



JoB

Journal of Berdaya

Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat

FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN - UNIVERSITAS PADJADJARAN

BUDIDAYA DAN PRODUK OLAHAN IKAN LELE DI DESA BANDASARI KECAMATAN CANGKUANG KABUPATEN BANDUNG

CATFISH CULTURE AND PROCESSED CATFISH PRODUCTS IN BANDASARI VILLAGE, CANGKUANG DISTRICT, BANDUNG REGENCY

Zaenal Muttaqin¹, Wahyu Gunawan¹, Setiawan², Michael Saut Joshua¹², Ryan
Muhfriansyah²³, Mohammad Ichsan Abdillah³, Efriza Rachima Putra⁴, Fuad Tri
Sugiharto⁴, Anggita Halimah Nurriyanti⁵

¹ Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Padjadjaran,

² Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran,

³ Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Padjadjaran,

⁴ Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Padjadjaran,

⁵ Fakultas Teknologi Industri Pertanian Universitas Padjadjaran



ARTICLE INFO

Received: Februari 2023

Accepted: April 2023

Published: Juli 2023

*) Corresponding author:

zaenal.muttqin@unpad.ac.id

* Available online at:

<https://jurnal.unpad.ac.id/jurnalberdaya>

ABSTRAK

Beberapa masyarakat di desa Bandasari telah melakukan budidaya ikan lele dengan metode *balong*, namun belum mengetahui tentang budidaya lele dengan metode bioflok. Artikel ini bertujuan memaparkan kegiatan pengabdian masyarakat integratif KKN di Desa Bandasari berupa pengenalan metode alternatif budidaya lele dan pengolahan produk ikan lele sebagai upaya pengembangan kewirausahaan masyarakat desa. Metode yang dilakukan adalah sosialisasi, eksperimen, dan pendampingan budidaya dan pengolahan produk ikan lele. Sosialisasi dan eksperimen budidaya lele dengan bioflok dilakukan di pondok pesantren Al-Bayyun. Sosialisasi dan eksperimen produk olahan lele dilakukan kepada ibu-ibu Pembinaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) dan pemuda Karang Taruna Desa Bandasari, serta pendampingan pembentukan kelompok budidaya ikan lele. Hasil dari kegiatan ini memperlihatkan bahwa pengenalan budidaya lele dengan bioflok menarik masyarakat sebagai alternatif budidaya lele dengan metode *balong*. Produk olahan lele yang dikenalkan dan dieksperimenkan berupa nugget dan dimsum. Terakhir, kegiatan ini berhasil pula melakukan pembentukan dan peresmian kelompok budidaya ikan lele “Labuan Bulan”.

Kata Kunci: Ikan Lele, Bioflok, pengembangan kewirausahaan, kelompok budidaya, produk olahan ikan

ABSTRACT

Several people in Bandasari village have cultivated catfish using the balong method. This article aims to describe integrative KKN and community service activities in Bandasari Village in the form of introducing alternative methods of cultivating catfish and processing catfish products as an effort to develop village entrepreneurship. The methods used are socialization, experiment, and assistance in the cultivation and processing of catfish products. Socialization and experiments on catfish farming with biofloc were carried out at the Al-Bayyun Islamic boarding school. Socialization and experimentation of processed catfish products was carried out to the women of Pembinaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) and Karang Taruna youth of Bandasari Village, as well as assistance in forming catfish farming groups. The results of this activity show that the introduction of catfish farming using biofloc attracted the public as an alternative to catfish cultivation using the balloon method. Processed catfish products introduced and experimented with are nuggets and dim sum. Lastly, this activity also succeeded in forming and inaugurating the "Labuan Bulan" catfish farming group.

Keywords: *Catfish, Biofloc, entrepreneurship development, farming groups, processed fish products*

1. Pendahuluan

Desa Bandasari terletak di kawasan dataran tinggi Kecamatan Cangkuang, Kabupaten Bandung (Bandasari, 2022). Desa Bandasari memiliki wilayah seluas 6,17 km². Secara

administratif, desa Bandasari memiliki 15 RW dan 59 RT. Per 2020, populasi desa Bandasari sebesar 9.230 orang dengan laju pertumbuhan sebesar 2,35%. Mata Pencaharian masyarakat Desa bandasari beragam. Meski dikategorikan berada di wilayah perkotaan, masyarakat di desa Bandasari masih ada yang mengelola pertanian dan perkebunan (BPS, 2022).

Dari aspek pertanian, area lahan yang diperuntukkan bagi sawah sebesar 81,53ha (BPS, 2022). Sistem perairan sawah ini menggunakan irigasi sederhana dan irigasi desa. Terdapat sekitar 10 kelompok tani di desa Bandasari (Simultan, 2022). Kebanyakan masyarakat desa Bandasari memiliki lahannya masing-masing dengan jenis-jenis tumbuhan yang dipilihnya. Bukan hanya itu, sumber air yang dimiliki cukup menopang masyarakat dalam memaksimalkan pertanian dan perkebunannya. Peternakan yang dimiliki juga beragam mulai dari kambing, domba, dan lainnya yang memiliki nilai jual. Berdasarkan hasil tersebut, masyarakat yang ada sudah melakukan proses pembangunan perekonomian kawasannya menjadikan hal tersebut menjadi mata pencaharian masyarakat setempat. Di Desa Bandasari terdapat kawasan yang memiliki peluang peternakan yaitu budidaya ikan lele.

Pengelolaan budidaya lele bisa dilakukan dengan mudah dan diberbagai tempat. Hal tersebut dikarenakan ikan lele dapat bertahan hidup di keadaan tanpa air mengalir. Selain itu, ikan lele memiliki padat tebar yang tinggi sehingga kesempatan mendapatkan hasil dari budidaya tersebut dapat dimaksimalkan. Budidaya ikan lele dapat dilakukan di berbagai metode di antaranya kolam ikan biasa, Natural Water System (NWS), Recirculation Aquaculture System (RAS), bioflok (KKP, 2022), dan budikdamber (Susetya & Harahap, 2018). Pengelolaan budidaya ikan lele telah dilakukan di Desa Bandasari menggunakan metode kolam ikan biasa (balong). Namun, dalam perjalanannya budidaya ikan lele di tempat tersebut kurang berjalan lancar. Pengelolaan budidaya ikan lele yang dilakukan oleh warga setempat kurang dimanfaatkan secara maksimal, seperti kolam yang kurang terawat dengan baik, perawatan yang kurang maksimal sehingga mengakibatkan matinya ikan lele, dan pemanfaatan peluang usaha yang seharusnya meningkatkan perekonomian setempat belum berjalan maksimal. Oleh karena itu, diperlukan penyelesaian masalah dengan menentukan strategi perawatan ulang dalam mengelola kolam ikan tersebut. Selain memastikan pangan yang cukup, perekonomian juga bisa lebih ditingkatkan dari budidaya yang ada dengan pengolahan dari hasil ikan lele tersebut dengan membuat produk olahan ikan lele. Semua pihak dapat terlibat mulai dari masyarakat sekitar. Perekonomian rakyat yang didambakan bisa mulai tercipta dan terbangun kembali.

Artikel ini bertujuan memaparkan kegiatan pengabdian masyarakat integratif KKN di Desa Bandasari berupa pengenalan metode alternatif budidaya lele dan pengolahan produk ikan lele sebagai upaya pengembangan kewirausahaan masyarakat desa.

2. Metode

A. Waktu dan Tempat Kegiatan

Kegiatan Kegiatan PPM-KKN Integratif ini dilaksanakan selama Januari 2023 di Desa Bandasari, Kecamatan Cangkuang, Kabupaten Bandung.

B. Alat dan Bahan

Budidaya Lele dengan Bioflok

Bioflok berasal dari dua kata, yakni: Bios (kehidupan) dan Floc (gumpalan). Bioflok berarti gumpalan dari organisme hidup (jamur, cacing, bakteri, protozoa, dll). Bioflok merupakan teknologi budidaya ikan dengan memperbanyak mikroba atau bakteri yang menguntungkan dengan tujuan untuk memperbaiki dan menjaga tingkat kestabilan mutu air, mengurangi senyawa beracun dan bakteri patogen (merugikan). Teknologi bioflok memanfaatkan sisa pakan, kotoran ikan dan jasad mati lainnya untuk merangsang pertumbuhan bakteri

menguntungkan. Cara merangsang pertumbuhan bakteri menguntungkan adalah dengan penambahan karbon organik, seperti menambahkan gula pasir atau tepung atau air cucian beras (leri) atau tetes tebu (molase). Bahan-bahan tersebut, kemudian di-aerasi oleh bakteri heterotof untuk mengurai senyawa anorganik menjadi bahan organik lebih sederhana dan juga senyawa toksik (nitrit, metana, amoniak, dan H₂S) (KKP, Buku Saku: Budidaya Ikan Lele Sistem Bioflok, 2017).

Hal yang harus diperhatikan dalam budidaya lele dengan bioflok, di antaranya:

1. Kolam dibuat dengan konstruksi yang kuat, bisa menggunakan terpal maupun beton.
 2. Diperlukan keuletan, kedisiplinan dan ketelitian yang tinggi selama proses budidaya untuk hasil yang memuaskan.
 3. Diperlukan peralatan-peralatan untuk proses aerasi dan pengadukan.
 4. Memerlukan pengetahuan dan memahami teknologi budidaya bioflok
- Teknologi bioflok ini memiliki beberapa keuntungan, di antaranya:
1. Hanya memerlukan pergantian air yang sedikit
 2. Tidak tergantung pada sinar matahari
 3. Produktivitas tinggi dengan kepadatan bisa mencapai 3.000 ekor/m³.
 4. Pakan lebih hemat
 5. Dapat dilakukan di lahan yang sempit
 6. Mereduksi limbah dan ramah lingkungan

C. Pelaksanaan Kegiatan

Metode Pelaksanaan

Metode yang dipergunakan adalah sosialisasi, eksperimen dan pendampingan.

Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dari kegiatan pengabdian ini adalah masyarakat sasaran kegiatan pengabdian mampu mengetahui dan melakukan cara budidaya lele dengan bioflok.

D. Khalayak Sasaran

Sasaran dari kegiatan ini adalah pengajar dan santri di Pondok Pesantren Al-Bayyun, Ibu-ibu PKK Desa Bandasari dan pegiat Karang Taruna Desa Bandasari.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dalam tiga tahapan, yakni: persiapan, pelaksanaan, dan tindak lanjut.

- a. Tahap Persiapan, meliputi: Pembekalan, pembentukan sub kelompok, pembekalan konsep cerdas Makmur, pemetaan potensi bisnis dalam budidaya lele dan produk olahan, survei lapangan.
- b. Tahap Pelaksanaan, meliputi: pengenalan metode bioflok dan pendampingan budidaya lele dengan metode bioflok dan balong ke sasaran, pengenalan dan pendampingan membuat produk olahan lele (seperti dimsum dan nugget lele).

c. Tahap Tindak Lanjut, meliputi: penyusunan laporan dan peresmian pembentukan kelompok budidaya ikan lele “labuan Bulan” sebagai upaya kesinambungan kegiatan budidaya lele.

Secara rinci, Tahapan kegiatan pengabdian ini dalam Tabel 1:

Tabel 1. Rincian Tahapan Kegiatan

| No | Kegiatan | Waktu | Tempat | Partisipan | Target |
|------------------|---|--|-------------------------|---|--|
| Persiapan | | | | | |
| 1. | Pembekalan, rencana, pelaksanaan serta paduan KKN dan pengenalan | 30 November 2022, 08 Desember 2022 | <i>Zoom Meeting</i> | Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan anggota kelompok dengan jumlah 18 orang | Gambaran Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat dan pengenalan |
| 2. | Pembentukan sub kelompok Business Model Canvas (BMC) | 07 Desember 2022 | <i>Google Meet</i> | Seluruh anggota kelompok | Subkelompok 1 (BMC) Ketua: Michael Saut (FEB) 1. Anggita Halimah (FTIP) 2. Efriza R. Putra (FPIK) 3. Fuad Tri (FPIK) 4. M. Ichsan (FISIP) 5. Ryan M. (FEB) |
| 3. | Pembekalan terkait Konsep Cerdas Makmur oleh Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) | 08 Desember 2022 | <i>Zoom Meeting</i> | Seluruh anggota kelompok | Mengetahui terkait model usaha Cerdas-Makmur terkait Business Model Canvas (BMC) |
| 4. | Berdiskusi serta Pembentukan Pemetaan potensi Bisnis Dalam Pengembangan Kewirausahaan Berbasis Budidaya Dan Produk Olahan Ikan Lele | 23 Desember 2022 | <i>Google Meet</i> | Seluruh anggota sub kelompok | Pembuatan awal serta diskusi 9 elemen BMC |

| | | | | | |
|----|-----------------|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--|
| 5. | Survei lapangan | 27 Desember 2022 | Pondok Pesantren Al- Bayyum | 7 orang anggota kelompok | Fiksasi lokasi budidaya ikan lele yang termasuk kedalam wilayah pondok pesantren Al- Bayyum dengan beberapa rencana penempatan kolam bioflok sebagai fasilitas penunjang kegiatan budidaya ikan lele Rencana Penentuan analisis 9 segmen penyusun <i>Business Model Canvas</i> |
|----|-----------------|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--|

Pelaksanaan

| | | | | | |
|----|--|-----------------------|--------------------------------------|--|--|
| 1. | Memindahkan dan Mempersiapkan Bioflok berbasis Aerator di sekitar Pondok Pesantren Al- Bayyum | 6-14 Januari 2023 | Pondok Pesantren Al- Bayyum | Seluruh anggota kelompok, santri dan ustadz faizal | Sebanyak 14 Bioflok sudah dipindahkan dari tempat lama ke tempat yang telah disiapkan dan difungsikan kembali serta ditingkatkan menggunakan aerator |
| 2. | Assessment Terkait Ketertarikan Budidaya dan Produk Olahan Ikan Lele Kepada Santri dan Ustadz | 15 Januari 2023 | Pondok Pesantren Al- Bayyum | Seluruh anggota kelompok, santri dan ustadz faizal | Adanya ketertarikan dan kebutuhan dari santri dan ustadz faizal |
| 3. | Assessment Terkait Ketertarikan dan Produk Olahan Ikan Lele kepada Ibu-Ibu Pembinaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) dan Karang Taruna Desa Bandasari | 25 Januari 2023 | Aula Serba Guna Desa Bandasari | Seluruh anggota kelompok, Ibu PKK, Karang Taruna, Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) | Adanya ketertarikan dan kebutuhan ibu PKK dan Karang Taruna |
| 4. | Persiapan Sosialisasi dan Edukasi Pengembangan Kewirausahaan Pembuatan Produk Olahan Ikan Lele kepada ibu-ibu PKK dan Karang Taruna | 26-30 Januari 2023 | Tempat Tinggal | Seluruh anggota kelompok | Pembuatan materi dan modul sekaligus gladi bersih materi BMC oleh perwakilan sub kelompok |
| 5. | Sosialisasi dan Edukasi Pengembangan Kewirausahaan Pembuatan Produk Olahan Ikan Lele kepada ibu-ibu PKK dan Karang Taruna | 31 Januari 2023 | Aula Serba Guna Desa Bandasari | Seluruh anggota kelompok, Ibu PKK, Karang Taruna, Dosen PembimbingLa pangan | Pemaparan serta mendedukasi dari bisnis model canvas sendiri dengan 9 elemen yang ada |

Tahap Tindak Lanjut

| | | | | | |
|---|--|-------------------|--------------------------------|--|---|
| 1 | Pembentukan dan Peresmian Kelompok Usaha Produk Olahan Ikan Lele | 31 Januari 2023 | Aula Serba Guna Desa Bandasari | Seluruh anggota kelompok, Ibu PKK, Karang Taruna, Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) | Ada struktur kelompok usaha produk olahan lele |
| 2 | Peresmian Kelompok Budidaya Ikan Lele “Labuan Bulan” | 31 Januari 2023 | Tempat Budidaya Ikan lele | Anggota kelompok dengan jumlah 5 orang, perwakilan dari Dinas Perikanan dan Peternakan dan perwakilan dari kelompok “Labuan Bulan” | Terbentuk kelompok budidaya ikan lele dan terbit surat keputusan dari dinas |
| 3 | Penyusunan Laporan Kegiatan Sub-Kelompok | 3-5 Februari 2023 | Posko | Seluruh anggota sub kelompok | |

Budidaya Ikan Lele Metode Bioflok

Tim KKN-PPM Integratif melakukan sosialisasi cara-cara melakukan budidaya ikan lele dengan metode Bioflok yang dilanjutkan dengan eksperimen bioflok ikan lele, serta membuat produk olahan ikan lele bersama santri & Ustad Pesantren Al-Bayyun. Proses pemindahan bioflok untuk keperluan budidaya ikan lele dilakukan secara bertahap selama 8 hari berturut-turut. Proses ini dimulai pada Hari Jum'at, 6 Januari 2023 sampai Hari Sabtu, 14 Januari 2023 dengan waktu pengerjaan dimulai pukul 08.00 WIB hingga pukul 16.00 WIB dan jeda istirahat 20 menit setiap 4 jam.



Gambar 1. Kegiatan Budidaya Ikan Lele
Sumber: Dokumentasi Tim

Kegiatan Sosialisasi dan Eksperimen Produk Olahan Ikan Lele

Pada Rabu, 25 Januari 2023, dilaksanakan sosialisasi dan eksperimen produk olahan ikan lele di kantor Balai Desa Bandasari kepada Ibu-ibu PKK, Karang Taruna, dan Pokja PKK (Gambar 2). Pada kegiatan ini, tim melakukan demo pembuatan produk olahan ikan lele berupa nugget dan

dimsum. Setelah sesi demo, para peserta yang hadir dipersilakan untuk mencoba membuat nugget & dimsum (eksperimen).

Saat uji coba membuat nugget & dimsum, peserta dibagi menjadi 7 kelompok agar berjalan lebih interaktif. Dalam sesi ini, beberapa informasi mengenai kewirausahaan produk olahan didiskusikan bersama, meliputi:

Edukasi Analisis Produk Ikan Lele Menggunakan Konsep Business Model Canvas ditujukan untuk meningkatkan wawasan, memberdayakan dan meningkatkan perekonomian melalui pengolahan produk ikan lele.

Membuka lapangan kerja baru.

Memperkaya ilmu dan pemahaman dalam mengelola usaha sederhana.

Menciptakan inovasi dalam pengolahan budidaya ikan lele.

Kolaborasi antara kelompok budidaya dan pengolahan untuk membuat sinergi bagi Desa Bandasari



Gambar 2. Sosialisasi dan Eksperimen Produk Olahan Ikan Lele

Pendampingan Pembentukan Kelompok Budidaya Ikan Lele "Labuan Bulan"

Komunitas merupakan salah satu unsur penting dalam kewirausahaan karena akan memberikan daya dukung sehingga kegiatan wirausaha dapat berkesinambungan. Untuk itu, tim KKN-PPM integratif menginisiasi pembentukan kelompok budidaya ikan lele yang direspon positif oleh masyarakat Desa Bandasari dengan membentuk "Labuan Bulan". Inisiasi ini juga direspon positif

oleh aaratur desa Bandasari yang memberikan Surat Keputusan Kepala Desa tentang pembentukan Kelompok Budidaya dan Kelompok Usaha Ikan Lele.



Gambar 3. Serah Terima SK Pembentukan Kelompok Budidaya dan Kelompok Usaha

Pembahasan

Cara Budidaya Ikan Lele

Selain bioflok, cara budidaya ikan lele yang akan dipaparkan pada bagian ini adalah budidaya dengan kolam tanah karena masyarakat para peternak ikan lele di desa Bandasari lebih banyak menggunakan metode ini.

Penyiapan Kolam Tempat Budidaya Ikan Lele

Ada berbagai macam tipe kolam yang bisa digunakan untuk tempat budidaya ikan lele. Setiap tipe kolam memiliki keunggulan dan kelemahan masing-masing bila ditinjau dari segi usaha budidaya. Untuk memutuskan kolam apa yang cocok, harap pertimbangkan kondisi lingkungan, ketersediaan tenaga kerja, dan sumber dana ada. Tipe-tipe kolam yang umum digunakan dalam budidaya ikan lele adalah kolam tanah, kolam semen, kolam terpal, jaring apung, dan keramba. Namun dalam modul ini kita akan membahas kolam tanah, mengingat jenis kolam banyak digunakan oleh para peternak ikan di Desa Bandasari. Tahapan yang harus dilakukan dalam menyiapkan kolam tanah adalah sebagai berikut:

Pengeringan dan Pengolahan Tanah

Sebelum benih ikan lele ditebarkan, kolam harus dikeringkan terlebih dahulu. Lama pengeringan berkisar 3-7 hari atau bergantung pada teriknya sinar matahari. Sebagai patokan, apabila permukaan tanah sudah retak-retak, kolam bisa dianggap sudah cukup kering. Pengeringan kolam bertujuan untuk memutus keberadaan mikroorganisme jahat yang menyebabkan bibit penyakit. Mikroorganisme tersebut bisa berkembang dari periode budidaya ikan lele sebelumnya. Dengan pengeringan dan penjemuran, sebagian besar mikroorganisme patogen akan mati. Setelah dikeringkan, permukaan tanah dibajak atau di balik dengan cangkul. Pembajakan tanah diperlukan untuk memperbaiki kegemburan tanah dan membuang gas beracun yang tertimbun di dalam tanah. Bersamaan dengan proses pembajakan, angkat lapisan lumpur hitam yang terdapat di dasar kolam. Lumpur tersebut biasanya berbau busuk karena

menyimpan gas-gas beracun seperti amonia dan hidrogen sulfida. Gas-gas itu terbentuk dari tumpukan sisa pakan yang tidak dimakan ikan.

Pengapuran dan Pemupukan

Pengapuran berfungsi untuk menyeimbangkan keasaman kolam dan membantu memberantas mikroorganisme patogen. Jenis kapur yang digunakan adalah dolomit atau kapur tohor. Pengapuran dilakukan dengan cara disebar secara merata di permukaan dasar kolam. Setelah ditaburi kapur, balik tanah agar kapur meresap ke bagian dalam. Dosis yang diperlukan untuk pengapuran adalah 250-750 gram per meter persegi, atau tergantung pada derajat keasaman tanah. Semakin asam tanah semakin banyak kapur yang dibutuhkan. Langkah selanjutnya adalah pemupukan. Gunakan paduan pupuk organik ditambah urea dan TSP. Jenis pupuk organik yang dianjurkan adalah pupuk kandang atau pupuk kompos. Dosisnya sebanyak 250-500 gram per meter persegi. Sedangkan pupuk kimianya adalah urea dan TSP masing-masing 15gram dan 10 gram per meter persegi. Pemupukan dasar kolam bertujuan untuk menyediakan nutrisi bagi biota air seperti fitoplankton dan cacing. Biota tersebut berguna untuk makanan alami ikan lele.

Pengaturan Air Kolam

Ketinggian air yang ideal untuk budidaya ikan lele adalah 100-120 cm. Pengisian kolam dilakukan secara bertahap. Setelah kolam dipupuk, isi dengan air sampai batas 30-40 cm. Biarkan kolam tersinari matahari selama satu minggu. Dengan kedalaman seperti itu, sinar matahari masih bisa tembus hingga dasar kolam dan memungkinkan biota dasar kolam seperti fitoplankton tumbuh dengan baik. Air kolam yang sudah ditumbuhi fitoplankton berwarna kehijauan. Setelah satu minggu, benih ikan lele siap ditebar. Selanjutnya, air kolam ditambah secara berkala sesuai dengan pertumbuhan ikan lele sampai pada ketinggian ideal.

Pemilihan Benih Ikan Lele

Tingkat kesuksesan budidaya ikan lele sangat ditentukan oleh kualitas benih yang ditebar. Ada beberapa jenis ikan lele yang biasa dibudidayakan di Indonesia. Ikan lele sangkuriang merupakan hasil perbaikan dari lele dumbo. Benih ikan lele bisa kita dapatkan dengan cara membeli atau melakukan pembenihan ikan lele sendiri.

Syarat Benih Unggul

Benih yang ditebar harus benih yang benar-benar sehat. Ciri-ciri benih yang sehat gerakannya lincah, tidak terdapat cacat atau luka di permukaan tubuhnya, bebas dari bibit penyakit dan gerakan renangnya normal. Untuk menguji gerakannya, tempatkan ikan pada arus air. Jika ikan tersebut menantang arah arus air dan bisa bertahan berarti gerakan renangnya baik. Ukuran benih untuk budidaya ikan lele biasanya 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.

Cara Menebar Benih

Sebelum benih ditebar, lakukan penyesuaian iklim terlebih dahulu. Caranya, masukan benih dengan wadahnya (ember/jerigen) ke dalam kolam. Biarkan selama 15 menit agar terjadi penyesuaian suhu tempat benih dengan suhu kolam sebagai lingkungan barunya. Miringkan wadah dan biarkan benih keluar dengan sendirinya. Metode ini bermanfaat mencegah stres pada benih. Tebarkan benih ikan lele ke dalam kolam dengan kepadatan 200-400 ekor per meter persegi. Semakin baik kualitas air kolam, semakin tinggi jumlah benih yang bisa ditampung. Hendaknya tinggi air tidak lebih dari 40 cm saat benih ditebar. Hal ini menjaga agar benih ikan bisa menjangkau permukaan air untuk mengambil pakan atau bernapas. Pengisian kolam berikutnya disesuaikan dengan ukuran tubuh ikan sampai mencapai ketinggian air yang ideal.

Menentukan Kapasitas Kolam

Berikut ini cara menghitung kapasitas kolam untuk budidaya ikan lele secara intensif. Asumsi kedalaman kolam 1-1,5 meter (kedalaman yang dianjurkan). Maka kepadatan tebar bibit lele yang dianjurkan adalah 200-400 ekor per meter persegi. Contoh, untuk kolam berukuran 3 x 4 meter maka jumlah bibit ikannya minimal $(3\sqrt{64}) \times 200 = 2400$ ekor, maksimal $(3\sqrt{64}) \times 400 = 4800$ ekor. Catatan: kolam tanah kapasitasnya lebih sedikit dari kolam tembok.

Pakan untuk Budidaya Ikan Lele

Pakan merupakan komponen biaya terbesar dalam budidaya ikan lele. Ada banyak sekali merek dan ragam pakan di pasaran. Pakan ikan lele yang baik adalah pakan yang menawarkan Food Conversion Ratio (FCR) lebih kecil dari satu. FCR adalah rasio jumlah pakan berbanding pertumbuhan daging. Semakin kecil nilai FCR, semakin baik kualitas pakan. Untuk mencapai hasil maksimal dengan biaya yang minimal, terapkan pemberian pakan utama dan pakan tambahan secara seimbang. Bila pakan pabrik terasa mahal, silahkan coba membuat sendiri pakan lele alternatif.

Pemberian Pakan Utama

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. Ingat, jangan sampai membeli pakan kadaluarsa. 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. Ikan lele merupakan hewan nokturnal, aktif pada malam hari. Pertimbangkan pemberian pakan lebih banyak pada sore dan malam hari. Si pemberi pakan harus jeli melihat reaksi ikan. Berikan pakan saat ikan lele agresif menyantap pakan dan berhenti apabila ikan sudah terlihat malas untuk menyantapnya.

Pemberian Pakan Tambahan

Pemberian pakan tambahan sangat menolong menghemat biaya pengeluaran pakan yang menguras kantong. Apabila kolam kita dekat dengan pelelangan ikan, bisa dipertimbangkan pemberian ikan rucah segar. Ikan rucah adalah hasil ikan tangkapan dari laut yang tidak layak dikonsumsi manusia karena ukuran atau cacat dalam penangkapannya. Bisa juga dengan membuat belatung dari campuran ampas tahu. Keong mas dan limbah ayam bisa diberikan dengan pengolahan terlebih dahulu. Pengolahannya bisa dilakukan dengan perebusan. Kemudian pisahkan daging keong mas dengan cangkangnya, lalu dicincang. Untuk limbah ayam bersihkan bulu-bulunya sebelum diumpankan pada lele.

Pengelolaan Air

Hal penting lain dalam budidaya ikan lele adalah pengelolaan air kolam. 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. Apabila sudah muncul bau busuk, buang sepertiga air bagian bawah kemudian isi lagi dengan air baru.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama yang paling umum dalam budidaya ikan lele antara lain hama predator seperti linsang, ular, sero, musang air, dan burung. Sedangkan hama yang menjadi pesaing antara lain ikan mujair. Untuk mencegahnya yaitu dengan memasang saringan pada jalan masuk dan keluar air atau memasang pagar di sekeliling kolam. Penyakit pada budidaya ikan lele bisa datang dari protozoa, bakteri, dan virus. Ketiga mikroorganisme ini menyebabkan berbagai penyakit yang mematikan. Beberapa di antaranya adalah bintik putih, kembung perut, dan luka di kepala dan ekor. Untuk mencegah timbulnya penyakit infeksi adalah dengan menjaga kualitas air, mengontrol kelebihan pakan, menjaga kebersihan kolam, dan mempertahankan suhu kolam pada kisaran 28-30°C. Selain penyakit infeksi, ikan lele juga bisa terserang penyakit non-infeksi seperti kuning, kekurangan vitamin, dan lain-lain.

Panen Budidaya Ikan Lele

Ikan lele bisa dipanen setelah mencapai ukuran 9-12 ekor per kg. Ukuran sebesar itu bisa dicapai dalam tempo 2,5-3,5 bulan dari benih berukuran 5-7 cm. Berbeda dengan konsumsi domestik, ikan lele untuk tujuan ekspor biasanya mencapai ukuran 500 gram per ekor. Satu hari (24 jam) sebelum panen, sebaiknya ikan lele tidak diberi pakan agar tidak buang kotoran saat diangkut. Pada saat ikan lele dipanen lakukan sortasi untuk memisahkan lele berdasarkan ukurannya karena ini akan meningkatkan pendapatan bagi peternak.

4. Kesimpulan

Beberapa masyarakat di desa Bandasari telah menjalankan usaha ternak ikan lele dengan metode balong atau kolam tanah. Pengembangan kewirausahaan yang dilakukan oleh tim KKN-PPM Integratif diarahkan pada cara budidaya yang meliputi: penyiapan kolam tempat budidaya

