

Pelatihan Budidaya Ikan Lele dengan Metode 6M pada “Naminasang Farm & Co” Desa Mandalamekar

Harry Budiantoro¹, Perdana Wahyu Santosa², Yuaniko Paramitra³,
 Nazma Riska Zhafiraah⁴

^{1,2,4} Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas YARSI

³ Universitas Krisnadwipayana

Email: budiantoro.h@gmail.com, pwsantosa@gmail.com, nicoyp@unkris.ac.id, nazmariska59@gmail.com

Abstract

Catfish empowerment is a series of efforts and actions taken to improve productivity, welfare, and sustainability of catfish farming. This can include various aspects such as: Training, Funding and access to capital, Infrastructure development, Improving quality and productivity, Marketing and Distribution and Cooperation and Institutions. Therefore, with this empowerment, it is hoped that catfish farmers can improve their welfare, maintain business sustainability, and make a positive contribution to the local and national economy. However, in reality, the implementation of catfish empowerment can face various obstacles and shortcomings such as: Limited access to capital and resources, lack of government support and inadequate policies and lack of cooperation and collaboration with other parties. Training and provision of working capital to the Fish Farmer Group (POKDAKAN) in Mandalamekar Village. Based on the PKM activities that have been carried out, there are participants who are able to understand 85% of the material. Implementing catfish farming in Mandalamekar Village can provide various significant benefits, both for the village community and for the local economy such as: New Sources of Income, Job Creation and Utilization of Land and Water Resources.

Keywords: *Catfish Cultivation, Catfish Cultivation Techniques, Catfish Cultivation Environmental Management, Fish Cultivation Groups*

Abstrak

Pemberdayaan ikan lele adalah serangkaian upaya dan tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan produktivitas, kesejahteraan, dan keberlanjutan budidaya ikan lele. Ini dapat mencakup berbagai aspek seperti: Pelatihan, Pendanaan dan akses modal, Pengembangan infrastruktur, Peningkatan kualitas dan produktivitas, Pemasaran dan Distribusi dan Kerjasama dan Kelembagaan. Oleh karena itu, Dengan pemberdayaan ini, diharapkan para petani lele dapat meningkatkan kesejahteraan mereka, menjaga keberlanjutan usaha, dan memberikan kontribusi positif terhadap perekonomian lokal dan nasional. Namun pada kenyataannya pelaksanaan pemberdayaan ikan lele ini dapat menghadapi berbagai kendala dan kekurangan seperti: Akses terbatas ke modal dan sumber daya, kurangnya dukungan pemerintah dan kebijakan yang tidak memadai dan kurangnya Kerjasama dan kolaborasi pada pihak lain. Pelatihan dan pemberian modal kerja kepada Kelompok Pembudidaya Ikan (POKDAKAN) di Desa Mandalamekar. Berdasarkan kegiatan PKM yang telah dilaksanakan, adanya peningkatan persentase panen sebesar 20-30%. Melaksanakan budidaya ikan lele di Desa Mandalamekar dapat memberikan berbagai manfaat yang signifikan, baik bagi Masyarakat desa maupun bagi

perekonomian lokal seperti: Sumber Pendapatan Baru, Penciptaan Lapangan Kerja dan Pemanfaatan Lahan dan Sumber Daya Air.

Keywords: *Budidaya Ikan Lele, Teknik Budidaya Lele, Pengelolaan Lingkungan Budidaya Lele, Kelompok Budidaya Ikan*

Pendahuluan

Desa Mandalamekar berada di kecamatan cimenyan, kabupaten bandung, propinsi jawa barat. Terletak pada ketinggian 800-1.200 Dpl, dengan luas wilayah +196,53 Ha. Terdiri dari 4 Dusun, 13 RW dan 45 RT dalam administratifnya. Mayoritas penduduk berprofesi sebagai petani yang mengolah ladang dan sawah seluas 136,608 Ha dengan berbagai variasi tanaman pangan dan dipimpin oleh Kades Budi Hartono untuk periode 2022-2028 (Yusuf, 2016). BUMDes adalah sebuah lembaga usaha desa yang dikelola pemerintah desa juga masyarakat desa bertujuan memperkuat perekonomian desa dan dibentuk berdasarkan kebutuhan dan potensi yang ada di desa tersebut (Sujarweni, 2020). Pendirian Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) sebagai salah satu wadah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa (Atikah et al., 2019). Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) adalah sebuah perusahaan yang dikelola oleh masyarakat desa dan kepengurusannya terpisah dari pemerintah desa (Nursyamsu & Kurniadi, 2020).

Langkah Desa Mandalamekar untuk meneruskan perkembangannya menjadi Desa Wisata masih belum dimulai. Kendati demikian, Desa Mandalamekar memiliki beberapa potensi besar untuk dapat mengembangkan desanya menjadi Desa Wisata. Sampai saat ini, ada beberapa sektor usaha yang dapat digunakan untuk dijadikan tempat wisata edukasi. Desa Mandalamekar memiliki 3 tempat pembuatan peuyeum, tempat pembuatan angklung, tempat pembudidayaan lele, dan Peternakan. Kelompok pembudidaya ikan (Pokdakan) merupakan suatu wadah organisasi masyarakat pembudidaya ikan yang terbentuk dan tumbuh atas dasar adanya kepentingan bersama dengan rasa saling percaya, keserasian dan keakraban untuk bekerjasama dalam rangka memanfaatkan sumberdaya alam, mengembangkan usaha, dana, untuk meningkatkan kesejahteraan anggotanya. Salah satu kelompok pembudidaya ikan yang terus berupaya mengembangkan kegiatan budidaya ikan di Kecamatan Cimenyan Kabupaten Bandung adalah kelompok pembudidaya ikan (POKDAKAN).

Pemberdayaan potensi lahan pekarangan dan waktu luang dari sumber daya manusia dapat dioptimalkan untuk menambah pendapatan rumah tangga melalui usaha budidaya ikan lele (Batubara et al., 2019). Banyaknya tahapan yang dilakukan dalam berternak dari persiapan kolam, bibit, pakan menjadikan usaha ternak lele tersebut rentang atas masalah. Hal itu dapat terlihat dari banyaknya kolam yang dimiliki tetapi tidak ada satu papan nama yang menunjukkan atas kondisi dan status kolam dan lele yang ada, sehingga akan kesulitan jika menjelaskan waktu panen serta perlakuan lele atas pakan dan nutrisi yang harus diberikan (Kusumawardani et al., 2018). Pemanfaatan lahan kosong yang dimiliki oleh masyarakat dapat meningkatkan angka perekonomian dan mengurangi angka pengangguran (Nasution & Prayogi, 2018).

Magot sebagai agen pengurai perlu dibudidayakan agar dapat terus mengatasi masalah timbunan sampah. Maggot adalah sejenis belatung atau larva yang dihasilkan dari lalat Black Soldier Fly (BSF) dan biasa di jadikan pakan

ternak. Nilai asam amino, asam lemak dan mineral yang terkandung di dalam larva juga tidak kalah dengan sumber-sumber protein lainnya, sehingga maggot merupakan bahan baku ideal yang dapat digunakan sebagai pakan ikan termasuk ikan lele (Mulyani et al., 2021 dan Sirojuddin et al., 2022). Ikan lele merupakan salah satu budidaya yang sangat besar potensinya di Desa Mandalamekar, Kab Bandung. Pembudidayaan ikan lele membutuhkan biaya produksi yang lebih rendah dan terjangkau dibandingkan dengan pembudidayaan ikan tawar lain seperti ikan nila, ikan mujair, dan sebagainya.

Proses peningkatan produksi ikan lele yang berkualitas dapat menggunakan salah satu metode yaitu bioflok. Bioflok terdiri dari campuran berbagai organisme seperti jamur, bakteri, alga, protozoa, cacing, dan salah satu bakteri yang terlibat dalam sistem bioflok ini adalah jenis *Bacillus* (Faridah et al., 2019). Menurut Luo et al. (2019) penggunaan bioflok akan menghasilkan bakteri yang ditemukan dalam jumlah melimpah, memiliki karakteristik mampu mendegradasi substrat organik, berperan dalam nitrifikasi atau denitrifikasi. Harapannya, ikan lele dapat dipanen sebagai sumber protein pangan bagi keluarga. Adanya sumber protein pangan yang disiapkan di lingkungan pemukiman mereka, sedikit tidaknya akan memiliki kontribusi terhadap ketahanan gizi pangan keluarga. Orientasi luaran dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini tidak kearah pembinaan usaha komersial, melainkan lebih berorientasi pada pembinaan ketahanan gizi pangan keluarga. Sekalipun demikian tidak tertutup kemungkinan, kegiatan pengabdian ini akan menjadi inspirasi bagi mitra yang kreatif untuk lebih mengembangkan budidaya lele ini lebih berorientasi komersial. Keluaran yang demikian diharapkan selalu menjadi bagian dari learning society yang selalu meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologi, keimanan dan ketaqwaan dan berwirausaha (entrepreneur).

Salah satu pola budidaya pembesaran lele yang inovatif dan produktif adalah sistem bioflok (Faridah et al., 2019). Budidaya lele dengan sistem bioflok adalah cara budidaya dengan memanfaatkan flock-flock yang berasal dari sisa-sisa makan dan kotoran lele di dalam suatu kolam terpal bulat. Budidaya ikan dengan sistem bioflok sangat cocok untuk budidaya ikan lele di lahan perkotaan yang terbatas dan hemat air. Teknik budidaya dengan sistem bioflok mempunyai nilai manfaat yang besar, antara lain: a) padat tebar ikan yang tinggi (1000 – 2000 ekor ikan / m³ air); b) budidaya di lahan sempit dan kritis air, karena selama budidaya tanpa ada pergantian air; c) menghasilkan produksi yang melimpah dalam waktu singkat; d) hemat pakan berprotein tinggi (Hermawan et., 2016). Sedangkan pada sistem budidaya lele secara tradisional secara intensif selalu ganti air, membutuhkan lahan yang cukup luas, berbasis ekologi plankton sehingga harus memonitor keberadaan alga sebagai sumber oksigen. Disamping itu juga tergantung keberadaan matahari, penggunaan pupuk, dan pengapuran tanah.

Manfaat lain kegiatan PKM ini, dimana salah satu program, yaitu diferensiasi produk (Lele Fillet dan Maggotisasi Limbah Lele) menjadi solusi pencegahan stunting di desa Mandalamekar dengan memasukkan produk lele dalam program makanan tambahan (PMT) bagi balita di desa Mandalamekar. Ikan Lele merupakan salah satu jenis ikan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Lele memiliki kelebihan dibandingkan dengan ikan yang lain (Utomo et al., 2023). Lele sendiri diketahui mempunyai kandungan asam amino esensial, lemak jenuh, kalsium, fosfor, dan protein yang merupakan penunjang pertumbuhan khususnya balita selain itu tulang ikan lele yang tinggi akan kalsium

dan fosfor dapat menjadi penunjang pertumbuhan tulang balita (Simbolon et al., 2023). Ikan lele juga merupakan salah satu komoditas budidaya yang memiliki berbagai kelebihan, diantaranya adalah pertumbuhan cepat dan memiliki kemampuan beradaptasi terhadap lingkungan (Darmanto, 2014).

Dalam bisnisnya POKDAKAN menghadapi tantangan dan permasalahan yang begitu banyak seperti: keterbatasan modal, keterbatasan lahan, harga jual rendah, pemasaran terbatas, kematian ikan, keterbatasan peralatan, pencemaran air, penyakit ikan, persaingan, harga pakan, tengkulak/pengepul, bantuan pemerintah, pembinaan dan pendampingan, serta permasalahan sumber daya manusia, motivasi anggota, inovasi produk, manajemen keuangan, manajemen organisasi, infrastruktur desa, dan pembuatan laporan keuangan BUMDes sesuai standart yang berlaku umum. Berdasarkan pengamatan lapangan, penilaian atas proses bisnis, diskusi mitra, dan wawancara dengan pengurus POKDAKAN, permasalahan utama yang teridentifikasi dan sangat pelik untuk diselesaikan adalah; Profit (keuangan), Pemasaran (Omzet), dan Harga jual (nilai produk). Oleh karena itu, usulan kegiatan Pemberdayaan Kepada Masyarakat (PKM) yang didukung pendanaan oleh hibah PKM BIMA DIKTI TA/2024-2025 melalui inovasi teknologi tepat guna yang dapat merubah pola pikir dan wawasan pembudidaya ikan sekaligus menjadi peluang usaha bersama.

Pelatihan Budidaya Ikan Lele dengan Metode 6M di "Naminasang Farm & Co" Desa Mandalamekar memiliki beberapa masalah yang perlu diidentifikasi dan dijelaskan. Berikut adalah penjelasan mengenai masalah tersebut: Kurangnya Pengetahuan dan Keterampilan, Banyak petani di Desa Mandalamekar yang belum memiliki pengetahuan dan keterampilan yang cukup dalam budidaya ikan lele. Ini mengakibatkan rendahnya hasil produksi dan kualitas ikan. Kesulitan dalam Pemasaran, Petani sering mengalami kesulitan dalam memasarkan ikan lele mereka, sehingga harga jual rendah. Akses terhadap Modal, Mitra terkadang kesulitan dalam mengakses modal untuk investasi dalam budidaya.

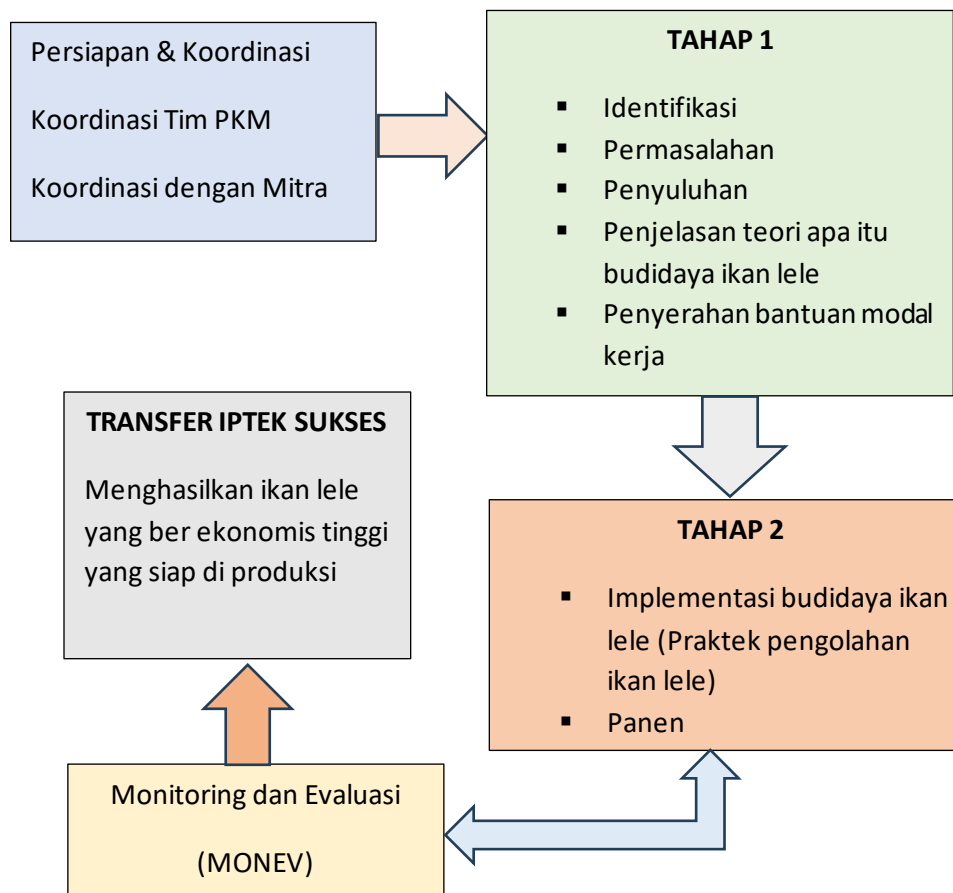
Sedangkan kategori tema utama usulan kegiatan hibah PKM ini berfokus pada bidang Green Economy, implementasi program PKM BIMA DRTPM 2024 yang diusulkan ini bisa menggerakkan dan meningkatkan perekonomian serta keberdayaan masyarakat, sekaligus meningkatkan kesejahteraan dan kesetaraan sosial masyarakat, sembari berkontribusi dalam menurunkan risiko kerusakan lingkungan yang timbul sebagai dampak usaha masyarakat dan pemerintah desa Mandalamekar dibidang perikanan.

Metode Penelitian

Metode pengabdian kepada masyarakat ini adalah : Metode penyuluhan dengan pendekatan *learning by doing*. Disamping aspek afektif dan kognitif, sasaran capaian penyuluhan sampai pada aspek psikomotor (Nasution, 2000). Kegiatan penyuluhan dilakukan melalui materi, diskusi dan praktek. Substansi materi penyuluhan adalah penerangan (pengetahuan) kepada masyarakat mitra tentang pemanfaatan pekarangan untuk budidaya ikan lele untuk meningkatkan ketahanan gizi pangan keluarga. Disamping memberi pencerahan tentang pemanfaatan pekarangan dengan praktek budidaya ikan lele, juga disuluhkan pengetahuan dan keterampilan pengolahan pasca panen dan keterampilan pemasaran bagi yang berminat untuk menekuni usaha budidaya ikan lele untuk tujuan komersial.

Menggunakan metode penyuluhan dengan pendekatan "learning by doing" dalam pelatihan budidaya ikan lele memiliki beberapa alasan yang kuat, antara lain: Praktik Langsung Meningkatkan Pemahaman, Dengan terlibat langsung dalam proses budidaya, peserta pelatihan dapat memahami secara mendalam teknik dan langkah-langkah yang diperlukan. Pengalaman praktis membantu memperkuat teori yang diajarkan. Memfasilitasi Pembelajaran yang Relevan, Peserta dapat langsung mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh dalam konteks nyata. Hal ini membuat pembelajaran menjadi lebih relevan dan kontekstual, yang pada gilirannya dapat meningkatkan keterampilan mereka. Penerapan Konsep Secara Nyata, Peserta dapat melihat dan merasakan langsung bagaimana teori diterapkan dalam praktik. Ini membantu mereka memahami konsekuensi dari setiap keputusan yang diambil dalam budidaya.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri dari tiga tahapan, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, evaluasi dan laporan. 1) Tahap persiapan terdiri dari dua kategori kegiatan, yaitu: a) Konsultasi dengan mitra yang terkait dengan kegiatan ini, terutama organisasi kelembagaan masyarakat termasuk karang taruna setempat. b) Sosialisasi rencana kerja dan tahapan kegiatan terhadap pengurus dan anggota masyarakat yang dijadikan sebagai mitra. 2) Tahap pelaksanaan diawali dengan *brainstorming* melalui *Focus Group Discussion* (FGD) tujuannya ialah untuk lebih memotivasi mitra agar mengikuti kegiatan secara keseluruhan dengan sepenuh hati dan bersungguh-sungguh. Berikut adalah tahapan-tahapan Pengabdian Kepada Masyarakat:



**Gambar 1. Tahapan Pengabdian Kepada Masyarakat di Naminasang Farm
& Co**

Hasil dan Pembahasan

Dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini memakai metode 6M yaitu:

1. Menyiapkan kolam budidaya
2. Menguji air
3. Memilah bibit
4. Mengatur pemberian pakan
5. Menyeleksi sangkal secara teratur
6. Memantau dan memanen secara berkala

Berdasarkan metode yang digunakan dalam kegiatan ini yang telah disebutkan diatas, berikut adalah penjelasan nya:

Menyiapkan kolam Budidaya

Kolam yang disiapkan untuk budidaya lele bisa bermacam-macam, seperti kolam terpal, kolam tanah, keramba, dan kolam semen. Ukurannya pun bisa disesuaikan mau yang sedang atau besar. Kolam yang paling banyak digunakan oleh para peternak adalah kolam tanah. Pada proses penyiapan kolam tanah untuk budidaya ikan lele, ada beberapa proses yang perlu dilalui. Mulai dari pengeringan hingga tujuh hari penggemburan agar gas beracun hilang, hingga pengapuran dan pemupukan untuk memastikan kolam bersih dari patogen yang menjadi bibit penyakit. Namun kini inovasi kolam terpal jadi yang banyak dipilih oleh pengusaha karena selain mudah didapat dan murah, kolam terpal juga lebih mudah dalam persiapannya. Berikut cara menyiapkan kolam terpal untuk budidaya ikan lele: Bersihkan terpal dengan sabun, bilas sampai bersih, dan keringkan, Bentangkan terpal menyerupai kolam dan sesuaikan dengan ukuran yang diinginkan. Agar bisa berdiri tegak, buat sanggahan pada sisi-sisi kolam menggunakan besi atau susunan batako, Isi terpal dengan air setinggi 20-30 cm lalu diamkan selama 7-10 hari. Tujuannya untuk pembentukan lumut dan fitoplankton secara alami, Kemudian tambahkan lagi air sampai kurang lebih 80-90 cm atau cukup dalam untuk menghindari ikan kepanasan akibat sinar matahari yang tembus sampai ke dasar kolam, Setelah air siap, tebarkan benih lele dan tambahkan irisan daun pepaya atau singkong untuk mengurangi aroma tak sedap dari air kolam akibat limbah ikan lele.



Gambar 2. Kolam Terpal Tempat Budidaya

Menguji Air

Air dalam terpal ini seiring dengan waktu akan berubah warna menjadi hijau bahkan mungkin akan menjadi bau karena residu pakan atau kotoran lele. Kadar Oksigen (O₂) air semakin berkurang, sementara kadar Metana (CH₄) semakin bertambah (Utomo et al., 2020). Maka sebaiknya air diganti setiap 2 minggu, penggantian air bisa separuhnya atau seluruhnya. Proses penggantian bisa dilakukan dengan cara disedot menggunakan selang atau membuka lubang terpal di bagian bawah. Pemberian pakan dilakukan 2 atau 3 kali dalam sehari dengan takaran perkiraan sebesar 5% dari bobot ikan. Pemberian pakan akan bertambah seiring dengan bertambahnya bobot ikan.



Gambar 3. Perbedaan Air

Memilah/Menyeleksi Bibit Sebelum Panen

Memilah atau menyeleksi bibit sebelum panen adalah langkah penting dalam budidaya ikan lele yang bertujuan untuk memastikan kualitas dan kesehatan ikan yang dipanen. Proses ini melibatkan pemisahan ikan berdasarkan ukuran, kesehatan, dan kondisi fisik, yang dapat meningkatkan hasil panen dan efisiensi produksi. Berikut adalah penjelasan mengenai pentingnya dan cara melakukan

- Pemilahan bibit sebelum panen:
Pentingnya memilah bibit sebelum panen adalah emilah bibit sebelum panen memastikan hanya ikan lele yang sehat dan berkualitas tinggi yang akan dipanen, meningkatkan nilai jual.
- Cara memilah bibit sebelum panen:
Sebelum panen, lakukan pengamatan rutin untuk mengidentifikasi ikan yang sehat, ikan yang kurang sehat, dan ikan yang tumbuh dengan baik, Gunakan jaring untuk menangkap ikan secara perlahan dan hati-hati agar tidak stres atau terluka, Lakukan pemeriksaan visual terhadap setiap ikan yang ditangkap, memeriksa ukuran, kondisi fisik, dan perilaku, Pisahkan ikan yang sehat dan siap panen ke wadah khusus untuk dipanen. Ikan yang belum siap atau memerlukan perawatan dipindahkan ke kolam terpisah.



Gambar 4. Menyeleksi Bibit Sebelum Panen

Mengatur Pemberian Pakan

Mengatur pemberian pakan pada kegiatan budidaya ikan lele adalah aspek kritis yang mempengaruhi pertumbuhan, kesehatan, dan efisiensi produksi. Pakan yang digunakan dalam budidaya ikan lele adalah Pakan Buatan: Pelet yang diformulasikan khusus untuk ikan lele, mengandung protein, lemak, vitamin, dan mineral yang dibutuhkan untuk pertumbuhan optimal, frekuensi pemberian pakan Tahap Pembenihan: Pada fase ini, ikan lele membutuhkan pakan yang lebih sering karena tingkat pertumbuhan yang cepat. Pemberian pakan 3-4 kali sehari disarankan. Tahap Pembesaran: Frekuensi pemberian pakan dapat dikurangi menjadi 2-3 kali sehari saat ikan mencapai ukuran yang lebih besar. Mengatur pemberian pakan dengan tepat tidak hanya akan meningkatkan efisiensi produksi tetapi juga akan memastikan ikan lele tumbuh sehat dan mencapai ukuran optimal. Hal ini akan berkontribusi pada keberhasilan budidaya ikan lele secara keseluruhan.

Menyeleksi sangkal secara teratur

Sangkal adalah ikan yang tidak tumbuh dengan baik atau memiliki cacat fisik yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan kesehatannya. Menyeleksi sangkal berarti memisahkan ikan-ikan ini dari populasi utama. Menyeleksi sangkal itu sangat penting karena: Mengurangi Kompetisi: Sangkal yang lemah sering kali kalah bersaing untuk mendapatkan pakan, sehingga jika tidak dipisahkan, mereka dapat mengurangi efisiensi pemberian pakan bagi ikan yang sehat, Mencegah Penyebaran Penyakit: Ikan yang lemah atau sakit lebih rentan terhadap penyakit dan dapat menyebarkannya ke ikan lain, Meningkatkan Pertumbuhan: Dengan menyeleksi sangkal, ikan yang sehat akan memiliki lebih banyak ruang dan akses ke pakan, sehingga pertumbuhannya lebih optimal, Efisiensi Biaya: Mengurangi populasi ikan yang tidak produktif membantu dalam pengelolaan sumber daya yang lebih efisien.

Menyeleksi sangkal secara teratur merupakan praktik manajerial yang penting dalam budidaya ikan lele. Dengan melakukan langkah-langkah ini, petani ikan dapat memastikan populasi ikan yang sehat dan produktif, yang pada akhirnya akan meningkatkan keberhasilan budidaya.



Gambar 5. Menyeleksi Sangkal

Memantau dan memanen secara berkala

Lele dapat dipanen setelah berumur 5-6 bulan. Berdasarkan beberapa referensi, mortalitas lele dalam drum ini berkisar antara 0-15 persen. Disiapkan kolam terpal kelompok (milik mitra) untuk bibit ikan lele agar dapat memproduksi benih ikan lele secara mandiri.



Gambar 6. Kegiatan Penyuluhan, Penyerahan Modal Kerja, Foto Bersama Mitra

Hasil Evaluasi dan Umpan Balik Mitra

Untuk memastikan keberhasilan program dan melakukan modifikasi yang diperlukan di masa mendatang, evaluasi eksternal dan umpan balik mengenai kegiatan pelatihan budidaya sangatlah penting. Berikut ini adalah beberapa kemungkinan hasil penilaian dan perbandingan: Informasi kuantitatif dan kualitatif mengenai kinerja peserta dikumpulkan melalui Tes Pra dan Pasca. Tujuan dari diskusi kelompok adalah untuk memperoleh tanggapan yang jujur dan langsung dari peserta. Mengukur Peningkatan Hasil Budidaya, Penilaian Hasil Produksi, sebagai tolok ukur efektivitas pelajaran.

Masyarakat Desa Mandalamekar sangat terbantu dengan adanya pelatihan budidaya ikan lele. Pelatihan ini tidak hanya membantu mereka untuk melaksanakan budidaya ikan lele secara lebih efektif, tetapi juga meningkatkan perekonomian masyarakat setempat dengan tujuan untuk meningkatkan kesadaran dan produktivitas petani. Manfaat pertama adalah mahasiswa semakin memahami teknik budidaya ikan lele setelah mengikuti pelatihan. Mereka mendapatkan pengetahuan tentang kualitas udara, cara merawat ikan, dan cara mengobati penyakit ikan. Peningkatan hasil produksi ikan merupakan pelajaran terpenting yang dapat dipetik dari pelatihan ini. Petani di Desa Mandalamekar mampu

menghasilkan ikan lele dengan kualitas yang lebih baik dan hasil panen yang lebih melimpah dengan menggunakan prosedur yang lebih efisien.

Simpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana tanpa hambatan yang berarti, dilihat dari aspek waktu kegiatan ini dapat dilaksanakan sesuai dengan yang telah dijadwalkan. Semua anggota tim pelaksana, baik dosen maupun mahasiswa yang dilibatkan, dapat bekerja sesuai dengan tugas dan fungsinya masing-masing. Capaian yang dapat diraih telah mendekati target sasaran seperti yang telah direncanakan, secara rinci dapat dinyatakan sebagai berikut: Masyarakat di Desa Mandalamekar mendapatkan tambahan pengetahuan dan keterampilan tentang budidaya ikan lele dengan menggunakan kolam terpal, Mengajak masyarakat Desa Mandalamekar untuk menindaklanjuti budidaya ikan lele dalam kolam terpal ini untuk lebih berorientasi komersial, sehingga mereka memiliki peluang usaha yang dapat dikembangkan agar lebih besar lagi dan meningkatnya persentase panen sebesar 20-30%.

Implikasi manajerial dalam kegiatan ini adalah pembuatan kolam terpal memerlukan investasi awal yang relatif lebih rendah dibandingkan dengan kolam tanah atau beton, Kualitas air harus dipantau secara berkala, penyediaan pakan yang cukup dan berkualitas tinggi akan mempengaruhi tingkat pertumbuhan dan kesehatan ikan lele, Implementasi sistem monitoring untuk memantau pertumbuhan, kesehatan ikan, dan kualitas air secara real-time dapat meningkatkan efisiensi budidaya, Berinteraksi dengan komunitas lokal dan memberikan kontribusi positif, seperti penciptaan lapangan kerja dan pengembangan keterampilan, dapat meningkatkan citra perusahaan. Dengan mempertimbangkan implikasi manajerial ini, budidaya ikan lele dalam kolam terpal dapat dijalankan dengan lebih efektif dan efisien, memberikan keuntungan yang maksimal dan berkelanjutan.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih yang sangat besar kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian, Pengabdian kepada Hibah Bima Kemenristekdikti tahun 2024 yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini. Ketua dan POKDAKAN Naminasang Farm & Co, Kec Cimenyan Kab Bandung dan Mahasiswa yang telah dengan sangat antusias mengikuti kegiatan pengabdian ini.

Daftar Pustaka

- Atikah S, Suhaedi W, Rosyida B, Rakhmawati I. (2019). Pelatihan Pengelolaan Keuangan Badan Usaha Milik Desa Di Kabupaten Lombok Barat. *J Abdi Insa LPPM Unram*.
- Batubara, J. P., Laila, K., & Ridwan, L. (2019). Pemanfaatan lahan sempit untuk budidaya ikan lele di kelurahan tebing kisaran kabupaten asahan. 1(2).
- Darmanto, Y. S., Agustini, T. W., Swastawati, F., & Al Bulushi I. (2014), The effect of fish bone collagen in improving food quality. *Int Food Res J*. 2014;21(3):891–6.

- Faridah, Diana, S., & Yuniati. (2019). Budidaya ikan lele dengan metode bioflok pada peternak ikan lele konvensional. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 224–227. <https://doi.org/10.31960/caradde.v1i2.74>
- Faridah., Diana, S., Yuniati. (2019). Budidaya Ikan Lele dengan Metode Bioflok Pada Peternak Ikan Lele Konvensional. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 1(2), Februari 2019. <https://doi.org/10.31960/caradde.v1i2.74>.
- Hermawan, T. A., Sudaryono, A., Prayitno, S. B. (2014). The effect of different stocking densities toward growth and survival rate of catfish seed (*clarias gariepinus*) in biofloc media. *Journal of Aquaculture Management and Technology*. 3(3) Tahun 2014
- Kusumawardani, P. A., Jakaria, R. B., & Akbar, A. (2018). Pkm Kelompok Usaha Lele Jawa Timur. 15, 25– 29
- Luo, G., Chen, X., Tan, J., Abakari, G., & Tan, H.. (2019). Effects of carbohydrate addition strategy and biofloc levels on the establishment of nitrification in biofloc technology aquaculture systems. *Journal Pre-proof*. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2019.734441>
- Mulyani, R., Anwar, D. I., & Nurbaeti, N. (2021). Pemanfaatan sampah organik untuk pupuk kompos dan budidaya maggot sebagai pakan ternak. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 6(1), 568–573. <https://doi.org/10.21067/jpm.v6i1.4911>
- Nasution, M. I., & Prayogi, M. A. (2018). Pemberdayaan Masyarakat Dan Penerapan Teknologi Budidaya Ikan Lele Sebagai Usaha Warga Masyarakat Kota Binjai. *Khadimul Ummah*, 2(1). <https://doi.org/10.21111/ku.v2i1.2655>
- Nursyamsu R, Kurniadi E. (2020). Pelatihan Peningkatan Pengelolaan Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) Desa Cibiru Kabupaten Kuningan. *Empower J Pengabdian Masy* [Internet]. 2020 Dec 16;3(02):135. Available from: <https://journal.uniku.ac.id/index.php/empowerment/article/view/4014>
- Simbolon P, Siregar R, Batubara SI. (2023). Pelatihan Pengolahan Nugget Lele Untuk Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Di Desa Aek Haminjon. *J ADAM J Pengabdian Masy*. 2023;2(1)
- Sirojjuddin, R. H. F. A., Wahyuni, N. S., Rifa'1, M., Andhini, D. S., Musa, L., & Mambrasar, R. (2022). Peningkatan skala usaha mandiri melalui peternakan lele di Kelurahan Malasom sebagai bentuk implementasi MBKM. *Jurnal ABDIMASA Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 105–110.
- Sujarweni VW. (2020). *Akuntansi BUMDes (Badan Usaha Milik Desa)*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press

- Utomo FC, Wicaksono D, Putri SA. (2023). Pelatihan Pembuatan Menu Makanan Nugget Lele untuk Program Menu Tambahan (PMT) Desa Gondowulan dalam Upaya Mengatasi Permasalahan Stunting. *J Bina Desa* [Internet]. 2023 Feb 25;5(1):22–6. Available from: <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jurnalbinadesa/article/view/40924>
- Yusuf D. Wilayah Desa [Internet]. Balai Sertifikasi Elektronik. 2016. Available from: <https://mandalamekarcimenyan.desa.id/artikel/2016/8/27/wilayah-des>

