

TEKNIK PEMBESARAN IKAN BAUNG (*MYSTUS NEMURUS*) DENGAN APLIKASI PROBIOTIK GUNA Mendukung Produktifitas Budidaya Ikan Lokal Ramah Lingkungan (*Sustainable Aquaculture*) Di Unit Pembelian dan Penederan Ikan Air Tawar (UPPIAT) Kota Pontianak

Agus Setiawan¹, Farid Mudlofar¹, Rizal Akbar Hutagalung¹, Ridwan Salim¹, Sri Warastuti¹, Sarmila¹, Susilawati¹

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

Email Author : rizalakarhutagalung.polnep@gmail.com

Abstrak

Kalimantan Barat mempunyai peluang dan potensi besar dalam pengembangan ikan endemik yang mempunyai nilai ekonomis tinggi yang dapat dimanfaatkan pembudidaya dalam mendongkrak pendapatan dan produktifitas budidaya ikan yang terus dikembangkan. Ikan Baung merupakan salah satu ikan lokal di Sungai Kapuas yang mempunyai nilai ekonomis tinggi. Salah satu konsep budidaya ikan ramah lingkungan adalah memanfaatkan bahan alami (bakteri) guna meningkatkan produktifitas hasil budidaya, salah satu teknologi yang paling mudah diaplikasikan dan terbukti efektif adalah budidaya ikan dengan penambahan bakteri probiotik baik penambahan melalui pakan maupun intervensi bakteri pada perairan pemeliharaan. Tujuan spesifik dari kegiatan pengabdian masyarakat terkait dengan meningkatkan kompetensi dan kemampuan masyarakat pembudidaya ikan dalam menerapkan teknologi budidaya ikan baung dengan aplikasi probiotik secara berkelanjutan dan melakukan analisis usaha yang terukur selama kegiatan budidaya pada pembudidayaan ikan di Unit Pembelian dan Penederan Ikan Air Tawar (UPPIAT) Kota Pontianak dan diharapkan dapat menjadi contoh bagi pembudidaya ikan lain disekitarnya. Sedangkan manfaat dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah adanya peningkatan aspek ekonomi dan peningkatan kompetensi pembudidaya ikan dalam mengaplikasikan teknologi. Kegiatan PPM ini dilakukan di Kota Pontianak selama 8 bulan, dengan masa 5 bulan pemeliharaan dan pemantauan sedangkan 1 bulan terakhir dilakukan evaluasi. Dimana dalam aplikasinya pembudidaya ikan melakukan budidaya ikan baung dengan menggunakan probiotik sebagai upaya budidaya ikan yang ramah lingkungan. Kegiatan PPM secara umum dibagi menjadi tiga tahapan kegiatan yaitu persiapan mencakup FGD dan perencanaan kegiatan, Pelatihan dan penyuluhan proses pemeliharaan yang mencakup monitoring dan pendampingan hingga evaluasi kegiatan pemeliharaan. Selama kegiatan pendampingan dan proses pemeliharaan dilakukan terdapat beberapa parameter monitoring seperti laju pertumbuhan, kelangsungan hidup, Konversi pakan hingga analisis usaha hasil panen yang dilakukan pembudidaya ikan. Disamping itu terdapat beberapa parameter pengamatan teknis pendukung seperti manajemen kualitas air, manajemen pakan hingga pengelolaan kesehatan ikan. Selama evaluasi berlangsung pembudidaya ikan didampingi untuk melakukan analisis usaha yang telah dilaksanakan dari hasil kegiatan PPM ini, dari hasil pendampingan dan analisis secara komprehensif, maka didapatkan keuntungan yang signifikan dari kegiatan budidaya ikan baung dengan pemanfaatan probiotik ini, dimana nilai keuntungan bersih yang didapat pembudidaya ikan mencapai Rp. 1.250.000/Siklus. Setelah kegiatan PPM ini diselenggarakan, maka diharapkan transformasi teknologi yang dilakukan oleh tim PPM dapat menjadi salah satu acuan dalam teknis pelaksanaan budidaya ikan baung dan diharapkan secara umum menjadi percontohan bagi pembudidaya ikan lain agar dapat meningkatkan produktifitas melalui budidaya ikan lokal yang ramah lingkungan dan mempunyai produktifitas yang tinggi baik dari segi hasil panen maupun finansial. Kegiatan PPM ini dilaksanakan secara periodek sesuai jadwal yang direncanakan dan diharapkan kegiatan PPM ini dapat dilanjutkan dalam bentuk transformasi teknologi yang lebih modern sehingga pembudidaya ikan dapat mengaplikasikan teknologi aplikatif yang lebih menguntungkan.

Kata Kunci : Pembesaran, Ikan Baung, Probiotik, Ramah Lingkungan

Abstrack

West Kalimantan has great opportunities and potential in the development of endemic fish that have high economic value that can be utilized by cultivators in increasing the income and productivity of fish farming that continues to be developed. Baung fish is one of the local fish in the Kapuas River which has high economic value. one of the concepts of environmentally friendly fish farming is to utilize natural ingredients (bacteria) to increase the productivity of aquaculture products, one of the easiest technologies to apply and proven effective is fish farming with the addition of probiotic bacteria either through feed or bacterial intervention in rearing waters. The specific objectives of community service activities are related to improving the competence and ability of the fish cultivating community in applying baung fish culture technology with the application of probiotics in a sustainable manner and conducting a measurable business analysis during fish farming activities in the Freshwater Fish Hatchery and Nursery Unit (UPPIAT) City. Pontianak and is expected to be an example for other fish cultivators in the vicinity. While the benefits of this community service activity are an increase in economic aspects and an increase in the competence of fish farmers in applying technology. This PPM activity was carried out in Pontianak City for 8 months, with 5 months of maintenance and monitoring, while the last 1 month was evaluated. Where in the application, fish cultivators carry out baung fish cultivation using probiotics as an environmentally friendly fish cultivation effort. PPM activities are generally divided into three stages of activity, namely preparation including FGD and activity planning, training and counseling on the maintenance process which includes monitoring and mentoring to evaluation of maintenance activities. During the mentoring activities and the maintenance process, there are several monitoring parameters such as growth rate, survival, feed conversion, and analysis of crop yields carried out by fish cultivators. Besides that, there are several supporting technical observation parameters such as water quality management, feed management to fish health management. During the evaluation, the fish cultivators were accompanied to carry out an analysis of the business that had been carried out from the results of this PPM activity, from the results of the mentoring and comprehensive analysis, significant benefits were obtained from ikna baung cultivation activities with the use of these prodibiotics, where the net profit obtained by fish farmers was reach Rp. 1.250.000/Cycle. After this PPM activity is carried out, it is hoped that the technological transformation carried out by the PPM team can be one of the references in the technical implementation of baung fish cultivation and is expected to be a model for other fish farmers in order to increase productivity through local fish farming that is environmentally friendly and has productivity. high both in terms of yields and financially. This PPM activity is carried out periodically according to the planned schedule and it is hoped that this PPM activity can be continued in the form of a more modern technological transformation so that fish farmers can apply more profitable applicative technology.

Keywords : Culture, Baung Fish, Probiotic, Suistanable Aquaculture

PENDAHULUAN

Potensi budidaya ikan air tawar pada propinsi Kalimantan Barat terus berkembang seiring dengan kebutuhan bahan pangan berprotein tinggi oleh masyarakat. Pengembangan produktifitas budidaya ikan terus dituntut semakin meningkat seiring dengan aplikasi teknologi tepat guna yang perlu di sosialisasikan kepada para pembudidaya ikan agar dapat memanfaatkan peluang potensi pengembangan budidaya ikan di Kalimantan Barat.

Kalimantan Barat mempunyai peluang dan potensi besar dalam pengembangan ikan endemik yang mempunyai nilai ekonomis tinggi yang dapat dimanfaatkan pembudidaya dalam mendongkrak pendapatan dan produktifitas budidaya ikan yang terus dikembangkan, disamping itu pengembangan budidaya ikan lokal juga sangat baik dalam pemulihan keseimbangan ekologis yang dijaga, sehingga pemanfaatan komoditas ikan lokal melalui penangkapan dialam dapat ditekan tanpa harus menurunkan produktifitas komoditas ikan endemik (Khartamihardja, E.S,

2014). Menurut Adjie S, dan Utomo A. D (2011) menyatakan dalam penelitiannya terdapat 125 jenis spesies ikan di Sungai Kapuas bagian tengah hingga hilir, hal tersebut menunjukkan bahwa potensi ikan endemik di sungai kapuas sebagai ekosistem perairan utama mempunyai peluang besar dalam identifikasi dan domestikasi ikan endemik yang mempunyai nilai ekonomis tinggi. Salah satu isu nasional mengatakan bahwa potensi sumber daya ikan perairan umum cenderung menurun bahkan beberapa jenis ikan menjadi langka. Menurut Pollnac dan Malvestuto (1991) daerah aliran Sungai Kapuas mulai tampak dipengaruhi tekanan ekologis dari sektor pertanian dan industri. Salah satu ikan endemik yang mempunyai nilai ekonomis tinggi dan sangat berpotensi dikembangkan dalam kegiatan budidaya adalah Ikan Baung.

Ikan Baung merupakan salah satu ikan lokal di Sungai Kapuas yang mempunyai nilai ekonomis tinggi, dan saat ini masih bergantung pada tangkapan alam guna memenuhi permintaan kebutuhan sebagai bahan pangan, Ikan Baung banyak ditemui di bagian tengah hingga bagian hilir Sungai Kapuas, hal tersebut masih sangat minim dimanfaatkan sebagai komoditas ikan yang dapat dibudidayakan mengingat ikan tersebut sangat berpotensi besar dikembangkan dan juga mempunyai nilai ekonomis yang tinggi, hal tersebut dimonitoring di beberapa pasar bahwa harga ikan baung pada musim tertentu dapat mencapai Rp. 100.000,- / Kg, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pasokan ikan baung dipasaran masih sangat bergantung dari hasil tangkapan alam.

Potensi untuk pengembangan budidaya ikan baung saat ini sudah mulai dilakukan di Balai Benih Ikan Konservasi maupun Balai Benih Ikan Produksi Benih, Balai Besar Pengembagnan Budidaya Ikan Air Tawar (BBPBAT) Sukabumi telah dapat memproduksi benih ikan baung dan memproduksi ikan baung ukuran konsumsi guna memenuhi kebutuhan permintaan pasar, hal inilah yang menjadi salah satu tantangan pembudidaya ikan di Kalimantan Barat agar menjadi poros penting dalam pemanfaatan ikan lokal seperti ikan baung yang dapat dibudidayakan secara berkelanjutan dan mempunyai nilai peningkatan ekonomi masyarakat, sehingga diharapkan pasokan komoditas ikan baung dipasaran dapat relatif stabil dan harga akan relatif terjangkau.

Teknologi budidaya ikan saat ini terus berkembang namun terus merujuk pada keseimbangan alam, dan kelestarian lingkungan agar dapat dilakukan budidaya ikan secara berkelanjutan sesuai dengan arah strategi Kementerian Kelautan Perikanan Republik Indonesia terus menggalakkan budidaya ikan ramah lingkungan. Salah satu konsep budidaya ikan ramah lingkungan adalah memanfaatkan bahan alami (bakteri) guna meningkatkan produktifitas hasil budidaya, salah satu teknologi yang paling mudah diaplikasikan dan terbukti efektif adalah budidaya ikan dengan penambahan bakteri probiotik baik penambahan melalui pakan maupun intervensi bakteri pada perairan umum.

Kegiatan pengabdian Kepada masyarakat ini diharapkan dalam pelaksanaannya dapat meningkatkan dan memicu masyarakat pembudidaya ikan dalam mengembangkan budidaya ikan lokal yang mempunyai nilai ekonomis dan penerapan teknologi tepat guna yang aplikatif dan dapat meningkatkan produktifitas hasil budidaya ikan baung secara berkelanjutan dan ramah lingkungan sesuai dengan kebijakan pemerintah.

Secara keseluruhan tujuan kegiatan pengabdian pada masyarakat kali ini dibagi menjadi dua yaitu tujuan secara umum dan secara khusus. Dimana kegiatan ini harus merujuk pada kegiatan yang dapat mengaplikasikan teknologi dengan penerapan yang efektif dan efisien dan dapat berdampak pada nilai ekonomi masyarakat pembudidaya ikan. Tujuan umum dari kegiatan pengabdian masyarakat tentang budidaya Ikan Baung dengan Aplikasi probitoik adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan kualitas dan kuantitas masyarakat untuk dapat menerapkan teknologi yang aplikatif, efektif dan efisien
2. Meningkatkan taraf hidup masyarakat sasaran guna merealisasikan budidaya ikan ramah lingkungan dan dapat meningkatkan ekonomi masyarakat.

Sedangkan tujuan khusus dari kegaitan pengabdian masyarakat terkait dengan meningkatkan kompetensi dan kemampuan masyarakat pembudidaya ikan dalam menerapkan teknologi budidaya ikan baung dengan aplikasi probiotik secara berkelanjutan dan melakukan analisis usaha yang terukur selama kegiatan budidaya pada pembudidayaan

ikan di Unit Pembenihan dan Pendederan Ikan Air Tawar (UPPIAT) Kota Pontianak dan diharapkan dapat menjadi contoh bagi pembudidaya ikan lain disekitarnya.

Manfaat yang diperoleh dari kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dibagi menjadi dua aspek yaitu aspek ekonomi dan aspek penerapan teknologi.

1. Aspek ekonomi; kegiatan ini dapat meningkatkan penghasilan dan kesejahteraan pembudidaya ikan, dengan budidaya ikan baung yang mempunyai nilai ekonomis tinggi secara berkelanjutan
2. Aspek penerapan teknologi; kegiatan ini dapat meningkatkan kemampuan pembudidaya ikan dalam penguasaan teknologi produksi Ikan Baung dengan aplikasi probiotik secara intensif yang aplikatif, efektif dan efisien.

METODE PELAKSANAAN

Merujuk pada berbagai permasalahan yang dihadapi pembudidaya ikan bagi dari segi teknis maupun non teknis maka perlu adanya solusi dalam pengembangan budidaya ikan lokal yang bernilai ekonomis penting. Kegiatan yang dilakukan dalam PPM ini adalah dengan cara budidaya ikan lokal yaitu Ikan Baung yang mempunyai nilai ekonomis yang dapat menjadi prioritas utama pembudidaya ikan dalam meningkatkan perekonomian.

Merujuk pada budidaya ikan baung yang akan dilakukan maka perlu adanya penerapan teknologi yang aplikatif, efektif dan efisien yaitu dengan memanfaatkan bakteri probiotik pada perairan, hal tersebut dimaksudkan agar dapat menjadi pakan alami yang berdampak pada pertumbuhan ikan yang cepat (Adjie S dan Dharyati E, 2009) dan dapat mereduksi kandungan NH₃ pada perairan yang bersifat racun, sehingga bakteri ini dapat juga bekerja sebagai bakteri nitrifikasi yang mampu menguraikan kandungan NH₃ menjadi Nitrat yang berfungsi sebagai bahan organik penumbuh pakan alami sehingga diharapkan peran probiotik pada perairan dapat menjaga kualitas air.

Peran probiotik pada pakan diharapkan dapat menguraikan makronutrien menjadi mikronutrien yang sangat mudah diserap oleh tubuh ikan dan berdampak pada laju pertumbuhan ikan yang relatif lebih tinggi

dibanding dengan tanpa penggunaan probiotik pada pakan. (Saputra A., dkk. 2019)

Penerapan ipteks Budidaya Ikan Baung dengan aplikasi probiotik pada pembudidaya ikan di UPPIAT Kota Pontianak dibagi dalam beberapa tahapan yaitu:

1. Sosialisasi

Pada tahap awal dilakukan sosialisasi kegiatan dengan memaparkan latar belakang, tujuan, dan manfaat iptek bagi para pembudidaya UPPIAT dan Pembudidaya ikan sekitarnya.

2. Penyuluhan

Penyuluhan dilakukan untuk memberikan teori tentang potensi dan prospek usaha budidaya Ikan Baung dengan sistem dan memberikan prototipe pola budidaya ikan baung dengan aplikasi probiotik yang aplikatif.

3. Pendampingan

Pendampingan dilakukan secara teknis dengan melibatkan anggota PPM dan teknisi serta mahasiswa secara intensif. Pendampingan teknis dilakukan dari tahapan memulai budidaya ikan seperti persiapan wadah dan media probiotik hingga panen ikan dan menganalisis indikator keberhasilan serta menganalisis usaha pada akhir kegiatan budidaya ikan.

Khalayak Sasaran

Unit Pembenihan dan Pendederan Ikan (UPPIAT) Kota Pontianak merupakan unit pembudidaya rakyat yang dikelola oleh perorangan mempunyai sarana dan prasarana yang memadai dan sangat strategis dalam penerapan teknologi aplikasi probiotik dalam budidaya Ikan Baung. Para pembudidaya ikan yang berada di lokasi ini masih bersifat perorangan, namun saling menghargai, saling membantu dan saling terikat satu sama lainnya. Mereka sangat terbuka dan adaptif terhadap teknologi-teknologi baru yang didapatkan dari para penyuluh maupun pelatihan teknis.

Selama ini, budidaya ikan dilakukan dengan sistem tradisional atau tanpa adanya sentuhan teknologi dengan komoditas ikan spesies yang pada umumnya, namun masih minim dalam pengembangan spesies ikan lokal yang dapat mendongkrak nilai ekonomis dan menghasilkan produktifitas yang berkelanjutan dengan sentuhan teknologi tepat guna. Hal ini menyebabkan semakin menurunnya pembudidaya ikan di sekitar yang disebabkan banyaknya pesaing ikan ekonomis pada

umunya dengan persaingan harga yang sangat kompetitif sehingga sangat minim mendapatkan keuntungan dalam kegiatan budidaya ikan. Walaupun masyarakat menyadari akan hal itu, namun pembudidaya ikan disekitarnya hanya dapat bertahan dengan komoditas budidaya ikan ekonomis pada umumnya s

Dengan demikian, kegiatan PPM ini sangat membantu masyarakat dalam pengembangan spesies ikan lokal yang bernilai ekonomis penting . Selain sebagai pelaku usaha budidaya, diharapkan juga dengan penguasaan teknologi aplikasi probiotik serta dapat meningkatkan kapasitas usaha mereka menjadi pembudidaya ikan baung secara regional maupun nasional.

Waktu dan Tempat

Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat dilaksanakan pada bulan Mei 2020 Hingga November 2020, sedangkan lokasi kegiatan budidaya dilakukan di kelompok tani Unit Pembenihan dan Pendederan Ikan (UPPIAT) di Jalan Ampera, Kelurahan Sungai Jawi, Kecamatan Pontianak Kota, Kota Pontianak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil Kegiatan yang telah dilakukan oleh Tim pelaksanaan PPM sesuai dengan jadwal pelaksanaan pada usulan proposal dan penetapan daerah kegiatan yang potensial dimana sebelumnya terdapat identifikasi tim dalam mengidentifikasi pembudidaya ikan yaitu Kelompok pembudidaya ikan di Unit Pembenihan dan Pendederan Ikan Air Tawar (UPPIAT) Kota pontianak yang melaksanakan produksi ikan baung agar kegiatan ini berjalan tepat sasaran.

Kegiatan pertama yang telah dilaksanakan adalah persiapan sarana dan prasarana, dimana dalam kegiatan tersebut melibatkan tim pengabdian masyarakat, petani dan beberapa mahasiswa guna meningkatkan kompetensi dalam persiapan sarana dan prasarana. Pengadaan alat dan bahan penunjang serta prasarana dalam kegiatan pemeliharaan ikan baung meliputi pembuatan kerangka besi kolam, pemasangan terpal hingga seting saluran outlet, serta persiapan alat dan bahan lainnya guna menunjang kegiatan pemeliharaan ikan baung.

Pembuatan wadah pemeliharaan telah dilakukan dengan mempertimbangkan

kapasitas bak dengan padat tebar benih yang akan dipelihara. Bak pemeliharaan terdiri dari 1 bak yaitu bak terpal bulat dengan kerangka besi. Bak yang digunakan tersusun oleh konstruksi berupa besi wearmes 12” yang di tancapkan kedalam tanah serta pematang yang terbuat dari terpal agar mempermudah dalam monitoring serta. berikut ini gambar proses persiapan wadah



Gambar 1. Persiapan Wadah Budidaya

Realisasi pengadaan benih ikan baung dilaksanakan saat wadah pemeliharaan telah siap untuk ditebar benih hal tersebut terlihat bahwasanya media air yang digunakan perlu melalui proses treatment secara berkala serta penumbuhan pakan alami secara sederhana.

Proses pengadaan benih dilakukan dengan mendatangkan benih ikan baung dari pembudidaya ikan lokal di Kecamatan Anjungan Kabupaten Mempawah. Dimana benih yang diadakan adalah benih dengan ukuran seragam 2-3 cm dengan jumlah 1000 Ekor, benih tersebut diangkut melalui transportasi darat dan langsung ditebar di bak penampungan di unit pembudidaya.

Setelah proses pengangkutan benih ditampung untuk dilakukan adaptasi secara bertahap di bak pemeliharaan lain, sehingga benih cepat pulih dari proses perjalanan. Setelah dilakukan tes kebugaran benih dengan menggunakan metode Shocking Test maka akan dapat terlihat benih yang aktif bergerak dan pulih dari proses transportasi.



Gambar 2. Transportasi dan Packing Pengadaan Benih Ikan Baung.

Setelah pemulihan benih dilakukan proses seleksi benih dimana kriteria benih yang dijadikan obyek kegiatan adalah benih yang mempunyai tingkat keseragaman >75% dimana rentan ukuran benih mencapai 2-3 cm dan 3-4 cm. Benih diseleksi ukuran menggunakan bak sortir. Selama proses seleksi benih ikan baung dikondisikan tetap aktif dan sehat sehingga pada proses seleksi benih tidak mengalami peningkatan metabolisme tubuh yang dapat mengakibatkan kematian. Benih diseleksi berdasarkan ukuran, warna tubuh, morfologi tubuh dan gerakan yang aktif sehingga didapatkan benih siap tebar sebanyak 400 Ekor, sedangkan sisanya akan dipelihara di wadah lainya oleh pembudidaya ikan dan dilakukan seleksi benih seperti yang telah dicontohkan sebelumnya.

Pada proses penebaran benih cara penebaran benih yang digunakan adalah metode aklimatisasi yaitu cara penebaran benih dengan menyesuaikan suhu awal perairan dengan suhu wadah pemeliharaan. Penebaran benih dilakukan pada pagi sore hari pada saat suhu perairan tidak begitu panas dan sesuai dengan suhu air wadah pemeliharaan yang telah dikondisikan. Penebaran benih dilakukan dengan cara menyesuaikan suhu air secara perlahan dan membiarkan benih ikan berenang menuju perairan wadah pemeliharaan yang telah disediakan hal tersebut mengindikasikan bahwa proses aklimatisasi telah berhasil dilakukan. Berikut ini gambar proses manajemen benih pada saat awal pemeliharaan.



Gambar 3. Seleksi Benih Ikan Baung.

Benih yang telah diseleksi ditebar dengan mempertimbangkan kapasitas wadah budidaya yang mempunyai spesifikasi volume air sebesar 2,2 M3 dimana pada tebar yang relevan menggunakan acuan 150 Ekor/M3 sehingga benih baung yang ditebar pada wadah pemeliharaan adalah sebanyak 400 Ekor Benih

Ikan baung dengan ukuran 2-3 cm. benih ditebar pada pukul 18.00 WIB dengan mempertimbangkan cuaca dan suhu perairan.

Benih yang dipelihara diberi pakan berupa pellet benih dengan ukuran 0,8mm, hal tersebut dikarenakan menyesuaikan dengan kapasitas bukaan mulut dari ikan benih ikan yang masih relatif kecil. Dosis pakan yang diberikan disatu minggu awal pemeliharaan adalah 2% , lalu diminggu ke dua hingga minggu ke lima sebanyak 5% dari berat total biomass.

Probiotik diberikan dengan cara dicampurkan pada pakan dengan dosis probiotik 5cc/Kg pakan ikan. Cara pencampuran probiotik pada pakan adalah sebagai berikut :

1. Timbang pakan sesuai dosis 3-5% dari total berat biomass
2. Konversikan hitungan dosis probiotik
3. Campurkan larutan probiotik dengan air pemeliharaan sebanyak 5 L dan larutkan
4. Masukkan campuran larutan air ke dalam semprotan spray dan semprotkan pada pakan yang akan diberikan ke ikan
5. Angin anginkan pakan hingga kering dan berikan pakan pada ikan

Pemeliharaan ikan banung secara intensif memerlukan pemantauan kondisi hama dan penyakit ikan, baik dari bakteri pathogen yang terdapat pada perairan maupun hama makroorganisme yang mengganggu dan mengakibatkan dampak negatif selama budidaya. Selama pemeliharaan berlangsung tidak ditemukan hama dan penyakit ikan secara signifikan selama pemantauan

Media air yang digunakan bersumber dari air tanah yang telah ditreatment sebelumnya oleh pembuidyda sehingga kualitas air dapat terjaga. Media air selama pemeliharaan perlu dipantau kualitas airnya yang mencakup suhu, oksigen terlarut dan pH. Dimana rata rata hasil pemantauan kualitas air selama pemeliharaan sebagai berikut

Parameter Kualitas Air	Satuan	Hasil	Baku Mutu Air (PP No 82 tahun 2001)
pH	-	8,7	6 - 9

Oksigen Terlarut	Mg/Liter	4,3	>4	Panen Ikan (Ekor)	Berat Panen (Kg)	Harga Ikan (Rp)	Biaya Operasional Per siklus (Rp)	Pendapatan Panen (Rp)	Rata rata Keuntungan Per siklus (Rp)
Suhu	°C	26	25-27						
Tabel 1. Hasil Monitoring Kualitas Air.				374	32	75.000	1.150.000	2.400.000	1.250.000

Selama pemeliharaan media air yang digunakan juga mengaplikasikan probiotik sebagai sarana dalam menguraikan bahan anorganik menjadi bahan organik, dosis probiotik yang diimplementasikan untuk dicampurkan ke dalam perairan adalah 1,5 ml/liter air media budidaya. Jika mengkonversikan dengan volumen air yang ada maka probiotik yang diberikan 3,45 liter. Proses pemberian probiotik pada media air dilakukan dengan tahapan berikut :

1. Campurkan probiotik dengan dosis yang telah ditentukan ke dalam wadah baskom 10 L dan homogen kan
2. Berikan aerasi air tersebut selama 10 Menit
3. Tebar secara merata air tersebut ke dalam media air pemeliharaan.

Ikan baung yang dipelihara oleh pembudidaya telah dilakukan panen dengan ukuran panen 85 gr/ Ekor, ukuran tersebut belum mencapai ukuran konsumsi namun konsumen yang membeli bermaksud agar ikan akan dipelihara kembali pada KJA. Ikan yang dipelihara dipanen pada tanggal 12 November 2020 pada saat pagi hari pukul 07.30 WIB. Penen yang didapatkan ikan sebanyak 374 Ekor (SR 93,5%) seberat 32 Kg dengan harga jual Rp. 75.000/Kg.

Analisa usaha dibutuhkan dalam membandingkan pendapatan rata rata pembudidaya dalam satu siklus pemeliharaan dengan menggunakan teknik pemeliharaan secara konvensional dengan teknik pemeliharaan dengan aplikasi probiotik selama 150 Hari. Berikut rincian analisa usaha sederhana dengan asumsi harga ikan Rp. 75.000/ Kg yang dihimpun oleh tim guna menganalisa perbandingan pendapatan rata rata tersaji pada tabel berikut :

Tabel 2. Perbandingan Analisis Usaha

Pemeliharaan Ikan Baung secara Konvensional					
Panen Ikan (Ekor)	Berat Panen (Kg)	Harga Ikan (Rp)	Biaya Operasional Persiklus (Rp)	Pendapatan Panen (Rp)	Rata Rata Keuntungan per siklus (Rp)
185	16	75.000	875.000	1.200.000	795.000
Pemeliharaan Ikan Baung dengan Aplikasi Probiotik					

Ket : Data berdasarkan perkiraan analisa dikarenakan pembudidaya tidak mempunyai data sesungguhnya. Data perbandingan dalam kondisi normal.

Mengkaji tabel tersebut terlihat bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pemeliharaan ikan baung secara konvensional dilakukan oleh pembudidaya dengan pemeliharaan ikan baung dengan aplikasi probiotik yang telah dilakukan. Dimana terlihat jumlah panen ikan yang telah dilaksanakan pada kegiatan ini hampir 50% lebih banyak dibanding panen ikan dengan menggunakan pemeliharaan ikan baung secara konvensional. Hal ini akan berdampak pada berat ikan yang dipanen akan meningkat pula, dimana keuntungan persiklus pemeliharaan yang didapat jauh lebih besar dibandingkan keuntungan persiklus cara konvensional.

Pembahasan

Ikan baung merupakan salah satu ikan endemik Kalimantan Barat yang mempunyai kemampuan dalam bertahan hidup pada fluktuasi lingkungan yang signifikan. Namun hal tersebut perlu diintegrasikan dengan proses persiapan wadah dan media yang lebih komperhensif pada kegiatan ini. Pada proses pemeliharaan yang telah dilakukan persiapan wadah dilakukan dengan tahapan cara sebagai berikut :

1. Membuat pondasi dasar kolam pada lahan
2. Membuat kerangka besi berbentuk bulat dengan diameter 1,5 m
3. Merangkai kerangka besi dengan pondasi lahan dan pastikan sudah tersting outlet dari kolam tersebut
4. Pemasangan terpal sesuai dengan bentuk kerangka kolam
5. Dan pencucian kolam terpal selama 1 hari dengan menggunakan bahan pencuci

Sedangkan pada persiapan media dilakukan dengan cara :

1. Melakukan cek kebocoran kolam dengan cara mengisi air setinggi 0,5 m
2. Pencucian dan penjemuran kolam harus telah dilakukan sebelum mengisi air media budidaya
3. Isi air media budidaya setinggi 1,25 m

4. Beri campuran larutan probiotik dan air lalu berikan aerasi selama 24 Jam
5. Media air siap digunakan untuk proses pemeliharaan ikan baung.

Menurut Khotimah, dkk (2016) menyatakan bahwa pemberian probiotik pada media perairan dapat meningkatkan kelangsungan hidup ikan, dengan dosis 1,5 ml/liter air pada media budidaya ikan dapat meningkatkan kelangsungan hidup ikan secara signifikan.

Benih didatangkan dari pembudidaya ikan lokal di Anjungan Kabupaten Mempawah dengan spesifikasi ukuran benih 2-3 Cm dan mempunyai mayoritas keseragaman. Benih baung yang dipelihara mempunyai kualitas yang baik hal tersebut terpantau bahwa benih yang didatangkan sangat cepat pulih walaupun mengalami proses transportasi selama kurang lebih 2 jam perjalanan. Tingkat keseragaman terpantau secara visual sebanyak >80%.

Benih yang terseleksi berdasarkan keseragaman ukuran benih, warna benih yang cerah, morfologi benih yang lengkap dan kemampuan benih dalam melawan arus yang sangat signifikan. Hal tersebut menjadi dasar 400 ekor benih yang terseleksi dan masuk dalam kriteria pemeliharaan. Benih yang tersisa dipelihara di wadah lain dengan metode pemeliharaan yang konvensional guna dijadikan oleh pembudidaya sebagai sarana pembandingan dalam proses pemeliharaan.

Benih ditebar dengan proses aklimatisasi dengan melihat kondisi perairan di wadah pemeliharaan. Dimana dalam proses aklimatisasi air dalam wadah penampungan disesuaikan dengan wadah pemeliharaan, hal tersebut berfungsi sebagai upaya menurunkan tingkat metabolisme ikan agar tidak terjadi lonjakan metabolisme yang akan mengakibatkan kematian pada ikan

Pemeliharaan ikan baung berlangsung 150 hari dari hari pertama tebar dengan target panen 250 gram/ekor. Pada proses pemeliharaan ikan baung dengan aplikasi probiotik yang telah dilakukan pembudidaya terpantau bahwa terdapat peningkatan kuantitas ikan yang dipelihara dibanding dengan memelihara ikan secara konvensional. Hal tersebut disinyalir dampak positif dari peran bakteri probiotik yang dapat menjaga kualitas air dimana bakteri bacillus sp. Bakteri yang ada pada probiotik mempunyai kemampuan dalam mengubah

bahan anorganik menjadi bahan organik yang tidak membahayakan metabolisme ikan sehingga kematian ikan dapat ditekan.

Dampak lain dari penggunaan probiotik disamping meningkatnya kelangsungan hidup ikan baung, maka didapatkan laju pertumbuhan yang relatif lebih cepat dibandingkan dengan ikan baung dengan sistem konvensional, menurut pembudidaya ikan yang telah lama membudidayakan ikan secara konvensional menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap laju pertumbuhan ikan baung, hal tersebut dikarenakan salah satu fungsi probiotik adalah mengubah bahan anorganik menjadi bahan organik yang dapat memicu tumbuhnya plankton sebagai pakan alami ikan baung sehingga pertumbuhan ikan baung relatif lebih cepat.

Konversi pakan selama pemeliharaan terpantau masih dalam ambang batas toleransi untuk keuntungan usaha yaitu berkisar antara 1,5, hal tersebut terpantau sangat efisien dalam penggunaan pakan selama pemeliharaan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Menelaah dari kegiatan pengabdian pada masyarakat yang telah dilakukan selama 6 bulan di Unit Pembenuhan dan Pendederan Ikan Air Tawar (UPPIAT) Kota Pontianak maka dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Selama kegiatan PPM berlangsung terdapat tiga proses secara global yaitu; Perencanaan, Pelaksanaan dan Evaluasi.
2. Secara teknis transformasi teknologi berupa aplikasi probiotik pada pemeliharaan ikan baung sesuai dengan rencana dan terealisasi dengan baik.
3. Pemeliharaan Ikan Baung dengan Aplikasi Probiotik berdampak positif bagi peningkatan pendapatan ekonomis bagi pembudidaya ikan

Saran

Kegiatan PPM yang telah dilakukan tidak dapat dikatakan sempurna, maka dari itu terdapat saran guna merealisasikan kegiatan PPM selanjutnya yang lebih komprehensif, adapun saran yang dimaksud adalah sebagai berikut :

1. Perlu adanya alat kualitas air berupa pengukuran kadar amonia agar dapat menyempurnakan transformasi teknologi

bahwa probiotik dapat menekan angka amonia

2. Perlu ditingkatkan waktu pemeliharaan hingga sapaai 6-8 bulan untuk mencapai ukuran panen yang ideal yaitu 250 gram/ekor sehingga keuntungan yang didapatkan diharapkan akan lebih besar.
3. Perlu adanya tindakak lanjut tim PPM untuk meneruskan kegiatan PPM dengan teknologi terapan yang lebih modern berlandaskan industri 4.0 untuk melanjutkan kegiatan PPM selanjutnya diperiode pendanaan berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adjie. S. Dan Dharyati. E,** 2009. Sebaran dan Kebiasaan Makan Beberapa Jenis Ikan di Daerah Aliran Sungai Kapuas, Kalimantan Barat. Palembang .BAWAL Vol 2. 283-290. ISSN 1180425881. Palembang
- Kartamihardja E.S.** 2014. Prospek Pemanfaatan Sumber daya Ikan endemik di Perairan Umum Darat Zona Wallacea dalam mendukung Pembangunan Ekonomi Masyarakat. Jurnal Kebijakan Perikanan Indoneisa Vol 6. No.1. 43 : 53. ISSN 1455844595. Jakarta
- Pollnac, R. B. & S. P. Malvestuto.** 1991. Biological and socio economic condition for the development of riverine fisheries resources in Kapuas and Musi River. Temu Karya Ilmiah Pengkajian Kebijakan Pengelolaan Sungai Perairan Umum bagi Perikanan. Jakarta. 231 p.
- Saputra A., Fia S.M., Edi S., Irwan D.W.** 2019. Kinerja Pertumbuhan dan Sintasan Benih Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*) yang Diberi Probiotik Berbeda. Jurnal Mina Sains ISSN: 2407-9030 Volume 5 Nomor 1. Bogor
- Khotimah, K., E. D. Haemilia dan R. Sari.** 2016. Pemberian Probiotik pada Media Pemeliharaan Benih Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*) Dalam Akuarium. Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia. 4(2) : 152-158.