

TEKNIK BUDIDAYA IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*) MONOSEX SEBAGAI ALTERNATIF DALAM MENINGKATKAN PRODUKTIFITAS PEMBUDIDAYAN IKAN PADA KERAMBA JARING APUNG DI DUSUN BUNTUT LIMBUNG, DESA MUARA BARU KECAMATAN SUNGAI RAYA KABUPATEN KUBU RAYA

Susilawati¹, Slamet Tarno¹, Agus Setiawan¹, Sarmila¹, Farid Mudlofar¹, Sri Warastuti¹, Rizal Akbar Hutagalung¹, Hylda Khaiarah Putri¹.

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

Email Author: rizalakbarhutagalung.polnep@gmail.com

Abstrak

Budidaya tunggal kelamin (monoseks) tepat untuk diterapkan sehingga diperoleh nila dengan pertumbuhan yang cepat. Waktu panen pun lebih singkat, bibit jantan membutuhkan 4 bulan untuk mencapai bobot 450-500 gr/ekor, sedangkan betina selama 6 bulan. Sebagian masyarakat di Dusun Buntut Limbung kecamatan Sungai Raya selama ini memanfaatkan anak sungai Kapuas untuk membudidayakan ikan nila dengan menggunakan metode budidaya ikan nila secara multisex pada KJA. Metode ini menghasilkan panen yang masih belum memenuhi standar dalam hal produktivitasnya. Untuk itu perlu dilakukan cara terbaik yang mudah diterapkan dan memungkinkan terjadinya peningkatan hasil panen dengan waktu pemeliharaan yang relatif lebih singkat. Metode yang dianggap tepat menurut survey yang dilakukan oleh tim PPM prodi Budidaya Perikanan Politeknik Negeri Pontianak di tahun 2021 ini adalah dengan metode budidaya ikan nila secara monosex kultur. Tujuan kegiatan PPM (Pengabdian Pada Masyarakat) ini adalah : Meningkatkan produktivitas usaha budidaya ikan nila dengan pemanfaatan sarana dan prasarana secara efektif dan efisien, Meningkatkan pendapatan masyarakat pembudidaya ikan, dan menumbuhkan motivasi bagi masyarakat lainnya serta meningkatkan kemampuan atau kompetensi komunitas pembudidaya ikan di dusun Buntut Limbung dalam menerapkan teknologi budidaya ikan nila dengan sistem monosex kultur secara berkelanjutan. Sedangkan manfaat yang akan diperoleh dari kegiatan PPM ini adalah meningkatnya penghasilan sebagai dampak peningkatan produktivitas dari usaha yang dilakukan sebelumnya dan meningkatnya kompetensi komunitas pembudidaya ikan dalam penerapan teknologi produksi ikan Nila sistem monosex dengan pemanfaatan sarana produksi secara efektif dan efisien. Tahapan kegiatan PPM ini adalah: Sosialisasi kegiatan dengan cara memaparkan latar belakang, tujuan, dan manfaat iptek bagi para komunitas masyarakat pembudidaya ikan dan masyarakat lain di sekitarnya, penyuluhan membuka wawasan dan memberikan pengetahuan terkait dengan potensi atau prospek usaha budidaya ikan nila secara monosex di KJA, guna menjaga keberhasilan pola percontohan tersebut maka dilakukan kegiatan pendampingan. Penerapan teknologi Budidaya Ikan nila dengan sistem monosex kultur di KJA ini, meliputi : Menyiapkan sarana prasarna serta alat dan bahan lainnya, teknis budidaya meliputi : Persiapan wadah dan jaring, melakukan seleksi dan penebaran benih, benih ikan nila yang ditebar berukuran 5-8 cm dengan padat tebar 100 ekor/m³. Melakukan manajemen pakan, melakukan sampling populasi dan pertumbuhan per 2 minggu sekali, serta melakukan pengecekan kualitas air yang dilakukan setiap hari, melakukan pengamatan adanya kemungkinan serangan hama dan penyakit ikan. Melakukan tindakan pencegahan sesuai kaidah biosecurity serta dapat melakukan penanganan yang cepat dan tepat. Melakukan sortasi dan grading, serta melakukan pemanenan baik secara parsial maupun secara masal yang dilakukan oleh pembudidaya ikan serta mengevaluasi tingkat keberhasilan teknis dan ekonomis yang akan dijadikan acuan bagi siklus budidaya ikan nila berikutnya. Analisa usaha dilakukan pada akhir pemeliharaan dengan hasil pendapatan bersih Rp. 5.895.000/siklus sedangkan dengan sistem konvensional mendapatkan hasil 1.038.000/siklus. Peningkatan perekonomian masyarakat melalui dengan menerapkan teknologi yang aplikatif adalah target sasaran yang diinginkan dalam kegiatan PKM ini.

Kata Kunci: *Budidaya, Ikan Nila Monosex, Keramaba Jaring Apung.*

Abstract

Cultivation of single sex (monosex) is appropriate to be applied in order to obtain tilapia with fast growth. Harvest time is also shorter, male seedlings need 4 months to reach a weight of 450-500 g/head, while females take 6 months. Some people in Dusun Buntut Limbung, Sungai Raya sub-district, have been using the Kapuas tributary to cultivate tilapia using the multisex tilapia cultivation method in KJA. This method produces crops that still do not meet the standards in terms of productivity. For this reason, it is necessary to use the best method that is easy to implement and allows for an increase in crop yields with a relatively shorter maintenance time. The method that is considered appropriate according to a survey conducted by the PPM team of the Pontianak State Polytechnic Fisheries Study Program in 2021 is the monosex culture of tilapia cultivation. The objectives of this PPM (Community Service) activity are: Increase the productivity of tilapia cultivation by utilizing facilities and infrastructure effectively and efficiently, Increase the income of the fish cultivating community, and foster motivation for other communities as well as improve the ability or competence of the fish cultivator community in the Dusun Buntut. Hesitating in applying tilapia cultivation technology with a monosex culture system in a sustainable manner. While the benefits that will be obtained from this PPM activity are increased income as a result of increasing productivity from previous businesses and increasing the competence of the fish farming community in the application of monosex system of Tilapia production technology by utilizing production facilities effectively and efficiently. The stages of this PPM activity are: Dissemination of activities by explaining the background, objectives, and benefits of science and technology for fish cultivating communities and other communities around them, counseling to open insight and provide knowledge related to the potential or prospects of monosex tilapia cultivation in KJA In order to maintain the success of the pilot pattern, mentoring activities are carried out. The application of Tilapia Cultivation technology with the monosex culture system in this KJA, includes: Preparing infrastructure facilities and other tools and materials, cultivation techniques include: Preparation of containers and nets, conducting selection and stocking of seeds, stocked tilapia seeds measuring 5-8 cm with a stocking density of 100 fish/m³. Perform feed management, conduct population and growth sampling every 2 weeks, as well as check water quality every day, observe the possibility of pests and diseases of fish. Take preventive action in accordance with biosecurity rules and can carry out fast and appropriate handling. Performing sorting and grading, as well as harvesting both partially and en masse by fish cultivators as well as evaluating the level of technical and economic success that will be used as a reference for the next cycle of tilapia cultivation. Business analysis is carried out at the end of maintenance with a net income of Rp. 5,895,000/cycle, while with the conventional system, the result is 1,038,000/cycle. Improving the community's economy through the application of applicable technology is the desired target in this PKM activity.

Keywords: Cultivation, Monosex Tilapia, Floating Net Cages.

PENDAHULUAN

Kabupaten Kubu Raya mempunyai Daerah Aliran Sungai (DAS) yang cukup banyak diantaranya yang termasuk kedalam kategori sungai-sungai besar adalah Sungai Kapuas, Sungai Landak dan Sungai Ambawang serta banyak lagi sungai-sungai kecil lainnya. Keberadaan sungai-sungai tersebut sangat besar mempengaruhi dalam mendongkrak aktifitas perekonomian di wilayah Kabupaten Kubu Raya, diantaranya adalah pemanfaatan sungai oleh masyarakat dengan membuat Keramba Jaring Apung untuk membudidayakan ikan.

Merujuk dari situs resmi BAPPEDA Kubu Raya bahwa potensi lahan yang tersedia untuk budidaya ikan keramba dan tambak tersebar di

Kecamatan Kubu, Sungai Kakap, Teluk Pakedai, dan Batu Ampar, sedangkan potensi lahan budidaya kolam tersebar di seluruh kecamatan. Selanjutnya peluang pengembangan usaha perikanan budidaya di wilayah Kabupaten Kubu Raya masih sangat potensial untuk dikembangkan khususnya pada komoditas-komoditas yang prospektif seperti komoditas ikan-ikan air tawar berupa Ikan Mas, Ikan Betutu, Udang Galah, Ikan Lele, Ikan Nila, Ikan Paten, Ikan Bawal dan Ikan Jelawat. Besarnya permintaan pasar akan ikan-ikan konsumsi tersebut membuat sebagian masyarakat pembudidaya tertarik untuk melakukan pembudidayaan ikan khususnya budidaya ikan dengan keramba.

Ikan Nila merupakan salah satu diantara sekian banyak jenis ikan bernilai ekonomis cukup tinggi yang pada saat ini mempunyai prospek pasar yang masih baik bahkan mempunyai kecenderungan meningkat setiap tahunnya secara umum di Kalimantan Barat maupun di Indonesia. Ditinjau dari sisi pembudidayaannya saat ini ikan nila masih didominasi oleh budidaya sistem KJA (keramba jaring apung), kolam tanah, maupun kolam terpal dengan metode multisex kultur yaitu dengan membesarkan ikan nila dari benih yang mempunyai jenis kelamin jantan dan betina yang dipelihara sekaligus pada satu wadah yang sama. Dengan metode ini ternyata produktivitasnya masih belum mampu memenuhi kebutuhan ikan nila walaupun masih dalam skala domestik. Guna meningkatkan produktivitas tersebut maka diperlukan suatu jenis metode budidaya yang lebih menjanjikan dan mudah diterapkan oleh masyarakat pembudidaya. Salah satu alternatif yang dapat ditawarkan adalah budidaya ikan nila secara monosex.

Pada nila terdapat perbedaan laju pertumbuhan sehubungan dengan perbedaan jenis kelamin. Budidaya tunggal kelamin (monoseks) tepat untuk diterapkan sehingga diperoleh nila dengan pertumbuhan yang cepat seperti pada ikan berjenis kelamin jantan yang tumbuh lebih cepat dibandingkan ikan betina. Waktu panen pun lebih singkat, bibit jantan membutuhkan 4 bulan untuk mencapai bobot 450-500 gr/ekor, sedangkan betina selama 6 bulan. Nila jantan menggunakan energi pakan sebagian besar untuk perkembangan fisik sedangkan nila betina selain untuk perkembangan fisik juga energi yang digunakan untuk pematangan telur. Nila betina tidak makan selama masa pengeraman telur sehingga akan menggunakan cadangan energi yang ada untuk tubuhnya, akibatnya nila betina tumbuh lebih lambat dari nila jantan (Hepher dan Pruginin, 1981 dalam Mulyani et al, 2012).

Kegiatan PPM (Pengabdian Pada Masyarakat) ini nantinya diharapkan dapat menjadi stimulus bagi pembudidaya ikan dalam memilih alternatif metode budidaya ikan nila dengan menerapkan teknologi tepat guna sehingga dapat meningkatkan produktifitas usaha budidaya ikan nila secara berkelanjutan.

METODE PELAKSANAAN

Bentuk kegiatan PPM ini berupa kegiatan penyuluhan dan pendampingan teknis secara intensif kepada komunitas masyarakat pembudidaya ikan di Dusun Buntut Limbung dengan peran aktif dari akademisi khususnya dari staf pengajar dan civitas akademikan di lingkup program studi Budidaya Perikanan Politeknik Negeri Pontianak.

Tahapan kegiatan PPM Budidaya Ikan Nila Secara Monosex Kultur pada masyarakat pembudidaya ikan di Dusun Buntut Limbung adalah sebagai berikut:

1. Sosialisasi

Langkah awal yang dilakukan adalah dengan mensosialisasikan kegiatan dengan cara memaparkan latar belakang, tujuan, dan manfaat iptek bagi para komunitas masyarakat pembudidaya ikan dan masyarakat lain di sekitarnya.

2. Penyuluhan

Selanjutnya dilakukan kegiatan penyuluhan guna membuka wawasan dan memberikan pengetahuan terkait dengan potensi atau prospek usaha budidaya ikan nila secara monosex kultur, mendeskripsikan dasar teori teknologi yang akan diterapkan, serta memberikan percontohan yang aplikatif dari budidaya ikan nila monosex.

3. Pendampingan

Guna menjaga keberhasilan pola percontohan tersebut maka dilakukan kegiatan pendampingan. Kegiatan ini dilakukan untuk membimbing masyarakat pembudidaya ikan secara teknis dengan melibatkan anggota tim PPM baik dosen, teknisi, serta mahasiswa secara intensif. Pendampingan ini meliputi pembimbingan teknis budidaya ikan mulai dari pengadaan benih, persiapan wadah hingga pemanenan ikan. Kemudian dilakukan pendampingan dalam menganalisis indikator keberhasilan secara teknis maupun secara ekonomis atas hasil kegiatan budidaya ikan yang telah dijalankan

Target yang ingin dicapai dari PPM ini adalah adanya terselenggaranya pendampingan oleh tim PPM kepada masyarakat pembudidaya ikan dalam penerapan budidaya ikan nila dengan sistem monosex kultur mulai dari persiapan wadah, pengadaan dan seleksi benih, penebaran benih, manajemen pakan, pemantauan hama dan penyakit ikan, sampai dengan

kegiatan panen serta pendampingan intensif agar pembudidaya ikan dapat menganalisis indikator keberhasilan secara teknis maupun ekonomis, dan mampu menemukan solusi ketika terjadi kendala dalam proses budidaya

Khalayak Sasaran

Para pembudidaya ikan di dusun ini dimiliki dan dijalankan secara kelompok yaitu kelompok pembudidaya ikan “Muara Sejahtera” di dusun Buntut limbung, Desa Muara Baru. Penerimaan masyarakat setempat beserta pemerintahan ditingkat RT sampai dengan pemerintahan Desa cukup merespon dengan baik akan adanya kegiatan PPM ini. Masyarakat setempat mempunyai harapan yang positif akan hadirnya alternatif teknologi baru yang memungkinkan untuk diikuti dan mudah diterapkan sebagai upaya untuk meningkatkan pendapatan.

Waktu dan Tempat

Kegiatan PPM ini dilaksanakan pada bulan Mei hingga November 2021 yang diselenggarakan di Dusun Buntut Limbung, Desa Muara Baru, Kecamatan Sungai Raya, Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat ini dilakukan dalam 3 tahapan yaitu sosialisasi dan survey kondisi lapangan, penyuluhan transformasi teknologi, dan pelaksanaan kegiatan budidaya dengan monitoring dan evaluasi. Tahapan kegiatan tersebut telah dilakukan secara daring pada tahapan kegiatan monitoring dan evaluasi, sedangkan tahapan survey lapangan, penyuluhan transformasi teknologi dan pelaksanaan kegiatan budidaya dilakukan secara luring dengan cara tim PKM turun langsung ke lapangan secara intensif.

Kegiatan teknis budidaya ikan nila monosex di KJA yang dilaksanakan kelompok pembudidaya telah dilalui selama 4 bulan dengan target hasil panen 250-350 Gr/ekor dengan daerah pemasaran wilayah lokal Kabupaten Kubu Raya. Panen parsial dilakukan pada awal bulan oktober dengan menghasilkan hasil panen 125 Kg dengan ukuran 150-250 gram/ekor dan diperkirakan masih ada ikan nila di KJA dengan ukuran 100-250 gr/ekor sebanyak 225 kg.

Kegiatan PKM budidaya ikan nila di KJA ini melalui beberapa tahapan yaitu Survey lapangan yang dilaksanakan pada awal bulan Juli, dan Pengadaan alat dan bahan serta memulai budidaya ikan nila di bulan agustus dan melakukan penyuluhan pada pertengahan bulan agustus dan dilakukan monitoring dan evaluasi hingga oktober ditahun 2021.

A. Survey Lapangan

Survey lapangan dilakukan pada tanggal 25 Juni 2021 dilakukan oleh tim PKM langsung ke lokasi obyek penerapan kegiatan PKM, sebelum dilakukan survey tim melakukan pemetaan dan menganalisis beberapa kriteria lokasi dan karakteristik SDM dalam penerapan budidaya ikan nila monosex di KJA. Sebelum dilakukan survey lapangan tim melakukan komunikasi dan diskusi secara daring untuk memecahkan masalah, merancang solusi dan menmetakan kondisi perairan tempat lokasi PKM, koordinasi dilakukan tim dengan kepala kelurahan Desa Muara Baru dan Kepala Dusun Buntut Limbung Kecamatan Sungai Raya Kabupaten Kubu Raya untuk menjelaskan dan mendetailkan rencana kegiatan yang akan berlangsung serta menampung aspirasi kebutuhan masyarakat terkait teknis budidaya ikan nila di KJA pada umumnya di wilayah administrasi Desa Muara Baru.



Gambar 1. Survey Kondisi Alam dan Kehidupan Masyarakat

B. Penyuluhan dan Transformasi Teknologi

Sebelum dilakukan budidaya ikan nila monosex secara intensif, tim melakukan proses penyuluhan secara informal melalui prosesi komunikasi daring yang intens, hal tersebut dilakukan agar sebagai upaya adaptasi pembudidaya ikan di dusun buntut limbung untuk menerima dan mengaplikasikan teknologi terapan yang ditransformasi.

Penyuluhan secara khusus dilakukan selama 2 hari yaitu pada tanggal 7-8 Agustus 2021 yang bertempat di wilayah administrasi Desa Muara Baru, kegiatan ini dilakukan tim PKM secara langsung

mendatangi lokasi pembudidaya ikan, detail kegiatan penyuluhan dan transformasi adalah sebagai berikut :

1. Diskusi dalam memberikan solusi serta saran teknis budidaya ikan nila monosex di KJA, dilakukan pada awal pertemuan secara langsung tim menyerap aspirasi pembudidaya dan pelaku usaha perikanan untuk menampung dan memberikan solusi yang aplikatif dan realistik dilakukan di wilayah dusun buntut limbung



Gambar 2. Proses Diskusi dan Penyuluhan Kegiatan PKM

2. Penyerahan Sarana dan prasarana produksi secara resmi dilakukan tim PKM guna mendukung aplikasi budidaya ikan nila monosex di KJA. Penyerahan sarana prasarana produksi ini diidentifikasi dan disaksikan bersama oleh perangkat desa, hal tersebut dilakukan agar supaya sarana dan prasarana produksi dapat dengan efektif dan efisien digunakan pembudidaya dalam kegiatan usaha budidaya ikan nila monosex di KJA secara berkelanjutan.
3. Secara resmi tim PKM memulai kegiatan budidaya ikan nila monosex di KJA dengan adanya kegiatan prosesi penebaran benih dan pemberian pakan ikan sebagai bentuk diskusi teknis di lokasi perairan sungai untuk mendukung kegiatan PKM

C. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dilakukan dimaksudkan agar kegiatan budidaya ikan nila monosex di KJA dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan, kegiatan monitoring dilakukan secara berkala selama 15 hari sekali selama periode sampling pertumbuhan ikan nila monosex yang dipelihara, komunikasi yang intensitas atas hasil sampling menjadi salah satu indikator kegiatan monitoring yang menjadi target utama dalam periode kegiatan ini. Monitoring dilakukan secara daring dengan mengkomunikasikan hasil sampling, hasil kualitas air dan kondisi alam sebagai upaya

mengantisipasi kegagalan kegiatan budidaya dikarenakan faktor alam.



Gambar 3. Proses Pemeliharaan Ikan Nila

Proses evaluasi dilakukan dengan menghitung analisis finansial secara sederhana agar pembudidaya ikan mudah memahami dan mulai menghitung kelayakan usaha yang selama ini dilakukan. Proses evaluasi dilakukan ketika akhir pemeliharaan ikan nila atau dengan asumsi perkiraan hasil panen jika waktu kegiatan tidak mencakup. Proses evaluasi dilakukan secara daring dengan cara mengkomunikasikan hasil panen, ketersediaan pasar, perhitungan analisis usaha budidaya dan diskusi teknis budidaya ikan nila monosex yang telah dilakukan selama periode PKM.

Pembahasan

A. Pemeliharaan Ikan Nila Monosex di KJA

Kegiatan pemeliharaan ikan diawali dengan persiapan wadah KJA yang telah tersedia di lokasi pembudidaya, wadah berupa KJA dengan kerangka kayu belian dan dalam kondisi yang baik menjadi salah satu pertimbangan tim dalam memilih wadah yang akan digunakan dalam kegiatan pemeliharaan ikan nila monosex ini, disamping kerangka yang terbuat dari kayu perlu adanya identifikasi pelampung dan pemberat yang telah tersedia di lokasi pembudidaya serta menganalisis kelayakan wadah untuk kegiatan budidaya ikan nila.

Kegiatan yang dilakukan setelah persiapan wadah budidaya adalah seleksi dan penebaran benih ikan nila monosex, Benih ikan nila monosex yang ditebar berukuran 5-8 cm dengan padat tebar 100 ekor/m³. Tahapan seleksi adalah dengan mengidentifikasi beberapa sampel ikan untuk diamati jenis kelaminnya dan hasil yang didapatkan terdapat 97% dari 1500 Ekor benih ikan nila berkelamin jantan dan layak untuk dijadikan objek budidaya ikan nila monosex, hal tersebut dikarenakan budidaya ikan nila jantan lebih menguntungkan daripada ikan nila betina. Pada umumnya, laju pertumbuhan ikan nila jantan

tumbuh lebih cepat dibanding ikan betina, baik dalam pemeliharaan secara campuran (*mix sex*) maupun secara tunggal kelamin (*monosex*). Laju pertumbuhan nila jantan untuk mencapai ukuran konsumsi sebesar 1,53-1,69 g per hari lebih cepat dibanding dengan ikan nila betina yang pertumbuhannya hanya 0,83-1,05 g per hari (Sucipto *et al.*, 2000). Budidaya *monosex* telah terbukti efisien dalam meningkatkan produksi ikan nila dan dapat memperbaiki pertumbuhan biomassa ikan nila (Phillay dan Kutty, 2005).

Kegiatan selanjutnya adalah melakukan pemberian pakan dengan pellet apung dengan dosis 3-5% dari biomassa ikan nila secara gradual (dosisnya menurun secara bertahap) dan jika memungkinkan pada pakan diberi penambahan probiotik ataupun vitamin. Pakan yang diberikan adalah pakan terapung dengan kandungan protein >30% hal tersebut dimaksudkan agar mengoptimalkan laju pertumbuhan ikan nila *monosex*.

Selama pemeliharaan pakan diberikan tiga kali sehari dengan memperhatikan kondisi perairan umum sehingga pakan yang dapat diberikan dapat optimal dikonsumsi dan diserap oleh ikan. Selama pemeliharaan ikan merespon pakan yang diberikan dengan baik dengan efisiensi pakan yang optimal hal tersebut dibuktikan bahwa hasil FCR yang didapatkan selama pemeliharaan adalah 1,4, dengan nilai FCR 1,4 budidaya ikan nila pada kegiatan PKM ini dikategorikan sangat layak untuk dilaksanakan dan diharapkan dapat berlangsung secara berkelanjutan.

Melakukan sampling populasi dan pertumbuhan secara periodik selama 15 hari sekali yang dilakukan oleh pembudidaya, serta melakukan pengecekan kualitas air yang dilakukan setiap hari guna mengetahui produktifitas perairan yang berkaitan dengan perencanaan pola tebar untuk siklus-siklus berikutnya. Sampling pertumbuhan dilakukan agar dapat dilakukan grading atau pemisahan ukuran ikan kecil dan besar, hal tersebut wajar pada proses budidaya ikan nila *monosex* karena pertumbuhan tiap individu tidak dapat seragam, penjarangan ikan pada wadah dilakukan untuk memenuhi padat tebar yang optimal seiring dengan pertumbuhan ikan nila yang terus berkembang.

Pada proses pemeliharaan yang dilakukan diperaian umum, sangat rentan terhadap serangan hama dan penyakit ikan, hal tersebut diantisipasi

dengan cara melakukan pengamatan adanya kemungkinan serangan hama dan penyakit ikan. Melakukan tindakan pencegahan sesuai kaidah biosecurity serta dapat melakukan penanganan yang cepat dan tepat. Pemasangan jaring pada atas KJA adalah salah satu upaya menekan serangan hama, disamping itu identifikasi ikan yang terserang penyakit juga dilakukan tiap hari untuk segera melakukan karantina ikan pada ikan yang terserang penyakit agar tidak mudah tertular dengan lainnya. Manajemen hama penyakit telah dilaksanakan pembudidaya dengan baik dan komperhensif.

Tahapan kegiatan terakhir yang dilakukan adalah proses panen, panen dilakukan pembudidaya setelah berkoordinasi dengan tim pkm dan pengamatan pasar bahwa kelayakan ukuran panen ikan berkisar antara 250-350 gr/Ekor. Panen dilakukan pembudidaya ikan pada tanggal 5 Oktober dengan memanen ikan parsial pada ukuran 150 – 250 gram / ekor sebanyak 125 kg dengan proses pemeliharaan ikan nila selama 90 hari. Proses panen yang relatif lebih cepat ini diakui oleh masyarakat yang biasa membudidaya ikan nila heterosex dengan masa pemeliharaan lebih lama.

Analisa usaha dibutuhkan dalam membandingkan pendapatan rata rata pembudidaya dalam satu siklus pemeliharaan dengan menggunakan teknik pemeliharaan ikan nila heterosex dengan teknik pemeliharaan ikan nila *monosex* di keramba jaring apung. Berikut rincian analisa usaha sederhana dengan asumsi harga ikan nila di dusun buntu limbung, desa muara baru kecamatan sungai raya Rp. 38.000/ Kg yang dihimpun oleh tim guna menganalisa perbandingan pendapatan rata rata tersaji pada tabel berikut :

Tabel 1. Perbandingan Analisis Usaha

Pemeliharaan Ikan Nila Heterosex						Pemeliharaan Ikan Nila Monosex					
Panen Ikan (Ekor)	Berat Panen (Kg)	Harga Ikan (Rp)	Biaya Operasional Persiklus (Rp)	Pedapatan Panen (Rp)	Rata Rata Keuntungan per siklus (Rp)	Panen Ikan (Ekor)	Berat Panen (Kg)	Harga Ikan (Rp)	Biaya Operasional Per siklus (Rp)	Pendapatan Panen (Rp)	Rata rata Keuntungan Per siklus (Rp)
1200	300	38.000	10.362.000	11.400.000	1.038.000	1200	420	38.000	10.065.000	15.960.000	5.895.000

Sumber: Wawancara Tim (Pemeliharaan Konvensional), Analisis Estimasi (Pemeliharaan Benih Ikan Nila Monosex)

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.

Peningkatan perekonomian masyarakat melalui sektor budidaya perikanan dengan menerapkan teknologi yang aplikatif adalah target sasaran yang diinginkan dalam kegiatan PKM ini, hal tersebut telah terealisasi dengan perhitungan analisis ekonomi sederhana pada proses pemeliharaan yang sedang berlangsung dengan estimasi keuntungan yang lebih besar. Dibanding dengan budidaya ikan nila tanpa menerapkan teknologi benih ikan nila monosex. Peran akademisi dalam membimbing dan mendampingi secara teknis adalah salah satu faktor keberhasilan budidaya ikan disamping keuletan dan kegigihan peran serta pembudidaya ikan di Dusun Buntut Limbung, Desa Muara Baru Kecamatan Sungai Raya. Dengan adanya kegiatan PKM ini diharapkan dapat menjadi salah satu percontohan budidaya ikan dengan menerapkan teknologi yang aplikatif oleh masyarakat sekitar untuk berdampak positif bagi perekonomian masyarakat sekitar dan masyarakat Kalbar pada umumnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Proses pembudidayaan ikan nila monosex di keramba jaring apung di Dusun Buntut Limbung, Desa Muara Baru, Kecamatan Sungai Raya, Kubu Raya selama PPM secara umum berlangsung baik sehingga menjadi alternatif baru bagi masyarakat pesisir sungai dalam memanfaatkan perairan sungai untuk budidaya dengan membudidayakan ikan nila monosex secara berkelanjutan. Budidaya ikan nila monosex juga dapat menjadi jawaban dalam meningkatkan perekonomian masyarakat sehingga dapat menjadi salah satu percontohan bagi pembudidaya ikan sekitar dalam mengadopsi teknis budidaya ikan nila monosex.

Saran

Selama PPM di Dusun Buntut Limbung berlangsung dapat memberikan saran yaitu:

1. Proses adaptasi benih pada penebaran benih dilakukan pada pagi hari atau sore hari menunggu suhu perairan relatif stabil sehingga benih ikan nila yang ditebar dapat beradaptasi dengan optimal di perairan wadah budidaya KJA.
2. Penggunaan pakan buatan akan dilakukan sesuai dengan dosis yang ditentukan sesuai dengan fase pertumbuhan ikan nila yaitu kisaran 3-5 % sehingga efisiensi pakan dapat ditekan dan berdampak pada semakin meningkatnya keuntungan bersih dalam satu siklus pemeliharaan.
3. Sebaiknya diadakan pelatihan khusus terkait analisis kelayakan usaha mencakup PP, BEP, dan R/C ratio, hal tersebut agar kegiatan budidaya ikan akan lebih sistematis dan komprehensif dalam meningkatkan keberlanjutan budidaya ikan nila monosex.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih untuk kelompok pembudidaya ikan “Muara Sejahtera” Dusun Buntut Limbung, Desa Muara Baru, Kecamatan Sungai Raya, Kubu Raya beserta perangkat Desa Muara Muara baru. Disamping itu ucapan terima kasih juga untuk Unit Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat atas fasilitas dan koordinasi selama kegiatan PPM berlangsung

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
- Adjie. S. dan Utomo A.D., 2011. Karakteristik Habitat dan Sebaran Jenis Ikan di Sungai Kapuas Tengah dan Hilir. BAWAL Vol.3 (5): 277-286. ISSN 1180425881 Palembang
- Ardi I, 2013. Budidaya Ikan Sistem Keramba Jaring Apung Guna Menjaga Keberlanjutan Lingkungan Perairan Waduk Cirata. Media Akuakultur Volume 8 Nomor 1. Hal 23-29
- 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
- Karlyssa, F.J., Irwanmay Dan Rusdi, L. 2013. Pengaruh Padat Penebaran Terhadap Kelangsungan Hidup Dan Pertumbuhan Ikan Nila Gesit (*Oreochromis niloticus*). Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Masprawidinatra Derin, Helmizuryani, dan Elfachmi. 2015. Pengaruh Penggunaan Air Kelapa Dengan Lama Perendaman Yang Berbeda Terhadap Maskulinisasi Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). Jurnal FISERIES IV - 1 : 13 – 16, Juli 2015 ISSN 2301-4172. Palembang.
- Mulyani, Y., Rosidah, dan Untung, M.K.A. 2012. Pendidikan Dan Pelatihan Budidaya Nila Monoseks Dengan Teknik Jantanisasi Sebagai Upaya Peningkatan Pendapatan Masyarakat Di Desa Cipangramatan Dan Karamatwangi, Kecamatan Cikajang, Kabupaten Garut. Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat. Vol. 1, No. 2, November 2012: 87 – 93. ISSN 1410 – 5675. Bandung.
- Popma, T.; Michael Masser.: Tilapia Life History And Biology. SRAC Publication. 1999, 283.
- 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. Palembang.
- Rukmana, R. 2004. Temu-temuan Apotik Hidup di Perkarangan. Kanisius. Yogyakarta
- Suraya Ummi., Muhamad Noor Yasin., dan Mohamad Rozik. 2019. Penerapan Jantanisasi Pada Pemeliharaan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Di Kelompok Tani “Kahayan Mina” Kelurahan Pahandut Seberang Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya. Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat, Vol 4 No 1, March 2019, Page 6 – 9 p-ISSN: 2502-6828; e-ISSN: 2654-4835. Palangkaraya.
- WWF. 2011. Panduan Budidaya Ikan Nila Sistem Keramba Jaring Apung. Better Mangement Practice. Seri Panduan Perikanan Skala Kecil. ISBN 978-979-1461-16-0