

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Meningkatnya minat konsumsi ikan dalam masyarakat maka diperlukan penambahan jumlah hasil produksi perikanan. Hasil perikanan tersebut sebagian besar diperoleh dari kegiatan budidaya dan didukung oleh usaha penangkapan ikan di laut maupun sungai. Berkurangnya hasil tangkapan dari perairan umum diharapkan adanya suatu usaha pembudidayaan benih beserta pembudidayaan ikan konsumsi yang dapat berperan serta dalam menutupi kebutuhan akan ikan konsumsi maupun kebutuhan terhadap benih ikan (Cahyo Saparinto, 2008).

Lele merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang mempunyai nilai ekonomis tinggi, karena disukai oleh masyarakat. Dulu lele dikenal punya banyak keunggulan dibandingkan dengan varietas lainnya. Sebut saja kemudahan untuk dibudidayakan, dapat dipijahkan sepanjang tahun, fekunditas (jumlah butir telur/kilogram (kg) induk betina) yang tinggi, pertumbuhan yang cepat dan efisiensi pakan yang tinggi. Sekarang pamor lele semakin meredup seiring dengan perkembangan zaman. Penggunaan induk yang tidak terkontrol membuat lele punya banyak kelemahan, mortalitas (tingkat kematian) benih yang tinggi dan tidak optimalnya produksi. Itu sebabnya lele varietas baru pun kemudian dikembangkan. Jika beberapa waktu lalu pemerintah baru saja merilis lele sebagai varietas unggulan, kini ada pendatang baru asal Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten yang tidak kalah hebatnya, varietas tersebut adalah lele. Yang lebih menariknya lagi lele di temukan oleh para peneliti yang bergelar akademik, lele ditemukan oleh kelompok pembudidaya yang belajar secara otodidak. Secara kualitas lele tak kalah dengan jenis yang lainnya, kualitas lele juga diakui oleh Kasubdin Perikanan Budidaya Provinsi

Banten, Wahjul Chair. berdasarkan hasil pengujian ilmiah lele memang punya kualitas yang setara dengan yang lainnya.

Salah satu indikator tingginya kualitas lele bisa dilihat dari konversi pakannya. Memiliki FCR (*Food Conversion Ratio*) 1 : 1 maka satu kilogram pakan yang diberikan kepada lele juga akan menghasilkan sekilo daging. Bandingkan dengan FCR milik lele lainnya yang punya perbandingan 1 : 0,81. Bukan itu saja, keunggulan lele yang lain adalah soal rasanya. yang sangat lincah bergerak. Hal ini kemudian berkorelasi positif dengan rasa dagingnya, karena lebih lincah, rasa daging lele terasa lebih enak dan gurih karena lemak yang terkandung lebih sedikit, Bukan itu saja, karena lebih langsing lele terlihat lebih menarik jika disajikan dalam masakan ketimbang lele yang lain. Apalagi jika lele diolah menjadi pecel lele, makin enak penampilannya.

Selain itu ikan lele juga mengandung kadar lemak yang cukup rendah, disamping mengandung omega-3. Menurut Suyanto (2007), bahwa ikan air tawar seperti lele juga mengandung omega-3, asam lemak omega-3 sangat diperlukan tubuh untuk pencegahan penyakit degeneratif seperti penyakit jantung dan penyumbatan pembuluh darah. Asam lemak omega-3 juga berperan sangat penting untuk proses tumbuh kembang sel-sel saraf termasuk sel otak. lele dihasilkan dengan menyilangkan induk eks Thailand generasi kedua (F2) dengan induk lele lokal, digunakannya induk lele lokal dalam proses persilangan kemudian menghasilkan keunggulan lele yang lain, diantaranya yaitu kemampuan adaptasi terhadap iklim yang dingin. Kemampuan adaptasi tersebut membuat tingkat mortalitas lele sangat rendah. *Survival Rate* (SR/tingkat kelangsungan hidup) lele bisa jadi di atas 90 %.

Kemampuan adaptasi lele bukan sekedar berguna untuk daerah dingin, untuk daerah beriklim panas lele punya kemampuan adaptasi yang luar biasa, benih yang

dihasilkan di daerah dingin selalu bisa bertahan di daerah yang beriklim dingin. Begitu juga halnya dengan kualitas lele menjanjikan keuntungan marathon alias terus menerus.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis melakukan praktek magang tentang Teknik Pembesaran Ikan Lele dikolam milik Bapak Yayan Jl. Tanjung Harapan Tembilihan untuk mengetahui prospek usaha kedepan dari usaha pengembangan ikan lele di masa yang akan datang.

1.2. Tujuan Magang

Tujuan dari praktek magang ini adalah agar mengetahui bagai mana cara untuk melakukan teknik pembesaran budidaya ikan lele yang baik. dan selain itu dapat mengidentifikasi berbagai faktor yang menjadi kendala dalam teknik pembesaran dan untuk menambah pengetahuan agar suatu saat bisa digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

1.3. Manfaat Magang

Dalam hasil praktek magang ini diharapkan dapat memberikan informasi dalam usaha budidaya dalam hal melakukan teknik pembesaran budidaya ikan air tawar, dan dari hasil praktek magang ini dapat memberikan dorongan guna membuka peluang usaha budidaya perikanan serta dapat menambah pengetahuan dan pengalaman.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Klasifikasi dan Morfologi Ikan Lele

Klasifikasi dan Morfologi ikan lele menurut Yusuf (2006) adalah :

Kingdom	: Animalia
Sub-kingdom	: Metazoa
Phyllum	: Chordata
Sub-phyllum	: Vertebrata
Klas	: Pisces
Sub-kelas	: Teleostei
Ordo	: Ostariophysi
Sub-ordo	: Siluroidea
Familia	: Clariidae
Genus	: Clarias
Species	: (<i>Clarias Batrachus</i>)

Secara biologis, ikan lele mempunyai kelebihan dibandingkan jenis ikan lainnya, antara lain mudah dibudidayakan dan dapat dipijahkan sepanjang tahun, fekunditas yang tinggi, dapat hidup pada kondisi air yang marginal (mendiami sungai, kolam, selokan dan reservoir) serta mempunyai kecepatan tumbuh dan efisiensi pakan yang tinggi (Sunarma, 2004). ikan ini bersifat omnivora; makan serangga, plankton, siput, kepiting, udang dan invertebrate lainnya serta pemakan bangkai (Jauhari, 2007).

Ikan lele mempunyai kulit berlendir dan tidak bersisik, mempunyai pigmen hitam yang berubah menjadi pucat apabila terkena cahaya matahari. Mulutnya lebar, mampu memakan berbagai makanan, dari zooplankton renik sampai ikan dan pemakan bangkai. Sekitar mulut ada delapan kumis, yaitu nasal, maksila, mandibula luar dan mandibula dalam. Sirip tunggal terdapat pada punggung, ekor dan dubur

sedangkan sirip-sirip yang berpasangan terdapat pada dada dan perut. Mempunyai alat pernafasan tambahan berupa *arborescent organ* (Viveen, dkk., dalam Adi, 2007).

Harnowo (2008), juga menjelaskan bahwa ikan lele dikenali dari tubuhnya yang licin memanjang tak bersisik, sirip punggung dan sirip anus yang panjang menyatu dengan sirip ekor, sehingga nampak seperti sidat yang pendek. Kepalanya keras menulang dibagian atas, mata kecil dan mulut lebar terletak di ujung moncong, dilengkapi dengan empat pasang sungut peraba (*barbels*) yang berguna untuk bergerak di air yang gelap. lele juga memiliki alat pernafasan tambahan berupa modifikasi dari busur insangnya dan sepasang patil, yakni duri tulang yang tajam, pada sirip-sirip dadanya.

Lele memiliki ciri morfologi yang identik memiliki tubuh yang licin dan hanya bagian kepalanya saja yang terlihat agak lonjong. Jika ikan ini terkejut, warna tubuhnya berubah menjadi loreng seperti mozaik hitam-putih. Mulutnya lebar dan dilengkapi kumis sebanyak 4 pasang yang berfungsi sebagai alat peraba pada saat mencari makan atau bergerak, yakni nasal, maksila, mandibula luar dan mandibula dalam (Amri, 2009).

Untuk memudahkan berenang, lele dilengkapi sirip tunggal dan sirip berpasangan. Sirip tunggal yang dimiliki adalah sirip punggung, sirip ekor, dan sirip dubur, sedangkan sirip berpasangan adalah sirip perut dan sirip dada. Sirip dada yang runcing dan keras disebut patil, berguna sebagai senjata dan alat bantu untuk bergerak, (Suyanto, 2007).

Lele pada dasarnya tergolong hewan karnivora, dengan makanan alami hewan kecil seperti Daphnia, Cladosera, Copepoda, cacing, larva serangga, siput dan lain-lain. Namun pada kondisi disekitar manusia, ikan lele memakan sisa limbah rumah

tangga bahkan tinja. Mereka mencari makan didasar kolam, namun jika ada makanan yang terapung akan diambil pula. (Suyanto, 2007)

2.2. Habitat

Habitat lele adalah perairan air tawar seperti sungai dengan arus tidak deras, kolam, danau atau rawa. Dengan organ pernafasan tambahan di depan insangnya, lele dapat memperoleh oksigen langsung dari udara. Karena itulah lele mampu hidup di perairan yang beroksigen rendah. lele tidak cocok dengan daerah tinggi (700 m dpl) dan tumbuh lambat pada suhu dibawah 200 C. (Kurnia, 2006).

Ikan lele hidup dengan baik di daerah dataran rendah sampai daerah yang tingginya maksimal 700 m dpl. Elevasi tanah dari permukaan sumber air dan kolam adalah 5-10%. Tanah yang baik untuk kolam pembesaran adalah jenis tanah liat/lempung, tidak berporos, berlumpur dan subur. Lahan yang dapat digunakan untuk budidaya lele dapat berupa sawah, pecomberan, kolam pekarangan, kolam kebun, dan blumbang. Selain itu sebaiknya lokasi pembuatan kolam berhubungan langsung atau dekat dengan sumber air dan tidak dekat dengan jalan raya. (Prihatman, 2000).

2.3. Persyaratan Lokasi

Sebagai upaya perbaikan mutu ikan lele harus mempunyai persyaratan lokasi, baik kualitas tanah maupun air tidak terlalu spesifik, artinya dengan penggunaan teknologi yang memadai terutama pengaturan suhu air budidaya masih tetap dapat dilakukan pada lahan yang memiliki ketinggian diatas >800 m dpi. Untuk membantu menjaga kestabilan suhu lingkungan bagi ikan budidaya rentang toleransi ikan terhadap suhu lingkungan berbeda-beda pada tiap spesies dan tahapan (stadia) pertumbuhan ikan (Anonim, 2009).

2.4. Pertumbuhan

Pertumbuhan adalah perubahan berat dan panjang tingkat sel organ maupun individu yang bisa diukur dengan berat, ukuran panjang tubuh ikan. (Soetjningsih,1988). Pertumbuhan dapat dipengaruhi oleh faktor dari dalam tubuh meliputi keturunan, umur, ketahanan terhadap penyakit, maupun kemampuan dalam memanfaatkan makanan. Sedangkan faktor eksternal antara lain meliputi suhu, kualitas dan kuantitas pakan, oksigen dan ruang gerak. Dari kecil hingga dewasa lele mengalami lima fase kehidupan, yaitu telur, larva, post larva, benih, dewasa dan induk. Masa setiap fase kehidupan dilalui dalam waktu yang berbeda-beda tergantung dari kondisi lingkungan. Selama itu akan terjadi perubahan bentuk, pembentukan organ tubuh, penyempurnaan fungsi organ tubuh dan juga perkembangan. Perkembangan ini akan merubah ukuran tubuh hingga semakin panjang dan merubah bobot tubuh hingga semakin berat. Perkembangan lele dimulai dari perkembangan gonad, yaitu ovarium pada betina dan testis pada jantan. (Kurnia, 2006).

Panjang Standar lele 20-30 cm. lele mencapai ukuran konsumsi setelah di besarkan selama 45 hari. Bobotnya sekitar 200-250 gram per ekor, panjang ikan lele yang biasa di konsumsi adalah 15-20 cm. (Prihatman, 2000).

2.5. Pakan

Pakan ikan dapat diklasifikasikan menjadi pakan alami dan pakan buatan. Pakan alami merupakan sumber pakan yang langsung diambil dari organisme hidup, tanpa mengalami proses pengolahan lebih lanjut, contohnya plankton, bentos, larva serangga atau hewan-hewan kecil lainnya. Pakan buatan merupakan pakan yang mengambil bahan dari sumber nabati dan hewani yang diproses lebih lanjut, biasanya komposisi nutrisi pakan buatan lebih terukur. Pakan buatan dapat berupa larutan, tepung halus, tepung kasar, remah, pellet atau waver (Anonim, 2000).

Pakan buatan dapat lebih menguntungkan dari segi kualitas, karena adanya proses pengolahan lebih lanjut dari bahan-bahan alaminya. Dalam pengolahan tersebut selain terdapat pengaturan komposisi yang lebih baik, dapat pula dilakukan pengayaan nutrisi. Dapat diambil contoh dalam rekayasa pakan ini adalah penambahan pigmen Astaxantin (karoten) yang berkaitan dengan kualitas warna ikan saat dipanen sehingga mempengaruhi nilai ekonomis ikan tersebut (Kurnia, 2006).

Lele pada dasarnya tergolong hewan karnivora, dengan makanan alami hewan kecil seperti Daphnia, Cladosera, Copepoda, cacing, larva serangga, siput dan lain-lain. Namun pada kondisi disekitar manusia, ikan lele memakan sisa limbah rumah tangga bahkan tinja. Mereka mencari makan didasar kolam, namun jika ada makanan yang terapung akan diambil pula. (Suyanto, 2007) Pakan merupakan masukan yang vital dalam sistem budidaya dengan hasil yang tinggi, baik dengan pakan segar atau alami maupun pakan buatan dapat juga dipakai (Rahardjo, 1994). Makanan mempunyai peranan yang sangat penting dalam pertumbuhan ikan. Untuk merangsang pertumbuhan, diperlukan jumlah dan mutu makanan yang tersedia dalam keadaan cukup serta sesuai dengan kondisi perairan (Asmawi, 1986).

2.6. Pemberian Pakan

Untuk merangsang pertumbuhan yang baik dan cepat diperlukan pakan dalam jumlah yang cukup, mutu yang baik serta ketersediaan gizi dalam pakan tersebut seperti protein, karbohidrat, vitamin, mineral dan air dalam jumlah yang tepat. Menurut Mudjiman (2001), bentuk pakan buatan perlu disesuaikan dengan kebiasaan makan benih ikan yang dipelihara. Perawatan benih yang dilakukan selama praktek magang adalah meliputi pemberian pakan secara teratur. Selain pakan alami yang terdapat didalam kolam pendederan, benih juga di berikan pakan buatan yang berupa pellet ukuran 581 (bintang) pada minggu 1-2 dari mulai pendederan F999 dan F1000

pada minggu 3-4 pendederan dengan dosis 10%. Pakan di berikan tiga kali sehari, yaitu pada pagi, siang dan sore hari. masa pembesaran pakan yang di berikan berupa pakan buatan yaitu pellet ukuran pada umur 40 hari pembesaran yaitu pakan T-79, T79-3-S, T79-4-S, 781, 781-2 dan SP-30-5 sampai panen dengan dosis 5%. Jumlah pakan yang di berikan berdasarkan persentase dari bobot ikan. Semakin besar ukuran ikan *feeding rate*-nya semakin kecil, tetapi jumlah pakan hariannya semakin besar. Secara berkala jumlah pakan harian disesuaikan dengan pertambahan bobot ikan dan perubahan populasi. Informasi bobot rata-rata dan populasi diperoleh dari kegiatan *sampling*.

2.7. Kualitas Air

Kelangsungan hidup ikan di tentukan oleh beberapa faktor di antaranya kualitas air meliputi suhu, kadar amoniak, oksigen yang terlarut, dan tingkat keasaman (pH) perairan, serta rasio antara jumlah pakan dengan kepadatan (Lesmana, 2006).

Tabel 1. Parameter Kualitas Air Kolam Pada Pembesaran Ikan Lele

No.	Parameter	Alat Pengukur	Hasil Pengukuran
I	pH	pH meter	7,22
	DO	DO meter	3,21 ppm
	Suhu	Thermometer	28,2 °C
	Amoniak	Spektrofotometer	0,48 mg/l
II	pH	pH meter	8,22
	DO	DO meter	4,01 ppm
	Suhu	Thermometer	28,4 °C
	Amoniak	Spektrofotometer	0,06mg/l
III	pH	pH meter	8,56
	DO	DO meter	4,84 ppm
	Suhu	Thermometer	28,0 °C
	Amoniak	Spektrofotometer	0,11 mg/l

Sumber : Data Lesmana 2006

Air sebagai habitat hidup bagi ikan budidaya, memiliki peran amat penting dalam keberhasilan proses budidaya. Termasuk juga lele lainnya, karakteristik fisika dan kimia air mempengaruhi pertumbuhan dan kondisi fisiologis lele. Pada batas nilai tertentu, faktor faktor tersebut juga dapat menyebabkan kondisi yang fatal bagi lele, hingga menyebabkan kematian. Sebagai contoh, Lestari (2009) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa kadar amonia yang tidak terkontrol saat ikan dipindahkan ke sebuah akuarium baru dapat menyebabkan fenomena yang disebut sindrom akuarium baru (new tank syndrome), yaitu kematian ikan secara serentak.

Adapun faktor-faktor kimia air terkait dengan budidaya termasuk ikan lele di antaranya yaitu oksigen terlarut (DO, Dissolved Oxygen), suhu, kandungan N (Nitrit, Nitrat dan Amonia) dan pH air. Kadar oksigen terlarut (DO) di pengaruhi faktor-faktor di antaranya suhu air, tekanan atmosfer, kualitas pakan dan aktivitas biologi perairan (Reid & Wood, 1976 dalam Anonim, 2009). DO merupakan sumber oksigen utama bagi organisme air dalam proses metabolismenya. Sama seperti organisme di darat, oksigen tersebut dibutuhkan dalam proses pembentukan energi dari makanan. Selain itu, DO juga berperan dalam penguraian bahan organik di perairan. Hal ini menyebabkan jumlah zat organik di dalam air dapat mempengaruhi ketersediaan oksigen terlarut untuk ikan budidaya. Alat untuk mengukur DO adalah DO-meter baik jenis manual maupun digital. Kondisi kurang oksigen (hipoksia) hingga ketiadaan oksigen (anoksia) berdampak pada pertumbuhan abnormal dan dalam kondisi lebih buruk menyebabkan kematian ikan. Kurangnya kadar DO juga menyebabkan aktivitas mikroba anaerob menjadi dominan. Hal ini menyebabkan metabolit yang bersifat toksik seperti hidrogen sulfida dan amonia meningkat yang memberikan dampak lebih buruk bagi ikan dan organisme lain (Bachtiar, 2007). Keberadaan jumlah ganggang

tidak dapat meningkatkan ketersediaan DO dalam air yang berdampak baik bagi ikan dan organisme lain (Lesmana, 2006).

Ambang minimal kadar oksigen terlarut yang dibutuhkan bervariasi untuk setiap jenis ikan. Ambang minimal tersebut dipengaruhi kebutuhan lingkungan dari tiap spesies dan kebutuhan konsumtif (metabolisme) ikan. Namun setidaknya kadar yang dianjurkan minimal 5 mg/L atau 5 ppm (Lesmana, 2006) dan untuk budidaya intensif dianjurkan pada kisaran 5-8 ppm (Anonim, 2009).

Prihatman (2000) menyebutkan ikan lele masih dapat bertahan dalam kadar oksigen hingga 0,3 ppm. Hal ini berarti lele dapat bertahan hidup dalam kondisi DO lebih rendah dibanding ikan-ikan yang lain. Derajat keasaman (pH) merupakan nilai yang menunjukkan kondisi yang dapat memengaruhi perilaku dan pertumbuhan ikan. Nilai pH rendah (keasamantinggi) berdampak pada penurunan DO, penurunan konsumsi O₂ ikan, peningkatan aktivitas pernafasan, dan penurunan selera makan ikan. Secara umum rentang toleransi pH pada ikan ada pada kisaran $6,5 \pm 9,0$ dengan kondisi optimalnya ada pada kisaran $7,0 \pm 8,5$ (Anonim, 2009).

Pengolahan air yang baik dapat memberikan pertumbuhan lele yang cepat dengan tingkat kehidupan (survival rate) lebih tinggi. Pertimbangan akan selalu mempertahankan lingkungan yang optimal untuk pertumbuhan dan kehidupan lele. Di samping itu perubahan yang bersifat mendadak ataupun lingkungan yang tidak mendukung akan mengakibatkan kematian pada ikan lele. Untuk memperkecil faktor tersebut perlu dilakukan pembersihan tempat pemeliharaan dan pergantian air (Gunarso dan Wibowo, 1997).

2.8. Hama Dan Penyakit

Menurut Afrianto dan Liviawatty (1992), penyakit yang sering menyerang ikan dapat di klasifikasikan sebagai : 1). penyakit menular, yaitu penyakit yang di

sebabkan oleh aktivitas mikroorganisme seperti bakteri, virus, jamur, dan protozoa.

2). penyakit tidak menular yaitu penyakit yang bukan disebabkan oleh mikroorganisme, melainkan hal lain seperti kekurangan pakan, keracunan dan konsentrasi oksigen terlarut dalam air rendah. Penyakit yang menimpa ikan lele biasanya terjadi karena lingkungan air yang tidak baik, misalnya tercemar oleh zat-zat berbahaya, kepadatan tebar yang terlalu besar dan perubahan suhu yang drastis. Pada kondisi demikian daya tahan ikan lele menurun dan mudah terserang penyakit. Penyakit pada lele bisa juga berasal dari bibit lele sudah membawa penyakit dari asalnya, hanya belum menunjukkan gejala sakit saat ditebar. Untuk itu perlu berhati-hati dalam memilih bibit lele (Gunarso dan Wibowo, 1997).

III. METODE PRAKTEK

3.1. Waktu dan Tempat

Praktek Lapangan ini dilakukan pada tanggal 12 Pebruari s/d 12 Maret 2013 di Jl. Tanjung Harapan Kecamatan Tembilahan Kota Kabupaten Indragiri Hilir.

3.2. Alat dan Bahan

Bahan yang digunakan dalam praktek magang ini adalah benih ikan lele, hapa, pellet (F999, F1000, T-79, T79-3-S, T79-4-S, 781, 781-2 dan SP-30-5), dan pupuk kandang.

Sedangkan alat dan bahan yang di gunakan adalah pH meter untuk mengukur derajat keasaman air (pH), Thermometer untuk mengukur Suhu, Do meter untuk menghitung Oksigen terlarut tetapi tidak di lakukan karena keterbatasan alat, adapun bahan yang di butuhkan yaitu : baskom, ember, tangguk, timbangan, buku tulis, pena, pensil, penggaris, dan kuisisioner serta kamera sebagai dokumentasi dari kegiatan magang ini.

3.3. Metode Praktek

Metode praktek magang yang digunakan adalah metode partisipasi aktif yaitu melaksanakan langsung setiap kegiatan teknik pembesaran lele dilapangan, data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data dalam proposal magang ini adalah :

3.4.1. Data Primer

Data yang di peroleh melalui wawancara langsung dengan pemilik kolam di Jl. Tanjung Harapan Kecamatan Tembilahan Kota Kabupaten Indragiri Hilir, selanjutnya data yang di peroleh dianalisa secara deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui

keadaan pembesaran ikan lele (*Clarias Batrachus*) dan masalah yang di hadapi serta penanggulangannya.

3.4.2. Data Skunder

Data yang di peroleh dari perpustakaan yang ditabulasikan dalam tabel data yang dianalisa dan ditarik kesimpulan, adapun tabel yang diperlukan adalah seperti pada tabel dibawah ini :

Tabel 2. Distribusi Pekerja Berdasarkan Jenjang Pendidikan

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah	Persentase (%)
1.	S1	-	-
2.	D3	-	-
3.	SLTA/SMK	2	40
4.	SLTP	-	-
5.	SD	-	-
Jumlah		2	40 %

Sumber : Data Primer 2013

Pada tabel 2. dapat dilihat jenjang pendidikan pada tingkat S1, D3, SLTA, SLTP, SD. Jenjang pendidikan sangat dibutuhkan untuk meningkatkan sumber daya manusia dalam pengelolaan budidaya perikanan.

Tabel 3. Distribusi Pekerja Berdasarkan Usia

No.	Kelompok Usia	Tenaga Pekerja	Persentase (%)
1.	20 – 25	1	25 %
2.	26 – 30	1	25 %
3.	31 – 35	-	-
4	36 – 42	-	-
Jumlah		2	50 %

Sumber : Data Primer 2013

Dari tabel 3. dapat dilihat bahwa pada umumnya untuk tenaga pekerja berdasarkan jenjang usia 20-30 tahun dalam pelaksanaan budidaya perikanan jumlah tenaga pekerja 2 orang dengan persentase 50% di lokasi magang Jl. Tanjung Harapan Kecamatan Tembilahan Kota Kabupaten Indragiri Hilir.

Tabel 4. Jumlah Kolam di Lokasi Magang Milik Bapak Yayan

No	Jenis Tambak/Kolam	Jumlah	Bentuk	Ukuran	Luas
1	Kolam Tanah Pembesaran	3	Persegi	5 x 25	125 m
			Persegi	5 x 20	100 m
			persegi	5 x 10	50 m
2	Kolam Dasar Tanah (Induk)	2	persegi	5 x 5	25 m
3	Kolam Tanah Pendederan	1	persegi	5 x 10	50 m
4	Bak Terpal Pendederan	2	persegi	3 x 5	15 m
	Jumlah	8			

Sumber : Data Primer 2013

Dari tabel 4. dapat diketahui berapa jumlah kolam, bentuk, ukuran, dan luas kolam yang ada dikolam milik Bapak yayan Jl. Tanjung Harapan Kecamatan Tembilahan Kota Kabupaten Indragiri Hilir, hal ini erat kaitannya dengan kegiatan budidaya ikan lele.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Sejarah Singkat Unit Pembenihan Rakyat (UPR) Milik Bapak Yayan Jl. Tanjung Harapan.

Sejarah berdirinya kolam Unit Pembenihan Rakyat (UPR) di Jl. Tanjung Harapan Kelurahan Tembilahan Kota Kecamatan Tembilahan Kota Kabupaten Indragiri Hilir pada tanggal 25 Maret 2003 yang di dirikan oleh seorang pengusaha budidaya ikan dengan nama LELE MAS atas nama Bapak Dian Yulianto (Yayan) yang terdiri dari 2 kolam induk 3 kolam pembesaran 1 kolam pendederan dan 2 buah bak terpal dengan ukuran yang berbeda dengan luas wilayah $\pm 405 \text{ m}^2$. usaha ini memiliki tenaga pekerja sebanyak 2 orang yang di koordinator oleh Bapak Yayan selain itu Bapak Yayan memiliki pasilitas-pasilitas pendukung seperti sarana dan prasarana lainnya, dan 1 buah rumah untuk tanaga pekerja.

4.2. Teknik Pembesaran Ikan Lele (*Clarias Batracus*)

4.2.1 Persiapan Wadah

Persiapan wadah bertujuan untuk menyiapkan wadah pemeliharaan, untuk mendapatkan lingkungan yang optimal sehingga ikan dapat hidup dan tumbuh optimal. Proses persiapan wadah yang dilakukan berupa pengeringan, pengapuran, pemupukan, dan pengisian air.

Didalam melakukan pembesaran mempersiapkan wadah kolam pemeliharaan benih pada tahap pendederan berupa hapa dengan ukuran $2 \times 5 \text{ m}^2$, $3 \times 5 \text{ m}^2$, $4 \times 5 \text{ m}^2$, $5 \times 5 \text{ m}^2$ dan $5 \times 10 \text{ m}^2$ dengan tinggi 100 cm atau (1 m) dengan kedalam air yang di tempatkan pada kolam. dalam pemeliharaan ada beberapa hal yang perlu di perhatikan adalah ukuran kolam yang tidak menyulitkan dalam pembesaran.

Untuk pemeliharaan kolam pembesaran milik Bapak Yayan Jl. Tanjung Harapan dapat dilihat pada (gambar 1) dibawah ini :



Gambar 1. Wadah Pemeliharaan

Pendederan adalah kegiatan pemeliharaan benih yang berasal dari tempat pemeliharaan awal, dari ukuran 2-3 cm sampai dengan ukuran 5-6 cm. Pada dasarnya tahapan kegiatan atau prosedur pengelolaan kolam pendederan adalah sama. Perbedaan kegiatan pendederan pertama, pendederan kedua hanya berbeda dalam :

- 1) Padat penebaran, padat penebaran dikolam sebanyak 5.000-10.000 ekor/m².
- 2) Pemberian pakan sebanyak 5-10% bobot biomas/hari dengan frekuensi pemberian tiga kali/hari berupa pellet butiran berdiameter 1 mm.
- 3) Lama pemeliharaannya selama 14-21 hari

4.2.2. Penebaran Benih

Penebaran benih bertujuan untuk menempatkan ikan dalam wadah kultur dengan padat penebaran tertentu. benih yang di tebar berasal dari kondisi lingkungan (suhu, salinitas, pH) yang relatif berbeda dengan lingkungan di wadah pembesaran. benih diangkut dari tempat pembenihan ikan ke wadah pembesaran dengan menggunakan wadah pengangkutan. dapat di lihat pada (Gambar 2) dibawah ini :



Gambar 2. Penebaran Benih

Kondisi lingkungan media pengangkutan juga berbeda dengan media air dalam wadah pembesaran yang bisa menyebabkan ikan stres jika langsung ditebar, maka dari itu dilakukan adaptasi terlebih dahulu. Ikan diadaptasikan perlahan-lahan kepada lingkungannya yang baru, proses ini disebut aklimatisasi.

Aklimatisasi suhu dilakukan dengan cara mengapungkan wadah pengangkutan dipermukaan air dalam kolam pembesaran dan aklimatisasi peubah lingkungan lainnya dilakukan dengan memasukan air sedikit demi sedikit. padat penebaran juga perlu di perhatikan dalam penebaran ikan. dapat di lihat pada (gambar 3) dibawah ini :



Gambar 3. Proses Aklimatisasi

Padat penebaran adalah jumlah ikan yang ditebar dalam wadah budidaya per satuan volume atau luas. Jumlah benih yang ditebar pada kolam pembesaran yang berukuran $5 \times 10 \text{ m}^2$, $5 \times 20 \text{ m}^2$, $5 \times 25 \text{ m}^2$ adalah sebanyak 5.000-10.000 ekor, dan terdiri dari kolam pendederan dan kolam pembesaran, dapat dilihat pada (Gambar 4). dibawah ini :



Gambar 4. Kolam Pendederan

4.2.3. Pemberian Pakan

Untuk merangsang pertumbuhan yang baik dan cepat diperlukan pakan dalam jumlah yang cukup, mutu yang baik serta ketersediaan gizi dalam pakan tersebut seperti protein, karbohidrat, vitamin, mineral dan air dalam jumlah yang tepat. Menurut Mudjiman (2001), bentuk pakan buatan perlu disesuaikan dengan kebiasaan makan benih ikan yang dipelihara.

Perawatan benih yang dilakukan selama praktek magang adalah meliputi pemberian pakan secara teratur. Selain pakan alami yang terdapat didalam kolam pendederan, benih juga diberikan pakan buatan yang berupa pellet ukuran F999 (bintang) pada minggu 1-2 mulai pendederan dan F999, F1000 (bintang) pada minggu 3-4 pendederan dengan dosis 10%. Pakan diberikan tiga kali sehari, yaitu pada pagi, siang dan sore hari. Dan masa pembesaran pakan yang diberikan berupa pakan buatan yaitu pellet ukuran T-79, T79-3-S, T79-4-S, 781, 781-2 dan SP-30-5 umur 3-4 bulan sampai panen dengan dosis 5%. Pakan yang berikan dapat dilihat pada (Gambar 5) di bawah ini :



Gambar 5. Jenis Pakan Pendederan dan Pembesaran

Untuk pemberian pakan pendederan dan pembesaran dapat dilihat pada (gambar 6 dan 7) dibawah ini :



Gambar 6. Pemberian Pakan Pendederan



Gambar 7. Pemberian Pakan Pembesaran

Jumlah pakan yang diberikan berdasarkan persentase dari bobot ikan. Semakin besar ukuran ikan *feeding rate*-nya semakin kecil, tetapi jumlah pakan hariannya semakin besar. Secara berkala jumlah pakan harian disesuaikan dengan pertambahan bobot ikan dan perubahan populasi. Informasi bobot rata-rata dan populasi diperoleh dari kegiatan pembesaran.

4.2.4. Kualitas Air

Pengolaan air bertujuan untuk menyediakan lingkungan hidup yang optimal untuk berkembang, tumbuh sehingga diperoleh kelangsungan hidup dan pertumbuhan yang maksimum. Pengelolaan kualitas air dilakukan dengan melakukan penambahan air, dan membuang air yang lama. Dalam pengelolaan air yang di ukur yaitu pH, suhu, DO, amoniak, pengukuran pH bertujuan untuk mengetahui apakah kadarnya sesuai atau tidak. Karena bila pH terlalu basa atau pun asam dapat menyebabkan

pertumbuhan akan terganggu bahkan akan mengakibatkan kematian. Tingkat kesamaan (pH) yang sesuai berkisar antara 6,5-8,5 (Boyd 1982).

Adapun hasil pengukuran parameter kualitas air pada tahap pendederan dan pembesaran pada kolam milik Bapak yayan Jl. Tanjung Harapan tidak dilakukan karena keterbatasan alat dan bahan.

4.2.5. Pemanenan

Masa pemeliharaan lele dikolam pembesaran milik Bapak Yayan sekitar 3-4 bulan atau setelah lele mencapai ukuran 7-10 ekor/kg. Artinya dalam 1 kg terdapat 7-10 ekor ikan lele. bila ikan yang dipanen memiliki *size* yang kurang atau lebih dari itu maka harga ikan akan menjadi lebih murah. Pemanenan dilakukan dengan cara mengurangi air yang ada dalam kolam melalui *outlet*, lalu ikan diambil menggunakan jaring. lele yang sudah tertangkap di ambil menggunakan serokan kemudian ditampung dalam ember atau wadah (gambar 8) dibawah in :



Gambar 8. Proses Pemanenan

4.2.6. Penanganan Hama dan Penyakit

Berdasarkan pengamatan di lokasi magang terdapat hama yang menyerang berupa burung hantu dan burung bangau yang warna bulunya coklat, sedangkan penyakit yang menyerang benih pendederan ikan lele tidak ditemukan dan masa pembesaran di temukan penyakit yang berupa bintik-bintik merah dan terdapat luka

pada bagian sirip. Hal ini ditanggulangi oleh pihak pemilik kolam dengan pemberian Malachyte Green Oxalate 2,5-3 ppm direndam selama 30 menit.

4.2.7. Sumber Daya Manusia (SDM)

Kebijakan pembangunan kelautan dan perikanan khususnya perikanan budidaya tidak terlepas dari dukungan sumberdaya manusia serta ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai motor penggerak dan pendorong pembangunan perikanan secara berkelanjutan. Dukungan dalam pembangunan perikanan khususnya perikanan budidaya diwujudkan dalam kebijakan sebagai berikut :

- 1) Peningkatan dan pengembangan Sumberdaya manusia serta sarana dan prasarana untuk mendukung dibidang kelautan dan perikanan.
- 2) Pengembangan dan pemanfaatan IPTEK kelautan dan perikanan.
- 3) Peningkatan distribusi hasil riset kelautan dan perikanan untuk mendorong pembangunan kelautan dan perikanan.

Untuk meningkatkan Sumber Daya Manuasia (SDM) budidaya perikanan maka perlu adanya penunjang tingkat pendidikan yang sesuai dengan standar budidaya perikanan. Adapun tingkat pendidikan dalam budidaya perikanan dapat dilihat pada tabel 5 dibawah ini :

Tabel 5. Distribusi Pekerja Berdasarkan Jenjang Pendidikan Kolam Milik Bapak Yayan

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah	Persentase (%)
1.	S1	-	-
2.	D3	-	-
3.	SLTA/SMK	2	40
4.	SLTP	-	-
5.	SD	-	-
Jumlah		2	40 %

Sumber : Data Primer 2013

Pada tabel 5 diatas dapat dilihat jenjang pendidikan pekerja pada tingkat SLTA/SMK sebanyak 40 % sedangkan pada tingkat pendidikan S1, D3, SMP dan SD

adalah 0 %, hal tersebut dapat dinyatakan bahwa tingkat pendidikan pekerja masih tergolong sedang di Unit Pembenihan Rakyat Milik Bapak Yayan Jl. Tanjung Harapan Kecamatan Tembilihan Kota.

Tabel 6. Distribusi Pekerja Berdasarkan Usia Kolam Milik Bapak Yayan

No.	Kelompok Usia	Tenaga Pekerja	Persentase (%)
1.	20 – 25	1	25 %
2.	26 – 30	1	25 %
3.	31 – 35	-	-
4.	36 – 42	-	-
Jumlah		2	50 %

Sumber : Data Primer 2013

Dari tabel 6 diatas dapat diketahui pada umumnya untuk tenaga pekerja berusia 20-30 tahun sebanyak 25 %. Sedangkan usia pekerja umur 26-30 sebanyak 25 %. Dan pada usia 31-35 dan 36-42 adalah 0 % hal tersebut dapat dinyatakan bahwa tingkat usia pekerja masih tergolong standar dalam pelaksanaan budidaya.

4.3. Sarana dan Prasarana

4.3.1. Wadah

Wadah kolam pembesaran dan budidaya lele yang terdapat di Kolam Milik Bapak Yayan Jl. Tanjung Harapan meliputi kolam pendederan, kolam pembesaran dan kolam induk serta bak terpal.

4.3.2. Kolam Pendederan

Pendederan lele dilakukan secara bertahap dalam hapa yang ditempatkan dalam kolam tanah dapat dilihat pada (Gambar 4). Kolam pendederan tersebut sebelumnya telah dipupuk dan telah kaya akan pakan alami.

4.3.3. Kolam Pembesaran

Kolam pembesaran untuk lele berjumlah 3 buah berupa kolam tanah dengan ukuran yaitu 5 x 25 atau 125 m² 5 x 20 atau 100 m² 5 x 10 atau 50 m² dan kolam induk sebanyak 2 buah yang berukuran 5 x 5 atau 25 m². Serta dilengkapi dengan 2

buah bak terpal berukuran 3 x 5 atau 15 m² kolam pembesaran ini juga di lengkapi dengan hapa dan aliran air masuk dari sumber mata air sedangkan pipa air keluar yang terletak di luar kolam dan disedot dengan menggunakan mesin pompa. Adapun mesin pompa/penyedot air dapat dilihat pada (gambar 9) dibawah ini :



Gambar 9. Mesin Pompa/Penyedot Air

4.3.4. Kolam Induk

Kolam induk berjumlah 2 buah berupa kolam tanah dengan ukuran 5 x 5 atau 25 m², 1 buah kolam untuk induk betina dan 1 buah kolam induk jantan. Kolam ini di fungsikan sebagai kolam pemeliharaan induk setelah proses pembenihan. adapun kolam induk jantan dan kolam induk betina tersebut dapat lihat pada (Gambar 10 dan 11) dibawah ini :



Gambar 10. Kolam Induk Jantan



Gambar 11. Kolam Induk Betina

4.3.5. Bak Terpal

Bak terpal di fungsikan sebagai tempat masa pelaksanaan pendederan jumlah bak terpal sebanyak 2 buah yang berukuran 3 x 5 atau 15 m², umur benih 1-2 minggu setelah benih di ambil lalu dilepaskan ke bak terpal untuk proses pendederan. adapun bak tersebut dapat dilihat pada (Gambar 12) dibawah ini :



Gambar 12. Bak Terpal

Lokasi budidaya perikanan air tawar milik Bapak Yayan jenis kolam berupa kolam tanah pembesaran dan kolam tanah pendederan.

Tabel 7. Jumlah Kolam Milik Bapak Yayan Jl. Tanjung Harapan

No	Jenis Tambak/Kolam	Jumlah	Bentuk	Ukuran	Luas
1	Kolam Tanah Pembesaran	1	Persegi	5 x 25	125 m ²
		1	Persegi	5 x 20	100 m ²
		1	persegi	5 x 10	50 m ²
2	Kolam Dasar Tanah (Induk)	2	persegi	5 x 5	25 m ²
3	Kolam Tanah Pendederan	1	persegi	5 x 10	50 m ²
4	Bak Terpal Pendederan	2	persegi	3 x 5	15 m ²
Jumlah		8			

Sumber : Data Primer 2013

Dari Tabel 7. diatas dapat diketahui berapa jumlah, bentuk, ukuran, dan luas kolam yang ada dan perkembangannya, hal ini erat kaitannya dengan kegiatan budidaya ikan lele dikolam milik Bapak Yayan Jl. Tanjung Harapan.

4.3.6. Air dan Sistem Suplai

Air yang digunakan untuk kegiatan pembesaran di kolam milik Bapak Yayan Jl. Tanjung Harapan berasal dari air kolam (sumber mata air). Air tawar yang berasal dari air sumur bor digunakan untuk kegiatan pembenihan dibak terpal, sedangkan air yang berasal dari kolam tanah dari sumber mata air digunakan untuk kegiatan pendederan dan pembesaran serta pemeliharaan induk dikolam Khusus.

4.4. Fasilitas Pendukung

4.4.1. Sumber Energi

Energi listrik utama yang digunakan dikolam milik Bapak Yayan bersumber dari Perusahaan Listrik Negara (PLN). Sedangkan sumber cadangan listrik yang digunakan adalah generator set (*genset*) sebanyak 1 unit dengan daya 3000 KW (110-210) Voltage. dapat dilihat pada (Gambar 13) dibawah ini.



Gambar 13. Generator Set (*Genset*)

Berdasarkan pembahasan di atas dapat diketahui keadaan sarana dan prasarana yang ada dikolam milik Bapak Yayan merupakan fasilitas yang dapat mendukung semua kegiatan yang ada dikolam pembesaran tersebut.

4.4.2. Alat Transportasi

Didalam pelaksanaan budidaya perlu adanya alat transportasi untuk menunjang kegiatan setelah pemanenan adapun alat transpormasi yang tersedia berupa kendaraan roda dua berupa sepeda motor untuk difungsikan sebagai alat pengangkutan ikan setelah dipanen yang akan dijual kepelanggan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Setelah melaksanakan seluruh rangkaian kegiatan pembesaran ikan lele di Kolam Milik Bapak Yayan, ada beberapa hal yang dapat disimpulkan. Secara umum kegiatan pembesaran yang dilaksanakan di Kolam Milik Bapak Yayan sudah terlaksana dengan baik, dari benih pendederan sampai pembesaran. Pada tahap awal penebaran terlebih dahulu kolam dipupuk untuk meningkatkan pakan alami supaya ikan mendapatkan protein yang cukup dan juga untuk menjaga kualitas air agar ikan tidak stres. dan pada tahap pemberian pakan, ikan diberi pakan yang cukup dengan frekuensi 3 kali sehari pagi, siang, sore dan untuk menentukan jumlah pakan yang diberikan dilakukan pemberian pakan yang efektif dan efisien.

5.2. Saran

Untuk meningkatkan kualitas produksi pembesaran yang dihasilkan oleh Kolam Milik Bapak Yayan khususnya ikan lele, sebaiknya Kolam tersebut dapat meningkatkan sistem budidaya yang dilakukan dengan cara mengupayakan tersedianya benih yang dihasilkan lebih berkualitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, M.Z. 1991. *Budidaya Lele*. Dohara prize. Semarang
- Bachtiar, Yusuf. 2006. *Panduan Lengkap Budi Daya Lele Dumbo*. AgroMedia. Bandung; Penerbit ITB.
- Djamiko, H., Rusdi, T. 1986. *Lele. Budidaya, Hasil Olah dan Analisa Usaha*. C.V. Simplex. Jakarta.
- Djatmika, D.H., Farlina, Sugiharti, E. 1986. *Usaha Budidaya Ikan Lele*. C.V. Simplex. Jakarta.
- Effendi, I. 2002. *Pengantar Akuakultur*. Penebar Swadaya. Jakarta. 188hal.
- _____, 2002. *Biologi perikanan*. Yayasan pustaka nusantara.163 hal. G.T.K, Agus. 2001. Lele. Jakarta : Agromedia
- Najiyati, S. 1992. *Memelihara Lele Dumbo di Kolam Taman*. Penerbit Swadaya. Jakarta.
- NN. 2008. *Pustaka Perikanan*. BBAT Sukabumi. Jawa Barat.
- Saanin, H. 1968. *Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan*. Jilid 1 dan 2. Bina Cipta, Bogor.
- Simanjutak, R.H. 1996. *Pembudidayaan Ikan Lele Lokal dan Dumbo*. Bhratara. Jakarta.
- Soetomo, M.H.A. 1987. *Teknik Budidaya Ikan Lele Dumbo*. Sinar Baru. Bandung.
- Susanto, H. 1987. *Budidaya ikan di Pekarangan*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suyanto SR. 1986. *Budidaya Ikan Lele*. Penebar Swadaya., Jakarta.
- Suyanto,S., N.Y. Rachmatun., 2007. *Budidaya Ikan Lele*. Jakarta: Penebar Swadaya.

Lampiran 1

ORGANISASI MAGANG

1. Pelaksanaan Praktek Magang

Nama : **NURHASAN**

NIM : 204101010016

Program Studi : Budidaya Perairan

Alamat : Jl. Telaga Biru Gg. A. Rafa'I Tembilahan Hulu

2. Dosen Pembimbing : Dwi Sushanty, S.Pi. M.Si

NIDN : 1023017601

Pekerjaan : Dosen Program Studi Budidaya Perairan

Alamat : Jl. M. Boya Gg. Suwitarjo Tembilahan Kota

Lampiran 2

ANGGARAN BIAYA

1. Transportasi Lokasi PP	Rp. 5.000 X 30	= Rp 150.000
2. Biaya Magang	Rp. 700.000	= Rp. 700.000
3. Konsumsi dan Akomodasi	Rp. 15.000 X 30	= Rp. 450.000
4. Biaya Penyelesaian Praktek		
a. Pengetikan dan Penyusunan....	Rp. 150.000	= Rp. 150.000
b. Penjilidan dan perbanyak	Rp. 150.000	= Rp. 150.000
c. Biaya Takterduga	Rp. 100.000	= <u>Rp. 100.000</u>
	Total Biaya	= Rp. 1.700.000

Terbilang : (Satu Juta Tujuh Ratus Ribu Rupiah)

JADWAL PELAKSANAAN MAGANG

No.	Kegiatan	Tanggal/Bulan/Tahun
1.	Persiapan dan Pengurusan Izin Magang	Januari 2013
2.	Pelaksanaan Praktek	12 Pebruari s/d 12 Maret 2013
3.	Pembuatan Laporan	13 Maret s/d selesai

LEMBARAN KUISIONER

A. Biodata

Nama : **NURHASAN**
NIM : 204101010016
Program Studi : Budidaya Perairan
Fakultas : Pertanian
Universitas : Universitas Islam Indragiri (UNISI)
Judul Magang : Tehnik Pembesaran Ikan Lele (*Clarias Batrachus*) Di Media Kolam Unit Pembenihan Rakyat (UPR) Jl. Tanjung Harapan Kecamatan Tembilahan Kota Kabupaten Indragiri Hilir.

Lokasi Magang

Kecamatan : Tembilahan Kota
 Kabupaten : Indragiri Hilir

Waktu Magang :

KUISIONER MAGANG

B. Kuisisioner

1. Apa jenis kolam ikan yang ada di kolam Bapak ?
 - a. Kolam Dasar Tanah
 - b. Kolam Beton
 - c. Kolam Bambo
 - d. Kolam Terpal

2. Apa jenis ikan yang di budidaya di kolam Bapak ?
 - a. Lele
 - b. Patin
 - c. Nila
 - d. Mujair

3. Apa bentuk usaha budidaya di kolam Bapak ?
 - a. Perusahaan
 - b. Pribadi
 - c. Pemerintah
 - d. Lain-lain

4. Apa tingkat pendidikan tenaga kerja Bapak ?
 - a. S1, D3
 - b. SLTA
 - c. SLTP
 - d. SD

5. Dalam pekerjaan budidaya berapakah usia tenaga kerja Bapak ?
 - a. 22-25
 - b. 26-30
 - c. 31-35
 - d. 36-42