



Peningkatan Potensi Masyarakat Pesisir Berbasis Metode *Community-Based Integrated Coastal Management System (CB-ICMS)* Menuju Kelurahan Maritim Mangunharjo Mandiri Sejahtera

Ririn Meilani, *Suhita Whini Setyahuni, Aditya Presdian, Alwin Maulardy, Zahwa Rizky Putri Heriyani, Rizkha Meryana, Ihsan Salim

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Dian Nuswantoro, Jalan Nakula I No. 5 -11, Pendrikan Kidul, Kec. Semarang Tengah, Kota Semarang, Jawa Tengah, 50131

*Corresponding Author e-mail: whinihita@dsn.dinus.ac.id

Diterima: Agustus 2025; Direvisi: Sepetember 2025; Diterbitkan: November 2025

Abstrak

Kelurahan Mangunharjo, Kecamatan Tugu, Kota Semarang, memiliki potensi alam yang melimpah berupa hasil perikanan dan mangrove, namun potensi ini belum dimanfaatkan secara optimal. Kendala utama yang dihadapi masyarakat nelayan adalah rendahnya nilai jual ikan segar, keterbatasan variasi produk olahan, serta kurangnya pemahaman terhadap pemasaran digital. Selain itu, terdapat permasalahan sosial berupa rendahnya literasi dan tingginya kasus *bullying* di kalangan anak-anak. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan potensi masyarakat pesisir melalui metode Community-Based Integrated Coastal Management System (CB-ICMS) menuju Kelurahan Maritim Mandiri Sejahtera. Kegiatan ini diawali dengan survei, observasi, dan *Focus Group Discussion* (FGD) untuk mengidentifikasi permasalahan secara komprehensif. Implementasi program dilakukan melalui tiga pilar utama: (1) peningkatan ekonomi dengan pelatihan diversifikasi olahan ikan (seperti *nugget* dan ikan kaleng) dan pendampingan *digital marketing*; (2) pemanfaatan sumber daya alam dengan pelatihan pengolahan pangan inovatif dari daun mangrove; serta (3) pemberdayaan sosial melalui program literasi dan edukasi anti-*bullying* bagi anak-anak. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kapasitas masyarakat dalam mengolah produk bernilai jual tinggi, membuka wawasan terhadap potensi ekonomi mangrove, dan menumbuhkan kesadaran akan pentingnya pendidikan serta lingkungan sosial yang suportif. Kesimpulannya, pendekatan terintegrasi CB-ICMS terbukti efektif sebagai model pemberdayaan holistik yang mampu mengatasi tantangan multi-dimensi di Kelurahan Mangunharjo, menciptakan fondasi bagi kemandirian dan kesejahteraan masyarakat pesisir.

Kata Kunci: CB-ICMS, Pesisir Terintegrasi, Ekonomi Digital, Pemberdayaan Masyarakat, Ekonomi Biru

Increasing the Potential of Coastal Communities Based on the Community-Based Integrated Coastal Management System (CB-ICMS) Method Towards a Prosperous, Independent Maritime Village of Mangunharjo

Abstract

Mangunharjo Village, located in Tugu District, Semarang City, possesses abundant natural potential in the form of fishery and mangrove products, yet this potential has not been optimally utilized. The main challenges faced by the fishing community include a low selling price for fresh fish, a lack of processed product variations, and limited understanding of digital marketing. Furthermore, social issues such as low literacy rates and a high incidence of bullying among children are prevalent. This community service program aimed to enhance the potential of the coastal community through the Community-Based Integrated Coastal Management System (CB-ICMS) method, aspiring to become a Prosperous and Self-Sufficient Maritime Village. The activities began with a comprehensive problem identification phase, which included surveys, direct observation, and Focus Group Discussions (FGDs). The program was implemented through three main pillars: (1) economic improvement via training on processed fish product diversification (such as nuggets and canned fish) and digital marketing assistance; (2) natural resource utilization through innovative food processing training from mangrove leaves; and (3) social empowerment

through literacy and anti-bullying programs for children. The results indicate an increase in the community's capacity to process high-value products, raise awareness of the economic potential of mangroves, and foster an understanding of the importance of education and a supportive social environment. In conclusion, the integrated CB-ICMS approach proved effective as a model for holistic empowerment, capable of addressing the multi-dimensional challenges in Mangunharjo Village and creating a foundation for the self-sufficiency and prosperity of the coastal community.

Keywords: CB-ICMS, Integrated Coastal, Digital Economy, Community Empowerment, Blue Economy.

How to Cite: Meilani, R., Setyahuni, S. W., Presdian, A., Maulardy, A., Heriyani, Z. R. P., Meryana, R., & Salim, I. (2025). Peningkatan Potensi Masyarakat Pesisir Berbasis Metode Community-Based Integrated Coastal Management System (CB-ICMS) Menuju Kelurahan Maritim Mangunharjo Mandiri Sejahtera. *Sasambo: Jurnal Abdimas (Journal of Community Service)*, 7(4), 698–708. <https://doi.org/10.36312/sasambo.v7i4.3542>



<https://doi.org/10.36312/sasambo.v7i4.3542>

Copyright© 2025, Meilani et al
This is an open-access article under the CC-BY-SA License.



PENDAHULUAN

Kelurahan Mangunharjo merupakan salah satu wilayah pesisir yang berada di Kecamatan Tugu, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah. Wilayah ini terbagi ke dalam 30 Rukun Tetangga (RT) dan 5 Rukun Warga (RW) dengan luas area sekitar 482.370 km². Secara geografis, kelurahan ini berbatasan dengan Kelurahan Mangkang Kulon di sebelah barat, Laut Jawa di sebelah utara, Kelurahan Mangkang Wetan di sebelah timur, dan Kelurahan Wonosari di sebelah selatan. Kondisi geografis tersebut menjadikan Mangunharjo sebagai kawasan dataran rendah dengan karakteristik wilayah pesisir yang memiliki potensi sumber daya kelautan melimpah. Berdasarkan data kependudukan, jumlah penduduk Kelurahan Mangunharjo mencapai sekitar 2.200 jiwa dengan sebagian besar bermata pencaharian sebagai nelayan dan petambak. Sebanyak 239 orang bekerja sebagai nelayan tangkap, sementara 357 orang lainnya menggantungkan hidup pada aktivitas tambak.

Potensi utama wilayah Mangunharjo terletak pada hasil laut dan tambaknya yang meliputi ikan, udang, serta biota laut lainnya. Selain itu, kawasan ini juga memiliki hutan mangrove yang tumbuh subur di sepanjang pesisir pantai. Ekosistem mangrove tersebut tidak hanya berperan sebagai penahan abrasi, rob, dan banjir, tetapi juga menyimpan potensi ekonomi dari buah mangrove yang dapat diolah menjadi produk pangan alternatif. Meskipun sumber daya alam melimpah, potensi hasil laut dan tambak di Mangunharjo belum dimanfaatkan secara optimal, baik dari segi volume produksi maupun dari sisi pengolahan pasca panen. Produk olahan ikan yang dihasilkan masih terbatas pada bentuk-bentuk sederhana seperti ikan asin, abon, atau produk kering lainnya yang memiliki nilai jual rendah.

Kelurahan Mangunharjo merupakan salah satu wilayah binaan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Dian Nuswantoro (FEB Udinus). Melalui organisasi mahasiswa Himpunan Mahasiswa Manajemen (HMM), FEB Udinus telah melakukan berbagai kegiatan sosial yang berfokus pada pemberdayaan masyarakat pesisir. Salah satu kegiatan tersebut adalah *Kegiatan Kontribusi Sosial* yang dilaksanakan pada 22 Juni 2024. Program ini menekankan pentingnya kolaborasi antara perguruan tinggi dan

masyarakat dalam meningkatkan kesejahteraan warga melalui pendekatan berbasis potensi lokal.

Survei pendahuluan yang dilakukan oleh tim PPK Ormawa HMM FEB Udinus sebanyak tiga kali menunjukkan bahwa potensi ekonomi masyarakat pesisir Mangunharjo dapat ditingkatkan melalui inovasi dalam pengolahan hasil panen ikan. Luas lahan tambak mencapai 191,74 hektar dengan komoditas utama udang dan ikan. Aktivitas perikanan ini menjadi penopang utama perekonomian masyarakat. Selain itu, hutan mangrove dengan luas sekitar 46,19 hektar juga memiliki fungsi ekologis yang penting dan potensi ekonomi yang besar, terutama jika dikembangkan sebagai sumber bahan pangan dan wisata edukatif.

Meskipun memiliki potensi sumber daya yang besar, masyarakat Mangunharjo masih menghadapi sejumlah tantangan dalam memaksimalkan nilai ekonominya. Salah satu kendala utama adalah harga jual ikan segar yang masih relatif rendah, yakni sekitar Rp25.000–Rp35.000 per kilogram. Sebaliknya, produk olahan seperti abon ikan memiliki harga jual yang lebih tinggi, sekitar Rp50.000–Rp60.000 per kemasan. Perbedaan harga tersebut menunjukkan bahwa pengolahan produk dapat memberikan nilai tambah yang signifikan. Namun, kapasitas produksi dan variasi produk olahan masih terbatas, sehingga daya tarik pasar belum optimal.

Kelembagaan lokal seperti kelompok "Mamisera" telah berupaya mengembangkan berbagai produk olahan ikan, namun mereka masih menghadapi keterbatasan dalam hal kemampuan produksi, pengemasan, dan pemasaran. Hambatan yang paling dominan adalah minimnya akses terhadap pasar yang lebih luas serta rendahnya kemampuan dalam menerapkan strategi promosi digital. Sebagian besar pelaku usaha belum memahami pentingnya digital marketing sebagai sarana efektif untuk memperluas jangkauan pemasaran dan meningkatkan daya saing produk di era ekonomi digital. Padahal, pemanfaatan teknologi digital dapat mempercepat transformasi ekonomi masyarakat pesisir menuju kemandirian.

Selain permasalahan ekonomi, masyarakat Mangunharjo juga menghadapi tantangan sosial, khususnya dalam bidang pendidikan. Anak-anak nelayan cenderung memiliki tingkat literasi yang rendah akibat ketimpangan akses pendidikan. Berdasarkan data yang diperoleh, terdapat sekitar 15 anak usia sekolah dasar dari total 105 siswa yang belum mampu membaca dan menulis dengan lancar. Kondisi ini diperparah oleh tingginya angka kasus perundungan (bullying) di kalangan anak-anak pesisir. Laporan setempat mencatat sedikitnya 87 kasus bullying yang terjadi di lingkungan anak-anak nelayan. Fenomena tersebut menunjukkan bahwa pembangunan sumber daya manusia di wilayah pesisir masih belum berjalan optimal dan memerlukan intervensi yang terarah melalui program sosial dan pendidikan.

Dari sisi ekologi, keberadaan mangrove di Mangunharjo juga belum dikelola secara berkelanjutan. Daun mangrove sebenarnya mengandung senyawa antioksidan serta mineral penting seperti natrium dan kalium yang dapat dijadikan bahan dasar produk pangan fungsional. Berdasarkan penelitian Fitrah et al. (2023), pengolahan daun mangrove menjadi produk pangan alternatif dapat memberikan nilai ekonomi baru sekaligus meningkatkan ketahanan pangan masyarakat pesisir. Namun, kesadaran

masyarakat akan potensi ini masih rendah, dan belum ada inisiatif sistematis untuk mengembangkan produk turunan mangrove dalam skala komersial.

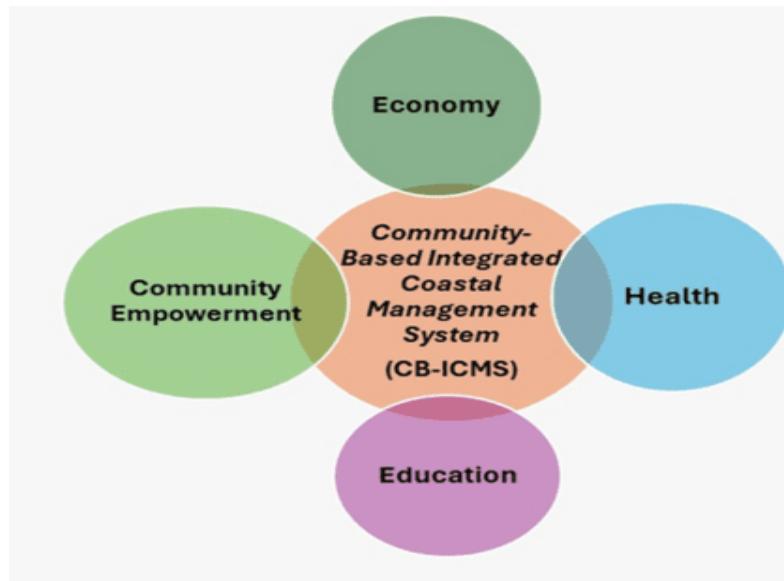
Pendekatan *Community-Based Integrated Coastal Management System* (CB-ICMS) menjadi relevan untuk diterapkan. Metode ini menekankan pada pengelolaan wilayah pesisir yang terintegrasi dengan melibatkan partisipasi aktif masyarakat lokal. CB-ICMS tidak hanya berfokus pada aspek ekonomi, tetapi juga mencakup dimensi sosial, ekologis, dan kelembagaan. Pendekatan berbasis komunitas ini memungkinkan masyarakat untuk berperan sebagai subjek utama dalam setiap tahapan kegiatan mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Dengan demikian, pembangunan pesisir tidak hanya menghasilkan peningkatan pendapatan, tetapi juga memperkuat ketahanan sosial dan ekologis wilayah.

Melalui penerapan CB-ICMS, diharapkan potensi pesisir Mangunharjo dapat dikembangkan secara terpadu dan berkelanjutan. Integrasi antara pemberdayaan ekonomi, pendidikan, dan pelestarian lingkungan diharapkan mampu menciptakan sinergi yang mendorong terwujudnya *Kelurahan Maritim Mangunharjo Mandiri Sejahtera*. Model pengelolaan ini tidak hanya menekankan peningkatan kapasitas ekonomi nelayan dan pelaku usaha kecil, tetapi juga menumbuhkan kesadaran masyarakat akan pentingnya konservasi sumber daya alam dan peningkatan kualitas pendidikan anak-anak pesisir.

Secara khusus, tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memperkuat kemandirian masyarakat pesisir Mangunharjo melalui pengembangan ekonomi berbasis potensi lokal, peningkatan literasi dan kesejahteraan sosial anak-anak nelayan, serta pengelolaan sumber daya mangrove secara produktif dan berkelanjutan. Kegiatan ini juga bertujuan menciptakan model kolaborasi antara perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan masyarakat yang dapat direplikasi di wilayah pesisir lainnya. Adapun kontribusi utama kegiatan ini mencakup: (1) peningkatan kapasitas produksi dan inovasi produk olahan hasil laut berbasis teknologi digital; (2) pengembangan program edukasi sosial untuk mengurangi kasus bullying dan meningkatkan literasi dasar anak-anak pesisir; serta (3) pemanfaatan mangrove sebagai sumber pangan dan ekonomi kreatif yang ramah lingkungan. Melalui langkah-langkah tersebut, diharapkan Kelurahan Mangunharjo dapat menjadi contoh nyata penerapan sistem pengelolaan pesisir berbasis komunitas yang mandiri, sejahtera, dan berkelanjutan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Peningkatan Potensi Masyarakat Pesisir melalui Metode *Community-Based Integrated Coastal Management System* (CB-ICMS) Menuju Kelurahan Maritim Mandiri Sejahtera. Metode CB-ICMS merupakan metode pelaksanaan pemberdayaan masyarakat maritim yang terintegrasi melalui bidang ekonomi, pendidikan dan Kesehatan yang komprehensif (Jainuddin et al., 2024). Model pendekatan CB-ICMS disajikan pada gambar 1.



Gambar 1. Metode CB-ICMS

Selama pelaksanaan program kerja pengabdian, tim mengidentifikasi permasalahan di Kelurahan Mangunharjo dengan metode survei lapangan, observasi langsung, dan FGD bersama tokoh masyarakat diantaranya nelayan, warga setempat, dan wawancara mendalam dengan pihak mitra. Berdasarkan hasil identifikasi potensi, permasalahan, dan kebutuhan utama yang dilakukan bersama masyarakat dan pemerintah desa setempat, dirumuskan rancangan sebagai berikut : 1. Peningkatan Ekonomi Nelayan: Pelatihan pengolahan hasil perikanan menjadi produk bernilai tinggi (nugget ikan, ikan kaleng) untuk menambah pendapatan keluarga nelayan. 2. Pemanfaatan Mangrove: Pelatihan olahan pangan inovatif dari daun mangrove (contoh: pangsit) guna membuka peluang usaha baru dan memperkuat ekonomi lokal. 3. Literasi Anak Nelayan: Program bimbingan membaca dan edukasi anti-bullying untuk mengurangi kasus bullying dan meningkatkan kemampuan literasi anak. 4. Kesehatan dan Lingkungan: Edukasi kebersihan lingkungan dan pencegahan DBD untuk menurunkan angka kasus penyakit akibat lingkungan kumuh.

HASIL DAN DISKUSI

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Kelurahan Mangunharjo, Kecamatan Tugu, Kota Semarang, berlangsung selama tiga bulan, yaitu dari Juli hingga September 2025. Program ini melibatkan empat kelompok sasaran utama, yaitu: (1) kelompok ibu-ibu PKK dan petambak bandeng, (2) kelompok nelayan tambak, (3) kelompok anak-anak nelayan, dan (4) kelompok peduli lingkungan yang terdiri atas anggota karang taruna dan pemuda pesisir. Secara keseluruhan, kegiatan diikuti oleh 120 peserta aktif. Pendekatan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah *Community-Based Integrated Coastal Management System* (CB-ICMS), yaitu sistem pengelolaan wilayah pesisir berbasis komunitas yang mengintegrasikan aspek ekonomi, sosial, pendidikan, dan lingkungan secara sinergis. Pendekatan ini relevan karena permasalahan masyarakat pesisir bersifat multidimensional—mencakup persoalan pendapatan, ketimpangan pendidikan, rendahnya literasi, hingga degradasi ekologi pesisir (Putri, 2024). Dengan demikian,

program ini tidak hanya berorientasi pada peningkatan ekonomi, tetapi juga memperkuat kapasitas sosial dan lingkungan masyarakat Mangunharjo secara menyeluruh.

Penguatan Ekonomi Melalui Inovasi Olahan Hasil Laut

Program pertama yang dijalankan adalah pelatihan pembuatan nugget ikan bandeng sebagai upaya meningkatkan nilai tambah hasil tangkapan laut. Pelatihan ini diikuti oleh 30 orang ibu rumah tangga dari kelompok petambak bandeng. Kegiatan berlangsung di Balai Kelurahan Mangunharjo selama dua hari dengan pendekatan *hands-on training*.

Peserta dilatih mulai dari proses pembersihan ikan bandeng, pembuatan adonan, pengemasan, hingga strategi pemasaran produk. Dalam sesi pelatihan, peserta juga dikenalkan pada konsep *branding* dan *digital marketing sederhana* melalui platform media sosial seperti Instagram dan WhatsApp Business. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan keterampilan teknis ibu-ibu dalam mengolah ikan menjadi produk bernilai jual tinggi.

Selain menghasilkan produk nugget bandeng yang siap dipasarkan, kegiatan ini juga mendorong terbentuknya unit usaha kecil yang beranggotakan enam orang peserta. Produk hasil pelatihan diberi label "NUGBAND Mangunharjo" sebagai identitas lokal yang mencerminkan potensi khas daerah. Gambar 2 memperlihatkan proses pelatihan pembuatan nugget ikan bandeng oleh peserta kegiatan.



Gambar 2. Pelatihan Olahan Nugget Ikan Bandeng

Melalui kegiatan ini, masyarakat menyadari bahwa hasil perikanan dapat memiliki nilai ekonomi berlipat jika diolah dengan tepat. Dari hasil wawancara dengan peserta, ditemukan bahwa sebelum mengikuti pelatihan, sebagian besar ikan hasil tangkapan hanya dijual segar dengan harga rata-rata Rp25.000–Rp30.000/kg. Setelah kegiatan, kelompok mampu menjual produk olahan nugget dengan harga Rp60.000/kg, yang berarti terdapat peningkatan nilai ekonomi sebesar 100%.

Selain itu, terdapat dampak sosial berupa meningkatnya rasa percaya diri dan semangat wirausaha di kalangan ibu-ibu. Mereka menjadi lebih aktif

berdiskusi mengenai peluang usaha dan strategi pengemasan produk yang menarik. Temuan ini menguatkan hasil penelitian Nurhadi (2022) yang menyatakan bahwa pelatihan berbasis potensi lokal mampu meningkatkan kemandirian ekonomi masyarakat pesisir.

Penguatan Rantai Produksi Melalui Budidaya Maggot

Kegiatan kedua difokuskan pada pengembangan pakan ikan mandiri melalui budidaya maggot dari *Black Soldier Fly* (BSF). Pelatihan ini melibatkan 30 peserta dari kelompok petani tambak Mangunharjo. Tujuan kegiatan ini adalah menciptakan sistem hulu-hilir yang saling mendukung antara produksi ikan bandeng dan ketersediaan pakan alternatif.

Pelatihan dilakukan selama dua sesi. Sesi pertama berupa penyuluhan tentang manfaat maggot sebagai sumber protein tinggi dan ramah lingkungan (Bibin et al., 2021). Sesi kedua berupa praktik langsung pembuatan media budidaya, pengelolaan siklus larva, hingga pengeringan maggot menjadi pakan siap pakai.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta mampu memproduksi maggot secara mandiri menggunakan bahan limbah organik rumah tangga. Dari 10 kg limbah organik, dapat dihasilkan sekitar 2 kg maggot kering setiap minggu, yang setara dengan efisiensi biaya pakan sebesar 30%. Selain itu, sebagian peserta juga memanfaatkan maggot kering untuk dijual sebagai pakan ikan di wilayah sekitar, memberikan tambahan pendapatan sekitar Rp200.000–Rp300.000 per minggu. Gambar 3 berikut kegiatan praktik budidaya maggot yang dilakukan oleh peserta.



Gambar 3. Pelatihan Budidaya Maggot

Kegiatan ini juga memperkuat kesadaran lingkungan, karena proses budidaya maggot sekaligus mengurangi volume sampah organik rumah tangga. Dari analisis observasi, terjadi penurunan volume sampah organik di lingkungan tambak hingga 25% dalam dua bulan setelah pelatihan. Temuan ini menunjukkan adanya korelasi positif antara inovasi budidaya maggot dan upaya pengelolaan lingkungan berkelanjutan di wilayah pesisir.

Peningkatan Literasi dan Edukasi Sosial Anak Nelayan

Pilar ketiga program CB-ICMS berfokus pada aspek sosial dan pendidikan, khususnya terkait rendahnya tingkat literasi dan tingginya kasus bullying di kalangan anak-anak nelayan. Berdasarkan hasil pendataan awal, terdapat 15 anak dari total 105 siswa di Mangunharjo yang belum lancar membaca dan menulis.

Untuk menjawab tantangan tersebut, tim PPK Ormawa HMM FEB Udinus menyelenggarakan program bimbingan membaca dan edukasi anti-bullying. Kegiatan dilaksanakan selama delapan pertemuan di aula RW 2 dan diikuti oleh 40 anak usia 6-12 tahun. Metode yang digunakan bersifat partisipatif dan menyenangkan melalui permainan edukatif, mendongeng, dan *storytelling* tematik berbasis kehidupan pesisir.

Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan kemampuan membaca dasar anak-anak sebesar 60% berdasarkan asesmen pra dan pasca kegiatan. Selain itu, survei sederhana terhadap orang tua dan guru menunjukkan penurunan perilaku agresif verbal di kalangan anak-anak sebesar 40%. Gambar 4 memperlihatkan aktivitas edukasi literasi dan anti-bullying yang dilakukan secara interaktif antara mahasiswa dan anak-anak nelayan.



Gambar 4. Kegiatan Edukasi Bullying dan Literasi

Diskusi kelompok terfokus (*Focus Group Discussion*) yang dilakukan setelah kegiatan mengungkapkan bahwa anak-anak merasa lebih percaya diri berkomunikasi dan berpartisipasi dalam kegiatan belajar. Para orang tua pun menyatakan meningkatnya kesadaran untuk mendampingi anak dalam proses belajar di rumah. Meskipun demikian, hambatan berupa ketidakmerataan akses pendidikan dan fasilitas belajar masih menjadi isu jangka panjang yang perlu ditindaklanjuti oleh pemerintah dan lembaga mitra.

Penguatan Kepedulian Lingkungan dan Pemanfaatan Mangrove

Kegiatan terakhir difokuskan pada kelompok pemuda karang taruna dan kelompok peduli lingkungan. Program ini bertujuan menumbuhkan kesadaran generasi muda terhadap pentingnya pelestarian ekosistem mangrove. Kegiatan dilaksanakan melalui dua pendekatan, yaitu edukasi

konservasi dan praktik pemanfaatan mangrove sebagai bahan pangan alternatif.

Sebanyak 20 peserta dilibatkan dalam kegiatan penanaman 200 bibit mangrove di area pesisir seluas 0,5 hektar. Selain itu, pelatihan pengolahan buah mangrove menjadi sirup dan selai juga dilakukan untuk memperkenalkan nilai ekonomi dari hasil alam tersebut. Produk olahan diberi merek "Mangrove Sweet" dan telah diuji cita rasanya pada kegiatan pameran hasil pengabdian di tingkat kota.

Kegiatan ini berdampak positif terhadap kesadaran ekologis masyarakat. Berdasarkan wawancara, 85% peserta menyatakan memahami pentingnya menjaga keberlanjutan ekosistem pesisir. Di sisi lain, keterlibatan generasi muda dalam kegiatan konservasi membentuk jejaring sosial yang kuat antarwarga.

Analisis Kualitatif Hasil Kegiatan

Analisis kualitatif dilakukan untuk menilai perubahan perilaku, peningkatan keterampilan, dan dampak sosial dari masing-masing kegiatan. Tabel berikut merangkum hasil temuan berdasarkan empat kelompok sasaran:

Tabel 1. Hasil Kegitan Pelatihan

No	Kelompok Sasaran	Fokus Kegiatan	Dampak Utama	Bukti Kualitatif
1	Ibu-ibu petambak bandeng	Pelatihan olahan nugget ikan	Peningkatan nilai jual ikan hingga 100%; terbentuk kelompok usaha baru	Wawancara dan observasi lapangan menunjukkan antusiasme tinggi dalam pemasaran produk "NUGBAND Mangunharjo"
2	Petani tambak	Pelatihan budidaya maggot	Efisiensi biaya pakan hingga 30%; tambahan pendapatan Rp200-300 ribu/minggu	Catatan produksi dan hasil diskusi menunjukkan kemandirian dalam mengelola pakan ikan
3	Anak-anak nelayan	Program literasi & anti-bullying	Peningkatan kemampuan membaca 60%; penurunan kasus bullying 40%	Hasil pre-post test literasi dan survei perilaku siswa
4	Pemuda karang taruna	Edukasi konservasi & olahan mangrove	Meningkatnya kesadaran ekologis (85% responden); produk olahan baru "Mangrove Sweet"	Dokumentasi kegiatan dan wawancara peserta

Kegiatan pengabdian masyarakat berbasis CB-ICMS di Kelurahan Mangunharjo menunjukkan bahwa pendekatan integratif mampu meningkatkan kapasitas masyarakat pesisir dari berbagai aspek. Pelatihan olahan ikan dan budidaya maggot berkontribusi langsung terhadap

peningkatan ekonomi rumah tangga nelayan dan petambak. Dampak ekonomi yang dihasilkan menunjukkan pentingnya inovasi produk dan diversifikasi usaha berbasis potensi lokal.

Sementara itu, kegiatan literasi dan anti-bullying memperlihatkan bahwa pemberdayaan masyarakat tidak hanya berfokus pada ekonomi, tetapi juga pada pembangunan karakter dan kesadaran sosial. Keterlibatan anak-anak dan orang tua dalam kegiatan ini memperkuat kohesi sosial dan membangun lingkungan belajar yang lebih inklusif.

Kegiatan pelestarian mangrove menegaskan relevansi pendekatan *eco-socio-economic integration* dalam CB-ICMS. Ketika masyarakat memahami bahwa konservasi lingkungan dapat menghasilkan manfaat ekonomi, maka kesadaran ekologis tumbuh secara alami.

Keberhasilan program di Mangunharjo dapat menjadi model replikasi untuk wilayah pesisir lain di Indonesia. Model CB-ICMS terbukti efektif karena mengedepankan partisipasi masyarakat sebagai aktor utama, mengintegrasikan dimensi ekonomi, sosial, dan ekologi secara sinergis, serta memperkuat kolaborasi antara perguruan tinggi, pemerintah, dan komunitas lokal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan penelitian dan pengabdian dosen Program Studi Pendidikan Biologi, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan tridarma perguruan tinggi telah menunjukkan perkembangan positif dari tahun ke tahun. Kegiatan penelitian mengalami peningkatan baik dari segi jumlah proposal yang diajukan, mutu luaran berupa publikasi ilmiah nasional dan internasional, maupun kolaborasi dengan lembaga lain. Pengabdian kepada masyarakat juga menunjukkan capaian signifikan melalui berbagai program berbasis potensi lokal dan pendekatan saintifik yang berdampak langsung pada peningkatan kapasitas masyarakat serta penerapan hasil riset dalam kehidupan nyata. Meskipun demikian, masih diperlukan penguatan pada aspek tata kelola, keberlanjutan program, dan integrasi riset dengan pembelajaran agar hasilnya lebih optimal. Ke depan, strategi penguatan difokuskan pada peningkatan kompetensi riset dosen dan mahasiswa, percepatan publikasi di jurnal bereputasi, serta hilirisasi hasil penelitian untuk mendukung pembangunan berkelanjutan. Dengan sinergi antara dosen, mahasiswa, dan mitra eksternal, diharapkan kegiatan penelitian dan pengabdian Program Studi Pendidikan Biologi dapat semakin berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, peningkatan mutu pendidikan, serta pemberdayaan masyarakat secara berkelanjutan sesuai visi universitas sebagai institusi unggul, berdaya saing, dan berorientasi pada kemaslahatan.

REKOMENDASI

Program ke depan harus lebih fokus pada pembangunan ekosistem bisnis yang mandiri. Daripada hanya memberikan pelatihan. Kelompok masyarakat Mangunharjo dapat memaksimalkan peran koperasi yang sudah ada untuk menjadi inkubasi bisnis UMKM di Kawasan Mangunharjo. Optimalisasi peran kelembagaan masyarakat dapat mendukung ekosistem keberlanjutan produk dan ketahanan ekonomi yang lebih baik.

ACKNOWLEDGMENT

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan (Ditbelmawa) dan Universitas Dian Nuswantoro atas dukungan finansial sehingga program pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana.

REFERENCES

- Bibin, M., Ardian, A., & Mecca, A. N. (2021). Pelatihan Budidaya Maggot Sebagai Alternatif Pakan Ikan Di Desa Carawali. *MALLOMO: Journal Of Community Service*, 1(2), 78–84.
- Fitrah, M., Muizu, W. O. Z., & Layyinaturrobaniyah, L. (2023). Pemberdayaan Nelayan Dan Pengembangan Desa Maritim: Strategi Holistik Melalui Program Pengabdian Masyarakat Untuk Kesejahteraan, Kemandirian, Dan Keberlanjutan Ekonomi. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islami*, 13(3), 112–130.
- Imanullah, R. A., Permana, I., & Karyana, R. (2023). Optimalisasi Pembelajaran Pembinaan Potensi Maritim Melalui Pengabdian Masyarakat Guna Membangun Karakter Taruna Akademi Angkatan Laut. *Saintek: Jurnal Sains Teknologi Dan Profesi Akademi Angkatan Laut*, 16(2), 87–99.
- Jainuddin, J., Anggraini, L. S., Halik, A., & Mujanah, S. (2024). SYNERGY OF MSMES AND BLUE ECONOMY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE COASTAL AREAS OF EAST KALIMANTAN. *International Journal Of Economics, Business And Accounting Research (IJEBAR)*, 8(4). <Http://Www.Jurnal.Stie-Aas.Ac.Id/Index.Php/IJEBAR/Article/View/16448>
- Putri, E. P. (2024). *Development Of Java Coastal Msmes Based On Blue Economy*. Https://Www.Researchgate.Net/Profile/Erni-Puspanantasari-Putri/Publication/383180389_Development_Of_Java_Coastal_Msmes_Based_On_Blue_Economy/Links/66c011838d0073559259dd5b/Development-Of-Java-Coastal-Msmes-Based-On-Blue-Economy.Pdf
- Tinambunan, H. S. R. (2016). Pemberdayaan Masyarakat Desa Pesisir Melalui Penguatan Budaya Maritim Dalam Menghadapi Pasar Bebas Masyarakat Ekonomi ASEAN. *Fiat Justicia Journal Of Law*, 10(1), 15–33.
- Wurlina, Racmawati, K., Utama, S., Mahasri, G., Mulyati, S., & Suwasanti, N. (2022). *Sustainability Of MSMES Processed Marine Products In Bulak Coastal Surabaya To Increase Competitiveness In The New Normal Era*. <Https://Www.Cabidigitallibrary.Org/Doi/Full/10.5555/20230413973>