

Penerapan Teknik Pembesaran Ikan Lele Bagi Santri Pondok Pesantren Khulafaur Rasyidin Kabupaten Kubu Raya Dalam Menumbuhkan Jiwa Kewirausahaan

Susilawati¹, Jumadi Sudarso², Sarmila¹, Farid Mudlofar¹, Agus Setiawan¹, M. Idham Shilman¹, Hylda Khairah Putri³, Wahyu Wira Pratama³, Suparmin¹, Leni Lasmi⁴

¹Program Studi Budidaya Perikanan, Jurusan Ilmu Kelautan dan Perikanan, Politeknik Negeri Pontianak

²Program Studi Teknologi Penangkapan Ikan, Jurusan Ilmu Kelautan dan Perikanan, Politeknik Negeri Pontianak

³Program Studi Budi Daya Ikan, Jurusan Ilmu Kelautan dan Perikanan, Politeknik Negeri Pontianak

⁴Program Studi Teknologi Pengolahan dan Penyimpanan Hasil Perikanan, Jurusan Ilmu Kelautan dan Perikanan, Politeknik Negeri Pontianak
Email Author: susithamsil@gmail.com

Abstrak

Kalimantan Barat, khususnya Kabupaten Kubu Raya, memiliki potensi budidaya ikan air tawar untuk pembibitan maupun budidaya. Salah satu jenis ikan air tawar yang memiliki potensi untuk dikembangkan adalah ikan lele (*Clarias sp.*). Produksi ikan lele untuk konsumsi cukup besar, namun belum mampu memenuhi permintaan pasar. Pengembangan usaha budidaya ikan lele dapat ditingkatkan dengan merangsang generasi usia produktif untuk aktif di perusahaan terkait, mengingat permintaan pasar yang masih terbuka lebar. Stimulan ini dapat dilakukan sejak dini, misalnya dengan memberikan penyuluhan, motivasi, dan keterampilan kepada siswa SMA, serta bekal untuk berwirausaha setelah lulus sekolah. Salah satu SMA yang memiliki potensi untuk mengembangkan usaha budidaya ikan lele ini adalah Pondok Pesantren Khulafaur Rasyidin (PPKR), karena jumlah siswanya cukup banyak dan saat ini belum memiliki mata pelajaran Muatan Lokal, seperti budidaya ikan. Kegiatan PKM ini bertujuan untuk membekali siswa dengan kompetensi penerapan teknologi budidaya ikan lele secara efektif dan efisien, serta menumbuhkan motivasi untuk berwirausaha di bidang budidaya ikan. Tahapan kegiatan PKM dimulai dengan melakukan sosialisasi, survei, dan diskusi, memberikan penyuluhan, dan mengimplementasikan aplikasi pembesaran ikan lele yang dibimbing secara efektif. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan mendapatkan apresiasi yang baik dari pihak sekolah dan yayasan, serta antusiasme dan respon positif dari siswa putra maupun putri ditunjukkan dengan adanya diskusi interaktif. Kegiatan pembesaran ikan lele secara umum berjalan lancar, mulai dari pembuatan bak terpal, penyiapan wadah, penebaran benih, pemberian pakan, pengambilan sampel, pengukuran kualitas udara, dan melakukan analisis usaha. Proses budidaya hingga hari ke-54 menghasilkan survival rate (SR) dan growth rate yang baik, dengan target panen total pada bulan ketiga (hari ke-90). Luaran dari PKM ini berupa publikasi pada media masa cetak/elektronik Pontianak Post, media Polnep, Jurnal Kapuas, Perjanjian kerja sama (PKS), serta Video kegiatan PKM dengan durasi kurang lebih 5 menit yang diupload kedalam chanel youtube Program Studi Budidaya Perikanan IKP Polnep.

Kata Kunci: Budidaya, Lele, Pesantren, Pakan, Air

Abstrack

*West Kalimantan, especially Kubu Raya Regency, has potential for freshwater fish farming, including breeding and cultivation. One type of freshwater fish that has potential for development is the catfish (*Clarias sp.*). Catfish production for consumption is quite large, but it has not been able to meet market demand. The development of catfish farming businesses can be increased by stimulating the productive age group to be active in related companies, considering the still wide-open market demand. This stimulus can be done early on, for example, by providing counselling, motivation, and skills to high school students, as well as provisions for entrepreneurship after graduating from school. One of the high schools with potential to develop this catfish farming business is the Khulafaur Rasyidin Islamic Boarding School (PPKR), because it has a large number of students and currently lacks a Local Content*

subject, such as fish farming. This PKM activity aims to equip students with the skills to apply catfish farming technology effectively and efficiently, as well as to foster motivation to become entrepreneurs in the fish farming industry. The stages of PKM activities begin with conducting socialisation, surveys, and discussions, providing counselling, and implementing catfish enlargement applications that are guided effectively. The extension and training activities received good appreciation from the school and the foundation. The enthusiasm and positive responses from both male and female students were evident in the interactive discussions. The catfish rearing activities generally went smoothly, starting from making tarpaulin tubs, preparing containers, spreading seeds, feeding, taking samples, measuring air quality, and conducting business analysis. The cultivation process, up to the 54th day, produced a reasonable survival rate (SR) and growth rate, with a total harvest target reached by the third month (day 90). The output of this PKM is in the form of publications in print and electronic media, including Pontianak Post and Polnep media, as well as Jurnal Kapuas, Cooperation Agreement (PKS). It also includes a video of PKM activities, approximately 5 minutes long, which was uploaded to the IKP Polnep Aquaculture Study Program's YouTube channel.

Keywords: Cultivation, Catfish, Feed, Islamic Boarding School, Water

PENDAHULUAN

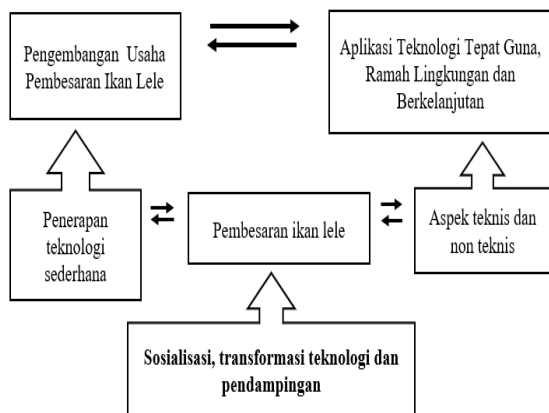
Kalimantan Barat merupakan salah satu propinsi yang memiliki potensi untuk pengembangan budidaya ikan air tawar, baik untuk pembenihan maupun pembesaran. Salah satu jenis ikan air tawar yang memiliki potensi bagus untuk dikembangkan adalah ikan lele. Hal ini dikarenakan ikan lele, memiliki rasa daging yang enak, harga jualnya terjangkau dan umumnya dijadikan sebagai salah satu jenis hidangan yang sangat digemari oleh masyarakat, yang dikenal dengan nama pecel lele. Produksi ikan lele di Kalimantan Barat pada tahun 2021 cukup besar yaitu 10.993,9 Ton (Statistik KKP, 2022). Jumlah produksi ini masih belum bisa memenuhi kebutuhan masyarakat secara keseluruhan,. Hal ini terbukti pada waktu tertentu, ikan lele sulit ditemukan di pasaran. Hal ini tentunya menjadi peluang yang bisa dimanfaatkan oleh masyarakat, khususnya di Kabupaten Kubu Raya.

Ikan lele sebagai salah satu ikan introduksi yang bernilai ekonomis penting dan harganya sangat terjangkau. Berdasarkan hasil survey di beberapa pasar di Kota Pontianak dan sekitarnya pada Bulan Maret 2024, harga jual ikan lele berkisar Rp26.000,-/kg s.d Rp27.000,-/kg. Dalam kegiatan budidayanya, ikan lele termasuk ikan yang mudah dipelihara, karena kemampuannya beradaptasi dengan lingkungan budidaya yang memiliki

kandungan oksigen terlarut rendah, sehingga dalam proses pemeliharaannya tidak perlu memerlukan suplay oksigen dari luar ataupun air mengalir untuk pemeliharaan dengan padat tebar standar. Selain itu, waktu yang diperlukan untuk pembesaran ikan lele relatif lebih singkat jika dibandingkan dengan jenis ikan lainnya, sehingga perputaran usahanya juga lebih cepat. Hal ini dapat dimanfaatkan sebagai peluang untuk belajar usaha dalam kegiatan wirausaha bagi generasi muda, khususnya siswa Sekolah Menengah Atas (SMA)/Sekolah menengah Kejuruan (SMK) maupun Santri Madrasah Aliyah Pondok Pesantren Khulafaur Rasyidin Kabupaten Kubu Raya.

Pondok Pesantren Khulafaur Rasyidin (PPKR) merupakan salah satu yayasan pendidikan swasta terbesar yang ada di Kabupaten Kubu Raya dengan jumlah seluruh Santri/Santriwati sebanyak 1.444 orang santri. Berdasarkan data statistik Kemendikbud tahun 2024 yang diakses dari <https://sekolah.data.kemdikbud.go.id/>, Khusus untuk jumlah santri/santriwati Madrasah Aliyah PPKR sebanyak 355 orang yang terdiri dari 186 orang laki-laki dan 169 orang perempuan. Santri/santriwati ini merupakan generasi muda yang produktif. Mereka sangat berpeluang besar menjadi calon wirausahawan muda, sehingga mereka perlu mendapatkan pelatihan dan pembimbingan dalam berwirausaha sejak dini dan pembesaran ikan lele dapat menjadi

salah satu pilihan dalam berwirausaha bagi santri/santriwati PPKR.



Gambar 1 Tahapan Kegiatan PKM

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk memberikan kompetensi siswa/siswi/santri dalam menerapkan teknologi pembesaran ikan lele secara efektif dan efisien serta tumbuhnya motivasi untuk mengembangkan wirausaha dalam bidang budidaya perikanan.

Manfaat yang dapat diperoleh dari kegiatan ini dibagi menjadi dua aspek yaitu:

1. Aspek penerapan teknologi; Siswa/Siswi/Santri mampu menerapkan teknologi pembesaran ikan lele secara efektif dan efisien mulai dari persiapan wadah pembesaran, pengadaan dan seleksi benih, penebaran benih, pemeliharaan baik dalam pemberian pakan maupun dalam mengelola kualitas air yang sesuai dengan kebutuhan ikan serta mampu melakukan pemanenan dan pemasaran
2. Aspek ekonomi; meningkatnya penghasilan melalui pengembangan wirausaha budidaya ikan lele secara berkelanjutan

METODE PELAKSANAAN

Solusi yang ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi adalah memberikan penyuluhan tentang teknis pembesaran ikan lele, serta memberikan gambaran tentang potensi dan peluang usaha budidaya ikan lele, serta menyusun analisis finansial dan

memberikan pelatihan dan pendampingan dalam praktik langsung pada aplikasi pembesaran ikan lele

Langkah-langkah dalam melaksanakan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan yang memuat hal-hal berikut ini.

1. Sosialisasi

Pada tahap awal dilakukan sosialisasi kegiatan dengan memaparkan latar belakang, tujuan, dan manfaat iptek bagi para santri yang mau berpartisipasi dalam pembesaran ikan lele. Sosialisasi yang dilakukan bertujuan mengenalkan potensi usaha budidaya perikanan, termasuk pembesaran ikan lele kepada mitra. Selain itu juga akan dipaparkan tahapan proses pelaksanaan kegiatan PKM, serta peran-masing-masing pihak antara Tim PKM Jurusan IKP Polnep dengan Mitra yang terdiri dari Santri Madrasah Aliyah PPKR Kabupaten Kubu Raya.

2. Penyuluhan

Penyuluhan dilakukan untuk memberikan teori tentang potensi dan prospek usaha pembesaran ikan lele. Penyuluhan dilakukan di awal, pertengahan dan akhir dari kegiatan budidaya ikan. Penyuluhan bersifat teknis di awal penyuluhan lebih ditekankan pada tahapan proses pembesaran lele, pada pertengahan difokuskan proses pengamatan laju pertumbuhan, grading dan tingkat kelangsungan hidup ikan, dan pada saat akhir kegiatan penyuluhan ditekankan kepada bagaimana melakukan analisa pasar atau finansial

3. Pendampingan

Pendampingan dilakukan secara teknis, baik langsung maupun tidak langsung (daring) dengan melibatkan anggota PKM dan teknisi serta mahasiswa secara intensif. Pendampingan teknis dilakukan dari tahapan memulai budidaya ikan seperti persiapan wadah dan media hingga panen ikan dan menganalisis indikator keberhasilan serta menganalisis usaha pada akhir kegiatan budidaya ikan.

Tahapan proses secara teknis yang

dilakukan oleh mitra sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan Wadah dan Media
- 2) Melakukan pengadaan, Seleksi dan penebaran benih yang nantinya benih akan didistribusikan oleh tim PKM dengan melibatkan pembudidaya ikan dalam proses seleksi benih berkualitas dan penebaran benih di wadah budidaya.
- 3) Pemeliharaan/pembesaran ikan lele; selama proses pemeliharaan dilakukan kegiatan-kegiatan sebagai berikut:
 - a. Pemberian pakan dilakukan menggunakan pakan buatan dengan dosis 3-5% dari biomassa ikan lele
 - b. Pengecekan kualitas air dilakukan setiap hari guna mengetahui produktifitas perairan
 - c. Melakukan pemantau secara intensif terhadap penyakit ikan yang dan perlu penanganan yang tepat dan cepat serta melakukan pemantauan dan pencegahan hama yang menyerang ikan lele selama budidaya.
 - d. Melakukan penen secara masal yang dilakukan oleh pemudidaya ikan dan mendiskusikan hasil panen dan mengevaluasi teknis dan evaluasi ekonomis pada satu siklus budidaya ikan lele tersebut

Khalayak Sasaran

Pondok pesantren Khulafaur Rasyidin (PPKR) merupakan salah satu Yayasan Pendidikan Islam terbesar yang ada di Kabupaten Kubu Raya. Pada Yayasan ini terdapat PAUD dan TK untuk anak usia dini, Sekolah Dasar Islam Terpadu untuk level SD, Madrasah Tsanawiyah untuk level SMP dan Madrasah Aliyah Swasta untuk level SMA. Santri Madrasah Aliyah merupakan pihak yang menjadi sasaran dalam kegiatan PKM ini. Jumlah santri yang ada pada level Madrasah Aliyah sebanyak 355 orang, yang terdiri dari 180 orang santri laki-laki dan 169 orang santri perempuan. Pada Madrasah Aliyah terdapat 2 jurusan yang dapat dipilih sesuai dengan minat santri, yaitu Jurusan IPA dan Jurusan IPS.

PPKR memiliki area kampus yang luas, yang dilengkapi dengan berbagai fasilitas pembelajaran. Adapun fasilitas yang terdapat pada PPKR terdiri dari Ruang Kelas, Kantor, Masjid, Mini Market, Pelataran Parkir dan asrama. Asrama santri laki-laki dengan perempuan terdapat pada Kawasan terpisah, yang mana masing-masing memiliki fasilitas terpisah. PPKR termasuk Yayasan Pendidikan Islam yang sangat maju dan modern. Para santri sudah mulai dilatih untuk terbiasa berwirausaha. Hal ini terbukti dengan dibangunnya mini market yang dikelola oleh para santri. Hal ini menggambarkan tingkat kepedulian dan harapan yang tinggi dari Yayasan untuk menanamkan wirausaha dari dini kepada para santri.

Saat ini, di lokasi asrama putra sudah terdapat bak-bak yang berisi ikan untuk dibudidayakan, namun masih belum terkelola secara optimal. Hal ini dikarenakan kurangnya pengetahuan, keterampilan dan pengalaman santri maupun pengelola dalam melakukan budidaya ikan. Ini menjadi peluang yang baik bagi Prodi budidaya perikanan; untuk ikut andil dalam memberdayakan santri agar berpartisipasi aktif dalam budidaya ikan. Dengan demikian, sehingga sehingga para santri Madrasah Aliyah ini sangat layak mendapatkan pelatihan dan pendampingan dalam meningkatkan kemampuan dan motivasi dalam berwirausaha budidaya perikanan.

Waktu dan Tempat

Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat dilakukan selama 5 bulan yaitu Juni-Oktober 2024 di Madrasah Aliyah Pondok Pesantren Khulafaur Rasyidin, Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Secara umum kegiatan PKM ini dapat berjalan dengan lancar hingga progress kegiatan serta penyerapan anggaran mencapai 100 %. Hasil yang telah dicapai sesuai dengan yang telah direncanakan. Sebelum

kegiatan PKM dilaksanakan telah dilakukan terlebih dahulu survey lapangan untuk mengetahui situasi dan kondisi wadah budidaya, ketersediaan sumber air, serta lokasi budidaya. Selain itu juga telah dilakukan diskusi bersama antara tim PKM dengan pihak sekolah MA. Kulafaur Rasyidin dan pihak yayasan pesantren Kulafaur Rasyidin guna menyepakati jadwal pelaksanaan Pelatihan, mekanisme acara pelatihan, santri yang terlibat, tempat pelaksanaan pelatihan, dan hal-hal lain yang diperlukan. Dalam diskusi ini dicapai pula kesepakatan tentang peran dari masing-masing pihak baik dari Tim PKM Polnep maupun Pihak MA. Kulafaur Rasyidin sebagai mitra, diantaranya yaitu;

1. Mitra berperan memfasilitasi santri dan santriwati sebagai khalayak sasaran pada kegiatan PKM budidaya ikan lele ini dalam hal penyiapan ruangan pertemuan beserta kelengkapannya. Tim PKM Polnep berperan memberikan pelatihan dan penyuluhan budidaya ikan lele.
2. Mitra berperan memfasilitasi pembuatan wadah bak terpal di area asrama santriwati hingga penyiapan sumber air serta menyiapkan bak beton yang sudah tersedia di asrama santri hingga siap digunakan. Peran Tim PKM Polnep dalam hal ini yaitu melakukan pendampingan teknis pada kegiatan persiapan hingga wadah siap digunakan untuk budidaya.
3. Mitra menjalankan proses budidaya ikan lele yang dilakukan oleh santri maupun santriwati yang dikoordinir oleh ustadz dan ustadzah di lokasi asrama masing-masing. Selanjutnya Tim PKM Polnep berperan melakukan pendampingan teknis mulai dari penebaran benih hingga pemanenan hasil budidaya.
4. Mitra dan Tim PKM menyepakati dan menjalankan Perjanjian Kerja Sama (PKS) antara pihak MA. Kulafaur Rasyidin dengan pihak Politeknik Negeri Pontianak.

Proses budidaya ikan berupa pembesaran ikan lele dumbo di bak beton

dan bak terpal dilakukan dengan beberapa tahap kegiatan, diantaranya yaitu;

1. Persiapan wadah

Wadah yang digunakan oleh santri berupa bak beton di ruang indoor dengan langkah-langkah persiapan meliputi;

a. Pembersihan bak.

Pembersihan bak dilakukan dengan cara menguras air lama dalam bak, kemudian menyikat dinding bak, dan membilas dinding bak. Hal ini dilakukan guna mengurangi resiko kontaminan dari pathogen maupun organisme pengganggu lainnya. Kegiatan pembersihan bak juga dilakukan pada bak terpal di asrama santriwati. Roberts, R. J. (2012) Lingkungan yang bersih dan terjaga kebersihannya akan menekan perkembangan mikroorganisme patogen yang bisa menyerang ikan, seperti bakteri *Aeromonas* dan *Vibrio* yang sering ditemukan pada perairan budidaya yang buruk.

b. Pengisian air.

Air yang digunakan berasal dari 2 sumber yaitu air PAM dan air hujan yang telah diendapkan sekitar 5-7 hari sebelum penebaran benih dilakukan dan memastikan kualitas airnya sesuai dengan toleransi hidup ikan lele. Hal ini perlu dilakukan karena menurut Boyd, C.E. (1990) Kualitas air mempengaruhi tingkat oksigen terlarut, pH, serta parameter kimia lainnya yang berpengaruh pada kesehatan ikan. Kadar amonia yang tinggi, misalnya, dapat mengakibatkan keracunan amonia pada ikan.

2. Penebaran benih.

Benih ikan lele yang digunakan berukuran 5-8 cm. Sebelum benih ditebar terlebih dahulu ditentukan jumlah padat tebar yang digunakan yaitu 62-63 ekor/m² untuk bak beton dan 66-67m² ekor untuk bak terpal. Menurut buku "Pedoman Budidaya Ikan Lele di Kolam Terpal" oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia (KKP), padat tebar lele dumbo yang ideal dalam sistem intensif adalah sekitar 100–150 ekor/m² untuk benih berukuran 5–8 cm. selanjutnya berdasarkan

informasi dari "Panduan Lengkap Budidaya Ikan Lele Sistem Terpal" oleh Suharto (2010), padat tebar yang direkomendasikan untuk benih lele ukuran 5–8 cm adalah 75–100 ekor/m² dalam sistem budidaya terpal. Padat tebar ini sengaja dilakukan dibawah standarnya mengingat teknologi yang diterapkan masih sebatas semi intensif tanpa aerasi, dan mengurangi resiko kematian benih terutama di fase awal tebar. Setelah air siap maka dilakukan penebaran benih dengan cara melakukan aklimatisasi terlebih dahulu. Aklimatisasi penting dilakukan karena menurut Boyd, C. E. (1990) Aklimatisasi adalah proses adaptasi ikan terhadap kondisi lingkungan barunya. Saat ikan dipindahkan dari air dengan suhu tertentu ke air yang berbeda suhu, perubahan mendadak tersebut dapat mengganggu fungsi fisiologis mereka dan menyebabkan kematian.

3. Pemberian pakan.

Pakan sangat penting bagi ikan yang dibudidayakan karena merupakan faktor yang sangat signifikan dalam budidaya ikan lele dumbo karena berpengaruh langsung terhadap tingkat kelangsungan hidup, laju pertumbuhan, kesehatan, efisiensi produksi, dan biaya operasional. Berdasarkan Kementerian Kelautan dan Perikanan (2012) Pertumbuhan ikan dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas nutrisi dalam pakan. Ikan lele termasuk ikan karnivora fakultatif, yang membutuhkan pakan dengan kandungan protein tinggi, terutama pada fase awal pertumbuhannya. Protein dalam pakan harus disesuaikan dengan fase hidup ikan untuk mendapatkan pertumbuhan optimal. Pada fase awal hingga 15 hari pemeliharaan digunakan pakan pellet apung Hi-Pro-Vite FF 999 dengan dosis 5% dari biomass perhari, kemudian hari ke-15 hingga ke 30 diberikan pellet apung Hi-Pro-Vite 781-1 dengan dosis yang sama yaitu 5%, hari ke-31 sampai 45 diberikan pellet apung Hi-Pro-Vite 781-2 dengan dosis 4%, dan selebihnya hingga panen diberikan pellet apung Hi-Pro-Vite 781 dengan dosis 3% perhari, namun dapat ditambah ataupun dikurangi tergantung dari

respon ikan terhadap pakan.

FCR (*Feed Conversion Ratio*) yang diperoleh sampai dengan hari ke-54 untuk bak beton berkisar diantara 1,68-1,82 dan di bak terpal berkisar antara 1,74-1,90.

4. Pengelolaan kualitas air.

Kegiatan ini berupa 2 kegiatan yaitu pengukuran dan pengelolaan air. Beberapa parameter kualitas air yang diukur diantaranya meliputi parameter suhu, pH, DO, dan amonia diperoleh data sebagai berikut;

- a. Suhu berkisar antara 27-31 pada bak beton, dan 27-30 pada bak terpal. Kisaran ini sudah cukup baik untuk kelayakan hidup ikan lele karena menurut Kordi dan Tanjung (2007) menyatakan bahwa kisaran suhu yang optimum bagi kehidupan ikan adalah 28-32°C.
- b. pH di bak beton dan bak terpal berkisar diantara 6-7. Kadar pH ini sudah cukup baik untuk ikan lele karena menurut Barus (2002), nilai pH pada banyak perairan alami berkisar 4 sampai 9. Nilai pH 5 masih dapat ditolerir oleh ikan tapi pertumbuhan ikan akan terhambat. Namun, ikan dapat mengalami pertumbuhan optimal pada pH 6,5-9,0.
- c. Kadar oksigen terlarut di bak beton maupun terpal berkisar antara 5-6 ppm rentang kadar DO ini masih dapat ditolerir dengan baik oleh ikan lele karena menurut Patriono *et al* (2021) konsentrasi oksigen yang baik dalam budidaya perairan adalah antara 5-7 ppm.
- d. Kadar amoniak di bak beton dan bak terpal antara 0,00-0,05 Rentang ini masih aman atau masih dalam ambang batas toleransi ikan lele karena menurut SNI 6484.4: 2014 kadar amoniak untuk benih lele maksimal 0,1 mg/l.

Kisaran parameter kualitas air berdasarkan pengukuran secara umum masih cukup baik bagi ikan lele untuk bertahan hidup hingga tumbuh dengan baik. Hal ini dikarenakan oleh langkah-langkah pengelolaan air yang dilakukan secara rutin yaitu dengan menyipon dasar bak sehingga sumber amoniak dalam wadah dapat

dikurangi, juga dengan melakukan penggantian air dengan jumlah maksimal 30% dari volume air pada wadah budidaya. Selain itu dilakukan pula treatment pada media budidaya menggunakan probiotik dan molase pada saat diperlukan.

5. Sampling populasi dan pertumbuhan.

Agar diketahui berapa banyak ikan yang mati maka dilakukan penyamplingan pada saat penggantian air secara berkala dengan menghitung jumlah total ikan yang mati. Hasil SR (*survival rate*) di bak beton hingga pemeliharaan di hari ke-54 sebesar 83,5% sedangkan di bak terpal sebesar 80,3%. Tingkar SR ini masih tergolong cukup baik karena menurut KKP (2017) SR ikan lele yang dipelihara dalam kolam terpal dengan manajemen yang baik dapat mencapai 85–90%. Pada praktik semi-intensif, SR sekitar 80% dianggap sudah cukup baik. Bobot ikan di hari ke-54 pada bak beton dan bak terpal berkisar antara 42–50 gram/ekor dari bobot awal tebar berkisar antara 1,1–1,5 gram/ekor sehingga diperoleh laju pertumbuhan berat mutlak harian sebesar 0,76–0,90 gr/hari.

Selanjutnya kegiatan Grading dilakukan pada saat sampling guna mensortir/memisahkan ikan yang berukuran lebih besar dari ukuran ikan lainnya ke wadah yang berbeda dengan tujuan agar mengurangi resiko munculnya kanibalisme dan mengurangi tingkat persaingan ikan dalam memperoleh pakan.

6. Pemanenan

Ukuran bobot ikan mencapai 115–125 gram/ekor atau dalam 1 kg terdapat 8–9 ekor ikan. SR 80% dengan FCR 1,1–1,2. Menurut Suharto (2010), disebutkan bahwa FCR yang baik pada budidaya lele dumbo di kolam terpal berkisar antara 1,0 hingga 1,2. Selanjutnya, menurut KKP (2007), FCR yang baik di budidaya intensif lele seharusnya berada di bawah 1,5 untuk menghasilkan efisiensi biaya pakan yang optimal.

Hasil panen yang didapatkan dimanfaatkan oleh pihak asrama dan hasil penjualan digunakan sebagai modal awal

untuk ektrakulikuler budidaya ikan yang dilakukan oleh santri sehingga kegiatan ini berkelanjutan.

7. Analisis usaha

Berdasarkan hasil panen yang akan dihasilkan maka dapat dihitung analisa usahanya, dengan jumlah tebar benih lele sebanyak 2.000 ekor yang dipelihara selama 3 bulan. Jika harga jual ikan perkilogramnya adalah Rp.25.000 sehingga R/C yang diperoleh adalah 1,3. Namun hal ini mungkin saja terdapat perbedaan jika diterapkan di tempat atau daerah lainnya mengingat komponen biaya pakan, harga benih, dan harga jual ikan dapat berbeda-beda.

Pembahasan

Kegiatan pelatihan dan penyuluhan dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 10 Agustus 2024 yang dimulai dari pukul 07.00 WIB hingga pukul 12.00 WIB. Kegiatan ini diselenggarakan di 2 (dua) tempat yaitu untuk santri bertempat di ruang kelas (Asrama Santri) sedangkan untuk santriwati bertempat di ruang pengarah (Asrama Santriwati). Penyuluhan dan pelatihan pada santri dihadiri oleh perwakilan 20 orang santri pilihan, pihak yayasan, perwakilan ustadz/guru, dan kepala sekolah MA. Kulafahur Rasyidin sekaligus membuka acara tersebut. Sedangkan kegiatan penyuluhan dan pelatihan pada santriwati dihadiri oleh perwakilan 20 orang santriwati pilihan, pihak yayasan, perwakilan ustadzah/guru, dan wakil kepala sekolah MA. Kulafahur Rasyidin sekaligus membuka acara ini.



Gambar 2 Penyuluhan dan Pelatihan Pada Santri MA. Kulafahur Rasyidin

Acara ini diawali dengan menyanyikan lagu Indonesia Raya, kata sambutan, pembacaan do'a, penyampaian materi, dan diakhiri dengan pelatihan berupa simulasi melakukan sampling pada ikan, teknik pengukuran kualitas air, dan melakukan teknik penebaran benih sekaligus memulai proses pemeliharaan ikan.

Dalam kata sambutannya, Kepala Sekolah MA. Kulafahur Rasyidin berharap agar kegiatan PKM ini dapat dilanjutkan pada periode berikutnya secara rutin dan berkesinambungan, selain itu beliau juga berharap agar PKS yang terjalin bukan hanya sebatas kegiatan PKM saja namun diharapkan pula kerjasama dalam kegiatan atau hal-hal lainnya guna meningkatkan kualitas pembelajaran santri dan santriwati kedepannya.

Antusias dan rasa keingintahuan dari santri maupun santri wati sangat baik terhadap materi yang disampaikan, hal ini terbukti dari banyaknya pertanyaan yang disampaikan oleh santri dan santriwati juga termasuk ustadz dan ustadzah serta terciptanya diskusi yang berjalan secara interaktif antara peserta dengan Tim PKM.



Gambar 3 Penyuluhan dan Pelatihan Pada Santriwati MA. Kulafahur Rasyidin

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Serangkaian tahapan kegiatan dalam PKM ini secara umum dapat berjalan dengan lancar. Penyuluhan dan pelatihan mendapat

respon positif dari peserta (santri dan santriwati) juga diapresiasi dengan baik oleh pihak sekolah MA. Kulafahur Rasyidin juga oleh pihak yayasan. Proses pembudidayaan ikan lele pada bak terpal dan bak beton berjalan dengan baik walaupun masih memerlukan waktu lagi untuk dapat memanen hasilnya pada satu bulan kedepan.

PKM ini selain bertujuan untuk memberikan adopsi teknologi budidaya ikan pada peserta sebagai bentuk sumbangsih perguruan tinggi pada masyarakat, juga diharapkan dapat memberi rangsangan bagi santri dan santriwati untuk menggalakkan usaha budidaya ikan setelah lulus sekolah.

Saran

Diharapkan dengan adanya kegiatan PKM ini, para santri dan santriwati dapat dengan serius menjalankan tugasnya masing-masing dengan penuh tanggung jawab dan terjalin kerjasama antar anggota kelompok sehingga dapat menambah kompetensi sebagai bekal di masa depan.

Proses budidaya ikan lele ini diharapkan dapat berjalan secara berkelanjutan sebagai rutinitas yang menarik bagi santri dan santriwati (tetap menjadi mata pelajaran muatan lokal ataupun ekstra kulikuler) dan bukan hanya sebatas berakhir dalam satu siklus pemeliharaan saja namun dapat diterapkan untuk siklus-siklus pemeliharaan berikutnya karena keahlian dapat diperoleh dengan adanya pengulangan demi pengulangan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana mengucapkan terimakasih kepada Politeknik Negeri Pontianak yang telah mendanai PKM ini melalui program pendanaan penelitian terapan dan pengabdian kepada masyarakat tahun 2024. Terimakasih kami sampaikan pula pada mitra yaitu sekolah MA. Kulafahur Rasyidin yang telah memberikan atensi dan antusias yang baik pada seluruh tahapan kegiatan PKM ini.

DAFTAR PUSATAKA

- Barus, T. A.** 2002. Pengantar Limnologi. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Boyd, C.E.** 1990. Water Quality in Ponds for Aquaculture. Alabama Agricultural Experiment Station, Auburn University.
- Kemenag.go.id.** 2023. PROFILE MAS KHULAFUR RASYIDIN. Diakses pada laman: <https://appmadrasah.kemenag.go.id/web/profile?nsm=131261120005&provinsi=61&kota=6112&status=&akreditasi=&kategori=bos>
- Khairuman dan Amri, K.** 2008. Peluang Usaha dan Teknik Budidaya Lele Sangkuriang. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- KKP.** 2017. Pedoman Budidaya Ikan Lele di Kolam Terpal. Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.
- KKP.** 2017. Pedoman Budidaya Lele Sistem Bioflok Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.
- Kordi, M.G.H. dan A.B. Tanjung.** 2007. Pengelolaan Kualitas Air. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Mahyuddin, K.** 2007. Panduan Lengkap Agribisnis Lele. Jakarta: Penebar Swadaya
- Patriono Enggar, Resti Amalia, Merry Sitia.** 2021. Kualitas air kolam budidaya dan kolam terpal untuk pertumbuhan ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) pada kelompok pembudidaya ikan Lele di Kabupaten PALI Sumatera Selatan. Jurnal Sriwijaya Bioscientia. e-ISSN 2722-0680. Vol. 2 No. 3, Desember 2021.
- Roberts, R. J.** 2012. Fish Pathology. Wiley-Blackwell.
- Rosalina D.** 2014. Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Lele di Kolam Terpal di Desa Namang Kabupaten Bangka Tengah. Maspari Journal Vol 6 (1), 20-24. ISSN 1488171245. Pelembang.
- Sekolah Kita.** 2024. (30112555) MAS KHULAFUR RASYIDIN. Diakses pada laman: (<https://sekolah.data.kemdikbud.go.id/index.php/chome/profil/2E4AC9EA-197B-465A-9660-620C348311C5>)
- Standar Nasional Indonesia (SNI).** 2014. Ikan Lele Dumbo (*Clarias sp*) bagian 4: Produksi Benih. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta. SNI 6484.4.2014
- Statistik KKP.** 2022. Produksi Perikanan. Diakses pada laman : <https://statistik.kkp.go.id/home.php?m=total&i=2#panel-footer>
- Suharto.** 2010. Panduan Lengkap Budidaya Ikan Lele Sistem Terpal. Pustaka Baru Press.
- Suyanto, S.R.** 2009. Budidaya Ikan Lele Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta