,00)$$

$$= \text{Rp. } 16.702,550,00$$

I. B/C Ratio (Ratio Keuntungan dan Biaya)

$$\text{B/C Ratio} = \frac{\text{Pendapatan}}{\text{Biaya total}}$$

$$= \frac{\text{Rp. } 35.100.000,00}{\text{Rp. } 28.574.250,00}$$

$$= 1,2$$

Setiap penambahan biaya sebesar Rp. 1,00 akan mendapat keuntungan Rp. 1,2

J. BEP (Volume Produksi)

$$\begin{aligned} \text{BEP untuk usia 2 bulan} &= \frac{\text{Total biaya}}{\text{Harga jual}} \times 1 \text{ ekor} \\ &= \frac{\text{Rp. } 28.574.250,00}{\text{Rp. } 1300,00} \times 1 \text{ ekor} \\ &= 21.498,1 \text{ ekor} \end{aligned}$$

Artinya titik modal akan tercapai bila volume produksi sebanyak 21.498,1 ekor

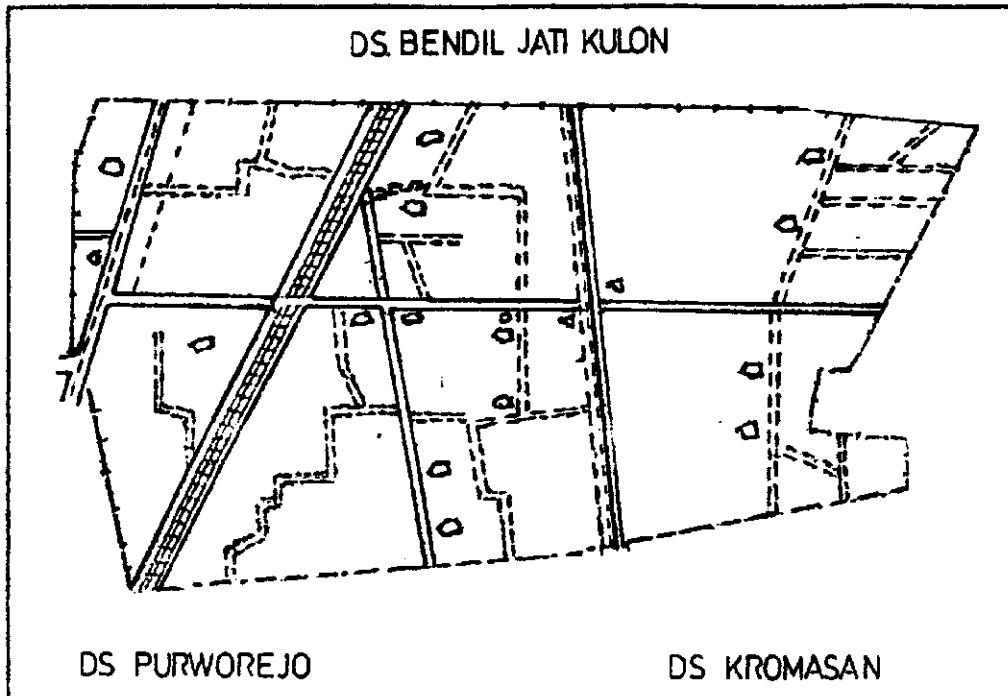
J. BEP (Produksi)

$$\begin{aligned} \text{BEP untuk usia 2 bulan} &= \frac{\text{Total biaya}}{\text{Produksi}} \times \text{Rp. } 1,00 \\ &= \frac{\text{Rp. } 28.574.250,00}{27.000} \times \text{Rp. } 1,00 \\ &= 1058,3 / \text{ekor} \end{aligned}$$

Titik balik modal akan terpenuhi bila harga produksi Rp.1058 /ekor

Lampiran. 2

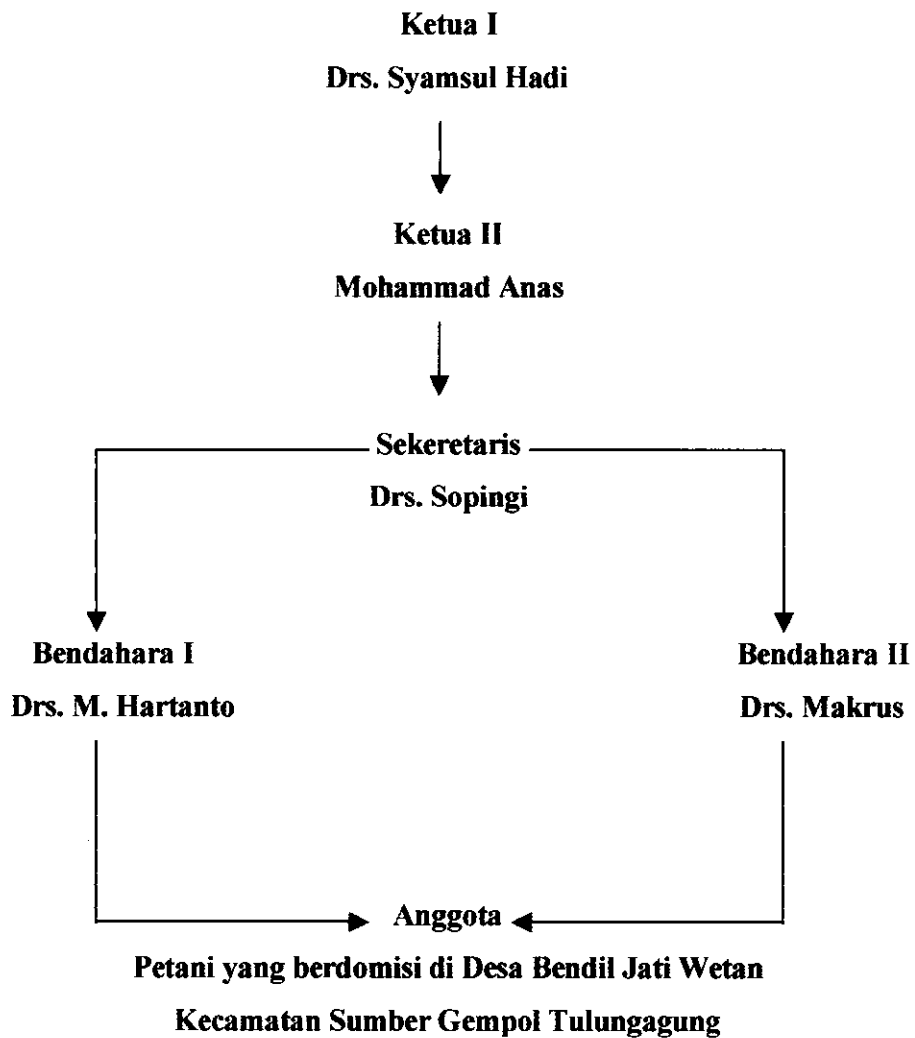
Peta atau denah lokasi PKL



Lampiran 3

Bagan atau Susunan Organisasi Kelompok Tani Mina Makmur

STRUKTUR ORGANISASI KELOMPOK TANI MINA MAKMUR



Lampiran 4

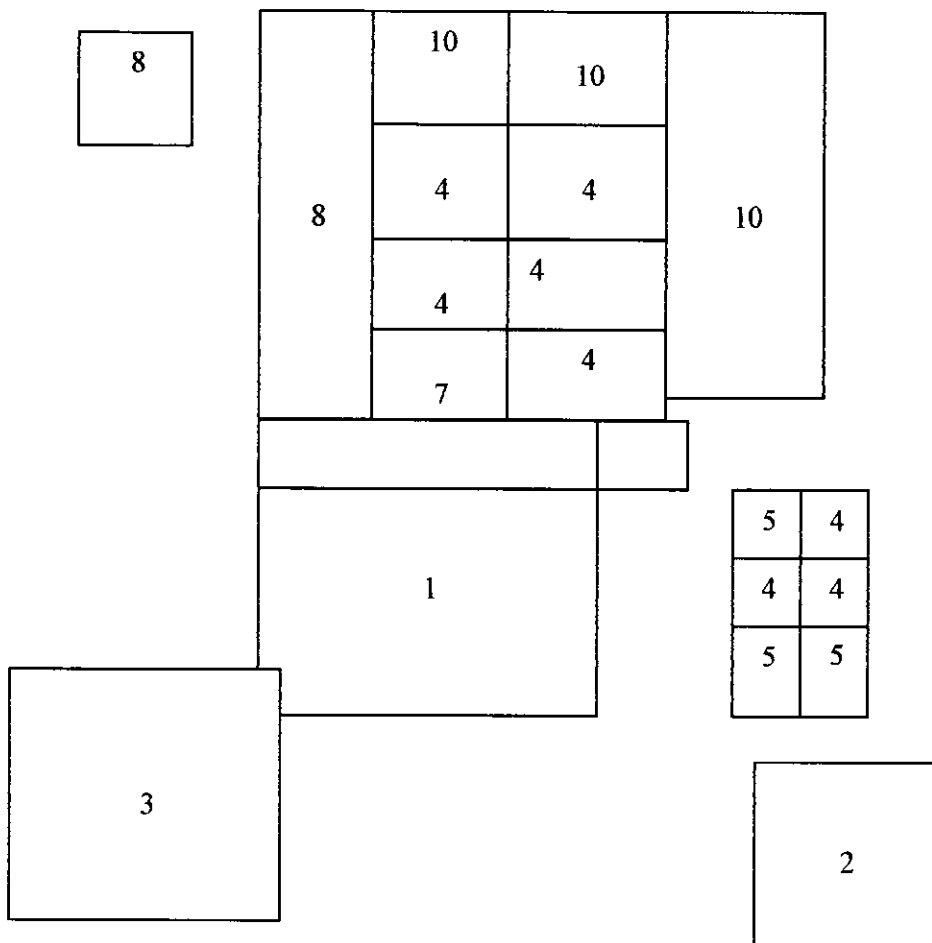
Denah kolam dan pembagiannya

No	Ukuran	Jenis ikan	Jumlah	Keterangan
1	6 x 12.5 x 1.5	Dolar paku	2	
		Patin	2	
		Balashark	2	
		Red FinnedShark Albino	1	
2	6 x 13 x 1.5	Sumatra	3	
		Komet	1	
3	6 x 14.5 x 1.5	Red FinnedShark Albino	1	
4	4 x 5.75 x 0.8	Guppy	1	Tempat induk
5	3 x 11 x 0.8	Guppy	7	
		Lemon chilid	8	
6	15 x 7 x 1.5	Moly	3	
		-	1	Tempat pembuangan air diesel
7	2 x 5 x 0.8	Campuran	10	

Lampiran 5

Gambar konstruksi kolam

6	6	
6		9
9		9
12		14
11		14
11		15
12		15



Keterangan Gambar

Kode	Fungsi	Keterangan
1	Rumah utama	Jumlah kolam yang dimiliki oleh Bapak M. Suhaily sebanyak 40 buah yang terletak disekitar halan rumah dan kolam yang terletak didesa Jabal Sari
2	Garasi	
3	Masjid	
4	Kolam guppy	
5	Kolam ikan alligator	
6	Kolam ikan red finn	
7	Kolam ikan molly	
8	Ruang diesel	
9	Kolam ikan balashark	
10	Kolam ikan lemon chlid	
11	Kolam ikan patin	
12	Kolam ikan dolar paku	
13	Kolam ikan Sumatra	
14	Kolam ikan komet	
15	Kolam ikan campuran	

Lampiran 6
Gambar Obat



Gambar obat untuk mencegah penyakit bakteri

Lampiran 7

Alat bahan dan cara pembuatan pakan

Alat Dan Bahan Pakan.

Alat alat yang diperlukan dalam pengolahan bahan pakan bentuk butiran menjadi bentuk pasta antara lain:

- a. Kompor
- b. Panci besar / kencing.
- c. Alat pengaduk / enthong kayu

Sedangkan bahan bahan yang diperlukan dalam pembuatan pakan antara lain.

- a. Pakan / pellet ikan lele atau gurami (buatan comfeed 781 – 2 berbentuk butiran)
- b. Air bersih
- c. Vitamin atau Antibiotik



Gambar. Pakan buatan

Cara pembuatan

Pembuatan atau pemasakan bahan pakan menjadi bentuk pasta pada kelompok tani Mina Makmur biasanya dilakukan pada pagi hari.

Bahan bahannya antara lain.

- a. 3 Kg pakan / pellet lele / gurami

- b. 3 liter air bersih
- c. Setengah Kg pakan / pellet yang telah dihaluskan

Cara

- a. Didihkan terlebih dahulu \pm 3 liter air dalam kencing atau panci besar.
- b. Setelah mendidih lalu masukkan bahan pakan / pellet lele tersebut kedalam air yang mendidih.
- c. Kemudian aduk sampai halus dan lumatkan butiran sampai halus.
- d. Agar hasilnya yidak terlalu lembek tambahkanlah sedikit demi sedikit pellet lele yang telah dihaluskan.
- e. Apabila keadaan pakan sudah tidak terlalu lembek dan tidak terlalu keras angkat dan dinginkan.
- f. Setelah keadaan pakan agak dingin hasil olahan tersebut lalu dibentuk menjadi bulatan bulatan seukuran kepalan tangan.
- g. Pakan siap diberikan.



Gambar pengolahan

Lampiran 8

Kandungan Nutrien Cacing *Tubifex sp*

Jenis Pakan	Kandungan Gizi (%)				
	Air	Protein	Lemak	Karbohidrat	Abu
Cacing Rambut	87,19	57,00	13,30	2,04	3,60

Sumber : Satyani D.L dan Dermawan I 2000

Lampiran 9

Kandungan bahan pakan alami dan buatan

Jenis Pakan	Kandungan Gizi (%)				
	Air	Protein	Lemak	Karbohidrat	Abu
Moina	96,60	37,38	13,29	-	33,0
Daphnia sp	94,78	42,66	18,0	14,10	4,0
Artemia	81,90	55,60	18,90	12,20	7,20
Jentik Nyamuk	81,80	67,80	14,60	14,30	-
Cacing Rambut	87,19	57,00	13,30	2,04	3,60
Cacing Darah	87,60	56,60	2,80	-	-

Sumber : Satyani D.L dan Dermawan I 2000

Tabel 2 Kandungan nutrisi pada bahan pakan buatan

Jenis Pakan	Protein (%)	Lemak(%) Min	S.Kasar (%)	K.Abu (%)	K.Air (%)
781 - 2	30 - 32	3	4 - 6	5 - 8	10 - 12

Sumber : Daftar komposisi nutrisi pada label bahan pakan

Lampiran 10

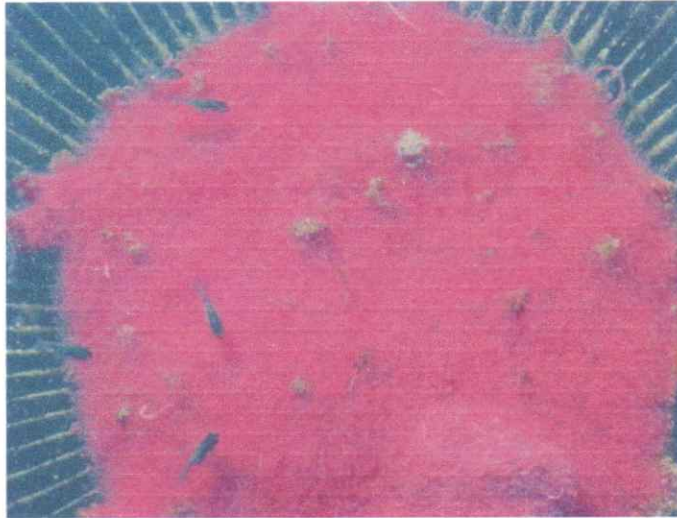
Tabel Pengukuran panjang ikan Red Finned Shark Albino

Sampel	Sampel I	Sampe II	Sampel III	Sampel IV	Sampel V	Sampel VI
1	3,6 cm	4,2 cm	4,6 cm	4,9 cm	5,2 cm	5,5 cm
2	3,4 cm	3,9 cm	4,4 cm	4,7 cm	5,0 cm	5,3 cm
3	3,7 cm	4,3 cm	4,7 cm	4,9 cm	5,3 cm	5,6 cm
4	3,4 cm	3,9 cm	4,4 cm	4,8 cm	5,1 cm	5,4 cm
5	3,6 cm	4,1 cm	4,6 cm	4,9 cm	5,3 cm	5,5 cm
6	3,7 cm	4,1 cm	4,7 cm	4,9 cm	5,2 cm	5,5 cm
7	3,4 cm	4,0 cm	4,5 cm	4,7 cm	5,0 cm	5,3 cm
8	3,4 cm	3,9 cm	4,4 cm	4,7 cm	5,2 cm	5,5 cm
9	3,5 cm	4,0 cm	4,5 cm	4,8 cm	5,1 cm	5,4 cm
10	3,6 cm	4,1 cm	4,6 cm	4,9 cm	5,2 cm	5,5 cm
Jumlah	35,3	45,05	45,4	48,1	54,6	54,5
Rata-rata	3,5	4,05	4,5	4,9	5,15	5,45

Keterangan :

Ketika pertama kali mengukur panjang benih telah seminggu berada dikolam pembesaran

Cacing *Tubifex sp*



Gambar 9. Cacing sutra.