



PENERAPAN MANAJEMEN BUDIDAYA IKAN NILA YANG BAIK DIKELOMPOK PEMBUDIDAYA IKAN GEMARI JAYA KABUPATEN MALANG

*Implementation Of Good Fish Cultivation Management In The Gemari Jaya Fish
Cultivation Group Malang Regency*

Hany Handajani, Ganjar Adhywirwan Sutarjo*

Jurusan Perikanan Universitas Muhammadiyah Malang
Jalan Raya Tlogomas No. 246, Kota Malang, Provinsi Jawa Timur

*Alamat korespondensi: ganjar@umm.ac.id

(Tanggal Submission: 16 Maret 2022, Tanggal Accepted : 11 Juni 2022)



Kata Kunci :

*Budidaya Ikan,
Ikan Nila, CBIB,
kelompok gemari
jaya, kabupaten
malang*

Abstrak :

Kelompok pembudidaya ikan yang terus berupaya melakukan pengembangan kegiatan budidaya ikan air tawar secara intensif di wilayah Desa Jedong Kabupaten Malang adalah kelompok Gemari Jaya. Usaha budidaya ikan ini terbentuk pada tahun 2019 sehingga membutuhkan pendampingan dari berbagai pihak diantaranya dari perguruan tinggi. Dalam menjalankan usaha, mitra program menghadapi beberapa permasalahan yaitu belum diterapkannya manajemen budidaya ikan secara baik sehingga Biaya dan kapasitas produksi tidak terukur. Tujuan dari program ini adalah untuk meningkatkan ketrampilan dan pengetahuan mitra terkait penerapan manajemen budidaya ikan Nila yang baik, penerapan manajemen kualitas air, dan penerapan manajemen kesehatan ikan. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode pelatihan dan pendampingan terkait pentingnya meningkatkan manajemen budidaya ikan Nila yang baik, pengelolaan kualitas air, dan manajemen kesehatan ikan. Hasil kegiatan yang diperoleh yaitu mitra mampu menerapkan manajemen budidaya ikan Nila secara intensif berpedoman pada cara budidaya ikan yang baik (CBIB), Penerapan teknik pengelolaan kualitas air melalui monitoring kualitas air secara periodik, dan penerapan manajemen kesehatan ikan berbasis tanaman herbal dilokasi mitra sehingga kapasitas produksi yang sebelumnya 40% meningkat menjadi 60%, target waktu produksi dari sebelumnya 6 bulan dapat dicapai pada waktu 5 bulan. Kesimpulan kegiatan ini adalah kapasitas dan waktu produksi budidaya ikan nila dapat diukur dengan baik, sehingga ekonomi mitra meningkat.

Key word :

*Fish Culture,
Tilapia, CBIB,
gemari jaya*

Abstract :

The group of fish cultivators who continue to strive to develop intensive freshwater fish farming activities in the Jedong Village, Malang Regency, is the Gemari Jaya fish cultivator group. This fish farming business is relatively new,

group, Malang
Regency

which was formed in 2019 so it requires assistance from various parties including universities. In running their business, program partners face several problems, namely the lack of proper management of fish farming so that costs and production capacity are not measurable. The purpose of this program is to improve the skills and knowledge of partners regarding the implementation of good Tilapia aquaculture management, the application of water quality management, and the application of fish health management. The method used in this activity is a method of training and mentoring related to the importance of improving good management of tilapia aquaculture, water quality management, and fish health management. The results of the activities obtained are that partners are able to apply management of Tilapia fish farming intensively guided by good fish farming practices (CBIB), Application of water quality management techniques through periodic water quality monitoring, and application of herbal plant-based fish health management at partner locations so that production capacity previously 40% increased to 60%, the target production time from the previous 6 months can be achieved within 5 months. The conclusion of this activity is that the production capacity and time of tilapia cultivation can be measured properly, so that the partner's economy increases.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Handajani, H., & Sutarjo, G. A .(2022). Penerapan Manajemen Budidaya Ikan Nila Yang Baik Dikelompok Pembudidaya Ikan Gemari Jaya Kabupaten Malang. *Jurnal Abdi Insani*, 9(2), 400-409. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v9i2.534>

PENDAHULUAN

Kegiatan budidaya ikan skala kecil atau rumah tangga merupakan bentuk upaya nyata dalam meningkatkan ketahanan pangan dan ekonomi keluarga di masa pandemi covid19. Khususnya dalam pemenuhan protein hewani yang bersumber dari ikan, udang, dan kerang kerangan, serta dengan peluang lapangan pekerjaan yang tinggi. Berdasarkan peluang tersebut, maka pemerintah menjadikan sektor perikanan budidaya menjadi salah satu sektor prioritas nasional dalam upaya mewujudkan kemandirian dan kedaulatan pangan Nasional. Upaya tersebut, membutuhkan kerjasama lintas sektoral meliputi pemerintah, perbankan, dan perguruan tinggi. Universitas muhammadiyah malang merupakan salah satu perguruan tinggi yang memberi perhatian serius terhadap program pemberdayaan masyarakat salah satunya melalui hilirisasi teknologi kepada masyarakat untuk pengembangan potensi perikanan budidaya air tawar yang berbasis pada kearifan dan karakteristik ekonomi masyarakat lokal.

Salah satu wilayah pengembangan kegiatan budidaya ikan air tawar di Kabupaten Malang adalah Desa Jedong yang terletak di Kecamatan Wagir. Terdapat kelompok pembudidaya ikan yaitu kelompok pembudidaya ikan "Gemari Jaya" yang memiliki slogan Gemar makan ikan selalu sehat dan jaya. Usaha budidaya ikan ini, masih tergolong kelompok pembudidaya ikan pemula dan baru terbentuk pada bulan Juli tahun 2019 yang diketuai oleh ibu Nunik yuliani dan beranggotakan 10 pembudidaya ikan, dengan rata-rata kepemilikan kolam budidaya ikan sebanyak 4 unit dengan luas 3 x 4 x 1 m² dan diameter 2 m. Terdiri dari 1 unit kolam pemeliharaan benih dan 3 unit untuk pembesaran ikan. Rata-rata tingkat pendidikan anggota kelompok 9 orang lulusan SMA, dan 1 orang lulusan Sarjana. Selain sebagai pembudidaya ikan para anggota kelompok berprofesi sebagai ibu rumah tangga, petani, peternak, dan buruh pabrik.

Komoditas perikanan air tawar yang saat ini dikembangkan oleh kelompok pembudidaya ikan Gemari Jaya adalah Ikan Nila merah, Nila hitam, dan ikan Lele, sedangkan sistem budidaya ikan masih menggunakan sistem semi intensif dengan konstruksi kolam berupa terpal dan plastik. Hingga saat ini kapasitas produksi kelompok diprioritaskan untuk memenuhi kebutuhan pangan keluarga dan sebagian lainnya dipasarkan melalui pasar-pasar tradisional disekitar usaha mitra. Kendala utama yang dihadapi mitra adalah masih belum terukurnya kapasitas dan waktu produksi budidaya ikan yang dilakukan, sebab aktivitas budidaya ikan masih belum menerapkan manajemen budidaya ikan yang baik, dan masih berdasarkan pada perkiraan jumlah ikan ketika ditebar dan saat panen. Kendala kedua adalah belum diterapkannya teknik pengelolaan kualitas air sehingga penanganan kualitas air budidaya dilakukan dengan cara sering mengganti air yang menyebabkan tidak efisiennya penggunaan air dan beban biaya air yang tinggi, serta penggunaan obat antibiotik, dan probiotik yang belum memperhatikan dosis yang sesuai kebutuhan ikan (Elumalai & Guihermo, 2013; Latifah, 2016). Kendala lainnya adalah terjadinya serangan penyakit jamur yang diakibatkan belum diterapkannya pencegahan dan pengobatan ikan secara tepat, sehingga Kesehatan ikan dapat tercapai. Kondisi tersebut, berdampak pada kapasitas produksi dan pendapatan ekonomi mitra, sehingga perkembangan kapasitas usaha mitra masih dapat belum tercapai khususnya dalam peningkatan ekonomi kelompok. Berdasarkan kondisi tersebut, maka masyarakat atau para pembudidaya ikan di kelompok “Gemari Jaya”, sangat mengharapkan adanya alih informasi, pengetahuan, dan teknologi tepat guna dalam pengembangan usaha budidaya ikan air tawar.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra tentang manajemen budidaya ikan secara baik berbasis cara budidaya ikan yang baik (CBIB) sehingga biaya, waktu, dan kapasitas produksi dapat terukur (Yulianti *et al.*, 2021). Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra terkait penerapan manajemen kualitas air akibat penggunaan obat, probiotik dan pemberian pakan ikan yang sesuai kebutuhan ikan, dan meningkatkan pengelolaan kesehatan dan lingkungan. Sehingga diharapkan dengan dilakukannya kegiatan pengabdian masyarakat internal di kelompok pembudidaya ikan “Gemari Jaya” ini ialah agar meningkatnya pengetahuan dan keterampilan mitra program terkait manajemen budidaya ikan secara baik berbasis cara budidaya ikan yang baik (CBIB), meningkatnya pengetahuan dan keterampilan mitra terkait penerapan manajemen kualitas air, dan penggunaan obat ikan, dan probiotik yang sesuai kebutuhan ikan, dan meningkatnya pengelolaan kesehatan dan lingkungan, sehingga diperoleh peningkatan kapasitas produksi ikan.

METODE KEGIATAN

Program pengabdian masyarakat internal (PPMI) ini dilaksanakan dengan pendekatan metode pelatihan dan pendampingan perikanan sehingga mampu menjadi penggerak bagi masyarakat atau pembudidaya ikan air tawar di kelompok “Gemari Jaya”. yang berlokasi di Desa Jedong Kecamatan Wagir Kabupaten Malang. Adapun tahapan dari kegiatan PPMI adalah sebagai berikut:

a) Metode Yang Ditawarkan

Menerapkan metode ceramah atau pelatihan dan Pendampingan terkait pentingnya meningkatkan manajemen budidaya ikan Nila secara intensif melalui penerapan sistem resirkulasi, pengelolaan kualitas air, penerapan probiotik, dan manajemen kesehatan ikan. Metode ini terapkan melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan dengan tahapan sebagai berikut:

1) Manajemen Budidaya Ikan Secara Intensif

Menerapkan manajemen budidaya ikan nila secara intensif dengan memperhatikan aspek ramah lingkungan, yang meliputi tahapan persiapan lahan, pengelolaan kualitas air, pengendalian mutu benih, manajemen pemberian pakan, dan kegiatan panen atau pasca produksi yang aplikasi pada kolam terpal dengan sistem resirkulasi air.

2) Pengelolaan Kualitas Air pada budidaya ikan Nila

Mengaplikasikan teknik pengelolaan kualitas air melalui konsep *Zero Water Sistem* dengan melakukan biokontrol menyaring air yang masuk ke kolam, mengamati parameter kualitas air utama yaitu Suhu air, pH, Oksigen terlarut, dan kecerahan (Sieggers *et al.*, 2019). Penerapan teknologi ini melalui sistem resirkulasi air yang merupakan hasil penelitian dari tim pelaksana

3) Pengelolaan kesehatan ikan berbasis tanaman herbal dan Probiotik

Menerapkan pengelolaan kesehatan ikan melalui pencegahan penyakit jamur *Saprolegnia*, dan *Aeromonas sp.* dengan pendekatan tanaman herbal seperti daun pepaya, temulawak, dan kunyit. Penelitian terkait temu lawak telah dilaksanakan oleh tim dan memberi hasil yang baik bagi kesehatan ikan, dan penggunaan probiotik yang tepat.

b) Tahapan Kegiatan

Tahap awal dari kegiatan PPMI adalah memberi pengetahuan dasar terkait cara budidaya ikan Nila yang baik berdasarkan standar budidaya ikan yang baik (CBIB) dan merupakan hilirisasi hasil penelitian tim pelaksana dari jurusan perikanan fakultas pertanian peternakan UMM. Tahap selanjutnya dalam kegiatan ini adalah pengelolaan kualitas air dan kesehatan ikan, yaitu dengan mengaplikasikan penggunaan probiotik, memberikan informasi cara kultur atau perbanyak probiotik, melakukan biokontrol terhadap hama dan penyakit ikan, dan tahap terakhir adalah melakukan pengelolaan pasca panen, mulai dari pemanenan hingga pemasaran, serta peningkatan nilai jual produk (pengemasan produk dan pelabelan).

c) Evaluasi Pelaksanaan Program

Melakukan evaluasi secara menyeluruh terkait keberhasilan program baik secara fisik maupun respon khalayak sasaran mitra dan masyarakat setempat melalui partisipasi aktif dan penerapan keterbaruan teknologi budidaya ikan. Evaluasi ini juga bertujuan untuk mengukur keberlanjutan program sehingga kegiatan budidaya ikan nilai yang dilakukan oleh mitra program berdampak positif secara ekonomi bagi masyarakat khususnya anggota kelompok pembudidaya ikan "Gemari Jaya".

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program Pengabdian Masyarakat Internal (PPMI) dilaksanakan selama delapan bulan di Kelompok Pembudidaya Ikan "Gemari Jaya" Desa Jedong Kecamatan Wagir Kabupaten Malang yang diterapkan melalui kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui penerapan manajemen budidaya ikan Nila yang baik. Adapun kegiatan yang telah dilakukan dalam pelaksanaan program PPMI Skim Kelompok adalah sebagai berikut:

Pelatihan Manajemen Budidaya Ikan Nila berbasis Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB)

Kegiatan pelatihan penerapan manajemen budidaya ikan nila yang baik di kelompok pembudidaya ikan Gemari Jaya Desa Jedong Kecamatan Wagir Kabupaten Malang telah dilaksanakan oleh tim pelaksana bersama mitra program. bertempat salah satu anggota kelompok yaitu di rumah bapak Deny pada hari Kamis, 15 Juli 2021 dengan menerapkan protokol Kesehatan di masa pandemi

covid 19. Adapun materi pelatihan yang disampaikan menitik beratkan pada penerapan manajemen budidaya ikan Nila yang baik berpedoman pada penerapana cara budidaya ikan dari Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya (2020), yang meliputi 18 ketentuan CBIB yaitu 1) lokasi, 2) suplai air, 3) tata letak dan desain, 4) kebersihan fasilitas dan perlengkapan, 5) persiapan wadah dan penebaran, 6) pengelolaan air, 7) benih, 8) pakan, 9) obat ikan, bahan kimia dan substansi berbahaya, 10) penggunaan es dan air, 11) panen, 12) penanganan hasil, 13) pengangkutan, 14) pembuangan limbah, 15) rekaman dan catatan, 16) tindakan perbaikan, 17) pelatihan, dan 18) kesehatan dan higienis personi. Menurut Yulisti et. Al (2021) CBIB dalam budidaya perikanan dibutuhkan untuk meningkatkan daya saing produk komoditas ekspor Indonesia. Hasil analisis menunjukkan bahwa tambak CBIB memiliki efisiensi lebih tinggi dibandingkan non-CBIB. Tambak CBIB memiliki efisiensi teknis lebih tinggi dalam penggunaan beberapa input produksi seperti benih, pakan, BBM dan tenaga kerja. Selain itu, tambak CBIB akan mengalami penurunan efisiensi jika tidak menerapkan CBIB, dan tambak non CBIB akan mengalami peningkatan jika mereka menerapkan sertifikasi CBIB. Berikut disajikan dokumentasi kegiatan selama kegiatan pengabdian berlangsung:



Gambar 1. Pelatihan Manajemen Budidaya Ikan Nila yang Baik

Kegiatan Pelatihan ini, bertujuan untuk memberi pengetahuan dan alih teknologi kepada mitra program terkait penerapan manajemen budidaya ikan nila dikolam terpal dan budidaya ikan nila dalam ember (Budikdamber). Alih informasi menitik beratkan kepada tahapan pemilihan lokasi budidaya ikan nila yang baik, tahap persiapan wadah atau kolam budidaya dalam bentuk kolam terpal dan kolam plastik, tahap seleksi benih ikan nila yang unggul, tahap pemeliharaan benih, tahap pemberian dan pengelolaan pakan ikan, tahap penerapan manajemen kesehatan ikan berbasis penggunaan bahan herbal dan monitoring serta pengukuran kualitas air secara kontinyu untuk mencegah terjadinya serangan penyakit selama budidaya ikan, dan proses panen serta pasca panen yang dilakukan oleh mitra program.

Pendampingan Manajemen Kualitas air

Kegiatan pendampingan manajemen kualitas air telah dilaksanakan pada tanggal 1 hingga 31 Juli 2021, kegiatan ini bertujuan memberikan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam penerapan manajemen atau pengelolaan kualitas air. Mutu kualitas air yang baik merupakan salah satu faktor

penentu keberhasilan kegiatan budidaya ikan Nila. Menurut Sutarjo & Rahmad (2019), menyatakan bahwa manajemen atau pengelolaan kualitas air memegang peranan penting dalam kegiatan budidaya ikan, yang kegiatan meliputi pengontrolan kolam terpal, pemasangan instalasi aerasi, serta pengukuran kualitas air dengan menggunakan alat thermometer suhu air, oxymeter untuk mengukur kandungan oksigen terlarut dalam air, dan pH test untuk mengukur kadar pH air. Langkah-langkah dalam pengelolaan kualitas air sangat perlu dilakukan secara berkelanjutan selama kegiatan berlangsung sebagai langkah pencegahan timbulnya serangan penyakit baik yang disebabkan oleh jamur, bakteri, dan virus. Adapun tahapan dalam kegiatan pendampingan manajemen kualitas air pada kelompok pembudidaya ikan “Gemari Jaya” meliputi tahapan kegiatan sebagai berikut yaitu:

Tahap 1. Proses pengendapan air yang berasal dari sumber air irigasi dan sumur. Langkah ini sangat penting dilakukan mengingat penggunaan sumber air tidak hanya untuk kegiatan budidaya perikanan namun juga dimanfaatkan untuk kegiatan pertanian, dan peternakan. Sehingga potensi masuknya bahan pencemar kedalam kegiatan budidaya tidak terjadi.

Tahap 2. Penerapan probiotik berbasis herbal diantaranya melalui perbanyak probiotik dengan memanfaatkan bahan yaitu molase atau tetes tebu, temu lawak, kunyit, dan susu sapi murni. Menurut Arief *et al.*, (2015), bahan herbal adalah bahan alamiah yang berasal dari tanaman untuk digunakan dalam pengobatan. Bahan herbal yang terdapat pada probiotik mengandung kurkuminoid dan minyak atsiri. Kunyit mengandung kurkumin, lemak, karbohidrat, protein dan vitamin c. Langkah pembuatan probiotik dilakukan oleh mitra dengan tujuan untuk mengurangi biaya pengadaan probiotik dan untuk menjaga agar kualitas air tetap baik digunakan selama budidaya ikan. Menurut Sutarjo & Warkoyo (2019), bahwa pencegahan hama, dan penyakit ikan dapat dilakukan melalui penggunaan probiotik ramah lingkungan, salah satunya melalui pemanfaatan tanaman herbal. Beberapa tanaman herbal yang dapat mencegah terjadinya serangan penyakit adalah tanaman kunyit, bawang putih, daun pepaya, dan buah mengkudu. Probiotik adalah mikroorganisme hidup dalam budidaya ikan yang dapat mencegah penyakit, sehingga meningkatkan produksi dan dapat menurunkan kerugian ekonomi (Elumalai *et al.*, 2013). Berikut disajikan kegiatan manajemen kualitas air melalui tanaman herbal.



Gambar 2. Pendampingan Manajemen Kualitas Air Budidaya Ikan Nila

Tahap 3. Pengukuran dan monitoring kualitas air meliputi suhu dengan menggunakan termometer air, pH dengan menggunakan kertas pH Lakmus, dan oksigen terlarut. Hal ini sesuai dengan SNI 01-6141 (1999) yang menyebutkan bahwa pH yang optimal untuk kegiatan pembesaran ikan nila adalah 6,5-8,5. Menurut Zonneveld (1991) dalam Mukti et al., (2015), pH dapat digunakan sebagai indikator daya produksi perairan. Hal ini terjadi akibat adanya pengaruh partikel-partikel terlarut dalam air (Mas'ud, 2014). Suhu perairan sangat penting untuk monitoring kualitas air karena akan berpengaruh pada pertumbuhan ikan, Hal ini sesuai dengan pernyataan Khairuman & Amri, (2013), yang menyatakan bahwa ikan nila dapat tumbuh secara normal pada kisaran suhu 14-38 °C. Lebih lanjut Handajani & Siswanto (2022), menyatakan bahwa kisaran suhu berkisar antara 26 – 31°C, jika kita bandingkan dengan kesesuaian hidup ikan nila kisaran suhu ini masih dapat dikatakan baik untuk pertumbuhan ikan nila. Proses pengukuran dilakukan 2 kali pada pagi hari dan sore hari agar mutu kualitas air dapat dikendalikan, hal ini sejalan dengan pernyataan Sutarjo & Handajani (2021), pengukuran kualitas air dilakukan 2 kali yaitu pagi dan sore hari dengan tujuan untuk memonitoring mutu air budidaya sehingga baik bagi pertumbuhan dan kelulushidupan ikan selama kegiatan budidaya berlangsung.

Tabel 1. Hasil Rata-Rata Monitoring Kualitas Air Budidaya Ikan Nila di kelompok “Gemari Jaya”

Parameter Kualitas Air	Pagi	Sore	SNI 6141:2009 Produksi Benih Ikan Nila
Suhu Air °C	27	28	25 - 30
Oksigen Terlarut (DO)	> 5	> 5	> 5
Ph	6,8	6,8	6,5 - 8,5

Pendampingan Manajemen Budidaya Ikan Air Tawar

Kegiatan pendampingan manajemen budidaya ikan air tawar, telah dilaksanakan oleh tim bersama mitra pada tanggal 15 hingga 31 Juli 2021. Bentuk pendampingan menitik beratkan pada manajemen budidaya dengan penerapan sistem budidaya semi intensif dengan menerapkan probiotik pada air media kolam. Penerapan manajemen kolam melalui penggunaan kolam terpal dengan desain bundar dan persegi empat/kotak yang dilengkapi dengan saluran pemasukan air (inlet) dan saluran pengeluaran air (outlet). Pendampingan manajemen wadah atau kolam budidaya ikan ini, sangat baik diterima oleh masyarakat khusus mitra program yaitu kelompok pembudidaya ikan Gemari jaya, sebab dalam pelaksanaannya tim berupaya menerapkan alih informasi dalam pemanfaatan lahan sempit, dan konstruksi kolam juga dalam bentuk portable sehingga mitra program dalam penggunaannya sangat mudah. Berikut disajikan proses manajemen budidaya ikan Nila dikolam terpal:



Gambar 3. Pendampingan Manajemen Budidaya Ikan

Pendampingan Manajemen Kesehatan Ikan

Kegiatan pendampingan manajemen kesehatan ikan dilakukan agar mitra program mampu melakukan upaya pencegahan terjadinya serangan penyakit ikan yang menjadi salah satu penyebab terjadinya kegagalan dalam proses produksi. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan menerapkan probiotik hasil perbanyakan kelompok pembudidaya, dan penggunaan tanaman herbal diantaranya ekstrak sederhana bawang putih, buah mengkudu, dan daun pepaya yang diaplikasikan melalui pakan maupun media budidaya ikan. Penggunaan tanaman herbal dilakukan karena ketersediaannya di wilayah mitra cukup banyak. Menurut Ariefqi *et al.*, (2020) Herbal memiliki khasiat beragam seperti untuk peningkat pertumbuhan, hingga khasiat terapeutik untuk imunitas, hingga ketahanan tubuh terhadap penyakit ikan. menurut Latifa *et. al.*, (2016) bahwa manfaat probiotik pada ikan memiliki fungsi protektif yaitu kemampuan bakteri untuk menghambat bakteri patogen dalam saluran pencernaan. Pemanfaatannya pun dalam hal suplementasi sangat potensial seperti tambahan pada pakan dasar ikan budidaya. Langkah pemberian tanaman herbal daun pepaya kedalam media budidaya diaplikasikan 1 minggu sekali pada kolam berdiameter 2 m diberi 5-8 helai daun pepaya. Selama kegiatan pendampingan jenis parasit yang menyerang ikan Nila dan Ikan Lele yang dibudidaya oleh kelompok Gemari Jaya adalah *Argulus sp.* tingkat serangan sangat dipengaruhi oleh mutu kualitas air yang turun. Hal ini sesuai dengan pernyataan Putra *et al.*, (2017), Jenis parasit yang ditemukan menginfeksi ikan nila (*Oreochromis niloticus*) pada pemeliharaan dengan menggunakan akuaponik maupun tanpa akuaponik adalah *Argulus sp.*

Evaluasi Program Pengabdian di Kelompok Tani “Raja Oling”.

Pelaksanaan evaluasi telah dilakukan oleh Tim pelaksana kegiatan bersama Tim evaluasi DPPM UMM, Evaluasi tersebut bertujuan untuk mengetahui capaian program pengabdian kepada Masyarakat tentang penerapan manajemen kualitas air dan perbanyakan probiotik pada budidaya ikan air tawar di Kelompok Pembudidaya Ikan “Gemari Jaya” Desa Jedong Kecamatan Wagir Kabupaten Malang. Berdasarkan hasil evaluasi diperoleh informasi bahwa pelaksanaan program telah dilakukan sesuai dengan tahapan kegiatan program yang telah disusun, dan hasil Analisa data

produksi menunjukkan angka peningkatan dari 40% meningkat menjadi 60% baik kapasitas produksi ikan Nila maupun waktu produksi budidaya ikan Nila yang semula 6 bulan dapat dicapai pada 5 bulan produksi budidaya. Kegiatan evaluasi ini juga menjadi dasar untuk melakukan upaya perbaikan dan tindak lanjut program agar program yang dilaksanakan dapat terus memberi dampak positif bagi peningkatan kapasitas produksi dan ekonomi masyarakat pembudidaya ikan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Kegiatan pelatihan dan pendampingan penerapan manajemen budidaya ikan nila dikelompok pembudidaya ikan “Gemari Jaya” Desa Jedong kecamatan wagir kabupaten Malang dapat diterima sangat baik oleh mitra, dibuktikan dengan adanya peningkatan pengetahuan, ketrampilan dan kapasitas budidaya ikan Nila. Tahapan penerapan program meliputi yaitu pelatihan manajemen budidaya ikan nila, dan tahap pendampingan meliputi kegiatan manajemen wadah budidaya ikan nila, manajemen kualitas air dalam budidaya ikan nila, dan tahap pendampingan penerapan budidaya ikan nila dalam ember (Budikdamber).
2. Program pengabdian mampu meningkatkan produksi ikan nila dari 40% meningkat menjadi 60% baik kapasitas produksi ikan Nila maupun waktu produksi budidaya ikan Nila yang semula 6 bulan dapat dicapai pada 5 bulan.

Saran

Mitra mempertahankan sistem budidaya yang telah diterapkan, dan melakukan langkah pengembangan budidaya dengan menggunakan komoditas lain seperti ikan koi, dan ikan gabus.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Universitas Muhammadiyah Malang atas dukungan sumber dana dalam pelaksanaan program masyarakat internal.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief, M., Faradiba, D., & Al-arief, A. M. (2015). Pengaruh Pemberian Probiotik Plus Herbal Pada Pakan Komersil Terhadap Retensi Protein dan Retensi Lemak Ikan Nila Merah (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 7(2).
- Ariefqi, N. M., Syamsurnarno, A. R., & Rosdianto, A. M. (2020). Kajian Pustaka : Pemanfaatan Herbal Berkhasiat sebagai Suplemen dalam penanggulangan penyakit pada ikan budidaya. *Jurnal Indonesia Medicus Veterinus*, 9(6), 1000–1009.
- Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. (2020). *Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB)*. Jakarta (ID) : Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.
- Elumalai, M. A. C., & Guihernio, L. (2013). Effects of single metals and selected enzymes of carcinus maens. *Water, Air, And Soil Pollution*, 141(1-4), pp.273-280
- Handajani, L., & Siswanto. (2022). Diagnosa penyakit dan analisis kualitas air untuk kesehatan ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang dipelihara pada keramba jaring apung. *Jurnal Budidaya Perairan*, 10(2), 177 – 190.
- Khairuman, H., & Amri, K. M. (2013). *Budi Daya Ikan Nila*. Jakarta (ID) : Agromedia.
- Latifah, A. (2016). Pengaruh Pemberian Probiotik Dengan Berbagai Dosis Berbeda Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) [dissertation]. Surabaya (ID) : Universitas Airlangga.

- Mukti, A. T., Arief, M., & Satyantini., W. H. (2015). *Dasar-dasar Akuakultur*. Surabaya (ID) : Universitas Airlangga.
- Putra, M. E., Mahasri, G., & Sari, A. L. (2017). Infestasi Ektoparasit Pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang dipelihara dengan menggunakan system Akuaponik dan Tanpa Akuaponik. *Journal of Aquaculture and Fish Health*, 7.(1).
- Siegers, W. H., Prayitno, Y. & Sari, A. (2019). Pengaruh kualitas air terhadap pertumbuhan ikan nila nirwana (*Oreochromis sp.*) pada tambak payau. *The Journal of Fisheries Development*, 3(2), pp.95-104.
- Standar Nasional Indonesia. 1999. *SNI 01-6141-1999 : Produksi Benih Ikan Nila Hitam (Oreochromis niloticus Bleeker) kelas Benih Sebar*. Jakarta (ID) : Badan Standardisasi Nasional.
- Sutarjo, G. A., & Handajani, H. (2021). Pemberdayaan masyarakat kelompok pembudidaya ikan “Sukses Maju Bersama” Melalui Produksi Pakan Ikan Mandiri dan Manajemen Kualitas Air di Karangbesuki Kecamatan Sukun Kota Malang. *Jurnal Pengabdian Perikanan Indonesia*, 1(2).
- Sutarjo, G. A., & Rahmad, P. S. (2019). Peningkatan Kapasitas Produksi Ikan Melalui Penerapan Manajemen Kualitas Air Dan Probiotik Di Kelompok Raja Oling Kecamatan Sukun Kota Malang. *Jurnal Abdi Insani*, 7(1).
- Sutarjo, G. A., & Warkoyo. (2019). KKN PPM Pemberdayaan Masyarakat melalui Pengembangan dan Penguatan Kelompok Pembudidaya Ikan (Pokdakan) Air Tawar Desa Sepanjang Kecamatan Gondanglegi Kabupaten malang. *Jurnal Dedikasi*, 16.
- Yulianti, M., Mulyawan, I., Deswati, H., R., & Luhur, S. E., (2021). Dampak Sertifikasi CBIB Terhadap Efisiensi Teknis Budidaya Tambak Udang Vannamei. *Jurnal Sosek KP*, 16(1), 89-102.