



Kampus
Merdeka
INDONESIA JAYA

BUKU PANDUAN

BUDIDAYA IKAN LELE SISTEM KARAMBA JARING TANCAP

Tim PKM Universitas Batanghari

2024

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya-lah tim penulis dapat menyelesaikan buku Panduan Budidaya Ikan Lele Sistem Karamba Jaring Tancap. Buku ini disusun sebagai panduan bagi mitra Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) untuk melaksanakan kegiatan budidaya ikan lele pada wadah karamba jaring tancap. Buku disusun sebagai bentuk luaran kegiatan PkM dan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam rangkaian kegiatan PkM Skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat (PBM) ruang lingkup Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat DRTPM Tahun 2024.

Pada kesempatan ini tim PkM Unbari mengucapkan terima kasih kepada Direktur Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM) Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia atas hibah pengabdian kepada masyarakat Skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat (PBM) ruang lingkup Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat tahun 2024. Semoga semua program kegiatan yang diberikan tim PkM memberikan solusi atas semua permasalahan mitra. Tim PkM Unbari juga menuturkan ucapan terima kasih kepada pimpinan dan keluarga besar Pondok pesantren Darul Ihsan Islamic Center Jambi atas semua bantuan, kesediaan dan kolaborasinya selama berlangsungnya kegiatan PkM.

Buku ini memuat teknis budidaya ikan lele siste karamba jaring tancap khususnya pada segmentasi pembesaran yang meliputi, pemilihan lokasi,

persiapan wadah, penebaran benih, pemberian pakan, pengelolaan kualitas air, grading dan pemanenan.

Dalam penyusunan buku panduan ini penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan, sehingga buku panduan ini masih sangat terbuka untuk di kritik-konstruktif dan diberi saran, dengan tujuan untuk kesempurnaan tulisan ini. Kami berharap buku ini mempunyai manfaat dan menambah wawasan bagi masyarakat khususnya mitra PkM yakni Pondok Pesantren Darul Ihsan Islamic Center Muaro Jambi.

Jambi, Agustus 2024
Tim Penyusun,

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	3
1.3 Manfaat	3
II. SEKILAS TENTANG IKAN LELE	4
III. PROSES PRODUKSI IKAN LELE	6
3.1 Pemilihan Lokasi	6
3.2 Konstruksi Karamba Jaring Tancap.....	8
3.3 Persiapan Wadah	10
3.4 Persiapan Benih/Bibit	10
3.5 Penebaran Benih	11
3.6 Pemberian pakan	12
3.7 Sortasi	13
3.8 Pengelolaan Kualitas Air	14
3.9 Pemanenan dan Transportasi.....	14
3.10 Pengembangan Sistem Pemasaran	14
IV. PENUTUP	16
V. UCAPAN TERIMA KASIH	17
DAFTAR PUSTAKA	17

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Akuakultur adalah kegiatan untuk memproduksi biota (organisme) akuatik di lingkungan terkontrol untuk memenuhi kebutuhan pangan, mendapatkan keuntungan (profit) atau untuk tujuan lain (rekreasi, restocking dan lain-lain). Efendi (2004) mendefinisikan akuakultur sebagai campur tangan manusia untuk meningkatkan produktivitas perairan melalui kegiatan budidaya. Kegiatan budidaya yang dimaksud adalah kegiatan pemeliharaan untuk memperbanyak (reproduksi) menumbuhkan, serta meningkatkan mutu biota akuatik sehingga diperoleh keuntungan.



Ikan lele (*Clarias gariepinus*) (Burchell, 1822) merupakan jenis ikan air tawar yang sangat prospektif dibudidayakan di Indonesia, hal ini terbukti dengan berkembang pesatnya sentra produksi ikan lele baik pada segmentasi pembenihan, pendederan dan pembesaran (Harianto dan Budiardi, 2021). Ikan ini merupakan salah satu hasil perikanan budidaya yang menempati urutan teratas dalam jumlah produksi yang dihasilkan. Selama ini, ikan lele menyumbang lebih dari 10 persen dari produksi perikanan budidaya nasional dengan tingkat pertumbuhan mencapai 17 hingga 18 persen (Wijaya *et al.* 2016). Budidaya ikan lele pada saat ini memiliki prospek yang sangat luas dan menjanjikan. Ikan lele selain rasanya lezat, kandungan gizinya pun cukup tinggi sehingga disukai berbagai kalangan masyarakat luas khususnya Bangsa Indonesia.

Sistem akuakultur merupakan seperangkat sarana dan prasarana budidaya yang saling mempengaruhi dan berfungsi secara terpadu, yang terdiri atas subsistem-subsistem seperti; **ikan, wadah budidaya, air, pakan, dan berbagai peralatan penunjang lainnya.**



Karamba jaring tancap merupakan rangkaian kerangka kayu yang ditancapkan ke dasar perairan guna mengikatkan jaring sebagai wadah budidaya (TIM perikanan WWF Indonesia, 2011). Karamba jaring tancap merupakan metode pemeliharaan ikan yang memiliki beberapa

keunggulan antara lain biaya pembuatan yang relatif murah dibandingkan dengan karamba jaring apung yang membutuhkan material lebih banyak seperti pelampung (drum, stereoform), dapat ditempatkan di perairan yang relatif tidak dalam, seperti di perairan sekat kanal dengan kedalaman yang relatif dangkal (kedalaman 4-6 m).

Pesantren Darul Ihsan Islamic Center merupakan lembaga pendidikan pondok pesantren Salafiyah (PPS) yang berfokus pada pendidikan islam untuk menghasilkan generasi muda yang berakhlak mulia, cerdas, dan siap bersaing di era global. Pondok pesantren ini berdiri pada lahan seluas 7098 m² dan didirikan oleh Tuan Guru Ustadz H. Dahrizal Dahlan, Lc.



Pesantren Darul Ihsan terletak di Jl. Jambi – Palembang, KM. 24, Desa Nagasari, Kecamatan Mestong, Kabupaten Muaro Jambi, Jambi, 36364

Pondok pesantren Darul Ihsan Islamic Center memiliki fasilitas yang cukup lengkap untuk kegiatan akademik dan non akademik bagi para satri. Pondok

pesantren ini juga memiliki beberapa unit kolam dan saluran air yang digunakan sebagai sumber air untuk kegiatan sehari-hari. Kolam dan Saluran air ini merupakan potensi yang cukup besar yang dimiliki oleh pondok pesantren sebagai wadah dalam kegiatan usaha atau bisnis. Mengingat fasilitas ini belum dimanfaatkan secara optimal. Dalam rangka memanfaatkan fasilitas tersebut untuk kegiatan usaha dan bisnis perikanan salah satu tahapan awal yang harus dilakukan adalah menumbuhkan jiwa dan skill berwirausaha bagi para santri sebagai bekal pengelolaan lahan menjadi lebih produktif. Tim PkM Universitas Batanghari bekerja sama dengan Pondok pesantren Darul Ihsan Islamic Center pada kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) Skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat (PBM) ruang lingkup Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat tahun 2024 untuk menciptakan unit usaha tersebut sebagai sebuah kenyataan. Selain itu, para santri akan dibekali ilmu-ilmu teknis terkait wirausaha dan budidaya ikan lele.

Dalam rangka mewujudkan program tersebut, tim PkM Unbari menyusun panduan budidaya ikan lele system karamba jaring tancap sebagai acuan dan panduan bagi para santri dan keluarga besar Pondok pesantren Darul Ihsan Islamic Center dalam mengembangkan budidaya ikan lele di masa yang akan datang.

1.2 Tujuan

Buku panduan budidaya ikan lele sistem karamba jaring tancap ini disusun bertujuan untuk memberikan gambaran secara teknis terkait budidaya ikan lele pada wadah kolam dan saluran air dengan system karamba jaring tancap yang dapat menjadi rujukan dan acuan dalam pengembangan usaha di masa yang akan datang.

1.3 Manfaat

Penulisan buku ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi para santri dan keluarga besar Pondok pesantren Darul Ihsan Islamic Center dalam mengembangkan budidaya ikan lele di masa yang akan datang.

II. SEKILAS TENTANG IKAN LELE



Ikan lele (*Clarias* sp.) merupakan jenis ikan konsumsi air tawar yang digemari oleh berbagai kalangan konsumen, dikenal dari berbagai daerah. Nama lokal ikan lele beragam, seperti : bale kelling (Bugis), juku keling (Makasar), ikan lele (Jawa) dan catfish, mudfish dan walkingfish (Inggris) (Yusnaini et al, 2019).

Ikan lele merupakan jenis ikan konsumsi air tawar dengan tubuh memanjang dan kulit licin. Tubuh ikan lele berbentuk memanjang, berlendir dan tidak bersisik, agak bulat pada bagian tengahnya, dan bagian belakang berbentuk pipih. Kepala lele pipih dengan memiliki panjang yang hampir mencapai seperempat panjang tubuhnya. Sekitar mulut terdapat empat pasang sungut peraba yang berfungsi sebagai alat peraba saat mencari makan atau saat bergerak. Dekat sungut terdapat pula alat olfaktori yang berfungsi untuk perabaan dan penciuman serta penglihatan lele yang kurang berfungsi dengan baik (Saputri dan Razak, 2018).

Habitat ikan lele adalah di sungai dengan arus air yang lemah, kubangan air, rawa, telaga, waduk, danau, dan saluran air (Andrew & Phelps, 2016; Armbruster, 2011). Ikan lele bersifat nokturnal, aktif mencari makanan biasanya pada malam hari. Mulutnya ikan lele lebar, pemakan segala (omnivora), zooplankton renik sampai ikan dan pemakan bangkai, serangga, plankton, siput, kepiting, udang dan invertebrate lainnya (Jauhari, 2007). Mempunyai alat pernafasan tambahan berupa *arborescent organ* (Adi, 2007).

Ada beberapa jenis ikan lele dibudidayakan di Indonesia dan cukup digemari oleh masyarakat yakni:

1. Ikan lele Dumbo merupakan ikan lele hasil persilangan antara Ikan Lele Afrika (*Clarias gariepinus*) dengan lele Lokal (*Clarias batrachus*). Akan tetapi kualitas induk menurun akibat inbreeding dan seleksi induk yang salah.
2. Ikan Lele sangkuriang merupakan hasil perbaikan genetik melalui persilangan antara lele dumbo betina (F2) dengan lele dumbo jantan (F6) menghasilkan F2-6 jantan yang kemudian dikawinkan dengan lele dumbo betina F2 menghasilkan sangkuriang.
3. Ikan lele phyton berkembang di daerah Pandeglang Banten yang dihasilkan dari persilangan antara betina lele eks Thailand (lele D89 F2) dengan jantan lele dumbo F6. warna dan kepala menyerupai ular pithon.
4. Ikan Lele Mutiara merupakan hasil perkawinan silang dari ikan lele mesir, paiton, dumbo, dan juga Sangkuriang yang diseleksi selama 3 generasi pada karakter pertumbuhan. Ikan lele mutiara dikembangkan oleh Balai Penelitian Pemuliaan Ikan (BPPI) Sukamandi, Subang, Jawa Barat

III. PROSES PRODUKSI IKAN LELE

3.1 Pemilihan Lokasi



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 dan karamba 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 (Ernawati *et al*, 2021). 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 (Wulansari *et al*, 2022).

Pemilihan lokasi budidaya ikan lele sistem karamba jaring tancap (KJT) memiliki sedikit perbedaan dengan kolam tanah. Pada KJT tidak dilakukan pengerukan tanah untuk pembuatan kolam, biasanya memanfaatkan cekungan atau lubang besar yang terjadi secara alami dan telah terendam air. Pada dasarnya faktor yang harus diperhatikan dalam pemilihan lokasi budidaya ikan lele system KJT di kelompokkan menjadi dua, yakni faktor teknis dan non teknis.

Lokasi budidaya ikan lele system KJT pada kolam dan saluran air harus memperhatikan beberapa hal, antara lain :

A. Aspek teknis,

1. Hidro-morfometrik saluran dan kolam yaitu kedalaman air pada saat musim hujan dan musim kemarau. Pada saat musim hujan ketinggian air saluran akan meningkat sampai 4 meter dan pada saat musim kemarau dapat turun menjadi 1 meter.
2. Lebar saluran dan kolam, lebar saluran mengikuti topografi lahan dan sebaiknya lebih besar dari 1 meter agar proses distribusi air dan limbah menjadi lebih lebar dan daya tampung air lebih besar.

3. Sumber air

Lokasi budidaya ikan lele sebaiknya dekat dengan sumber air yang tersedia secara terus menerus secara kuantitas dan baik secara kualitas. Lokasi budidaya ikan lele dengan sumber air hujan dapat dilakukan ketika musim hujan saja dan ketika musim kemarau aktivitas budidaya ikan lele dihentikan karena kesediaan air tidak mencukupi.

4. Kualitas air

Kualitas air menjadi faktor penting dalam pemilihan lokasi budidaya ikan lele system KJT. Hasil penelitian Harianto (2016) melaporkan bahwa kualitas air yang baik untuk pembesaran ikan lele system KJT dengan kandungan oksigen berada di atas 3 mg/L, suhu berkisar antara 27-32 °C dan pH 6-8.

5. Ketinggian air

B. Aspek non teknis

1. Konflik tata guna lahan,

Sebaiknya lokasi budidaya ikan lele tidak berada pada lahan yang sedang dalam masalah hukum atau berkonflik, status lahan harus jelas dengan kepemilikan yang sah. Posisi saluran air dan kolam harus layak secara teknik dan etis artinya tidak menutup akses untuk aktivitas lainnya.

2. Kemudahan akses untuk memperoleh benih, pakan dan sarana produksi budidaya lainnya

3. Keamanan
4. Ketersediaan gudang terutama untuk penyimpanan Pakan

3.2 Konstruksi Karamba Jaring Tancap

Wadah budidaya ikan merupakan komponen penting dalam fasilitas produksi (Lee *et al*, 2013). Wadah berhubungan langsung dengan sistem budidaya serta kapasitas produksi persatuan luas area produksi (Lee *et al*. 2013). Penggunaan jenis wadah yang sesuai dengan sistem budidaya dan jenis komoditas dapat meningkatkan kapasitas produksi dan mengefisienkan biaya produksi, serta mampu menciptakan kenyamanan dan menurunkan stres pada ikan yang dibudidayakan.

Persyaratan teknis Keramba Jaring Tancap:

Bentuk umum karamba adalah persegi empat. Konstruksi utama terdiri dari 2 bagian yakni kerangka sebagai tempat pemasangan kantong jaring dan kantong jaring sebagai tempat pemeliharaan ikan.



1. Rangka

Rangka jaring/waring/hapa merupakan tempat kantongjaring diikatkan agar tidak bergerak dan berada pada posis yang kuat dan stabil. Bahan rangka dapat digunakan antara lain kayu, besi, bamboo dan semen. Secara umum dan tradisional rangka atau tiang pancang KJT yang digunakan adalah bahan kayu, rangka ini ditanam di dalam tanah disamping keramba berjarak 50-100 cm dari kantong jaring/waring/hapa.

2. Jaring atau Waring dari bahan polyethilen (PE) D. 18 dengan lebar mata jaring antara 0,75- 1". Waring selanjutnya dibentuk segi empat yang disesuaikan dengan bentuk dan ukuran karamba yang akan dibuat. Ukuran karamba disesuaikan dengan kondisi lokasi antara lain lebar dan kedalaman saluran, misalnya saluran dengan lebar 2 m, dapat dibuat karamba dengan ukuran 1,5 x 1,5x 1 m (memanjang). Menurut Johan *et al*, (2009), daya tahan waring diperkirakan dapat mencapai 2 tahun.
3. Pemberat, terbuat dari bahan batu, semen, besi dan pipa yang dibentuk seukuran kantong jaring yang terlebih dahulu diisi pasir agar berat dan dapat terendam di dalam air. Jumlah pemberat akan mengikuti jenis pemberat, jika menggunakan pipa jumlah pemberat cukup unit, jika menggunakan semen, besi dan batu jumlah pemberat sebanyak 4 unit dan diletakkan pada bagian sudut keramba bagian bawah.
4. Tali/tambang, tali ini dipergunakan sebagai penahan jaring pada bagian atas dan bawah. Tali tambang di ikatkan pada rangka atau tiang pancang untuk masing-masing sudut kantong. Dalam satu unit keramba terdapat 4 titik tali tambang.



3.3 Persiapan Wadah

Persiapan wadah budidaya pembesaran ikan lele dengan system KJT dilakukan setelah persiapan lahan yakni kolam atau saluran air dengan kedalaman 1-3 meter. Beberapa kegiatan pada tahapan persiapan wadah adalah.

1. **Pembersihan wadah KJT**

Pembersihan wadah dilakukan dengan mencuci wadah menggunakan sabun dan disikat sampai rata dan bersih atau dapat juga dilakukan dengan merendam wadah tersebut dengan bayclin selama 24 jam.

2. **Penjemuran wadah KJT**

Setelah dicuci wadah dijemur di bawah sinar matahari selama 2-3 hari tergantung kondisi cuaca pada saat penjemuran. Setelah kering wadah siap untuk digunakan.

3. **Pemasangan wadah KJT**

Wadah KJT dalam bentuk waring/jaring/hapa dipasang pada tiang pancang yang telah ditanam pada sisi saluran air atau kolam. Tali pada hapa diikat ke tiang pancang untuk 4 sudut bagian atas dengan kuat. Pemasangan wadah KJT juga akan menentukan ketinggian wadah, untuk kedalaman air pada saluran 1 meter wadah ditenggelamkan sedalam 80 cm dan untuk kedalaman air saluran 1,5-2 meter kedalam keramba berkisar antara 1,20 cm-1,80 cm.

4. **Pemasangan pemberat**

Pemberat dimasukkan setelah wadah diikat pada tiang pancang. Pemberat dengan bahan besi, semen dan batu dapat diikat pada bagian bawah di 4 sudut keramba. Sedangkan pemberat berbahan pipa yang dibentuk menyesuaikan ukuran keramba dapat langsung diletakkan diletakkan pada dasar wadah. Sebelum diletakkan pada bagian dasar wadah, pipa diisi pemberat pasir atau air.

3.4 Persiapan Benih/Bibit

Tingkat kesuksesan budidaya ikan lele sangat ditentukan oleh kualitas benih yang ditebar. Benih yang akan digunakan dalam budidaya ikan lele hendaklah dari jenis benih unggul. Benih yang kualitasnya buruk tidak bisa menghasilkan dengan

maksimal dan rentan terhadap serangan penyakit. Ciri-ciri benih yang sehat gerakannya lincah, tidak terdapat cacat atau luka dipermukaan tubuhnya, bebas dari bibit penyakit dan gerakan renangnya normal. Untuk menguji gerakan renangnya, coba tempatkan ikan pada arus air, jika ikan tersebut menantang arah arus air berarti gerakan renangnya normal.

Ukuran benih untuk budidaya ikan lele sebaiknya memiliki panjang sekitar 5-7 cm. Usahakan ukurannya rata agar ikan bisa tumbuh dan berkembang serempak. Dari benih sebesar itu, dalam jangka waktu pemeliharaan 2,5-3,5 bulan akan didapatkan lele ukuran konsumsi sebesar 9-12 ekor per kilogram.

Ada beberapa jenis ikan lele yang biasa dibudidayakan di Indonesia. Namun untuk saat ini jenis ikan lele sangkuriang termasuk jenis terbaik untuk dibudidayakan. Alasannya, ikan lele sangkuriang merupakan hasil perbaikan dari lele dumbo. Dimana kualitas dari lele dumbo yang saat ini beredar di masyarakat semakin menurun dari waktu ke waktu.



3.5 Penebaran Benih

Setelah benih/bibit dipesan atau dibeli. Benih tersebut kemudian di tebar ke dalam keramba atau KJT. Ikan lele biasanya diangkut menggunakan moda transportasi mobil dan motor dan dikemas dalam kantong plastik. Setelah benih tiba dilokasi pembesaran. Jangan langsung membuka kantong dan menebar ikan ke dalam KJT. Letakkan kantong ke dalam KJT, biarkan mengambang selama 10-20 menit. Proses ini disebut dengan aklimatisasi atau penyesuaian suhu pada air budidaya yang baru. Setelah 20 menit secara perlahan kantong kemasan benih dibuka di tenggelamkan ke dalam KJT. Biarkan benih ikan lele ke luar kantong dengan sendirinya dan pastikan semua semua benih ditebar dan tidak ada lagi sisa benih di dalam kantong/kemasan.

Berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) jumlah lele yang ditebar untuk setiap KJT mengikuti luasan KJT dan ukuran benih ikan lele. Padat tebar ikan lele berdasarkan ukuran ikan pada KJT disajikan pada Tabel di bawah ini.

Tabel 1. Padat tebar ikan lele dengan variasi ukuran

No	Ukuran Ikan Lele	Padat Tebar	Satuan
1	Larva hingga 1-3 cm	100	Ekor/m ²
2	1-3 cm hingga 3-5 cm	50	Ekor/m ²
3	3-5 cm hingga 5-8 cm	25	Ekor/m ²
4	5-8 cm hingga 8-12 cm	20	Ekor/m ²

Sumber: SNI : 01-6484.4-2000

3.6 Pemberian pakan

Pakan merupakan komponen biaya terbesar dalam budidaya ikan lele. Ada banyak sekali merek dan ragam pakan di pasaran. Pakan yang baik harus mengandung nutrisi yang diperlukan oleh ikan lele. Sebagai ikan karnivora, pakan ikan lele harus banyak mengandung protein hewani. Secara umum kandungan nutrisi yang dibutuhkan ikan lele adalah protein (minimal 30%), lemak (4-16%), karbohidrat (15-20%), vitamin dan mineral. Berbagai pelet yang dijual dipasaran rata-rata sudah dilengkapi dengan keterangan kandungan nutrisi. Tinggal kita pandai-pandai memilih mana yang bisa dipercaya. Jangan sampai membeli pakan kadaluarsa. Apabila pakan dirasa terlalu mahal kita juga bisa membuat pakan alternatif, silahkan baca membuat sendiri pakan lele alternatif.

Pakan harus diberikan sesuai dengan kebutuhan. Secara umum setiap harinya ikan lele memerlukan pakan 3-6% dari bobot tubuhnya. Misalnya, ikan lele dengan bobot 50 gram memerlukan pakan sebanyak 2,5 gram (5% bobot tubuh) per ekor. Kemudian setiap 10 hari ambil samplingnya, lalu timbang dan sesuaikan lagi jumlah pakan yang diberikan. Dua minggu menjelang panen, persentase pemberian pakan dikurangi menjadi 3% dari bobot tubuh. Jadwal pemberian pakan sebaiknya disesuaikan dengan nafsu makan ikan. Frekuensinya 4-5 kali sehari. Frekuensi pemberian pakan pada ikan yang masih kecil harus lebih sering. Waktu pemberian pakan bisa pagi, siang, sore dan malam hari. Harus diingat, ikan lele merupakan hewan nokturnal, aktif pada malam hari.

Pertimbangkan pemberian makan lebih banyak pada sore dan malam hari. Pakan diberikan dengan ditebar merata di dalam KJT kemudian harus dilihat respons ikan terhadap pakan yang diberikan. Berikan pakan saat ikan lele agresif menyantap pakan dan berhenti apabila ikan sudah terlihat malas untuk menyantapnya.



3.7 Sortasi

Sortasi adalah kegiatan menyortir atau memisahkan dan mengelompokkan berdasarkan ukuran. Sortasi ini penting dilakukan mengingat ikan lele memiliki sifat kanibalisme. Ikan lele yang seragam secara ukuran akan memiliki pertumbuhan seragam dan tidak terjadi dominansi pakan. Misalnya ikan lele ditebar pada ukuran 5-7 cm. setelah pemeliharaan selama 2 minggu maka proses sortir dilakukan. Ikan lele dengan ukuran di atas rata-rata dipisahkan pada KJT lainnya sedangkan ikan lele yang berada di bawah ukuran rata-rata juga dipisahkan pada KJT lainnya. Yang menjadi fokus utama kegiatan produksi adalah ikan lele yang seragam.

3.8 Pengelolaan Kualitas Air

Pengelolaan kualitas air bertujuan untuk memastikan air yang menjadi media hidup ikan lele berada pada kondisi normal dan optimal. Walaupun ikan lele bisa hidup dalam kondisi air yang buruk, untuk mendapatkan hasil maksimal kualitas dan kuantitas air harus tetap terjaga. Awasi kualitas air dari timbunan sisa pakan yang tidak habis di dasar kolam. Timbunan tersebut akan menimbulkan gas amonia atau hidrogen sulfida yang dicirikan dengan adanya bau busuk. Oleh karena itu, apabila sudah muncul bau busuk, buang sepertiga air bagian bawah. Kemudian isi lagi dengan air baru. Frekuensi pembuangan air sangat tergantung pada kebiasaan memberikan pakan. Apabila dalam memberikan pakan banyak menimbulkan sisa, pergantian air akan lebih sering dilakukan. Selain itu, apabila air terlihat berkurang karena penguapan atau kebocoran kolam, segera tambahkan. Lakukan pengukuran kualitas air secara berkala terutama untuk parameter penting antara lain suhu, pH, oksigen terlarut, kecerahan dan ammonia.

3.9 Pemanenan dan Transportasi

Pemanenan budidaya ikan lele untuk konsumsi dalam negeri biasanya berukuran 9-12 ekor per kg. Untuk mencapai ukuran konsumsi dari benih sebesar 5-7 cm dibutuhkan waktu sekitar 2,5 sampai 3,5 bulan dari awal benih ditebar. Sedangkan untuk ekspor, berat ikan lele bisa mencapai 500 gram per ekor. Pemanenan harus dilakukan dengan hati-hati. Satu hari (24 jam) sebelum panen, sebaiknya ikan lele tidak diberi pakan agar tidak buang kotoran saat diangkat. Pada saat ikan lele dipanen hendaknya disortasi terlebih dahulu untuk misahkan lele berdasarkan ukurannya. Pemisahan ukuran ini berdampak pada harga. Ikan lele yang sudah disortasi berdasarkan ukuran akan meningkatkan pendapatan bagi pembudidaya.

3.10 Pengembangan Sistem Pemasaran

Pemasaran merupakan proses penjualan produk atau jasa kepada konsumen. Dalam kasus pembesaran ikan lele, sistem pemasaran dapat membantu menjual ikan yang dihasilkan ke pasar yang tepat. Langkah-langkah dalam pengembangan sistem pemasaran untuk pembesaran ikan lele antara lain:

1. Identifikasi pasar target, pastikan bahwa anda mengetahui pasar yang tepat untuk menjual ikan lele yang dihasilkan.
2. Pasar target dapat mencakup pasar lokal dan regional
3. Pengembangan strategi pemasaran, rancang strategi pemasaran yang akan anda gunakan untuk menarik perhatian konsumen dan menjual ikan lele. Strategi pemasaran dapat mencakup promosi, penetapan harga, dan pengembangan hubungan dengan pelanggan.
4. Pengembangan jaringan distribusi, pastikan bahwa anda memiliki jaringan distribusi yang efisien untuk menjual ikan lele ke pasar target. Jaringan distribusi dapat mencakup penjualan langsung ke konsumen, penjualan ke restoran atau pasar ikan, atau penjualan ke perusahaan pengolahan ikan.
5. Pengembangan sistem pengiriman, rancang sistem pengiriman yang efisien untuk memastikan bahwa ikan lele dapat dikirim ke pasar target dalam kondisi yang baik. Sistem pengiriman dapat mencakup penggunaan kendaraan pengangkut, penggunaan es atau pendingin lainnya, dan penggunaan kemasan yang sesuai.

IV. PENUTUP

Budidaya ikan lele terutama segmentasi pembesaran merupakan salah satu bidang usaha yang memberikan prospek yang cukup tinggi. Mengingat kebutuhan akan pangan terutama protein hewani masih sangat tinggi dan menjadi barang substitusi dari telur dan daging. Ikan lele memiliki kandungan nutrisi yang tinggi yang menjadi daya tarik bagi konsumen untuk mengonsumsinya. Budidaya ikan lele telah banyak dilakukan baik menggunakan kolam tanah, kolam semen, kolam bundar maupun keramba jaring apung dan tancap.

Dalam membudidayakan ikan lele dibutuhkan skill sumberdaya manusia yang tinggi untuk menghasilkan produksi yang optimal. Dalam rangka pengembangan budidaya pembesaran ikan lele maka pemberian motivasi dan skill bagi para anak muda sangat penting dilakukan terutama di pondok pesantren. Hal ini bertujuan untuk memberikan bekal atau *soft skill* dan kompetensi tambahan setelah lulus. Belajar budidaya ikan lele membutuhkan proses yang cukup panjang sehingga akan dihasilkan pembudidaya yang berpengalaman. Namun sebagai langkah awal, bagi generasi muda khususnya para santri, bekal peningkatan skill kewirausahaan sangat penting untuk ditumbuhkan untuk menghadapi dunia bisnis di masa yang akan datang. Skill wirausaha yang meningkat menjadi fondasi awal dalam mencetak para wirausahawan/I muda.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Buku panduan ini disusun dalam rangka pelaksanaan kegiatan hibah pengabdian kepada masyarakat Skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat (PBM) ruang lingkup Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat oleh penerima hibah yakni dosen Program Studi Budidaya Perairan Universitas Batanghari. Buku ini juga merupakan bentuk luaran yang dijanjikan pada program PkM ini.

Pada kesempatan ini tim PkM Unbari mengucapkan terima kasih kepada Direktur Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM) Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia atas hibah pengabdian kepada masyarakat Skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat (PBM) ruang lingkup Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat tahun 2024. Semoga semua program kegiatan yang diberikan tim PkM memberikan solusi atas semua permasalahan mitra.

Tim PkM Unbari juga menuturkan ucapan terima kasih kepada pimpinan dan keluarga besar Pondok pesantren Darul Ihsan Islamic Center Jambi atas semua bantuan, kesediaan dan kolaborasinya selama berlangsungnya kegiatan PkM.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, C. H. 2007. Teknik Budidaya Lele Sangkuriang. Balai Besar Pengembangan Budidaya Air Tawar (BBPBAT). Sukabumi
- Andrew P. Braun and Quinton E. Phelps, 2016. Channel Catfish Habitat Use and Diet in the Middle Mississippi River. *Am. Midl. Nat.* 175:47–54
- Armbruster, J.W. 2011. Global Catfish Biodiversity. *American Fisheries Society Symposium* 77:15–37
- Effendi I. 2004. Pengantar Akuakultur. Jakarta: Penebar Swadaya
- Ernawati, E., Sayuti, M., Kadarusman, K., Hismayasari, I. B., Supriatna, I., & Abadi, A. S. 2021. Pendampingan Masyarakat di Kampung Salak, Kota Sorong: Pelatihan Teknik Pembenihan Ikan Lele Secara Buatan. *Yumary: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(4), 173-181
- Harianto, E dan Budiardi, T. 2021. Kinerja Produksi Ikan Lele (*Clarias gariepinus* sp) dengan Ukuran Tebar Berbeda Pada Sistem Akuaponik Rakit Apung. *Jurnal Akuakultur Sungai dan Danau*, 6(2) : 50-57
- Jauhari, A. 2007. Teknik Pembenihan dan Pembesaran Lele. Balai Besar Pengembangan Budidaya Air Tawar (BBPBAT Sukabumi Pengembangan Budidaya Air Tawar Sukabum
- Johan O., A. Sudradjat. Dan W. Hadie. Perkembangan kegiatan perikanan ikan abndeng pada keramba jaring tancap di pandeglang Provinsi Banten. *Media Akuakultur*, 4 (1) : 40-4
- Saputri, W. and Razak, A., 2018. The effect of giving fermentation flows of pinang leaf (*Areca cathecu* L.) and surian leaves (*Toona sinensis roxb.*) to lele fish paint (*Clarias gariepinus* var.). *Jurnal Bio Sains*, 1(1), 31-40
- Wijaya T. 2016. BRG: Kriteria Gambut yang Direstorasi di Sumatera Selatan, Bukan hanya Ketebalan. Mongabay. <http://www.mongabay.co.id>. Diakses tanggal 21 Februari 2018.
- Wulansari, K., Razak, A., Vauziah. 2022. Pengaruh Suhu Terhadap Pertumbuhan Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) dan Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus* x *Clarias fiscus*). *Konservasi Hayati*, 18 (1): 31-39
- Yusnaini, Nur, I., Utama K., Pangerang, Rahmad S. Patadjai, Indrayani. 2019. Pertumbuhan Ikan Lele (*Clarias* sp.) pada Saluran Drainase Lahan Gambut. *Jurnal sains dan Inovasi Perikanan, Journal of Fishery Science and Innovation*, 3(1): 73-77