

MANAJEMEN SISTEM BUDIDAYA IKAN KOI (*Cyprinus carpio*) SERTA SOSIALISASI KONSERVASI PENYU SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN PEMAHAMAN DAN KEPEDULIAN KEPADA MASYARAKAT PESISIR

**Osniwati Mendrofa, Angel Oktavia Telaumbanua, Maria Cecilia Trisita Putri
Laia, Faqih Zuchrin Harefa, Ifanema Berkat Gulo, Dewi masa Leni Telaumbanua**

Program Studi Sumber Daya Akuatik, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nias
osnimendrofa@gmail.com

Abstract

Coastal areas possess significant biological and economic potential; however, they also face numerous challenges in resource management. The utilization of coastal resources without adhering to sustainability principles can lead to environmental degradation, biodiversity loss, and a decline in the welfare of communities that depend on fisheries and marine resources. This community service program involved 15 coastal community members and was conducted at the Terang Nias Ehowu Foundation in Binaka Village, Gunungsitoli Idanoi District, Gunungsitoli City, on June 25, 2026. The program adopted the Waterfall method through sequential stages consisting of lectures, implementation, practical training, mentoring, monitoring, and evaluation to assess participants' understanding and the effectiveness of the activities. Participants received training on koi fish (*Cyprinus carpio*) culture management and sea turtle conservation through a combination of lectures, hands-on practice, and continuous assistance. The practical activities included koi spawning techniques, pond maintenance, silk worm (*Tubifex* spp.) cultivation as natural feed, sea turtle conservation awareness campaigns, and hatchling release activities. These activities were designed to improve participants' knowledge, technical skills, environmental awareness, and active involvement in the sustainable management of coastal resources. The program successfully enhanced participants' understanding and practical skills in koi fish culture while strengthening public awareness of sea turtle conservation. Through the integrated learning approach, participants gained a comprehensive understanding of good aquaculture practices and recognized koi farming as a potential alternative source of household income that supports sustainable coastal resource management.

Keywords: Koi fish culture, *Cyprinus carpio*, Sea turtle conservation, Coastal communities.

Abstrak

Wilayah pesisir adalah Selain memiliki potensi sumber daya hayati dan ekonomi yang besar, wilayah pesisir menghadapi banyak tantangan dalam pengelolaannya. Pemanfaatan sumber daya pesisir yang tidak berdasarkan prinsip keberlanjutan dapat menyebabkan penurunan kualitas lingkungan, penurunan keanekaragaman hayati, dan penurunan kesejahteraan masyarakat yang bergantung pada sektor perikanan dan kelautan. Pengabdian ini ditujukan kepada 15 masyarakat pesisir dan dilakukan di Yayasan Terang Nias Ehowu di Desa Binaka, Kecamatan Gunungsitoli Idanoi, Kota Gunungsitoli, pada 25 Juni 2026. Metode Waterfall diterapkan pada program melalui tahapan ceramah dan implementasi. Setelah pelatihan tentang manajemen budidaya ikan koi (*Cyprinus carpio*) dan konservasi penyu, praktik, pendampingan, pengawasan, dan evaluasi dilakukan untuk mengukur pemahaman peserta dan efektivitas program. Kegiatan pengabdian di Yayasan Terang Nias Ehowu di Desa Binaka melibatkan 15 masyarakat pesisir melalui pelatihan, praktik, ceramah, dan pendampingan tentang konservasi penyu dan ikan koi (*Cyprinus carpio*). Pemijahan, menjaga kolam, menanam cacing sutra, dan bersosialisasi dan pelepasliaran tukik untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, kepedulian, dan keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sumber daya pesisir secara berkelanjutan. Kegiatan pengabdian di Yayasan Terang Nias Ehowu, Desa Binaka, berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat tentang budidaya ikan koi (*Cyprinus carpio*) dan meningkatkan kesadaran akan konservasi penyu. Peserta memperoleh pemahaman tentang praktik budidaya ikan koi yang baik melalui ceramah, pelatihan, praktik, dan

pendampingan. Ini membantu mereka mempertimbangkan budidaya ikan koi sebagai sumber pendapatan alternatif dan mendukung pengelolaan sumber daya petani.

Keywords: Budidaya ikan koi, *Cyprinus carpio*, Konservasi penyu, Masyarakat pesisir. Pemberdayaan masyarakat.

PENDAHULUAN

Wilayah pesisir merupakan potensi sumber daya hayati dan ekonomi yang luar biasa, wilayah pesisir menghadapi berbagai tantangan dalam pengelolaan. Penurunan kualitas lingkungan, penurunan keanekaragaman hayati, dan penurunan kesejahteraan masyarakat yang bergantung pada sektor perikanan dan kelautan dapat terjadi akibat pemanfaatan sumber daya pesisir yang tidak berdasarkan prinsip keberlanjutan (Gatot & Senayan, 2019). Akibatnya, untuk memastikan pemanfaatan potensi pesisir yang berkelanjutan, diperlukan upaya yang dapat menggabungkan elemen pemberdayaan masyarakat dengan konservasi sumber daya alam.

Desa Binaka, yang terletak di Kecamatan Gunungsitoli Idanoi, Kota Gunungsitoli, adalah salah satu daerah yang memiliki ciri-ciri tersebut. Sumber daya perikanan dan lingkungan pesisir di desa ini dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kegiatan ekonomi masyarakat. Namun, untuk memanfaatkan potensi ini secara berkelanjutan, masyarakat perlu meningkatkan kapasitas mereka dalam pengelolaan usaha budidaya dan pelestarian sumber daya pesisir (Husni et al., 2021).

Budidaya ikan koi (*Cyprinus carpio*) adalah salah satu industri yang sangat menguntungkan secara ekonomi. Dengan permintaan pasar yang terus meningkat dan nilai jual yang relatif tinggi, ikan koi dapat menjadi sumber

pendapatan alternatif bagi masyarakat. Kualitas benih ikan koi bukan satu-satunya faktor yang memengaruhi keberhasilan budidaya. Manajemen budidaya meliputi pengaturan kualitas air, pemberian pakan, pengendalian penyakit, pemeliharaan kolam, dan penerapan teknik pemanenan yang tepat (Fauzan & Effendi, 2023). Manajemen budidaya yang efektif dapat meningkatkan kualitas hasil panen, kelangsungan hidup ikan, efisiensi biaya produksi, dan pertumbuhan.

Sebaliknya, wilayah pesisir Indonesia adalah rumah bagi berbagai spesies penyu, yang memainkan peran ekologis penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem laut. Namun, sebagai akibat dari berbagai faktor, seperti perburuan, perdagangan ilegal, kerusakan habitat, pencemaran lingkungan, dan kurangnya kesadaran masyarakat akan pentingnya pelestarian satwa tersebut, populasi penyu terus menurun. Kondisi ini menunjukkan bahwa konservasi tidak hanya memerlukan perlindungan habitat, tetapi juga harus didukung oleh pengetahuan yang lebih baik, perhatian yang lebih besar, dan partisipasi aktif masyarakat pesisir sebagai bagian dari ekosistem laut (Atikah Nurhayati, 2020).

Salah satu pendekatan yang efektif untuk meningkatkan kemampuan masyarakat untuk mengelola sumber daya perikanan secara berkelanjutan adalah pendekatan pemberdayaan masyarakat melalui edukasi dan pendampingan. Diharapkan bahwa

penggabungan pelatihan manajemen budidaya ikan koi dengan sosialisasi konservasi penyu akan membawa keuntungan dua arah: meningkatkan peluang ekonomi melalui budidaya ikan hias dan meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kelestarian ekosistem pesisir (Utomo, 2020). Oleh karena itu, kegiatan ini tidak hanya berfokus pada peningkatan kemampuan teknis, tetapi juga mendorong perubahan sosial yang lebih mengutamakan konservasi sumber daya hayati laut.

Dengan mempertimbangkan keadaan ini, adalah masuk akal untuk memulai proyek "Manajemen Sistem Budidaya Ikan Koi (*Cyprinus carpio*) dan Sosialisasi Konservasi Penyu sebagai Upaya Peningkatan Pemahaman dan Kepedulian kepada Masyarakat Pesisir" di Desa Binaka, Kecamatan Gunungsitoli Idanoi, Kota Gunungsitoli sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat yang menggabungkan elemen ekonomi, pendidikan lingkungan, dan konservasi. Diharapkan melalui kegiatan ini masyarakat akan memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang dapat diterapkan secara berkelanjutan untuk menjaga kelestarian ekosistem pesisir dan meningkatkan kesejahteraan (Mutmainnah, 2025).

Masyarakat pesisir di Desa Binaka, Kecamatan Gunungsitoli Idanoi, Kota Gunungsitoli, adalah mitra dalam inisiatif ini. Masyarakat ini sebagian besar bergantung pada perikanan dan pengelolaan sumber daya laut. Sumber daya ini memiliki potensi yang sangat besar, tetapi masih ada banyak tantangan untuk digunakan, baik dari sudut pandang teknis maupun lingkungan. Karena kurangnya pengetahuan tentang sistem budidaya yang baik, mulai dari persiapan media pemeliharaan, pengelolaan kualitas air,

manajemen pemberian pakan, dan pencegahan penyakit, budidaya ikan koi sebagai bisnis yang menguntungkan belum dimanfaatkan sepenuhnya (Yuliany et al., 2023).

Selain itu, masyarakat masih kurang memahami pentingnya konservasi penyu. Sebagian orang belum memahami sepenuhnya peran ekologis penyu dalam menjaga keseimbangan ekosistem laut dan konsekuensi yang akan terjadi jika populasi penyu terus menurun. Kondisi ini dapat menyebabkan rendahnya partisipasi masyarakat dalam konservasi dan peningkatan risiko aktivitas yang mengganggu habitat (Suryawan, 2023).

Terbatasnya akses masyarakat terhadap informasi, pendampingan teknis, dan program pendidikan terus-menerus memengaruhi masalah tersebut. Jika kondisi ini terus berlanjut, peluang budidaya ikan hias sebagai sumber pendapatan alternatif tidak akan dimanfaatkan sepenuhnya. Selain itu, upaya untuk melestarikan penyu dan ekosistem pesisir juga akan menghadapi banyak tantangan (Lesmana, 2025). Oleh karena itu, untuk mendukung pembangunan masyarakat pesisir yang berkelanjutan, diperlukan peningkatan kapasitas masyarakat melalui pelatihan dan sosialisasi.

Kegiatan ini memiliki tingkat urgensi yang tinggi karena menjawab dua kebutuhan utama masyarakat pesisir: peningkatan kapasitas ekonomi melalui pengembangan budidaya ikan koi dan meningkatkan kesadaran lingkungan melalui konservasi penyu. Kedua kebutuhan ini sangat penting untuk mewujudkan pengelolaan sumber daya pesisir yang berkelanjutan. Penggunaan manajemen budidaya yang baik akan membantu masyarakat meningkatkan kualitas dan produktivitas hasil budidaya, dan peningkatan pemahaman tentang

konservasi penyu akan mendorong kepedulian terhadap keanekaragaman hayati laut (Malawat et al., 2024).

Masyarakat akan tetap menghadapi kendala dalam mengembangkan usaha budidaya yang produktif dan berdaya saing jika masalah tersebut tidak segera ditangani. Sebaliknya, kesadaran konservasi yang rendah dapat meningkatkan ancaman terhadap populasi penyu dan ekosistem pesisir. Dalam jangka panjang, dampaknya dirasakan oleh lingkungan dan keberlanjutan sumber daya yang mendukung kehidupan masyarakat pesisir (Maharani, 2025).

Diharapkan bahwa kegiatan ini akan meningkatkan pengetahuan, kemampuan, dan sikap masyarakat tentang cara budidaya ikan koi secara efektif dan mendukung konservasi penyu. Selain itu, tindakan ini sejalan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). SDGs ini terutama berfokus pada pengentasan kemiskinan, pekerjaan yang layak dan pertumbuhan ekonomi, konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab, dan pelestarian ekosistem laut.

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kapasitas masyarakat pesisir tentang cara menjalankan sistem budidaya ikan koi (*Cyprinus carpio*) yang efektif, efisien, dan berkelanjutan. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya konservasi penyu sebagai bagian dari upaya untuk menjaga keseimbangan ekosistem pesisir dan keanekaragaman hayati laut.

Secara khusus, tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mendidik masyarakat tentang teknik budidaya ikan koi yang sesuai dengan prinsip Good Aquaculture Practices, meningkatkan keterampilan masyarakat

dalam mengelola usaha budidaya ikan hias, meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga habitat penyu, dan mendorong semua orang untuk menjadi bagian dari konservasi (Siti Masyuroh, 2024). Dengan mencapai tujuan ini, masyarakat Desa Binaka, Kecamatan Gunungsitoli Idanoi, Kota Gunungsitoli, diharapkan dapat memperoleh kemandirian finansial, menunjukkan kepedulian terhadap lingkungan, dan belajar mengelola sumber daya pesisir secara berkelanjutan.

METODE

Waktu dan Tempat

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di desa binaka, kecamatan Gunungsitoli idanoi, kota Gunungsitoli, pada hari kamis tanggal 25 juni 2026 di salah satu kawasan masyarakat pesisir yang memiliki potensi pengembangan budidaya ikan hias sekaligus berada di sekitar habitat penyu. Tempat pelaksanaan yayasan terang Nias ehowu.

Sasaran/Mitra

Sasaran kegiatan adalah masyarakat pesisir yang terdiri atas kelompok pembudidaya ikan, nelayan, pemuda, dan tokoh masyarakat yang berperan dalam pengelolaan sumber daya pesisir. Kegiatan diikuti 15 peserta yang dipilih berdasarkan keterlibatan mereka dalam kegiatan perikanan dan kepedulian terhadap lingkungan.

Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan program menggunakan **metode** *Waterfall* yang dilaksanakan secara bertahap dan sistematis sehingga setiap tahapan menjadi dasar bagi tahap berikutnya. Metode ini bertujuan agar penyampaian materi dan pelatihan berlangsung secara terstruktur sehingga peserta mampu memahami dan menerapkan materi yang diberikan (Sallu, 2024). Tahapan pelaksanaan meliputi sebagai berikut.

1. Ceramah

Tahap ceramah dilakukan untuk menyampaikan materi mengenai manajemen budidaya ikan koi (*Cyprinus carpio*), meliputi persiapan media pemeliharaan, pemilihan benih, pengelolaan kualitas air, pemberian pakan, pengendalian penyakit, dan pemeliharaan kolam. Selain itu, disampaikan materi mengenai konservasi penyu yang mencakup peran ekologis, ancaman terhadap kelestariannya, serta upaya konservasi yang dapat dilakukan masyarakat. Penyampaian materi dilakukan melalui presentasi, diskusi, dan tanya jawab (Sukendar, 2024).



Gambar 1: Penyampaian materi Pelatihan

2. Implementasi (Pelatihan)

Tahap implementasi dilakukan melalui pelatihan dan praktik langsung

mengenai teknik budidaya ikan koi sesuai prinsip *Good Aquaculture Practices* serta edukasi konservasi penyu. Kegiatan dilaksanakan dengan pendampingan kepada peserta agar mampu menerapkan materi yang telah diberikan. Selanjutnya dilakukan monitoring dan evaluasi untuk menilai tingkat pemahaman peserta serta efektivitas pelaksanaan program (Darmawati, 2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tanggal 25 Juni 2026, kegiatan pengabdian kepada masyarakat diadakan di Yayasan Terang Nias Ehowu di Desa Binaka, Kecamatan Gunungsitoli Idanoi, Kota Gunungsitoli. 15 peserta terdiri dari masyarakat pesisir, nelayan, pembudidaya ikan, pemuda, dan tokoh masyarakat. Tujuan dari program ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat tentang cara menjaga ikan koi (*Cyprinus carpio*) dan meningkatkan kesadaran akan konservasi penyu sebagai bagian dari upaya untuk menjaga keberlanjutan ekosistem pesisir. Kegiatan dilaksanakan melalui ceramah, pelatihan, praktik lapangan, dan pendampingan. Ini memastikan bahwa peserta tidak hanya memperoleh pemahaman teoritis tetapi juga memiliki pengalaman praktis dengan materi yang diberikan.



Gambar 2: Foto Bersama

1. Melakukan pemijahan kepada induk ikan koi

Kegiatan dimulai dengan memperkenalkan peserta kepada teknik reproduksi ikan yang benar dengan memijah induk ikan koi. Kegiatan ini mengajarkan peserta tentang hal-hal seperti memilih induk yang berkualitas, menyiapkan media pemijahan, dan mengelola telur selama proses penetasan. Praktik tersebut menunjukkan bahwa untuk menghasilkan benih yang sehat dan tingkat kelangsungan hidup yang tinggi dalam budidaya ikan koi, kualitas induk dan manajemen proses reproduksi yang tepat sangat penting (Lembang, 2022).

2. Membuat tampungan air agar air tetap mengalir ke tiap kolam

Setelah pemijahan, anggota tim pengabdian membuat tampungan air untuk memastikan air tetap mengalir ke setiap kolam budidaya. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk menciptakan sistem pengelolaan air yang lebih efisien sehingga kualitas air tetap terjaga selama pemeliharaan ikan. Peserta mengetahui bahwa ketersediaan air yang bersirkulasi dengan baik sangat penting untuk mempertahankan stabilitas lingkungan budidaya, mengurangi penumpukan kotoran dan

sisia pakan, dan mendukung pertumbuhan ikan secara optimal (Lembang, 2021).

3. Membuat media budidaya cacing sutra

Kegiatan ini dilanjutkan untuk meningkatkan efisiensi pemberian pakan alami dengan membuat media budidaya cacing sutra. Kemudian, peserta memperoleh pengetahuan tentang metode penyediaan pakan alami yang berkelanjutan, mulai dari persiapan media hingga pemeliharaan cacing sutra. Diharapkan pakan alami akan membantu pertumbuhan larva dan benih ikan koi karena memiliki nutrisi yang diperlukan ikan pada fase awal pertumbuhan (Masaniku, 2023). Kegiatan ini tidak hanya memberikan manfaat biologis, tetapi juga menawarkan sumber pakan yang lebih murah, yang dapat mengurangi ketergantungan pada pakan komersial.

4. Mengumpulkan cacing sutra dan memindahkan di media budidaya

Sebagai bagian dari menerapkan manajemen budidaya yang baik, langkah berikutnya adalah membersihkan kolam ikan koi. Mereka yang berpartisipasi membersihkan dasar kolam, mengeluarkan sisa pakan, dan membersihkan kotoran yang dapat mempengaruhi kualitas lingkungan pertanian. Melalui kegiatan ini, peserta belajar tentang pentingnya menjaga kebersihan kolam untuk menghentikan penyebaran penyakit dan menjaga kondisi lingkungan agar tetap mendukung pertumbuhan ikan. Untuk budidaya yang berkelanjutan, kebersihan kolam secara teratur sangat penting (Ariyanto, 2023).

5. Membersihkan kolam budidaya ikan koi, Mengganti air

laut 2 Minggu sekali dan Mengambil pasir laut untuk media telur penyu

Selain berpartisipasi dalam kegiatan yang berkaitan dengan budidaya ikan, peserta juga diajarkan bagaimana mengelola fasilitas konservasi penyu. Sebagai contoh, air laut diganti pada bak pemeliharaan setiap dua minggu sekali untuk menjaga kualitas media pemeliharaan dan menjaga kondisi lingkungan tetap sesuai untuk pertumbuhan tukik. Kegiatan tersebut juga menunjukkan bahwa kualitas media penetasan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan perkembangan embrio dan tingkat keberhasilan penetasan telur; peserta mengambil pasir laut untuk digunakan sebagai media penetasan (Damayanti, 2023). Selain itu, penjelasan tentang pentingnya mempertahankan karakteristik alami media penetasan agar sesuai dengan habitat alami penyu diberikan kepada peserta.

6. Melakukan sosialisasi

Selanjutnya, ada sosialisasi tentang manajemen budidaya ikan koi dan konservasi penyu. Pada sesi ini, peserta diajarkan tentang menyiapkan media budidaya, memilih benih, mengawasi kualitas air, memberikan pakan, mengendalikan penyakit, dan prinsip-prinsip praktik budidaya air yang baik. Mereka juga diajarkan tentang fungsi ekologis penyu dan ancaman terhadap kelestariannya, serta peran masyarakat dalam membantu mereka. Selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi dengan berpartisipasi dalam diskusi aktif, mengajukan pertanyaan, dan berbagi pengalaman tentang kondisi pertanian dan lingkungan pesisir Desa Binaka (Darmawati, 2024).

7. Melepas liarkan tukik

Diakhiri dengan pelepasliaran tukik ke habitat alaminya, kegiatan ini merupakan contoh nyata dari materi konservasi yang telah disampaikan. Pelepasliaran tukik memberikan pengalaman langsung kepada peserta mengenai pentingnya menjaga keberlangsungan populasi penyu dan menunjukkan kepada masyarakat bahwa partisipasi masyarakat juga penting untuk konservasi (Octaviani, 2023).

Hasil observasi yang dilakukan selama kegiatan menunjukkan bahwa peserta memiliki kemampuan untuk mengikuti setiap tahapan pelaksanaan dengan baik. Kemampuan peserta untuk menjelaskan kembali materi yang telah diberikan, memahami prinsip-prinsip dasar manajemen budidaya ikan koi, dan meningkatkan kesadaran tentang pentingnya konservasi penyu semuanya menunjukkan peningkatan pemahaman. Keaktifan peserta selama praktik lapangan juga menunjukkan bahwa metode pelatihan yang dikombinasikan dengan pendampingan mampu meningkatkan pemahaman secara lebih efektif daripada penyampaian materi secara teoritis semata (Mahary, 2024).

Kegiatan pengabdian ini mampu menjawab dua masalah utama yang dihadapi masyarakat pesisir Desa Binaka: kurangnya pengetahuan tentang manajemen budidaya ikan koi dan kurangnya pemahaman tentang konservasi penyu. Kegiatan-kegiatan ini, yang dimulai dari proses pemijahan, mengelola sistem sirkulasi air, menyediakan pakan alami, menjaga kebersihan kolam, dan praktik konservasi penyu, memberikan pengalaman belajar yang lengkap kepada masyarakat pesisir Desa Binaka.

Peningkatan pengetahuan peserta tentang teknik budidaya ikan koi menunjukkan bahwa pelatihan menjadi cara yang efektif untuk menerapkan

metode budidaya yang lebih baik. Sebagian besar peserta masih menghadapi banyak tantangan sebelum kegiatan, termasuk pengelolaan kualitas air, pemijahan, penyediaan pakan alami, pemberian pakan, dan pemeliharaan lingkungan budidaya. Setelah berpartisipasi dalam seluruh kegiatan, peserta memperoleh pemahaman tentang pentingnya menerapkan Praktik Budidaya Perikanan yang Baik untuk meningkatkan kualitas, produktivitas, dan efisiensi hasil budidaya (Bhagawati, 2021). Hasil tersebut mendukung pendapat Kementerian Kelautan dan Perikanan (2023), yang menyatakan bahwa produktivitas dan keberlanjutan usaha perikanan ditingkatkan melalui penerapan manajemen budidaya yang baik.

Sebaliknya, masyarakat lebih memperhatikan kelestarian ekosistem pesisir melalui berbagai upaya konservasi penyu, seperti menjaga media penetasan, memelihara tukik, bersosialisasi, dan pelepasliaran. Sebelum kegiatan, beberapa peserta hanya melihat penyu sebagai sumber daya pesisir dan tidak memahami fungsi ekologisnya. Setelah berpartisipasi dalam kegiatan, peserta mulai memahami bahwa penyu memainkan peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem laut, dan bahwa untuk melindunginya, masyarakat harus berpartisipasi aktif dalam menjaga habitatnya, mendukung upaya konservasi, dan mengurangi berbagai aktivitas yang dapat merusak lingkungan pesisir (Falih, 2025).

Metode pelaksanaan yang menggabungkan pendampingan berkelanjutan, praktik lapangan, dan ceramah juga memengaruhi keberhasilan kegiatan. Sementara penyampaian materi secara teoritis memberikan dasar pengetahuan kepada peserta, praktik langsung

memungkinkan peserta memahami penerapan setiap tahapan budidaya dan konservasi secara nyata. Pendekatan ini menjadikan proses pembelajaran lebih efektif karena peserta memiliki kesempatan untuk berkonsultasi tentang berbagai tantangan yang dihadapi sesuai dengan kondisi di lapangan (AK, 2020).

Secara keseluruhan, tujuan dari inisiatif pengabdian adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat tentang cara menjalankan budidaya ikan koi dan meningkatkan kesadaran akan konservasi penyu. Untuk mencapai tujuan ini, pengembangan budidaya ikan koi melalui penerapan teknik budidaya yang baik bersama dengan edukasi tentang konservasi penyu memberikan kontribusi yang saling melengkapi untuk pengelolaan yang berkelanjutan dari sumber daya pesisir. Diharapkan peningkatan kapasitas masyarakat akan membantu pertumbuhan bisnis budidaya ikan koi sebagai sumber pendapatan alternatif (Syafitri, 2020). Selain itu, ini akan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam menjaga kelestarian ekosistem pesisir dan penyu di Desa Binaka.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Yayasan Terang Nias Ehowu, Desa Binaka, Kecamatan Gunungsitoli Idanoi, Kota Gunungsitoli, telah berhasil mencapai tujuan yang ditetapkan, yaitu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam manajemen budidaya ikan koi (*Cyprinus carpio*) serta meningkatkan pemahaman dan kepedulian terhadap konservasi penyu. Penerapan rangkaian kegiatan yang meliputi pemijahan induk ikan koi, pembangunan sistem sirkulasi air, budidaya cacing sutra sebagai pakan

alami, pemeliharaan kebersihan kolam, pengelolaan media penetasan penyu, sosialisasi, hingga pelepasliaran tukik memberikan pengalaman belajar yang komprehensif melalui perpaduan ceramah, pelatihan, praktik lapangan, dan pendampingan. Pendekatan tersebut mampu meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menerapkan prinsip-prinsip Good Aquaculture Practices sekaligus menumbuhkan kesadaran akan pentingnya menjaga kelestarian penyu sebagai bagian dari keberlanjutan ekosistem pesisir. Dengan meningkatnya pengetahuan, keterampilan, dan partisipasi masyarakat, kegiatan ini diharapkan dapat mendukung pengembangan budidaya ikan koi sebagai sumber pendapatan alternatif serta memperkuat upaya konservasi penyu dan pengelolaan sumber daya pesisir secara berkelanjutan di Desa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Yayasan Terang Nias Ehowu, serta seluruh masyarakat yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan pelatihan serta edukasi yang dilaksanakan di Desa Binaka, Kecamatan Gunungsitoli Idanoi, Kota Gunungsitoli. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada Universitas Nias dan rekan rekan mahasiswa PKM yang telah membantu dan mendukung pelaksanaan kegiatan hingga penyusunan artikel ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- AK, M. S. (2020). Efektivitas Diklat Pengendalian OPT TembakaumelaluiMetode Ceramah dan Praktek Langsung di Lapangan. 4(4).
- Ariyanto, D. (2023). SISTEM PEMANTAU KUALITAS AIR KOLAM IKAN KOI BERBASIS IOT. 14(1), 19–26.
- Atikah Nurhayati. (2020). Tanggung jawab masyarakat lokal pada konservasi penyu hijau (*cheloniamydas*) di pesisir selatan jawa barat. 5066. <https://doi.org/10.22146/jfs.48147>
- Bhagawati, D. (2021). Penguatan Kapasitas Pembudidaya Ikan Binaan BBI Majenang Melalui Pelatihan Pemijahan Induksi pada Ikan nilem. 15(2), 111–134.
- Damayanti, F. (2023). Upaya Perlindungan dan Pemeliharaan Telur Penyu di Yayasan Raksa Bintana, Pantai Batu Hiu, Pangandaran. 14(2), 198–204.
- Darmawati. (2024). Penerapan Cara Budidaya Ikan Yang Baik (CBIB) Sistem Bioflok pada Kelompok Tani Mandiri Fish. 7(3), 634–643.
- Falih, N. Z. (2025). Upaya Konservasi Penyu di Indonesia Sebagai Penyelamat Dari Ancaman Kepunahan. 27, 51–58.
- Fauzan, A. L., & Effendi, I. (2023). SISTEM EVALUASI DAN MANAJEMEN PRODUKSI BENIH IKAN KOI (*Cyprinus carpio*) DI OMAH KOI FARM INDONESIA. 12(2).
- Gatot, J., & Senayan, S. (2019). Pengaruh Kebijakan Pemerintah dan Peran Serta Masyarakat terhadap Kualitas Lingkungan Pesisir Benoa Badung Bali Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. 10(2).
- Husni, S., Sukardi, L., Yusuf, M., Nursan, M., Fria, A., & Fr, U.

- (2021). PENYUSUNAN RENCANA PENGELOLAAN SUMBERDAYA PESISIR BERBASIS MASYARAKAT DI DESA BATU NAMPAR SELATAN KABUPATEN LOMBOK TIMUR. 1, 43–54.
- Lembang, M. S. (2021). EFEKTIVITAS PEMANFAATAN SISTEM RESIRKULASI AKUAKULTUR (RAS) TERHADAP KUALITAS AIR DALAM BUDIDAYA IKAN KOI (*Cyprinus rubrofasciatus*). 12(2), 105–112.
- Lembang, M. S. (2022). Proses Pembenihan Ikan Koi (*Cyprinus carpio*) Dengan Metode Pemijahan Semi Buatan Di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar (Bpbat) Mandiangin. 13(1), 1–7.
- Lesmana, I. (2025). Refleksi atas Pemberdayaan Masyarakat Berkelanjutan melalui Budidaya dan Pengolahan Ikan Lele Terintegrasi: Studi Kasus Intervensi Pascapandemi di Tanjung Rhu, Indonesia. 7(1), 33–45.
- Maharani, W. (2025). PARTISIPASI MASYARAKAT NAGARI AMPING PARAK KECAMATAN SUTERA KABUPATEN PESISIR SELATAN PADA KONSERVASI PENYU AMPING PARAK. 10(September), 315–325.
- Mahary, A. (2024). berikan saya jurnal pendukung tahun 2019-2026 yang bisa di akses.
- Malawat, M. S., Wahyuni, D., & Suriono, H. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Tentang Usaha Budidaya Ikan Lele Dalam Meningkatkan Nilai Perekonomian Di Desa Bunut Seberang Kabupaten Asahan. 5(1), 1158–1162.
- Masaniku, N. (2023). BUDIDAYA CACING SUTRA (*Tubifex* sp) PADA MEDIA BERBEDA DENGAN METODE SEMI CLOSED RESIRCULATION SYSTEM (SCRS). 6(1), 22–27.
- Mutmainnah. (2025). EDUKASI LINGKUNGAN UNTUK KONSERVASI PENYU: KOLABORASI AKADEMISI DAN MASYARAKAT PESISIR TOBOLOLO, KOTA TERNATE. 3(2), 20–30. <https://doi.org/10.33096/jamka.v3i2.621>
- Octaviani, S. (2023). PEMBUATAN INKUBATOR TUKIK UNTUK KONSERVASI PENYU PANTAI PANGUMBAHAN UJUNG GENTENG. 1(2), 964–970.
- Sallu, S. (2024). Implementation of Waterfall Method in Model Development to Improve Learning Quality of Computer Network Courses. 25(December 2023), 496–513.
- SitiMasyrroh. (2024). Pertumbuhan Ikan Koi (*Cyprinus rubrofasciatus*) Pada Sistem Budidaya Recirculating Aquaculture System (RAS) dan Akuaponik. 8(4), 313–321.
- Sukendar, W. (2024). PENGENALAN METODE BUDIDAYA IKAN LELE MENGGUNAKAN TEKNOLOGI AKUAPONIK MELALUI PELATIHAN KELOMPOK PEMBUDIDAYA IKAN DI KELURAHAN PUTUSSIBAU KOTA. 08(03), 630–641.
- Suryawan, I. W. K. (2023). Strategi Partisipatif Masyarakat dalam Mitigasi Dampak Alami dan Manusia terhadap Konservasi

- Penyu di Indonesia. 12(1), 88–100.
<https://doi.org/10.15294/jsi.v12i1.41919>
- Syafitri, R. (2020). Pendampingan Metode Pembelajaran Storytelling dalam Program Konservasi Penyu Laut di SMA Negeri 1 Samatiga Aceh Barat. 2(1), 1–6.
- Utomo, A. P. (2020). berikan saya jurnal pendukung tahun 2019-2026 yang bisa di akses. 9, 267–277.
- Yuliany, E. H., Jakaria, M., Mukharomah, E., & Parwanti, S. (2023). Sustainable Development Goals (SDGs): Peningkatan Pengetahuan Siswa Sebagai Upaya Pelestarian Penyu. 12(2), 509–515.