



PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PENERAPAN BUDIDAYA IKAN HIAS AIR TAWAR DI KARANG TARUNA SINGO JOYO KABUPATEN MALANG

Society Empowerment through Ornamental Fresh Water Fish Culture Activity in Karang Taruna Singo Joyo, Malang District

Ganjar Adhywirwan Sutarjo* , Hany Handajani

Program Studi Akuakultur Universitas Muhammadiyah Malang

Jalan Raya Tlogomas No. 246, Kota Malang, Provinsi Jawa Timur

*Alamat Korespondensi : ganjar@umm.ac.id

(Tanggal Submission: 23 Mei 2023, Tanggal Accepted : 12 Juni 2023)



Kata Kunci :

Ikan Hias, Pemberdayaan, dan Karang taruna

Abstrak :

Peningkatan potensi ekonomi lokal dapat dilakukan melalui keterlibatan masyarakat usia produktif yaitu pemuda yang tergabung dalam wadah organisasi karang taruna. Karang Taruna adalah organisasi sosial sebagai wadah dan sarana pembangunan bagi setiap anggota masyarakat, tumbuh berdasarkan kesadaran dan tanggung jawab sosial dari, untuk dan atas nama masyarakat, khususnya generasi muda desa atau kecamatan. Organisasi pemuda yang tergabung dalam kelompok karang taruna "Singo Joyo" yang berada di Desa Jedong Kecamatan Wagir Kabupaten Malang. Salah satu kegiatan yang dilakukan oleh karang taruna "Singo Joyo" adalah budidaya ikan hias *Channa* sp. atau lebih dikenal dengan ikan gabus hias, dan ikan cupang. Tujuan dari kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok karang taruna "Singo Joyo" terkait penerapan manajemen budidaya ikan ikan hias air tawar, penerapan teknik produksi pakan alami (*Daphnia* sp., dan *Cacing sutra*) sebagai pakan alami utama larva ikan hias air tawar, dan penerapan manajemen kualitas air berbasis sistem resirkulasi. Metode pelaksanaan program pengabdian masyarakat internal (PPMI) ini dilaksanakan dengan pendekatan metode pelatihan dan pendampingan terkait penerapan manajemen budidaya ikan hias air tawar dan manajemen kualitas air. Hasil kegiatan PPMI yaitu meningkatnya pengetahuan dan keterampilan mitra karang taruna "Singo Joyo" dalam penerapan manajemen budidaya ikan hias air tawar yang baik, mitra mampu meningkatkan persentase produksi mencapai 60% dari sebelum kegiatan sejumlah 30%. Kesimpulan dari kegiatan ini adalah mitra mampu menerapkan manajemen produksi ikan ikan hias air tawar sehingga kapasitas produksi meningkat hingga 60%.

Key word :

Ornamental Fish, Empowerment, and Youth Organizations

Abstract :

Increasing the potential of the local economy can be done through the involvement of productive age communities, namely youth who are members of the youth organization. Karang Taruna is a social organization as a forum and means of development for every member of the community, growing based on social awareness and responsibility from, for and on behalf of the community, especially the village or sub-district youth generation. A youth organization that is part of the youth group "Singo Joyo" in Jedong Village, Wagir District, Malang Regency. One of the activities carried out by the youth organization "Singo Joyo" is the cultivation of ornamental fish *Channa* sp. or better known as ornamental corks fish, and betta fish. The purpose of this activity is to increase the knowledge and skills of the "Singo Joyo" youth group regarding the application of management of freshwater ornamental fish farming, the application of natural feed production techniques (*Daphnia* sp., and silk worms) as the main natural food for freshwater ornamental fish larvae, and implementation of water quality management based on recirculation systems. The method for implementing this internal community service program (PPMI) is carried out using a training and mentoring method approach related to the implementation of freshwater ornamental fish farming management and water quality management. The results of PPMI activities are increasing the knowledge and skills of the "Singo Joyo" youth group partners in implementing good management of freshwater ornamental fish farming, partners are able to increase the percentage of production to 60% from before the activity which was 30%. The conclusion from this activity is that partners are able to implement freshwater ornamental fish production management so that production capacity increases by up to 60%.

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

Sutarjo, G. A., & Handajani, H. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Penerapan Budidaya Ikan Hias Air Tawar Di Karang Taruna Singo Joyo Kabupaten Malang. *Jurnal Abdi Insani*, 10(2), 1041-1049. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v10i2.969>

PENDAHULUAN

Peningkatan potensi ekonomi lokal dapat dilakukan melalui keterlibatan masyarakat usia produktif yaitu pemuda yang tergabung dalam wadah organisasi karang taruna. Aktifitas yang dapat dilakukan melalui kegiatan pemberdayaan masyarakat yang diharapkan mampu memberi kontribusi dalam mewujudkan ketahanan pangan dan ekonomi masyarakat khususnya dalam mengembangkan potensi perikanan budidaya ikan hias air tawar dari pra produksi hingga pasca produksi. Menurut (Ryan et al., 2022) menyatakan bahwa Budidaya ikan hias memiliki keunggulan komparatif karena dengan modal kecil kita bisa membudidayakan ikan hias sebagai usaha rumahan. Selain keindahan bentuk ikan hias, keberadaan ikan hias juga dijadikan objek dalam dunia pendidikan, konservasi, kedokteran dan penelitian saat ini.

Pengembangan sektor perikanan budidaya ikan hias air tawar, membutuhkan kerjasama berbagai pihak diantaranya perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan pemuda karang taruna. Universitas Muhammadiyah Malang merupakan salah satu perguruan tinggi yang menitikberatkan pada program pemberdayaan masyarakat melalui teknologi hilirisasi berbasis potensi budidaya air tawar untuk meningkatkan nilai ekonomi masyarakat setempat.

Karang Tarna adalah organisasi sosial sebagai wadah dan wahana pembangunan bagi seluruh anggota masyarakat, tumbuh dan berkembang atas dasar kesadaran dan tanggung jawab sosial dari,

oleh dan untuk masyarakat. Terutama generasi muda di desa atau kecamatan. Secara khusus, kami secara aktif bekerja pada kesejahteraan sosial. Organisasi pemuda yang tergabung dalam kelompok karang taruna "Singo Joyo" yang berada di Desa Jedong Kecamatan Wagir Kabupaten Malang.

Salah satu kegiatan yang dilakukan oleh karang taruna "Singo Joyo" adalah budidaya ikan gabus (*Channa sp.*) dan ikan cupang (*Betta sp.*) Budidaya ikan dilakukan dengan memanfaatkan kolam terpal, dan akuarium. Hasil budidaya ikan hias, telah dipasarkan oleh mitra melalui sosial media dan mampu memberikan pendapatan berkisar antara Rp. 750.000 hingga Rp. 1.000.000 per bulan. Pengembangan kegiatan perikanan tersebut, dari informasi ketua dan anggota karang taruna masih mengalami kendala yaitu 1) Kurangnya informasi dan keterampilan anggota mitra untuk menerapkan pengelolaan budidaya ikan hias air tawar yang baik, khususnya ikan hias yang dibudidayakan saat ini yaitu ikan gabus dan cupang hias. 2) Kurangnya pengetahuan mitra mengenai budidaya pakan alami seperti Daphnia. Ulat sutera (*Tubifex sp.*) telah digunakan sebagai pakan larva ikan hias, namun ketersediaan pakan alami sangat terbatas, dan 3) kontrol kualitas air dalam budidaya belum diperkenalkan karena kurangnya teknologi kontrol kualitas air yang diperkenalkan. dilakukan dengan seringnya pergantian air dan penggunaan air yang tidak efisien.

Berdasarkan hal tersebut, maka tujuan dari kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok karang taruna "Singo Joyo" dalam penerapan pengelolaan budidaya ikan hias air tawar dan penerapan pengelolaan kualitas air berdasarkan sistem resirkulasi. Oleh karena itu, melalui kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pemberdayaan lokal dan potensi ekonomi generasi muda di desa Jedong.

METODE KEGIATAN

Metode pelaksanaan program pengabdian masyarakat internal (PPMI) ini dilakukan dengan pendekatan metodologi pelatihan dan pendampingan terkait pengelolaan budidaya ikan air tawar dan pengelolaan kualitas air sehingga dapat menjadi penggerak bagi masyarakat atau kelompok pemuda "Singo Joyo. Menurut Handajani dan Sutarjo (2022) menyatakan bahwa Program pengabdian kepada masyarakat internal sebaiknya menggunakan pendekatan ceramah atau pelatihan mengenai pentingnya peningkatan manajemen ikan nila secara intensif melalui penerapan sistem resirkulasi, pengelolaan kualitas air, aplikasi probiotik dan manajemen kesehatan ikan sehingga dapat diterima oleh masyarakat. Adapun tahapan dari kegiatan ini adalah sebagai berikut yaitu:

- Manajemen Budidaya Ikan Hias Air Tawar

Tahap awal dari kegiatan ini adalah melakukan sosialisasi, dan koordinasi pelaksanaan kegiatan, memberi pengetahuan dasar terkait manajemen budidaya ikan hias dengan memperhatikan aspek lingkungan, termasuk langkah persiapan lokasi, manajemen kualitas air, kontrol kualitas benih, manajemen pakan alami dan buatan, pemanenan dan praktik pasca panen yang diterapkan pada kolam terpal dan akuarium melalui sistem air resirkulasi.

- Manajemen kualitas air Budidaya Ikan Hias

Melakukan pengukuran dan monitoring kualitas air selama budidaya meliputi pengukuran suhu, pH dan Oksigen terlarut dalam air. Pengelolaan kualitas air menggunakan sistem resirkulasi melalui pemanfaatan sistem filtrasi mekanis.

- Evaluasi Pelaksanaan Program

Melakukan penilaian bersama antara pelaksana program dan mitra terhadap keberhasilan dan hambatan yang dihadapi dalam program pengabdian masyarakat internal baik dari segi materi dan mitra dan masyarakat setempat melalui partisipasi aktif dan penerapan teknologi terkini.

Kegiatan program pengabdian masyarakat internal (PPMI) dilaksanakan di kelompok Karang Taruna "Singo Joyo" Desa Jedong Kecamatan Wagir Kabupaten Malang Provinsi Jawa Timur. Saat ini, dipimpin oleh saudari Mia Putri, wakil ketua saudara Deni Setiawan, dengan jumlah anggota sebanyak 30 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan budidaya ikan hias air tawar yang dilakukan oleh kelompok "Singo Joyo" diharapkan mampu menjadi penggerak bagi para pemuda yang berada di desa Jedong. Menurut Pusvita et. al., (2022) Budidaya ikan hias memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan, karena memiliki keunggulan sebagai berikut: Teknologi yang dapat dipelajari dan diterapkan secara sederhana, pengelolaan budidaya ikan hias air tawar yang tepat dapat meningkatkan prospek dan peluang budidaya ikan hias tersebut. Adapun kegiatan yang telah dilakukan dalam pelaksanaan program PPMI Skim Kelompok adalah sebagai berikut:

a) Manajemen Budidaya Ikan Hias Air Tawar

Program pengabdian masyarakat internal ini dilaksanakan bersama tim dosen perikanan, mahasiswa dan mitra kelompok karang taruna Singo Joyo. Sebagai bentuk implementasi merdeka belajar kampus merdeka (MBKM) melalui Program Mahasiswa Mengabdikan (PMM) Mitra Dosen. Tahap awal kegiatan adalah melakukan sosialisasi dan koordinasi program. Tujuan dari kegiatan ini, untuk memperkuat pengetahuan dan keterampilan dasar pengelolaan budidaya ikan hias air tawar berbasis kawasan melalui pengembangan kegiatan usaha perikanan yang dilakukan bersama para pemuda dan pemudi yang tergabung dalam kelompok karang taruna singo joyo.

Tahap kedua dalam kegiatan ini, yaitu melakukan pelatihan manajemen budidaya ikan hias air tawar yang baik bertempat di kediaman bapak Budi Ketua RT 02 Desa Jedong. Tujuan dari pelaksanaan pelatihan atau penyuluhan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan, dan keterampilan para pemuda dan pemudi karang taruna singo joyo dalam menerapkan budidaya ikan hias air tawar yang baik, dengan tahapan sebagai berikut yaitu penentuan kelayakan lokasi budidaya, persiapan wadah budidaya ikan hias yaitu kolam terpal, dan akuarium dengan penerapan sistem resirkulasi air, seleksi benih ikan hias air tawar yang unggul dengan ciri benih sehat, tidak terkena penyakit, memiliki corak warna yang menarik, dan bentuk tubuh yang normal, tahap pemeliharaan ikan hias dimulai stadia benih hingga dewasa, teknik pemberian dan pengelolaan pakan alami dan buatan, pengelolaan kesehatan ikan dan kualitas air, proses panen dan pasca panen.

Tahap ketiga adalah melakukan kegiatan pendampingan penerapan manajemen budidaya ikan hias. Yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan mitra secara langsung dan menjamin keberlanjutan produksi ikan hias air tawar yang baik. Jenis ikan hias yang diproduksi mitra adalah sebagai berikut yaitu ikan gabus hias (*Channa sp.*), ikan Lauhan (*Amphilophus trimaculatus*), ikan Koi (*Cyprinus carpio Linn.*), Ikan cupang (*Betta sp.*) dan ikan guppy (*Poecilia reticulata*) dengan semakin banyaknya jenis ikan hias yang mampu dibudidayakan, diharapkan mampu meningkatkan peluang ekonomi bagi kesejahteraan kelompok karang taruna "Singo Joyo". Hal ini dilakukan sebagai upaya menyesuaikan dan memenuhi kebutuhan pasar. Data produksi ikan hias selama 3 bulan menunjukkan adanya peningkatan produksi ikan hias air tawar yang semula sejumlah 30% mampu meningkat menjadi sebesar 60%. Menurut (Nugroho et al., 2017) menyatakan bahwa terdapat peluang pasar besar baik domestik maupun global bagi ikan hias air tawar dan air asin Indonesia. Sekitar 1.100 spesies ikan hias air tawar diperdagangkan di seluruh dunia, 400 di antaranya ada di Indonesia, namun hanya sekitar 90 yang dibudidayakan secara umum. Ikan arwana dan ikan cupang merupakan ikan hias air tawar asli Indonesia yang bernilai jual tinggi. (Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, 2015), menyatakan bahwa Ikan dari negara lain yang dapat didomestikasi dan sangat digemari di Indonesia antara lain ikan mas, koi, discus dan guppy. Pada gambar 1 berikut disajikan dokumentasi kegiatan pelatihan dan pendampingan di kelompok Singo Joyo:



Gambar 1. Pelatihan Manajemen Budidaya Ikan Hias

Optimalisasi kegiatan budidaya tersebut, juga perlu didukung dengan adanya pendampingan produksi pakan alami, sebab ketersediaan pakan alami sangat mempengaruhi target pertumbuhan dan kelulushidupan ikan hias air tawar yang dibudidayakan pada nilai 80%. tidak semua pakan yang ada di perairan dapat dimakan dan dicerna oleh ikan. Beberapa faktor yang menentukan kualitas dan kemampuan ikan dalam mencerna makanan yaitu jenis pakan, bentuk, ukuran, bau dan rasa. Selain itu, kualitas pakan yang baik adalah pakan yang mengandung kecukupan nutrisi yang sesuai kebutuhan pertumbuhan, reproduksi, dan kelulushidupan ikan. (Setiawan, 2019). Jenis pakan alami yang di budidayakan oleh mitra adalah dari jenis *Daphnia* sp. dan *Tubifex* sp. (Paradea & Prabowo, 2022), menyatakan bahwa pemberian pakan yang berbeda pellet, *tubifex* sp. dan *artemia* sp. mampu menghasilkan perbedaan penampilan warna pada ikan cupang. Adanya perbedaan penampilan warna yang dihasilkan disebabkan karena kadar karotenoid yang berbeda dalam ikan. Selain itu, perbedaan penampilan warna juga disebabkan karena struktur karotenoid yang berbeda di dalam pakan. Pada tabel 1 berikut disajikan data produksi ikan hias selama 3 bulan produksi.

Tabel 1. Produksi Ikan Hias Air Tawar di Karang Taruna "Singo Joyo".

Jenis Ikan Hias	Jumlah Produksi (Ekor/Siklus)	Jumlah Penjualan (Ekor/Siklus)
Ikan Gabus hias atau <i>Channa</i> sp.,	220	165
Ikan Louhan	130	80
Ikan Koi	1500	1215
Ikan Cupang	2500	2350
Ikan Guppy	2740	2120

Berdasarkan data pada tabel 1, diketahui setelah adanya pelatihan dan pendampingan manajemen budidaya ikan hias secara berkelanjutan, mitra mampu meningkatkan kapasitas produksi dan mampu membudidayakan berbagai jenis ikan hias air tawar yang memiliki peluang pasar. Data produksi ikan gabus dalam satu siklus budidaya (4 bulan) yang dapat diproduksi oleh mitra adalah sejumlah 220 ekor dan mampu dipasarkan sejumlah 165 ekor. Ikan Louhan mampu diproduksi selama 3 bulan adalah 130 ekor dan dapat dipasarkan sejumlah 80 ekor. Benih ikan koi mampu diproduksi sejumlah 1500 ekor dan dapat dipasarkan sejumlah 1215 ekor. Ikan cupang diproduksi sejumlah 2500 ekor dan mampu dipasarkan sejumlah 2350 ekor, dan Ikan Guppy dapat diproduksi sejumlah 2740 ekor, mampu dipasarkan sebanyak 2120 ekor. Sehingga melalui kegiatan ini, diharapkan mitra mampu

mempertahankan dan meningkatkan kapasitas produksi yang dilakukan sehingga berdampak pada pendapatan ekonomi kelompok karang taruna Singo Joyo dan masyarakat sekitar.

b) Manajemen Kualitas Air Budidaya Ikan Hias Air Tawar

Pengelolaan kualitas air yang tepat merupakan salah satu faktor sangat menentukan keberhasilan budidaya ikan hias air tawar, pengelolaan kualitas air meliputi parameter fisika, kimia, dan biologi. Menurut (Sutarjo & Warkoyo, 2019) menyatakan bahwa pengelolaan kualitas air memegang peranan penting dalam kegiatan akuakultur yang meliputi pemantauan kolam, pemasangan sistem aerasi dan pengukuran kualitas air dengan menggunakan alat ukur yaitu termometer suhu air, Oxymeter yang mengukur kadar oksigen terlarut dalam air dan uji pH untuk mengukur pH air. Dalam kegiatan pengabdian ini, tim menerapkan sistem resirkulasi air dalam pengelolaan kualitas air, Resirkulasi air adalah pemanfaatan air kembali untuk kegiatan budidaya sehingga air yang digunakan lebih efisien. Pada tabel 2 berikut disajikan data hasil pengukuran kualitas air selama kegiatan berlangsung.

Tabel 2. Hasil Pengukuran Kualitas Air di Karang Taruna "Singo Joyo".

Parameter Kualitas Air	Sebelum	Setelah
Suhu (°C)	25 – 27	27 – 30
pH	6,9 – 8,2	6,9 – 8
Oksigen Terlarut (mg/L)	2 – 3	4 – 5

Tahapan pengelolaan atau manajemen kualitas air dalam budidaya ikan hias air tawar melalui sistem resirkulasi dikelompok karang taruna "Singo Joyo" adalah sebagai berikut yaitu:

Tahap 1. Proses pengendapan air dari sumber air irigasi, dan sumber mata air lainnya sangat perlu dilakukan. Langkah ini, penting dilakukan mengingat pemanfaatannya tidak hanya untuk budidaya ikan tetapi juga untuk kegiatan produksi pertanian dan peternakan. Oleh karena itu, melalui proses pengendapan air dapat di minimalisir kemungkinan masuknya kontaminan ke dalam media budidaya ikan.

Tahap 2. Resirkulasi air melalui penerapan sistem filtrasi air pada wadah kolam terpal dan akuarium. Media filter yang digunakan adalah filter biologi melalui menggunakan tanaman kakung, bioball, filter fisik meliputi arang aktif, pasir, dan batu zeolit. Desain filter disusun menyesuaikan wadah budidaya ikan hias air tawar berupa kolam terpal dan akuarium. Sistem resirkulasi air pada dasarnya merupakan sistem yang menggunakan kembali air yang diperoleh dari kegiatan budidaya. Tujuan dari aplikasi ini adalah zero wather atau meminimalisir kadar ammonia didalam air, mengurangi produk sampingan dari sisa metabolisme ikan. Sistem pemanfaatan air Kembali ini dapat diimplementasikan dengan menggunakan berbagai media filter yaitu arang, pasir, bioball dan kerikil (Andayani et al., 2022).

Tahap 3. Pengukuran dan pemantauan kualitas air meliputi suhu, pH dan oksigen terlarut (DO). Proses pengukuran berjalan dua kali, pagi dan sore. Tujuannya adalah untuk memantau kualitas air budidaya yang cocok untuk pertumbuhan, reproduksi dan kelangsungan hidup ikan selama kegiatan budidaya. Hasil pengukuran suhu menunjukkan nilai kisaran 27 – 30°C baik untuk pertumbuhan ikan hias air tawar. Menurut (Motandang et al., 2018) menyatakan bahwa suhu merupakan salah satu faktor penentu dan utama yang dapat mempengaruhi tingkat kehidupan ikan guppy, suhu pada penelitian berkisar 27-29°C. Hasil pengukuran pH berkisar antara 6,9 – 8. Hasil pH tersebut, sesuai pernyataan (Ahmad & Sri, 2018) yang menyatakan bahwa Kadar asam media air sangat mempengaruhi proses kimia dalam air sehingga sangat menentukan kualitas air yang akan digunakan. pH asam 4 dan pH basa 11 merupakan kadar yang menyebabkan kematian pada ikan. Ikan air tawar pada umumnya dapat beradaptasi pada pH dengan kisaran 6,5-8. Pengukuran Oksigen terlarut pada sistem resirkulasi menunjukkan hasil pada

kisaran 4-5 mg/L. Menurut (Lembang & Kuing, 2021) menyatakan bahwa Pengukuran DO sebelum sirkulasi adalah 4,8 mg/L dan setelah sirkulasi adalah 6,0 mg/L. Berdasarkan hasil tersebut, nilai DO prasirkulasi belum optimal untuk budidaya ikan koi. Sedangkan setelah proses resirkulasi, nilai DO meningkat menjadi 6,0 mg/L. Teknologi RAS meningkatkan nilai DO karena kualitas air yang baik melalui penyaringan limbah budidaya. Proses filtrasi akan mengurangi limbah dari budidaya seperti sisa pakan dan sisa metabolisme ikan. Limbah budidaya dapat menurunkan kadar oksigen karena oksidasi aerobik bakteri menggunakan oksigen untuk mengurai limbah. Akibatnya, jumlah oksigen terlarut di dalam air menjadi rendah. Sistem resirkulasi juga membuat distribusi oksigen terlarut dalam air seragam untuk menjaga stabilitas oksigen terlarut. Kandungan oksigen yang tinggi penting untuk pertumbuhan ikan koi karena diperlukan dalam metabolisme.

Tahap 4. Monitoring kesehatan ikan. Mitra memperoleh pendampingan teknik penerapan bioscurity dalam kegiatan budidaya meliputi identifikasi faktor penyebab terjadinya serangan penyakit, proses pengamatan kesehatan yang dilakukan setiap seminggu sekali, cara penanganan ikan sakit dengan penggunaan antibiotik herbal seperti ekstrak bawang putih, kunyit, dan daun pepaya, khusus dalam pencegahan ekto dan endoparasit. Menurut (Sartika et al., 2021) Jika akuarium tidak dikelola dengan baik, pemberian pakan yang berlebihan atau perubahan lingkungan yang melemahkan daya tahan ikan dapat menyebabkan tumbuhnya parasit di dalam akuarium. Penularan penyakit ikan terjadi melalui air, melalui kontak langsung atau gesekan dengan ikan berpenyakit, serta melalui penanganan dan pengangkutan ikan berpenyakit.

c) Evaluasi Program Kemitraan Masyarakat

Evaluasi dilakukan oleh tim pelaksana bekerjasama dengan tim DPPM UMM. kegiatan ini bertujuan untuk mengukur capaian kinerja program dalam penerapan manajemen budidaya ikan hias air tawar di kelompok Karang Taruna Singo Joyo. Berdasarkan hasil evaluasi dapat diketahui pelaksanaan program telah sesuai dengan tahapan metode yang direncanakan. Hasil analisis data produksi menunjukkan peningkatan dari 30% menjadi 60%. Kapasitas produksi ikan hias dan masa produksi budidaya ikan hias yang awalnya 4 bulan, setelah penerapan progra, dapat dicapai dalam 3 bulan, dan mitra dapat memproduksi pakan untuk larva ikan hias air tawar dengan baik.. Jenis ikan hias yang mampu diproduksi adalah ikan gabus hias (*Channa sp.*), ikan Lauhan (*Amphilophus trimaculatus*), ikan Koi (*Cyprinus carpio Linn.*), Ikan Cupang (*Betta sp.*) dan ikan Guppy (*Poecilia reticulata*), dan mitra juga dapat memenuhi kebutuhan pakan alami untuk kegiatan usahanya diantaranya yaitu *Daphnia sp.*, dan Cacing Sutra (*Tubifex sp.*). Menurut (Putra et al., 2017) menyatakan bahwa faktor penyebab rendahnya pertumbuhan benih ialah kualitas nutrisi pakan tidak sesuai dengan kebutuhan benih. Benih membutuhkan nutrisi yang cukup untuk pertumbuhan, reproduksi dan sintasan. Ikan Marnvis adalah tipe makan sebagai ikan karnivora. Ikan karnivora membutuhkan 25-50% protein untuk pertumbuhan dan reproduksi. Pakan alami *Tubifex sp.*, *Daphnia sp.*, dan cacing darah memiliki kadar protein yang tinggi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penerapan pengelolaan budidaya ikan hias air tawar yang baik dikelompok karang taruna "Singo Joyo" diketahui dapat diterima dengan baik oleh mitra, hal ini dibuktikan meningkatnya pengetahuan dan keterampilan mitra dalam proses produksi budidaya ikan hias yang semula hanya mampu memproduksi sejumlah 30% setelah kegiatan mampu memproduksi 60% ikan hias dengan komoditas yang beragam yaitu ikan gabus hias (*Channa sp.*), ikan cupang (*Betta sp.*), ikan *Louhan sp.*, ikan koi, dan Guppy, Serta mitra juga dapat memenuhi kebutuhan pakan alami untuk kegiatan usahanya melalui budidaya *Daphnia sp.*, dan *Tubifex sp.*

Saran



Mitra sebaiknya melakukan langkah pengembangan budidaya ikan hias air tawar lainnya sesuai permintaan konsumen diantaranya ikan Discus, dan jenis udang hias seperti Lobster air tawar.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Universitas Muhammadiyah Malang atas dukungan sumber dana dalam pelaksanaan program pengabdian masyarakat internal.

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, S., Suprastyani, H., Sa'adati, F. T., & Agustina, C. D. (2022). Analisis Kesehatan Ikan Berdasarkan Kualitas Air Pada Budidaya Ikan Koi (*Cyprinus Sp.*) Sistem Resirkulasi. *Journal of Fisheries and Marine Research*, 6(3), 20–26. <https://jfmr.ub.ac.id/index.php/jfmr>.
- Ahmad, F. A. M., & Sri, R. (2018). Kajian Teknis Faktor Abiotik Pada Embung Bekas Galian Tanah Liat PT. Semen Indonesia Tbk. untuk Pemanfaatan Budidaya Ikan dengan Teknologi KJA. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 10(2), 95-105. <http://doi.org/10.20473/jipk.v10i2.9825>.
- Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. 2015. Laporan Tahunan Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. Jakarta.
- 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>.
- Lembang, M. S., & Kuing, L. (2021). Efektivitas Pemanfaatan Sistem Resirkulasi Akuakultur (Ras) Terhadap Kualitas Air Dalam Budidaya Ikan Koi (*Cyprinus Rubrofusculus*). *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 12(2), 105-112. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jtpk/article/view/36410/23783>.
- Matondang, A. H., Basuki, F., & Nugroho, R. A. (2018). Pengaruh Lama Perendaman Induk Betina Dalam Ekstrak Purwoceng (*Pimpinella Alpina*) Terhadap Maskulinisasi Ikan Guppy (*Poecilia Reticulata*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 7(1), 10-17. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jamt>.
- Nugroho, B. D., Hardjomidjojo, H., & Sarma, M. (2017). Strategi Pengembangan Usaha Budidaya Ikan Konsumsi Air Tawar dan Ikan Hias Air Tawar pada Kelompok Mitra Posikandu Kabupaten Bogor. *Manajemen IKM*, 12(2), (127-136). <http://journal.ipb.ac.id/index.php/jurnalmpi/>.
- Pusvita, N. I., Bidayani, E., & Syaputra, D., (2022). Strategi Resiliensi Pembudidaya Ikan Hias Air Tawar Di Kota Pangkal Pinang. *Jurnal Perikanan Unram*, 12(1), 45–53. <https://doi.org/10.29303/jp.v12i1.273>.
- Putra, A. K., Mumpuni, F. S., & Rosmawati. (2017). Pengaruh Pemberian Pakan Alami yang Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Maanvis (*Pterophyllum scalare*). *Jurnal Mina Sains*, 3(1), 30-38.
- Paradea, L., & Prabowo, C. A. (2022). Pengaruh Jenis Pakan dan Intensitas Cahaya terhadap Warna Ikan Cupang (*Betta splendens*). *Proceeding Biology Education Conference*, 19(1), 23- 29. Desember 2022.
- Ryan, M., Munzir, A., Harminto., & Tashwir. (2022). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Budidaya Ikan Hias Air Tawar Berbasis Usaha Pembenihan Rakyat (UPR) di Bukit Tinggi. *Pena Akuatika-Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 21(1), 65-74. DOI: <http://dx.doi.org/10.31941/penaakuatika.v21i1.1526>.
- Sutarjo, G. A., & Handajani, H. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Kelompok Pembudidaya Ikan “Sukses Maju Bersama” melalui Produksi Pakan Ikan Mandiri dan Manajemen Kualitas Air di Karang Besuki Kecamatan Sukun Kota Malang. *Jurnal Pengabdian Perikanan Indonesia*, 1(2), 157-164.
- 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 UMM*, 16. Malang. <https://doi.org/10.22219/dedikasi.v16i1.10704>.
- Sutarjo, G. A., & Sudibyo, P. (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), 38-43. <http://doi.org/10.29303/abdiinsani.v7i1.302>.
- Setiawan, B. (2019). Pengaruh Jenis Pakan Alami terhadap Pertumbuhan dan Sintasan Ikan Maanvis Black Angel (*Pterophyllum* sp.). *Jurnal Ilmiah Respati*, 10(1), 49 – 57. <http://ejournal.urindo.ac.id/index.php/pertanian>.
- Sartika, E., Siswoyo, B. H., & Syafitri, E. (2021). Pengaruh Pakan Alami Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Mas Koi (*Cyprinus Rubrofusculus*). *Jurnal Aquaculter Indonesia*, 1(1), 28–37. <http://jurnal.dharmawangsa.ac.id/index.php/akuakultur/index>.