

**STUDI AWAL PENGEMBANGAN MODUL USAHA BUDIDAYA
LELE**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
dalam Ilmu Tarbiyah

Oleh:

**NASIHATUN HASANAH
NPM. 1711060072**

Jurusan: Pendidikan Biologi

Pembimbing I: Indarto, M.Sc.

Pembimbing II: Ade Damaria Mukti, M. Ling.



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1443 H/2022 M**

**STUDI AWAL PENGEMBANGAN MODUL
USAHA BUDIDAYA LELE**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
dalam Ilmu Tarbiyah

Oleh:

NASIHATUN HASANAH

NPM. 1711060072

Jurusan: Pendidikan Biologi

Pembimbing I: Indarto, M.Sc.

Pembimbing II: Ade Damarlia Mukti, M. Ling.

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1444 H/2022 M**

ABSTRAK

Budidaya ikan lele merupakan salah satu usaha sektor perikanan air tawar yang cukup sederhana dan dapat dikembangkan oleh sebagian masyarakat. Dalam berbudidaya lele perlu memperhatikan beberapa hal seperti jenis ikan lele, pemilihan lokasi budidaya, pembuatan kolam, pemilihan benih, penebaran benih, pemeliharaan ikan lele, pakan ikan, penyortiran, sampling, pengendalian hama dan penyakit, panen, dan analisa usaha.

Jenis lele yang dapat dibudidaya adalah lele lokal, lele dumbo, lele sangkuring, dan lele phyton. Lokasi yang tepat sebagai tempat budidaya haruslah berhubungan langsung atau dekat dengan sumber air, jauh dari jalan raya, terbebas dari bahan kimia dan limbah pabrik, suhu air 26-32°C dan pH 6-8.

Kolam yang biasa dipakai untuk pembesaran lele, yaitu kolam tanah, kolam terpal, kolam semen, dan kolam keramba. Ikan lele sangkuriang merupakan ikan lele yang pertumbuhannya paling cepat, sehingga sering dipilih untuk dibudidayakan. Analisa usaha budidaya 1000, 3000, dan 5000 ekor lele sangkuriang pada kolam terpal, yaitu penerimaan berturut-turut sebesar Rp2.583.000, Rp7.656.600, dan Rp12.761.700 dengan laba per periodenya masing-masing sebesar Rp812.137, Rp2.240.737, dan Rp4.465.837. Untuk nilai BEP harganya sebesar 14.397 rupiah/kg, 14.854 rupiah/kg, dan 13.651 rupiah/kg dengan harga jual sebesar 21.000 rupiah/kg. Sedangkan untuk nilai R/C rasionya sebesar 1,45, 1,53 dan 1,53 Kriteria kelayakan suatu usaha dikatakan efisiensi dan menguntungkan bila harga jualnya lebih besar dibandingkan harga BEP nya, dan R/C lebih besar dari 1.

Kata Kunci : Budidaya ikan lele, ikan lele, kolam terpal

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nasihatun Hasanah
NPM : 1711060072
Jurusan : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“STUDI AWAL PENGEMBANGAN MODUL USAHA BUDIDAYA LELE”** adalah benar-benar hasil karya penyusunan sendiri, bukan duplikasi ataupun mengambil karya orang lain kecuali pada bagian yang telah terbukti adanya penyimpanan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, 19 Juli 2022

Penulis



NASIHATUN HASANAH

1711060072



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp.0721780887

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Studi Awal Pengembangan Modul Usaha Budidaya Lele
Nama : Nasihatun Hasanah
NPM : 1711060072
Jurusan : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk Dimnuaqosyahkan dan Dipertahankan Dalam Sidang Munaqosyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Pembimbing II

Indarto, M.S

NIP.

Ade Damaria, M.Ling.

NIP.

Mengetahui
Ketua Jurusan/ Prodi

Dr. Eko Kuswanto, M.Si

NIP. 197505142008011009



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp.0721780887

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Studi Awal Pengembangan Modul Usaha Budidaya Lele” disusun oleh **Nasihatun Hasanah, NPM: 1711060072**, Program Studi Pendidikan Biologi, telah diujikan dalam sidang Munaqosyah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada Hari/Tanggal: Rabu, 22 Juni 2022.

TIM PENGUJI

Ketua Sidang : Dr. Eko Kuswanto, M.Si

Sekretaris : Siti Munawarah Panggabean, M.Arch

Penguji Utama : drh. Triawan Alkausar, M.V.Sc

Penguji Pendamping I : Indarto, M.Sc

Penguji Pendamping II : Ade Damaria Mukti, M.Ling



Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan,

Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd

NIP. 19640828 198803 2 002

MOTTO

(زِينٌ لِلنَّاسِ حُبُّ الشَّهَوَاتِ مِنَ النِّسَاءِ وَالْبَنِينَ وَالْقَنَاطِيرِ الْمُقَنْطَرَةِ مِنَ
الذَّهَبِ وَالْفِضَّةِ وَالْخَيْلِ الْمُسَوَّمَةِ وَالْأَنْعَامِ وَالْحَرْثِ ۗ ذَلِكَ مَتَاعُ الْحَيَاةِ
الدُّنْيَا ۗ وَاللَّهُ عِنْدَهُ حُسْنُ الْمَبَادِ ۙ ۱۴)

“Dijadikan indah bagi manusia kecintaan pada aneka kesenangan yang berupa perempuan, anak-anak, harta benda yang bertimbun tak terhingga berupa emas, perak, kuda pilihan, binatang ternak, dan sawah ladang. Itulah kesenangan hidup di dunia dan di sisi Allahlah tempat kembali yang baik.” (QS. Ali ‘Imran 3:14)

“Carpe diem, quam minimum credula postero”

“Petiklah hari, dan percayalah sedikit mungkin akan hari esok”

(Quintus Horatius Flaccus)

PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah *Subhanahu wa ta'ala*, karena semua ini tidak akan terjadi tanpa kehendakNya. Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua ku Bapak Sudiro dan Ibu Siti Maemunah yang selama ini sudah memberikan semua yang terbaik untuk kebahagiaan ku.
2. Almamater UIN Raden Intan Lampung.



RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Nasihatun Hasanah, dilahirkan di Ambarawa pada tanggal 23 April 1999. Anak tunggal, buah cinta pasangan Sudiro dan Siti Maemunah. Penulis ini memulai pendidikan di TK Aisyiyah Bustanul Athfal Wargomulyo dan selesai pada tahun 2005. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan formalnya di SDN 3 Wargomulyo dan selesai pada tahun 2011. Penulis melanjutkan pendidikan ke tingkat menengah pertama di SMPN 1 Ambarawa dan selesai pada tahun 2014. Kemudian, Penulis melanjutkan pendidikan ke SMAN 1 Ambarawa dan menyelesaikannya pada tahun 2017. Setelah itu, penulis diterima di Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) sebagai mahasiswi melalui jalur SPAN-PTKIN yang dimulai pada semester 1 TA. 2017/2018. Selama perkuliahan, penulis menyelesaikan Kuliah Kerja Nyata Dari Rumah (KKN-DR) di Kecamatan Pardasuka. Kemudian, penulis menyelesaikan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Persada Bandar Lampung.

Sejak menempuh pendidikan di SMP, penulis bergabung dalam ekstrakurikuler olimpiade biologi. Penulis di SMA juga aktif tergabung pada komunitas “*ICHIBAN*” (klub pecinta bahasa jepang). Selama masa kuliah, penulis pernah tergabung dalam UKM Bapinda.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbi' alamin puji syukur senantiasa kita ucapkan atas kehadiran Allah *Subhanahu wa ta'ala*, yang telah ada sebelum kita ada, dan yang akan selalu ada saat kita ada hingga kita tiada. Kita hidup tak pernah lepas dari ketentuan-Nya, atak berkat, rahmat, dan karunia-Nya kita masih diberi nikmat, yaitu nikmat iman, nikmat kesempatan, hingga nikmat kesehatan. Sholawat teriring salam selalu kita sanjungkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad ﷺ, yang telah membimbing kita dari alam yang gelap gulita hingga sampai ke titik yang terang benderang ini yaitu addinul Islam.

Skripsi ini disusun guna memenuhi dan melengkapi tugas akhir perkuliahan serta salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dalam ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung. Skripsi ini berjudul “**Studi Awal Pengembangan Modul Usaha Budidaya Lele**”. Dalam Penyusunan skripsi ini, penulis sangat menyadari ada banyak kekurangan dan kekeliruan, hal ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki oleh penulis. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran guna perbaikan penulis di masa mendatang.

Skripsi ini dapat diselesaikan penulis dengan bantuan berbagai pihak yang terlibat, baik berupa materi maupun moril. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penyelesaian penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih secara khusus kepada Bapak/ Ibu:

1. Prof. Dr. Nirva Diana, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Dr. Eko Kuswanto, M.Si. selaku Ketua Prodi S1 Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
3. Indarto, M.Sc. selaku dosen pembimbing I yang selalu memberikan dukungan dan ilmunya dalam penyelesaian skripsi ini.

4. Ade Damaria Mukti, M.Ling. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan banyak waktunya untuk membimbing, mengarahkan, dan membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
5. drh. Triawan Alkausar, M.V.Sc. selaku Penguji Utama pada seminar proposal 18 Mei 2022 dan munaqosyah 22 Juni 2022 skripsi ini.
6. Dosen di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang sudah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama masa perkuliahan.
7. Sahabatku Maharani Mevi Aprilia, “*Minus Famili*”, Titik Masdalena, Siska Safitri, Anda Elvia yang memenuhi cerita perjalanan ku dan selalu menemani saat suka maupun duka.
8. Idolaku “*YoungCaptain*” yang telah menciptakan lagu sebagai penghibur diri.
9. Rekan program studi pendidikan biologi angkatan 2016 terkhusus kelas E yang sudah kebersamaan dalam perjalanan ini.
10. Semua pihak yang telah memberikan kontribusinya sehingga penulis mendapatkan kemudahan dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga Allah *Subhanahu wa ta'ala* senantiasa melimpahkan rahmat dan karuniaNya, dan mencatat semua bantuan serta kontribusi yang telah diberikan kepada penulis sebagai amal ibadah. Aamiin Yaa Robbal ‘Alamin.

Bandar Lampung, 22 Juni 2022

Penulis,

Nasihatun Hasanah
NPM. 1711060072



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	v
PENGESAHAN.....	vi
MOTTO.....	vii
PERSEMBAHAN	viii
RIWAYAT HIDUP	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A.Latar Belakang.....	1
B.Deskripsi Modul	2
C.Tujuan Penulisan Modul	3
BAB II PERSIAPAN AWAL BUDIDAYA LELE	
A.Jenis-jenis Lele	5
B.Pemilihan Lokasi	10
C.Pembuatan Kolam	11
D.Persiapan Kolam	21
E.Pemilihan Benih	22
F.Penebaran Benih.....	24
BAB III PERSIAPAN AKHIR BUDIDAYA LELE	
A.Pemeliharaan Ikan Lele	25
B.Pakan Ikan	30
C.Penyortiran.....	33
D.Sampling.....	34
E.Pengendalian Hama dan Penyakit	35
F.Panen	40
G.Mortalitas.....	42
H.Analisa Usaha	44
BAB IV Latihan Soal	
A.Kegiatan Pemebelajaran I	61
B.Kegiatan Pembelajaran II.....	61
BAB V Kesimpulan.....	63
DAFTAR PUSTAKA	65
JAWABAN SOAL	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ikan Lele.....	5
Gambar 2.2 Lele Jawa.....	6
Gambar 2.3 Lele Dumbo.....	7
Gambar 2.4 Lele Sangkuriang.....	8
Gambar 2.5 Lele Phytton.....	9
Gambar 2.6 Pemilihan Lokasi.....	10
Gambar 2.7 Kolam Tanah.....	12
Gambar 2.8 Kolam Terpal Persegi Panjang.....	14
Gambar 2.9 Kolam Terpal Bundar.....	15
Gambar 2.10 Kolam Beton.....	16
Gambar 2.11 Kolam Keramba.....	18
Gambar 2.12 Kolam Tong atau Ember.....	19
Gambar 2.13 Pemilihan Benih.....	22
Gambar 2.14 Penebaran Benih.....	24
Gambar 3.1 Pengelolaan Air.....	25
Gambar 3.2 Suplemen.....	28
Gambar 3.3 Pemberian Pakan.....	30
Gambar 3.4 Penyortiran.....	33
Gambar 3.5 Sampling.....	34
Gambar 3.6 Penyakit Pada Lele.....	35
Gambar 3.7 Penyakit Bintik Putih.....	36
Gambar 3.8 Penyakit Aeromonas.....	37
Gambar 3.9 Penyakit Kapas.....	38
Gambar 3.10 Penyakit CCV.....	39
Gambar 3.11 Panen.....	40

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Program Pakan Ikan Lele	32
Tabel 3.2 Ukuran Ikan Lele.....	33
Tabal 3.3 Biaya Tetap Budidaya Ikan 1000 ekor.....	45
Tabel 3.4 Biaya Tetap Budidaya Ikan 3000 ekor.....	50
Tabel 3.5 Biaya Tetap Budidaya Ikan 5000 ekor.....	55



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Setiap manusia hidup membutuhkan makanan untuk mendapatkan energi sebagai penyokong aktivitas sehari-hari. Makanan atau pangan merupakan segala sesuatu yang diolah maupun tidak diolah yang diperlukan untuk kebutuhan konsumsi dan bersumber dari produk pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, dan perairan. Selain untuk memenuhi kebutuhan fisiologis, tujuan mengonsumsi makanan adalah untuk memperoleh zat gizi yang terkandung di dalamnya. Terdapat berbagai sumber untuk memperoleh makanan bergizi, salah satunya adalah ikan lele.

Meskipun lezat lele belum populer pada tahun 1990-an, pecel lele saat ini menjadi makanan yang paling dicari dan menyebar ke berbagai tempat. Lele merupakan makanan yang digemari dan tidak kalah bersaing dalam bisnis makanan. Jenis makanan yang paling umum dijumpai adalah lele goreng dan lele lalapan atau sering disebut dengan “pecel lele”. Harga jual terjangkau untuk semua kalangan masyarakat. Berkat pemanfaatan ilmu di bidang pengolahan makanan, saat ini produk olahan ikan lele semakin sering bervariasi, termasuk lele goreng sambal, lele santan, lele goreng kremes, lele sambal mangga, ikan lele bakar bumbu Bali, dan masih banyak lagi.¹

¹ Bobi Habibullah, Elni Mutmainnah, and Romzi Romzi, “Studi Kelayakan Usaha Pembibitan Ikan Lele Dumbo di Kelurahan Kandang Kecamatan Kampung Melayu Kota Bengkulu,” *Jurnal AGRIBIS* 13, no. 2 (July 2, 2020), <https://doi.org/10.36085/agribis.v13i2.837>.

Budidaya ikan lele merupakan salah satu usaha sektor perikanan air tawar yang cukup sederhana dan dapat dikembangkan oleh sebagian masyarakat. Sehingga dapat dikatakan bahwa budidaya ikan tersebut memiliki potensi untuk memenuhi kebutuhan protein masyarakat sekaligus membantu meningkatkan finansial. Namun, dalam pelaksanaannya perlu dilakukan dengan penuh pengawasan terutama saat melakukan pemilihan lokasi, pembesaran, hingga panen.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka penulis membuat modul dengan judul studi awal pengembangan modul usaha budidaya lele yang meliputi latar belakang, deskripsi modul, tujuan penulisan modul, jenis-jenis ikan lele, pemilihan lokasi budidaya, pembuatan kolam, pemilihan benih, penebaran benih, pemeliharaan ikan lele, pakan ikan, penyortiran, sampling, pengendalian hama dan penyakit, panen, dan analisa usaha.

B. Deskripsi Modul

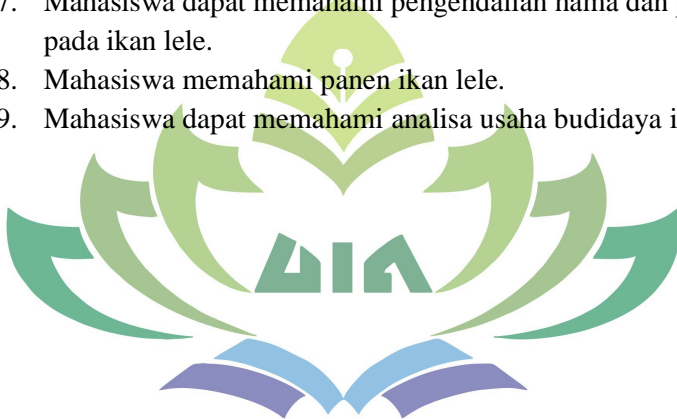
Modul merupakan bahan ajar yang dirancang secara sistematis sehingga peserta didik dapat dengan mandiri menguasai materi. Dalam fungsinya sebagai bahan ajar perkuliahan, modul disusun dengan beberapa komponen. Komponen tersebut meliputi pendahuluan, kegiatan pembelajaran, dan penutup. Kegiatan pembelajaran dalam modul ini mencakup jenis-jenis lele, pemilihan lokasi, persiapan kolam, pemilihan benih, penebaran benih lele, pakan ikan, penyortiran, sampling, pengelolaan air, pengendalian hama dan penyakit, panen, dan analisa usaha.

Modul ini disusun sebagai tugas akhir pada program studi Pendidikan Biologi UIN Raden Intan Lampung.

C. Tujuan Penyusunan Modul

Adapun tujuan penyusunan modul ini adalah sebagai berikut :

1. Mahasiswa mampu memahami apa saja jenis-jenis ikan lele yang dapat dibudidaya.
2. Mahasiswa memahami lokasi yang baik dalam budidaya ikan lele.
3. Mahasiswa memahami pemilihan benih dan cara penyebarannya.
4. Mahasiswa memahami cara pemeliharaan ikan lele
5. Mahasiswa memahami pemberian pakan ikan lele.
6. Mahasiswa memahami penyortiran dan sampling ikan lele.
7. Mahasiswa dapat memahami pengendalian hama dan penyakit pada ikan lele.
8. Mahasiswa memahami panen ikan lele.
9. Mahasiswa dapat memahami analisa usaha budidaya ikan lele.



BAB II

KEGIATAN PEMBELAJARAN 1

A. Jenis-jenis Ikan Lele

Penyebaran ikan lele sangat luas di benua Afrika dan Asia. Ikan lele memiliki sebutan yang berbeda di tiap negara. Di Indonesia sendiri penyebutan ikan lele sesuai dengan bahasa daerah masing- masing. Di Pulau Jawa ikan lele dikenal dengan nama ikan lele, ikan kalang di Sumatera, ikan pintet di Kalimantan, dan ikan samelang di Makassar.



Gambar 2.1 : Ikan Lele

Sumber : Photo by Yap Kee Chan : <https://www.dreamstime.com/stock-photos-catfish-image5183743>

Adapun klasifikasi ikan lele adalah sebagai berikut :

Kingdom	:	Animalia
Filum	:	Chordata
Kelas	:	Pisces
Ordo	:	Ostariophysii
Famili	:	Clariidae
Genus	:	Clarias
Spesies	:	<i>Clarias Sp²</i>

² Anggi Audila and Ilham Zulfahmi, “Teknik Pemberian Pakan Jenis Pf800 Dengan Sistem Pasta & Tebar Terhadap Laju Pertumbuhan Benih Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*),” n.d., 10.

Secara umum, terdapat 4 jenis ikan lele yang sering dibudidayakan di Indonesia, diantaranya lele lokal, lele dumbo, lele phyton, dan lele sangkuriang.

1. Lele Lokal (*Clarias Batracus*)



Gambar 2.2 : Lele Jawa

Sumber : <https://www.instagram.com/p/CHYv0DeA--K/?igshid=MDJmNzVkmjY=>

Lele lokal atau dengan nama latin *Clarias Batracus*, merupakan spesies endemik sehingga paling sering dijumpai. Disebut lele lokal karena menghuni perairan Indonesia jauh sebelum kemunculan varietas lain.³

Berdasarkan warnanya, terdapat 3 macam jenis lele lokal di Indonesia yaitu lele hitam agak kelabu, lele putih atau belang putih dan lele merah. Di antara ketiga jenis lele tersebut, lele hitam merupakan jenis yang dibudidaya untuk konsumsi. Untuk lele putih dan lele merah lebih dimanfaatkan sebagai ikan hias.

³ Endah Nur Fatimah and Mada Sari, *Kiat Sukses Budi Daya Ikan Lele*, ed. Windia Rini, 1st ed. (Jakarta Timur: Bibit Publisher, 2015).

Lele lokal memiliki ciri fisik pada umumnya, yaitu berkumis dan tidak bersisik. Memiliki patil tajam dan berbisa terlebih saat masih muda. Lele lokal memiliki kecenderungan menjadi predator dan aktif saat malam hari (nokturnal).⁴

Ukuran maksimal lele lokal yang pernah ditemui adalah kisaran 24 inci, sedangkan lele dumbo mencapai 100 cm. hal inilah yang menyebabkan keberadaan lele lokal digantikan oleh lele dumbo.

2. Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*)



Gambar 2.3 Lele Dumbo

Sumber :

<https://www.instagram.com/p/CMbNs3MAswA/?igshid=MDJmNzVkMjY=>

⁴ Aliman Irfandi et al., “31. Histological of Tractus Digestivus of Domestical Catfish (*Clarias Batracus*),” *Jurnal Medika Veterinaria* 13, no. 2 (2019): 219–27, <https://doi.org/10.21157/j.med.vet..v13i2.3535>.

Ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) masuk ke Indonesia pertama kali pada tahun 1986. Ikan ini merupakan hasil persilangan antara lele Taiwan (*Clarias fuscus*) dengan lele Afrika (*Clarias mosambicus*). Lele dumbo mulai populer sejak pertama kali kemunculannya, dan budidaya ikan jenis ini semakin meningkat hingga saat ini.⁵

Laju pertumbuhan lele dumbo tergolong relatif cepat, sehingga masyarakat menyebutnya dumbo. Kata dumbo sendiri berasal dari jumbo yang berarti bertubuh besar. Tubuh lele dumbo berbentuk memanjang dengan kepala pipih dan bertulang keras. Lele jenis ini memiliki mulut bertipe terminal yaitu berada tepat di depan moncong depan dan berukuran cukup lebar. Terdapat empat pasang sungut di sekitar mulut dengan ukuran tidak sama panjang. Lele dumbo memiliki pati seperti lele lokal, hanya saja tidak beracun.

3. Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus* var.)



Gambar 2.4 : Lele Sangkuriang

Sumber : <https://ilmubudidaya.com/cara-budidaya-lele-sangkuriang-di-kolam-tembok>

⁵ Yudha Teguh Prayogi, Rahayu Kusdarwati, and Kismiyati Kismiyati, "Isolasi, Identifikasi Dan Presentasi Ikan Lele Dumbo (*Clarias Gariepinus*) Yang Terinfeksi Bakteri *Aeromonas Hydrophila* Yang Dipelihara Di Keramba Jaring Apung Di Bozem Moro Krembangan, Surabaya," *Journal of Aquaculture and Fish Health* 5, no. 2 (2016): 64–69, <https://doi.org/10.20473/jafh.v5i2.11324>.

Ikan jenis ini merupakan hasil rekayasa genetika yang dilakukan pada tahun 2002 oleh Balai Besar Pengembangan Budidaya Air (BBPAT). Penelitian ini dilatarbelakangi rasa khawatir peternak ikan karena penurunan kualitas lele dumbo yang beredar di masyarakat. Penyebab penurunan kualitas disebabkan karena kesalahan terus-menerus dalam menghasilkan benih dan perkawinan silang. Hingga pada akhirnya diupayakan persilangan balik (*back across*), antara induk jantan lele dumbo dari F2 dengan induk betina dari F6.

4. Lele Pyton atau Lele Paiton (*Clarias sp*)



Gambar 2.5 : Lele Phyton

Sumber :

<https://www.instagram.com/p/BxSKtF2FPz0/?igshid=MDJmNzVkmjY>

=

Lele jenis ini ditemukan pada tahun 2004 di Kabupaten Pandeglang, Banten. Ikan jenis ini merupakan hasil perkawinan silang antara induk lele dumbo betina asal Thailand dengan induk jantan lele dumbo asal Probolinggo, Jawa Timur.⁶

⁶ Agriflo, *Lele : Peluang Bisnis Dan Kisah Sukses*, 1st ed. (Jakarta: Penebar Swadaya, 2013).

B. Pemilihan Lokasi



Gambar 2.6: Pemilihan Lokasi

Sumber : Foto Pribadi

Ikan lele dapat hidup dengan baik di daerah dataran rendah dan dataran tinggi hingga maksimal 700 meter di atas permukaan laut. Pemilihan lokasi untuk pembuatan kolam diharuskan berhubungan langsung atau dekat dengan sumber air dan jauh dari jalan raya. Selain itu ditempatkan di tempat teduh, tetapi tidak di bawah pohon yang daunnya mudah rontok.⁷

Umumnya, intensitas suhu yang disarankan dalam melakukan budidaya ikan lele adalah sekitar 26-32°C. Apabila di bawah suhu tersebut, maka nafsu makan lele semakin menurun. Hal ini disebabkan karena semakin tinggi suhu maka oksigen terlarut dalam air semakin rendah dan semakin rendah suhu akan menaikkan kandungan oksigen terlarut dalam air.⁸

⁷ Ernawati et al., "Pendampingan Masyarakat Di Kampung Salak, Kota Sorong: Pelatihan Teknik Pembenihan Ikan Lele Secara Buatan," *Yumary: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 1, no. 4 (2021): 173–81, <https://doi.org/10.35912/yumary.v1i4.195>.

⁸ Kurnia Wulansari, Abdul Razak, and - Vauzia, "Pengaruh Suhu Terhadap Ikan Lele Sangkuriang Dan Ikan Lele Dumbo (*Clarias Gariepinus*)," *Konservasi Hayati* 18, no. 1 (April 30, 2022): 31–39.

Perairan yang akan digunakan untuk penunjang budidaya lele haruslah bukan merupakan daerah rawan banjir, tidak tertutup dedaunan seperti enceng gondok, dan terbebas dari bahan kimia, limbah pabrik, atau bahan lainnya yang dapat menyebabkan kematian pada ikan.

Terdapat berbagai macam kolam yang bisa digunakan sebagai tempat budidaya ikan lele. Ditinjau dari segi usaha budidaya, setiap tipe kolam memiliki kelemahan dan keunggulan masing-masing. Dalam memutuskan kolam yang cocok, perlu mempertimbangkan kondisi lingkungan, ketersediaan SDM dan dana yang tersedia. Tipe- tipe kolam yang umum digunakan dalam budidaya ikan lele adalah kolam tanah, kolam semen, kolam terpal, kolam apung atau keramba.⁹

C. Pembuatan Kolam

Kolam merupakan faktor penting yang harus dipertimbangkan ketika memutuskan untuk budidaya ikan lele. Pasalnya, kolam akan menjadi tempat berkembangnya ikan dan menentukan keberhasilan budidaya ikan. Pembuatan kolam lele hampir serupa dengan kolam jenis ikan lainnya, yaitu memiliki empat bagian, diantaranya pematang/ tanggul, saluran masuk, saluran pembuangan, dan pelataran (dasar kolam). Adapun beberapa kriteria kolam ikan lele yang baik, yaitu tidak bocor, mudah dalam pengelolaan, dan murah.¹⁰

Pembudidaya harus memilih jenis kolam yang akan digunakan. Secara umum ada empat jenis kolam yang biasa dipakai untuk pembesaran lele, yaitu kolam tanah, kolam terpal, kolam semen, dan kolam keramba. Namun, saat ini yang tidak memiliki lahan juga dapat berkreasi dengan ember atau tong sebagai tempat budidaya lele sekaligus menerapkan sistem hidroponik. Pemilihan jenis kolam yang akan dibuat haruslah juga disesuaikan dengan lokasi dan kondisi tanah yang ada serta anggaran keuangan yang dimiliki.¹¹

⁹ DPPP, "Cara Budidaya Ikan Lele Yang Baik," Dinas Pertanian, Pangan, Perikanan Bangka Selatan, accessed May 14, 2022

¹⁰ DKPP (Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan), "Kriteria Kolam Ikan Lele Yang Bagus," accessed July 1, 2022



a. Kolam Tanah



Gambar 2,7 : Kolam Tanah

Sumber : Foto Pribadi

Kolam tanah disebut sebagai kolam paling ideal digunakan sebagai pembesaran lele karena pada kolam tanah ini terdapat pakan alami seperti plankton yang tumbuh subur. Pakan alami ini amat diperlukan, terutama saat awal benih ikan lele ditebarkan (pakan starter), yakni ketika ikan lele belum diberi pakan produksi pabrik.

Kolam tanah dapat dibuat pada daerah yang mempunyai jenis tanah berstruktur kuat dan dapat menahan air. Jenis tanah ini dapat dijumpai di area persawahan. Proses pembuatan kolam juga tidak memerlukan banyak biaya dan sangat efisien. Tanah hasil galiannya pun dapat dimanfaatkan sebagai tanggul di sekeliling kolam.

Umumnya, bentuk kolam tanah berbentuk empat persegi panjang dan luasnya menyesuaikan lahan yang tersedia. Kolam tanah memiliki ketinggian air sekitar 1 m dari permukaan tanah dengan tinggi dan lebar tanggul atau pematang masing-masing sekitar 25 cm - 50 cm dan 100 - 150 cm.

Sebagai upaya pencegahan hama memasuki kolam tanah sebaiknya tidak membuat lubang pembuangan atau pemasukan air. Jika harus dibuat maka di daerah sekitar lubang harus disemen. Lubang pembuangan tersebut dapat menggunakan pipa paralon (PVC) dengan diameter 3-4 inci atau sekitar 8-10 cm. Ujung pipa paralon yang terletak di dalam kolam dibungkus dengan kawat kasa sebagai saringan bertujuan agar ikan tidak ikut keluar melalui lubang pembuangan air. Dasar kolam di sekitar lubang pembuangan air dibuat lebih rendah agar mempermudah dalam menguras kolam saat panen.

Kolam tanah atau yang kita kenal dengan nama blumbang memiliki keunggulan, antara lain pemeliharaan dengan wadah alami yaitu lahan tanah, penekanan dalam biaya pembudidayaan ikan, kaya akan mikroorganisme yang baik untuk pakan ikan, minimalisir frekuensi pergantian air. Kolam tanah juga memiliki kekurangan yakni, memerlukan bidang tanah yang cukup luas sebagai media pembudidayaan, mudah terserang hama dan penyakit, sulitnya pengontrolan suhu kolam, mengalami kendala dalam penyortiran karena ikan sulit dilihat di air yang keruh, dan dapat mengalami penurunan harga jual karena pembudidayaan pada air berlumpur beresiko menurunkan kualitas ikan.



b. Kolam Terpal

Kolam terpal dipilih karena dinilai praktis, menghemat tempat, mudah untuk mengontrol kualitas dan kuantitas air, lebih mudah dalam pengeringan dan pembersihan air, dapat dipindah, serta lebih mudah saat panen. Pada dasar kolam, perlu dipasang pipa yang berfungsi untuk mengatur tinggi air dan jalan keluar kotoran lele yang mengendap. Kolam ini juga memiliki kekurangan diantaranya rawan terjadi kebocoran, mudah lapuk, minim ion dan mineral tanah, dan air kolam yang cepat bau.¹²

1. Terpal Persegi Panjang



Gambar 2.8 : Kolam Terpal Persegi Panjang

Sumber : <https://biaya.info/biaya-ternak-lele-di-kolam-terpal/>

Sebelum kolam dibuat, penting untuk mengecek kondisi lahan terlebih dahulu agar terhindar dari benda-benda tajam yang dapat merusak media terpal. Hal pertama yang dilakukan dalam merangkai kolam terpal adalah membuat kerangka terlebih dahulu.

¹² Agromaret, "Kelebihan Dan Kekurangan Budidaya Di Kolam Terpal - Blog Agromaret," Agromaret, accessed June 1, 2022, <https://blog.agromaret.com/2018/04/kelebihan-dan-kekurangan-budidaya-di-kolam-terpal>.

Bambu yang sudah diruncingkan ditancapkan ke tanah berbentuk persegi panjang dan dilanjutkan dengan pemasangan saluran dari pipa paralon sebagai saluran pembuangan air. Baru kemudian terpal dipasang pada kerangka tersebut.¹³

Kolam ini memiliki keunggulan seperti luasan lahan yang dapat dimaksimalkan karena kolam dapat disusun dempet, dapat menampung air lebih banyak dari kolam bentuk bundar, satu sisi dinding kolam dapat dibuat untuk dua kolam, biaya pembuatan lebih murah. Kekurangan kolam terpal persegi panjang yaitu membutuhkan tambahan aerasi dengan difusi oksigen yang merata untuk padat tebar yang tinggi, ikan akan bergerombol di sudut kolam.

2. Terpal Bundar



Gambar 2.9 : Kolam Terpal Bundar

Sumber : Foto Pribadi

¹³ Nanang Yusroni et al., “Budidaya Ikan Lele Dengan Kolam Terpal Di Kelurahan Sukodono Kecamatan Kendal Kabupaten Kendal,” *E-Amal: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 1, no. 3 (September 29, 2021): 503–10.

Sesuai dengan namanya, kolam ini terbuat dari terpal dan berbentuk bulat, dengan diameter yang bervariasi mulai dari 1 hingga 5 meter dan tinggi 1,5 meter.

Keunggulan kolam terpal bundar yaitu lebih hemat air, mudah mengontrol kesehatan ikan, dapat digunakan pada segala kondisi, mudah dalam penyortiran, dapat menampung lebih banyak lele dibanding kolam terpal bentuk persegi panjang. Kolam ini memiliki kekurangan volume air yang dapat ditampung lebih sedikit dari kolam terpal persegi panjang, tidak dapat disusun dempet, memiliki harga yang lebih mahal dari kolam terpal biasa.¹⁴

c. Kolam Semen atau Beton



Gambar 2.10 : Kolam Beton

Sumber : Foto Pribadi

¹⁴ Tarmuji Asmara, "Tren Kolam Bundar untuk Ternak Lele, Ini Keunggulan dan Kelemahannya," *Timlo.net* (blog), accessed June 1, 2022, <https://timlo.net/baca/46776/tren-kolam-bundar-untuk-ternak-lele-ini-keunggulan-dan-kelemahannya/>.

Beberapa pembudidaya memilih kolam beton adalah karena dinilai awet dan tetap kokoh meskipun diterpa hujan ataupun angin kencang. Kolam beton terbuat dari campuran semen dan pasir yang diberi kerangka besi. Bagian dasar kolam lele beton dibuat miring dari arah air masuk ke saluran pembuangan air. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar mudah saat menguras air kolam dan membersihkan endapan pakan maupun lumpur. Pembuatan parit di tengah kolam juga dibutuhkan untuk mempermudah saat panen.

Biasanya kolam beton dibuat dengan ukuran panjang 2 m dengan lebar dan tinggi masing-masing 3 m dan 80 cm. Setelah kolam selesai dibuat, kolam dibiarkan selama beberapa hari hingga mengering.¹⁵

Keunggulan kolam beton yaitu memiliki bangunan yang lebih kokoh dan dapat bertahan hingga 5-10 tahun, mampu mengontrol perubahan suhu, pengaturan dan perawatan air lebih terjaga. Kekurangan kolam beton berupa baik bahan maupun konstruksi membutuhkan biaya yang relatif besar, memiliki kendala dalam perbaikan ketika ada kerusakan, perlu mengilangkan bau semen yang muncul dalam kolam terlebih dahulu, dan bagian permukaan semen mudah ditumbuhi lumut.¹⁶

¹⁵ Ferdinand R Tampubolon, "Alih Fungsi Kolam Tanah Menjadi Kolam Beton Pada Budidaya Ikan Lele di Kelompok Tani Wakaf Mandiri," 2021, 6.

¹⁶ DISNAKKAN, "Bau Semen Di Kolam Ikan - Dinas Peternakan Dan Perikanan Kabupaten Grobogan," accessed June 1, 2022, <https://disnakkangrobogan.go.id/info/berita/573-bau-semen-di-kolam-ikan>.

d. Kolam Keramba



Gambar 2.11: Kolam Keramba

Sumber : Foto Pribadi

Kolam keramba jaring apung (KJA) dapat diterapkan di empang, rawa, dan sungai. Adapun beberapa keuntungan menggunakan jaring apung, yakni mudah dalam pengontrolan, penyortiran, pemanenan, lebih menghemat pakan, tidak perlu menguras air saat panen, terhindar dari hama, dan lebih efisien.

Bahan pembuatan keramba jaring apung, yaitu jaring dapat diperoleh dengan mudah di toko alat pancing. Jaring yang dipakai sesuai dengan ukuran yang diinginkan dan setelah itu dijahit. Ada juga toko yang menjual keramba jaring apung yang sudah jadi, tinggal memasang jaring dengan cara dipatok pada keempat sisinya dalam bentuk persegi di empang atau rawa. Kolam dibentuk dengan jarak 1 meter antar tiang dan kedalaman 1 meter. Bagian atas dan bawah jaring diikat dengan bambu agar tidak mengambang dan diberi pemberat seperti batu di bagian tengah agar ikan dapat mencari makanan di dasar kolam. Batu tersebut diikat dengan tali agar mudah diambil saat proses panen.¹⁷

¹⁷ Kusyairi and M. P. Trisbiantoro, "Pemberdayaan Budidaya Lele di Keramba Jaring Apung Minimalis Kecamatan Gununganyar Kota Surabaya," Monograph (unitomo, January 16, 2018), <http://repository.unitomo.ac.id/724/>.

Kolam keramba memiliki beberapa keunggulan seperti lahan pembudidayaan yang lebih luas, lebih mudah dalam pengontrolan ikan, kecenderungan ikan untuk stress lebih kecil karena tinggal di habitat alami, dan mudah dalam proses panen. Namun, kolam ini juga memiliki kekurangan yaitu, sulit dalam pengontrolan suhu, ikan lebih mudah terserang hama dan penyakit, beresiko terbawa arus sungai atau danau, dan ikan dapat kabur melalui lubang yang terbentuk.

e. Kolam Tong atau Ember



Gambar 2.12 : Kolam Tong atau Ember

Sumber :

https://instagram.com/kusumagreen_official?igshid=YmMyMTA2M2

Y=

Kolam ini dibuat dengan tujuan memanfaatkan pekarangan rumah sebagai tempat budidaya ikan lele sekaligus tanaman kangkung dan diharapkan dapat menambah penghasilan keluarga jika diperoleh hasil yang melimpah. Budidaya ikan lele dengan tipe kolam tersebut selain memerlukan modal yang relatif rendah, juga memiliki keuntungan lain seperti mudah dalam pemeliharannya, tidak membutuhkan lahan khusus, memerlukan air yang sedikit, dan pertumbuhannya cepat.¹⁸

¹⁸ Syubbanul Wathon, "Peningkatan Performa Budidaya Lele Dumbo (Clarias Garipenus, Burch) Di Desa Serut Kecamatan Panti Kabupaten Jember Provinsi Jawa Timur," *Warta Pengabdian* 12, no. 2 (November 29, 2018): 298–306, <https://doi.org/10.19184/wrtp.v12i2.8118>.

Media yang dibutuhkan saat membuat kolam ember adalah ember dengan ukuran 80 liter dan kawat sebagai pengait gelas plastik. Gelas plastik digunakan sebagai tempat atau wadah kangkung yang akan dibudidayakan. Ember tersebut selanjutnya diisi air sebanyak 60 liter.

Setelah didiamkan selama 2 hari atau hingga air mengendap, maka dilanjutkan dengan pengisian benih ikan lele dan penanaman kangkung ke dalam ember. Setiap ember diisi sekitar 50 ekor benih ikan lele. Setelah penebaran benih, perlu pengontrolan kandungan oksigen terlarut dan pH air agar kualitas air tetap terjaga.

Dikarenakan ukurannya tidak seragam, maka ikan lele tidak dipanen secara serentak. Namun, ikan lele yang pertama dipanen adalah dengan ukuran <17 cm atau sekitar 1,5-2 bulan masa pemeliharaan. Kemudian untuk tanaman kangkung dipanen pertama kali setelah pemeliharaan 2-3 minggu dengan jumlah rata-rata 1 ikat. Jumlah kangkung yang dipanen akan berkurang setelah bulan ke-3, sehingga dapat dilakukan penanaman kembali dengan bibit baru.¹⁹

Budidaya dalam kolam ember atau tong memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan yang dimiliki kolam ini yaitu lebih hemat tempat, memerlukan biaya yang sedikit, sangat mudah dipindah, mudah dalam proses panen, selain menghasilkan ikan juga menghasilkan sayuran berupa tanaman kangkung. Sedangkan kekurangannya yaitu terbatasnya jumlah ikan yang dapat dibudidayakan dan pH air yang tidak menentu.²⁰

¹⁹ Ainur Rofiq Hafsi et al., "Pelatihan Edukasi Budidaya Ikan Lele Dalam Ember Dan Hidroponik Di Desa Larangan Tokol," *NGABDIMAS: UNIRA* 1, no. 1 (April 29, 2021): 22–28.

²⁰ Arix Ardana, "Ingin Merintis Budikdamber, Ini Faktor yang Harus Diperhatikan," *Cendana News* (blog), accessed June 1, 2022, <https://www.cendananews.com/2021/02/ingin-merintis-budikdamber-ini-faktor-yang-harus-diperhatikan.html>.

D. Persiapan Kolam

Pengapuran tanah penting dilakukan untuk meningkatkan pH atau menetralkan tingkat keasaman tanah. Pengapuran ini juga berguna dalam mengatasi hama, parasit, dan sumber penyakit yang dapat menyerang ikan lele. Kapur yang dipakai adalah kapur yang biasa dijumpai dalam dunia pertanian yaitu CaCO_3 dolomit, kapur tohor (CaO), dan kapur mati $\text{Ca}(\text{OH})_2$. Dengan dosis yang diberikan sekitar 60 g/m^2 atau menyesuaikan pH tanah. Semakin tinggi kadar keasaman tanah, maka semakin banyak pula kapur yang harus ditaburkan. Kapur ditebarkan secara merata di dasar dan dinding kolam.

Sebelum kolam diisi air, kolam harus dibersihkan dan dikeringkan terlebih dahulu. Pengeringan berlangsung berkisar 2-3 hari atau bergantung pada teriknya sinar matahari. Bila perlu pengeringan dilakukan dengan dibarengi pemberian kaporit 10%.

Pengeringan kolam dilakukan dengan maksud untuk menghilangkan keberadaan mikroorganisme jahat yang menyebabkan bibit penyakit. Mikroorganisme tersebut dapat berkembang dari periode budidaya ikan lele sebelumnya. Dengan diadakannya pengeringan tersebut, maka mikroorganisme patogen akan mati.²¹

Air perlu diatur agar keasaman kolam seimbang dan membantu memberantas mikroorganisme patogen. Ketinggian air yang ideal untuk pembesaran ikan lele adalah 80-100 cm. Setelah dua hari pengisian air kolam, ditambahkan garam kurang lebih 1,5 kg dan ditaburi daun papaya 1,5 kg. Air kolam kemudian didiamkan sekitar 7 hari atau air terlihat berubah warna kehijauan. Perubahan warna menjadi hijau tersebut diakibatkan karena adanya plankton yang nantinya berfungsi sebagai makanan alami bagi benih lele. Pengontrolan air dilakukan setiap dua hari sekali.

²¹ Anip Dwi Saputro, "Membangun Ekonomi Islam Dengan Melestarikan Lingkungan (Menanam Sayur Organik Dan Budidaya Lele Organik)," *Jurnal Ekonomi* 21, no. 1 (October 23, 2018): 143, <https://doi.org/10.24912/je.v21i1.387>.

E. Pemilihan Benih



Gambar 2.13 : Pemilihan Benih

Sumber : <https://gdm.id/cara-budidaya-ikan-lele-di-kolam-terpal/>

Benih atau bibit ikan lele merupakan ikan kecil yang akan dipelihara selama masa pembesaran. Benih ikan lele yang dipilih perkiraan usia 2 minggu yakni berukuran kisaran 7-9 cm dengan berat 2,3-3,6 gram.

Dalam pemilihan benih ikan lele, perlu memperhatikan keseragaman ukuran agar serempak pertumbuhannya. Apabila ukuran benih tidak sama, maka akan terjadi kompetisi dalam memperoleh makanan. Akibatnya, pertumbuhan benih yang lebih kecil menjadi terhambat.

Oleh karena itu, perlu dilakukan seleksi benih ikan lele. berikut cara seleksi ikan lele :

1. Benih ikan lele dimasukkan ke dalam baskom yang telah dilubangi dengan diameter 1,5 cm.
2. Baskom digoyangkan secara perlahan dan benih lele yang berukuran terlalu kecil akan keluar dari lubang tersebut.
3. Benih-benih berukuran besar akan tertinggal di dalam baskom. Benih-benih inilah yang akan dipindah ke kolam.

Adapun ciri-ciri bibit unggul ikan lele, yaitu sebagai berikut :

a. Kesehatan (fisik dan gerakan)

Benih lele yang berkualitas memiliki ukuran kepala dan tubuh seimbang (proporsional), tidak cacat, sungut tidak pucat, dan memiliki tubuh dengan warna cerah dan mengkilap. Selain itu, benih yang sehat akan bergerak aktif, lincah, tidak menggantung, serta tidak bergerombol di pojok kolam.

b. Ukurannya seragam

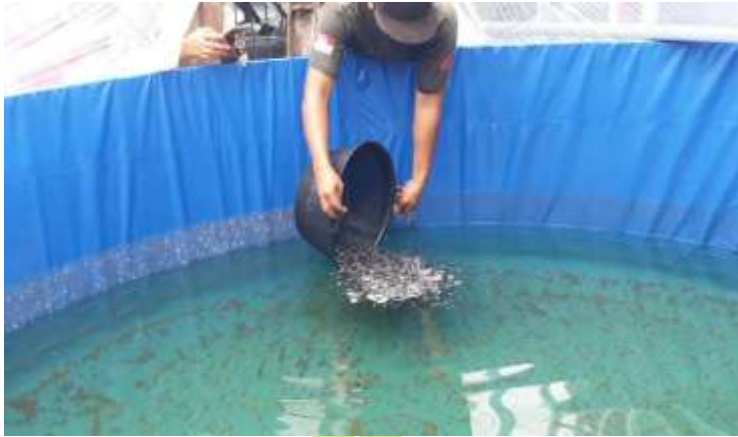
Benih lele yang tidak seragam, mengakibatkan pertumbuhan tidak serempak. Ikan lele memiliki sifat kanibal, sehingga lele yang berukuran lebih besar akan memakan lele yang memiliki ukuran lebih kecil. Apabila menghendaki ukuran 6 cm, maka toleransi benih ukuran 5 cm dan 7 cm masing- masing tidak lebih dari 10% populasi.

c. Perhatikan riwayat indukan

Dalam pemilihan bibit hewan apapun, indukan selalu menjadi faktor yang paling berpengaruh. Ketika bibit ikan berasal dari indukan yang unggul, maka dapat dipastikan mewarisi sifat induknya.²²

²² Ir Tri Juni Sasongko, "Cara Budidaya Ikan Lele di Kolam Terpal Mudah Untuk Pemula," *Pupuk Organik GDM & Suplemen Organik Cair GDM* (blog), March 20, 2022, <https://gdm.id/cara-budidaya-ikan-lele-di-kolam-terpal/>.

F. Penebaran Benih



Gambar 2.14 : Penebaran Benih

<https://gdm.id/cara-budidaya-ikan-lele-di-kolam-terpal/>

Benih akan stress dan mati apabila langsung dimasukkan ke dalam kolam, sehingga perlu dilakukan penyesuaian dengan air kolam terlebih dahulu. Cara penebaran benih lele yaitu dengan mengisi suatu wadah dengan air kolam. Setelah itu masukkan benih lele ke dalam wadah tersebut dan biarkan 30 menit agar benih dapat beradaptasi. Penebaran benih dilanjutkan dengan memasukkan wadah yang berisi benih ke kolam secara perlahan agar bergerak sendiri. Waktu penbaran bibit lele terbaik adalah saat pagi dan malam hari. Untuk ukuran kolam terpal dengan diameter 3 meter dapat menampung benih lele sebanyak 1000 ekor. Benih yang ditebar dapat diperoleh dari para pembudidaya pembenihan ikan lele setempat.²³

²³ I.N. Ardika et al., “Teknis Pemeliharaan Ikan Lele Pada Kolam Hemat Air Dan Efisien Pakan di Desa Lumbung Kecamatan Selemadeg Barat Kabupaten Tabanan,” *Buletin Udayana Mengabdi* 19, no. 1 (February 14, 2020), <https://doi.org/10.24843/BUM.2020.v19.i01.p05>.