

Sosialisasi Penerapan Apartemen Ikan sebagai Upaya Peningkatan Ketahanan Pangan Masyarakat Pesisir di Bancaran

Mertiara Ratih Terry Laksani^{1*}, Febi Ayu Pramithasari², Fauzan Arrofiqi³

^{1,2}Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura, Bangkalan, Indonesia

³Departemen Teknik Biomedik, Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas, Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya, Indonesia

Email: ^{1*}mertiara.laksani@trunojoyo.ac.id, ²febi.pramithasari@trunojoyo.ac.id, fauzan.arrofiqi@its.ac.id

Abstract

The socialization program for implementing fish apartments in Bancaran was developed to enhance food security and strengthen the capacity of local fishing communities. Degradation of coastal ecosystems, declining fish catches, and increasing exploitation have reduced fish availability, affecting income stability and lowering fish stocks. Fish apartments are introduced as a solution to increase habitat complexity, provide nursery and spawning areas, attract fish aggregations, and ultimately improve aquatic productivity. The program applied a community empowerment approach, beginning with the introduction of the fish apartment concept, followed by discussions on structural designs and agreement on suitable installation sites. Activities were conducted at the Bancaran Village Hall and involved 22 participants, 80% of whom were fishers, along with representatives from other coastal fisheries sectors. Additional participants included DP2KP, TNI, POLRI, and local traders. Visual presentations and interactive discussions were used as the primary methods. Program effectiveness was evaluated through pre- and post-tests to measure understanding and perceptions. Results showed a substantial increase in knowledge of fish apartment structures and benefits, rising from 18% to 100%. Perception also improved, with "strongly agree" responses increasing from 86.4% to 100%. These outcomes reflect strong community support and provide a solid foundation for implementing the technology to enhance fisheries productivity and strengthen sustainable food security in Bancaran's coastal community.

Keywords: Content, Formatting, Article.

Abstrak

Program sosialisasi penerapan apartemen ikan di wilayah pesisir Bancaran dirancang sebagai upaya peningkatan ketahanan pangan dan penguatan kapasitas masyarakat nelayan melalui teknologi. Degradasi ekosistem pesisir, penurunan hasil tangkap, serta eksploitasi menyebabkan menurunnya tangkapan ikan yang dapat berakibat berkurangnya pendapatan dan ketersediaan ikan. Apartemen ikan berfungsi meningkatkan kompleksitas habitat, menyediakan ruang asuhan dan pemijahan, serta menarik agregasi ikan yang berdampak pada meningkatnya produktivitas perairan. Kegiatan ini dilaksanakan melalui pendekatan pemberdayaan masyarakat, meliputi sosialisasi konsep apartemen ikan, kesepakatan desain apartemen ikan, serta penentuan lokasi pemasangan. Kegiatan sosialisasi dilaksanakan di Balai Desa Bancaran dengan melibatkan 22 partisipan yang terdiri dari 80% nelayan serta perwakilan dari DP2KP, POLRI, TNI, dan pedagang. Metode yang digunakan berupa pemaparan materi dengan media visual dan diskusi interaktif. Efektivitas sosialisasi diukur melalui kuesioner pra dan pasca sosialisasi yang menilai pemahaman dan persepsi peserta. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan, dari 18% menjadi 100% untuk pemahaman bentuk dan manfaat apartemen ikan. Selain itu, terjadi perubahan persepsi positif dimana tingkat penerimaan "sangat setuju" terhadap penerapan teknologi ini meningkat dari 86,4% menjadi 100%. Keberhasilan ini menciptakan landasan sosial yang kuat untuk implementasi teknologi yang tidak hanya meningkatkan produktivitas perikanan tetapi juga memperkuat upaya ketahanan pangan masyarakat pesisir Bancaran secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Apartemen Ikan, Sosialisasi, Masyarakat Pesisir.

A. PENDAHULUAN

Ekosistem pesisir merupakan ekosistem yang dinamis dan memiliki fungsi yang penting. Ekosistem pesisir menunjang keberlanjutan sumberdaya perairan karena fungsinya sebagai tempat pemijahan dan lingkungan tumbuh berbagai biota (Manurung et al., 2024). Kerentanan lingkungan pesisir terhadap perubahan iklim dan degradasi lingkungan membutuhkan perhatian khusus. Selain ancaman lingkungan, tekanan akibat aktivitas penangkapan juga menyebabkan *overfishing* yang menambah semakin terancamnya keberlanjutan ekosistem pesisir. Keterancaman ekosistem pesisir memberikan dampak yang kompleks terhadap kehidupan warga pesisir terutama nelayan.

Kelurahan Bancaran merupakan salah satu kelurahan di Kecamatan Bangkalan yang memiliki perairan pesisir. Kawasan Pesisir Desa Bancaran memiliki beberapa permasalahan lingkungan yang berpengaruh terhadap keberlanjutan sumberdaya perikanan di kawasan tersebut. Pencemaran lingkungan perairan di kawasan pesisir Bancaran diakibatkan banyaknya sampah plastik dan limbah rumah tangga yang dapat mengganggu ekosistem laut. Penelitian yang dilakukan di perairan Bancaran menunjukkan bahwa akumulasi sampah di pesisir Bancaran mengakibatkan adanya potensi cemaran ikan serta mengurangi hasil tangkapan nelayan (Sofyan & Zainuri, 2021). Perairan Bancaran yang merupakan kawasan estuary menjadi muara dari sampah yang teralirkan melalui Sungai ke laut. Hal ini tentunya meningkatkan berkurangnya produktifitas perairan di kawasan perairan Bancaran. Studi yang dilakukan Sofyan & Zainuri (2021) menyebutkan bahwa produktivitas perairan di perairan Bancaran menurun setiap bulan yang dimungkinkan adanya peningkatan limbah. Faktor penyebab penurunan produktivitas ikan di suatu wilayah juga dapat disebabkan oleh penggunaan alat tangkap tidak ramah lingkungan dan perubahan iklim yang memengaruhi migrasi ikan (Ngii E et al., 2023). Jaring *trawl* merupakan alat tangkap tidak ramah lingkungan yang seringkali digunakan oleh nelayan luar wilayah Bancaran untuk menangkap ikan di perairan Bancaran. Proses pengoperasian dengan cara diseret, dapat mengakibatkan rusaknya habitat dasar laut serta kemampuannya menangkap berbagai jenis serta ukuran ikan secara tidak selektif dapat menyebabkan *overfishing*. Kondisi ini mendorong penurunan produktifitas perairan dan mengurangi ketahanan pangan warga kawasan pesisir Bancaran yang mengandalkan tangkapan ikan sebagai salah satu sumber matapencaharian dan sumber protein rumah tangga nelayan.

Salah satu upaya untuk meningkatkan produktifitas perairan adalah dengan inovasi apartemen ikan. Apartemen ikan pada dasarnya merupakan struktur buatan dengan berbagai desain atau bentuk yang ditempatkan di laut untuk meniru fungsi habitat alami seperti terumbu karang, batuan, atau ruang persembunyian. Keberadaan apartemen ikan diharapkan dapat membuat ekosistem baru dan rumah bagi biota laut sehingga biota laut mau datang tinggal dan bertumbuh serta berkembangbiak pada wilayah tersebut. Penggunaan apartemen ikan sebagai teknologi perikanan telah berkembang pesat dalam dua dekade terakhir sebagai upaya meningkatkan produktivitas perairan dan keberlanjutan sumber daya ikan. Kehadiran habitat buatan ini dapat meningkatkan heterogenitas habitat, menyediakan ruang berlindung, serta menjadi tempat tumbuhnya organisme penempel (Brown et al., 2016; Tahapary et al., 2024). Penerapan apartemen ikan pada ekosistem pesisir yang mengalami kerusakan lingkungan dapat menjadi alternatif teknologi ramah lingkungan untuk meningkatkan keragaman hayati dan memperbaiki fungsi ekologis perairan.

Tujuan apartemen ikan adalah meningkatkan agregasi ikan, memperluas area asuhan (*nursery ground*), menyediakan ruang pemijahan, serta meningkatkan hasil tangkap nelayan secara berkelanjutan. Dalam beberapa penelitian, keberadaan apartemen ikan terbukti mampu meningkatkan kelimpahan ikan demersal dan pelagis kecil, sekaligus membantu memulihkan stok ikan di wilayah yang mengalami tekanan penangkapan berlebih (Isoni et al., 2019). Selain fungsi ekologis, apartemen ikan juga memiliki tujuan sosial-ekonomi, terutama dalam meningkatkan pendapatan komunitas nelayan, menyediakan alternatif lokasi penangkapan yang lebih potensial, serta mendukung ketahanan pangan masyarakat pesisir. Menurut Isoni et al., (2023) bahwa apartemen ikan tidak hanya berfungsi sebagai teknologi perikanan berbasis ekosistem, tetapi juga sebagai intervensi sosial-ekonomi yang memberikan manfaat berkelanjutan bagi masyarakat pesisir. Dengan desain yang tepat, lokasi pemasangan yang sesuai, serta partisipasi aktif masyarakat, apartemen ikan mampu menciptakan habitat baru yang produktif, meningkatkan keragaman hayati, dan menjadi pendorong utama ketahanan pangan lokal (Ahmad A., 2017; Handayani et al., 2022; Heriyansah & Saifullah, 2023; Manurung et al., 2024).

Program pengabdian masyarakat kolaborasi Universitas Trunojoyo Madura dan Insitut Teknologi Sepuluh November berkolaborasi dengan Kelompok Nelayan Perahu Layar menginisiasi kegiatan penerapan apartemen ikan sebagai bentuk peningkatan produktifitas perikanan di perairan Bancaran. Diharapkan dengan diterapkannya apartemen ikan produktifitas ikan bisa meningkat. Salah satu pendekatan utama yang

dilakukan dalam perwujudan hal tersebut adalah kegiatan sosialisasi kepada nelayan untuk meningkatkan pemahaman nelayan terhadap manfaat apartemen ikan. Peningkatan pemahaman ini dimaksudkan untuk mengurangi potensi konflik yang bisa ditimbulkan karena terjadi perbedaan pandangan terhadap keberadaan apartemen ikan yang mungkin dianggap pengganggu pada wilayah tangkapan para nelayan. Kegiatan ini juga bertujuan untuk mengukur efektivitas sosialisasi konsep apartemen ikan dalam meningkatkan pemahaman dan persepsi penerimaan nelayan terhadap teknologi perikanan. Selain meningkatkan pemahaman nelayan diharapkan sosialisasi ini juga meningkatkan keterlibatan seluruh nelayan untuk pemeliharaan apartemen ikan ke depannya. Kegiatan apartemen ikan terdahulu menunjukkan bahwa kombinasi antara aspek ekologis dan pemberdayaan komunitas merupakan kunci keberhasilan penerapan apartemen ikan di berbagai wilayah pesisir (Manurung 2024; Handayani *et al.*, 2024)

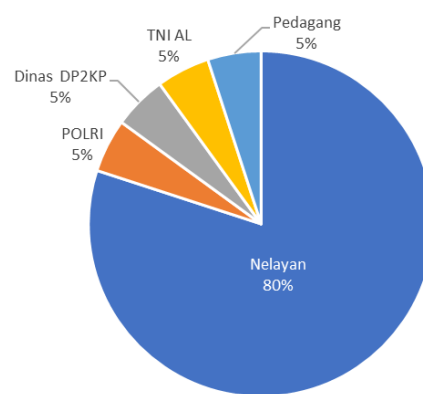
B. PELAKSAAN DAN METODE

Pelaksanaan

Kegiatan sosialisasi dilaksanakan pada Rabu, 5 November 2025 pukul 20.00 WIB di Balai Desa Bancaran, Kabupaten Bangkalan, Madura. Kegiatan sosialisasi apartemen ikan ini dihadiri oleh tim pengabdian yang terdiri dari dosen dan mahasiswa, serta 22 peserta yang berasal dari berbagai kalangan (Gambar 2a). Berdasarkan data pada Gambar 2b, peserta yang hadir terdiri dari 80% nelayan, dan sisanya adalah perwakilan dari pedagang serta instansi terkait seperti Dinas Pertanian, Perikanan dan Ketahanan Pangan (DP2KP), POLRI dan TNI sebanyak masing-masing 5%. Berbagai pihak yang hadir pada sosialisasi ini bertujuan untuk meningkatkan kolaborasi berbagai pihak dalam kesuksesan penerapan apartemen ikan kedepan. Perwakilan dari pemerintah dihadiri DP2KP sebagai pihak yang terkait perairan dan kelautan, pemerintah juga diwakilkan Kepala Kelurahan dan perangkat Desa, serta TNI POLRI. Perwakilan warga juga dihadiri RT dan RW yang dekat dengan wilayah perairan. Nelayan yang hadir tidak hanya berasal dari wilayah Bancaran saja, melainkan dari beberapa wilayah pesisir lain seperti pesisir Pangeranan dan Martajasah yang merupakan wilayah pesisir yang berdekatan dengan pesisir Bancaran. Sosialisasi terhadap nelayan dari berbagai wilayah pesisir sangat diperlukan, mengingat wilayah perairan Bancaran yang menjadi lokasi peletakan apartemen tidak hanya dimanfaatkan oleh nelayan dari wilayah Bancaran saja, melainkan ruang laut terbuka yang juga dimanfaatkan oleh berbagai nelayan termasuk dari pesisir sekitar Bancaran seperti Pangeranan dan Martajasah. Sehingga dengan kegiatan ini juga sekaligus menjadi wadah untuk mengedukasi serta menginformasikan adanya agenda peletakan apartemen ikan di perairan Bancaran. Kegiatan ini dilakukan untuk menciptakan komunikasi dengan masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat dan mengoptimalkan persiapan apartemen ikan (Edward Ngii *et al.*, 2023)



(a)



(b)

Gambar 1 (a) Tim pengabdian beserta peserta sosialisasi (b) Komposisi peserta pada kegiatan sosialisasi berdasarkan pekerjaan

Metode

Kegiatan sosialisasi ini dilaksanakan kepada masyarakat melalui pendekatan peningkatan pemahaman kelompok nelayan dan masyarakat melalui pemaparan materi serta diskusi interaktif. Pendekatan yang dilakukan pada kegiatan ini adalah pemberdayaan masyarakat, dimana melibatkan secara langsung masyarakat tidak hanya sebagai objek namun sebagai subjek pada sosialisai apartemen ikan. Tahapan kegiatan yang dilakukan antara lain:

1. Koordinasi dengan mitra
Tahapan awal sebelum dilakukan sosialisasi adalah berkoordinasi dengan mitra untuk menentukan pihak-pihak yang terlibat dan perlu untuk diundang menjadi partisipan kegiatan sosialisasi. Peserta seluruh nelayan Kelurahan Bancaran dan Kelurahan lain yang berbatasan perairan dengan wilayah bancaran.
2. Kegiatan Sosialisasi mengenai Apartemen Ikan
Pada kegiatan sosialisasi dilakukan dengan pemaparan dilakukan dengan menggunakan media visual berupa power point (Gambar 1) guna mempermudah peserta untuk memahami materi yang disampaikan. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pemahaman nelayan terhadap apartemen ikan dan bagaimana cara kerja serta tahapan prosesnya. Kegiatan ini juga menjelaskan manfaat dan bagaimana peran dari nelayan dalam proses penerapan apartemen ikan di pesisir Bancaran. Sebelum diberikan materi peserta diberi *pre-test* untuk mengetahui pemahaman dasar peserta.
3. Diskusi dan tanya jawab
Sesi diskusi dan tanya jawab untuk memastikan bahwa tidak ada peserta yang bingung dengan materi yang diberikan. Sesi ini juga bertujuan agar peserta menyampaikan pendapatnya mengenai apartemen ikan dan hal yang perlu menjadi perhatian dalam penerapan apartemen ikan pada tahapan selanjutnya.
4. Evaluasi Kuantitatif
Pada tahap ini dilakukan pengisian bersama kuisioner *post-test* setelah materi dan diskusi untuk mengukur efektivitas secara kuantitatif. Dari hasil postes akan dibandingkan dengan hasil pretest untuk mengetahui apakah ada perubahan pemahaman dan persepsi dari peserta sosialisasi.
5. Kesepakatan Bersama
Tahapan ini dilakukan untuk menyepakati keberlanjutan apartemen ikan yang ke depan bisa dikelola bersama oleh nelayan dan mendukung kegiatan produktifitas ikan serta tidak mengganggu aktivitas nelayan.



Gambar 2. Tangkapan layar materi pemaparan sebagai media visual pada kegiatan sosialisasi

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Sosialisasi ini dilakukan untuk meningkatkan pemahaman para peserta mengenai apartemen ikan. Sebelum dilakukan sosialisasi untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan peserta, peserta diberikan *pre-test* sebelum acara untuk mengetahui pemahaman dasar peserta sebelum dilakukan sosialisasi. Selain untuk mengetahui pemahaman peserta sosialisasi juga dilakukan untuk mengetahui pendapat dan persetujuan dari peserta terhadap penerapan apartemen ikan. pemberian materi di mulai. Pemahaman terutama untuk para nelayan sebagai pihak yang akan menerima langsung kebermanfaatan apartemen ikan. Menurut Sutrisno dkk (2025) kesuksesan apartemen ikan ke depan tergantung peran berbagai pihak (*stakeholder*) termasuk nelayan. Sehingga pemberian materi yang tepat menjadi penting untuk meningkatkan pemahaman. Materi sosialisasi yang disampaikan mencakup beberapa materi antara lain:

1. Pengertian serta manfaat apartemen ikan
Peserta dijelaskan pengertian apartemen ikan dari beberapa sumber yang ada dan tujuan dari apartemen ikan juga dijelaskan pada subbab bagian ini
2. Jenis Apartemen ikan
Peserta dijelaskan mengenai variasi bentuk serta bahan apartemen ikan serta kelebihan dan kekurangan dari masing-masing bahan. Pada materi ini juga dijelaskan bagaimana cara membuat apartemen ikan sesuai jenisnya serta metode penenggelamannya sesuai dengan jenisnya.
3. Tahapan suksesi pada apartemen ikan
Peserta dijelaskan proses suksesi pada apartemen ikan Dimana tahapan pembentukan ekosistem baru pada apartemen ikan memerlukan waktu tertentu sehingga hasil yang diperoleh ke depan akan dirasakan secara bertahap bukan secara langsung. Sesuai dengan pengamatan Ibrahima & Mokab, (2025),

- kedatangan ikan setelah pemasangan apartemen ikan yang terpasang selama 5 tahun. Hal ini bersifat tidak tentu sesuai dengan kondisi perairan dan kecepatan suksesi ekosistem yang dipengaruhi banyak faktor sehingga keberadaan respon ikan terhadap adanya apartemen ikan bisa berbeda (Ahmad , 2017).
4. Best Practices apartemen ikan di beberapa wilayah
Peserta diberikan contoh pengaplikasian apartemen ikan di berbagai wilayah di Indonesia serta jenis-jenis yang telah diaplikasikan dan hasilnya.

Setelah dilakukan pemaparan materi dilanjutkan diskusi dan tanya jawab untuk penajaman pemahaman pada materi yang diberikan. Saat sesi diskusi peserta aktif bertanya mengenai bagaimana dampak langsung yang bisa dirasakan oleh nelayan. Saat sesi diskusi ini juga dijelaskan bahwa ikan yang akan di peroleh dengan rencana penerapan apartemen ikan adalah ikan karang dan juga ikan pendatang atau ikan singgah hal ini selaras dengan (Heriyansah & Saifullah, 2023; Tahapary & Marasabessy, 2023) yang menyatakan pengkayaan ikan pada apartemen ikan bisa terjadi secara bertahap. Tahap yang terakhir adalah penyepakatan lokasi dan penerapan apartemen ikan bersama dengan nelayan. Tahapan ini juga menjadi perhatian karena keterlibatan masyarakat terhadap Lokasi dapat meningkatkan rasa memiliki dan menjaga keberlanjutan apartemen ikan (Nanto et al., 2024). Setelah semua tahap dilaksanakan untuk mengukur pemahaman masyarakat diberikan kuis dengan pertanyaan yang sama atau posttest. Penilaian efektivitas dan keberhasilan sosialisasi dilakukan dengan membandingkan tingkat pemahaman peserta sebelum dan sesudah pemaparan materi, menggunakan kuesioner. Berikut adalah hasil kuesioner sebelum dan sesudah sosialisasi (Tabel 1)

Tabel 1. Hasil kuesioner sebelum dan setelah sosialisasi apartemen ikan

Poin pertanyaan	Frekuensi	sebelum sosialisasi	setelah sosialisasi
Audiensi memahami bentuk apartemen ikan	22	18%	100%
Audiensi memahami manfaat apartemen ikan		18%	100%

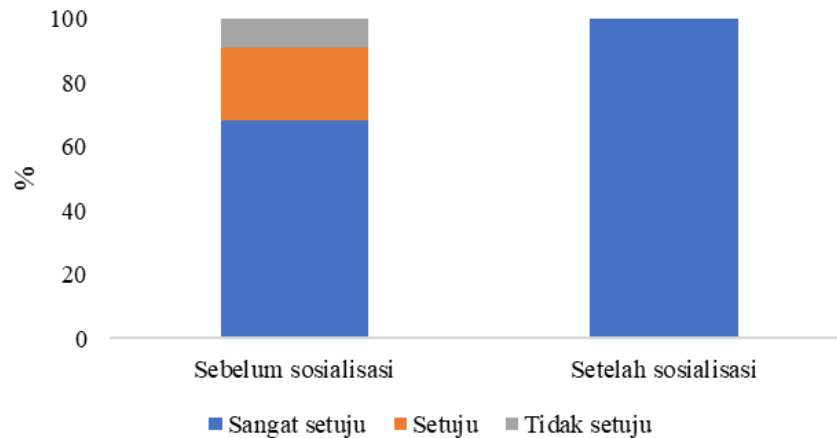
Berdasarkan hasil kuesioner yang diberikan kepada 22 peserta kegiatan sosialisasi apartemen ikan, diketahui terdapat peningkatan pemahaman yang signifikan terkait apartemen ikan beserta manfaatnya. Sebelum pemaparan materi pada sosialisasi, hanya 18% peserta yang menyatakan mengetahui bentuk dari apartemen ikan. Pemahaman peserta terkait manfaat apartemen ikan sebagai upaya dalam peningkatan produktivitas sumberdaya perikanan di wilayah pesisir juga berada pada persentase yang sama, yaitu 18%. Namun, setelah pelaksanaan sosialisasi, terjadi peningkatan pemahaman yang sangat signifikan, yaitu 100% sehingga terjadi peningkatan sebanyak 82%. Peningkatan ini di dalam dua poin yaitu peserta memahami bentuk dan manfaat apartemen ikan. Hal ini menunjukkan bahwa materi dan metode penyampaian yang digunakan (Gambar 1 dan Gambar 3) pada kegiatan sosialisasi efektif dan mampu meningkatkan literasi peserta mengenai apartemen ikan.

Penyampaian materi menjadi salah satu kunci peningkatan pemahaman saat sosialisasi. Penyampaian materi secara dua arah dan contoh visualisasi bentuk berbagai jenis apartemen ikan membuat peserta lebih mudah memahami langsung dan tidak hanya dibayangkan. Peserta lebih mudah memahami dan membandingkan berbagai jenis bahan apartemen ikan yang disampaikan termasuk cara dan bahan pembuatannya. Selain itu dengan adanya penyampaian materi mengenai contoh keberhasilan apartemen ikan yang disampaikan dengan visualisasi foto nelayan bersama jenis tangkapan dan tahapan suksesi apartemen ikan membuat peningkatan pemahaman menjadi maksimal. Selain konten materi yang diberikan serta antusias peserta dalam bentuk memberikan atensi saat penyampaian materi dan saat diskusi menjadi kunci utama terjadinya peningkatan. Pada saat diskusi masyarakat menyampaikan pertanyaan terkait bentuk apartemen ikan yang sesuai dengan kondisi perairan mereka. Diskusi dipandu moderator yang menyampaikan dengan bahasa yang mudah dipahami masyarakat membuat antusias peserta meningkat dan berkontribusi atas peningkatan pemahaman yang drastis sebagai hasil sosialisasi ini Masyarakat yang aktif dalam diskusi menunjukkan adanya keingintahuan dan rasa ingin mensukseskan apartemen ikan.



Gambar 1 Pemaparan materi terkait apartemen ikan oleh tim pengabdian

Peningkatan pemahaman mengenai bentuk dan manfaat apartemen ikan tidak hanya menggambarkan keberhasilan transfer pengetahuan kepada masyarakat, namun juga menunjukkan potensi penerimaan penerapan apartemen ikan oleh nelayan pesisir Bancaran dan sekitarnya. Untuk mengetahui sejauh mana tingkat penerimaan terhadap apartemen ikan di pesisir Bancaran, dilakukan juga analisis terhadap persepsi masyarakat sebelum dan setelah sosialisasi. Persepsi terkait penerimaan penerapan apartemen ikan ini dilakukan dengan 3 skala, yaitu sangat setuju, setuju, dan tidak setuju. Hasil perbandingan persepsi tersebut ditampilkan pada Gambar 4, yang menggambarkan perubahan pandangan peserta setelah memperoleh penjelasan mengenai konsep serta manfaat apartemen ikan.



Gambar 4 Pendapat peserta terhadap penerapan apartemen ikan sebelum dan setelah sosialisasi

Gambar 4 menunjukkan terdapat perubahan pandangan peserta terhadap penerapan apartemen ikan sebelum dan sesudah sosialisasi. Sebelum sosialisasi masyarakat telah menunjukkan sikap yang positif, yang ditunjukkan dengan tingginya persentase peserta yang memilih kategori “sangat setuju” sebanyak 70% peserta dan “setuju” sebanyak 20%. Hal ini menunjukkan bahwa persepsi masyarakat akan kegiatan apartemen ikan merupakan hal yang disambut baik dari tingginya tingkat persetujuan walaupun kegiatan belum dilakukan. Meskipun demikian, terdapat sebagian kecil peserta yang menyatakan “tidak setuju” dengan penerapan apartemen ikan yaitu sebanyak 10%. Hal ini dapat disebabkan akibat peserta tersebut belum memahami konsep serta manfaat yang akan dirasakan dari adanya penerapan apartemen ikan terhadap peningkatan produktivitas sumberdaya perikanan di pesisir Bancaran.

Setelah sosialisasi dilaksanakan, terjadi peningkatan persepsi peserta pada tingkat penerimaan peserta terhadap penerapan apartemen ikan. Peserta yang sebelumnya menyatakan “setuju” dan “tidak setuju” berubah persepsi menjadi “sangat setuju” setelah kegiatan sosialisasi, yang ditunjukkan dengan perubahan persentase kategori “sangat setuju” menjadi 100%. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi berhasil memberikan pemahaman yang lebih jelas mengenai fungsi apartemen ikan dalam mendukung peningkatan ketersediaan habitat ikan serta peningkatan produktivitas sumberdaya perikanan di wilayah pesisir Bancaran. Hal ini kembali menunjukkan bahwa materi dan metode penyampaian yang digunakan pada kegiatan sosialisasi efektif dan mampu meningkatkan persepsi peserta mengenai apartemen ikan. Peran diskusi melibatkan seluruh peserta, mampu meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap apartemen ikan. Nelayan yang khawatir terhadap keberadaan apartemen ikan yang berpotensi merusak jaring bagi nelayan jaring dan dapat merusak kapal dapat dihilangkan melalui penjelasan di sesi diskusi. Pada sesi diskusi disampaikan bahwa apartemen ikan yang dipasang akan diberikan penanda dan diletakkan di lokasi yang disepakati bersama sehingga perannya yang utama sebagai habitat baru ikan akan lebih maksimal dan tidak mengganggu kegiatan nelayan.

Pembahasan

Penerapan apartemen ikan membutuhkan kerjasama berbagai pihak agar dapat berkelanjutan dan memberikan manfaat maksimal sesuai dengan tujuan pembuatannya sehingga kegiatan sosialisasi merupakan langkah penting sebagai bagian dari penerapan apartemen ikan. Peningkatan pemahaman peserta melalui kegiatan sosialisasi menjadi target yang penting karena dengan peningkatan kemampuan akan meningkatkan keberdayaan masyarakat dalam pemanfaatan teknologi apartemen ikan. Hal ini selaras dengan Manurung *et al* (2024) yang menyatakan bahwa peningkatan pemahaman penting untuk meningkatkan keefektifan penerapan teknologi apartemen ikan.

Selama kegiatan sosialisasi menunjukkan bahwa peserta memperoleh pemahaman secara efektif melalui media visual berupa tayangan power point serta diskusi interaktif. Pemahaman ini akan berkontribusi pada peran masyarakat sebagai pelaksana dan penerima manfaat apartemen ikan secara langsung. Walaupun di awal masyarakat masih sedikit yang paham namun keinginan dan partisipasi aktif masyarakat saat menjadi peserta dan diskusi pada kegiatan sosialisasi juga menjadi faktor yang memaksimalkan peningkatan yang dialami peserta. Adanya partisipasi aktif masyarakat dan berbagai pihak dapat meningkatkan keberhasilan target dari implementasi program apartemen ikan (Sutrisno et al, 2025)

Peningkatan persepsi juga tercapai secara optimal yang menunjukkan keberhasilan kegiatan sosialisasi. Peningkatan persepsi ini dapat mendukung keberlanjutan kegiatan penerapan apartemen ikan. Hal ini selaras seperti yang disarankan Nanto et al (2024) yang menyatakan bahwa pelibatan masyarakat sebagai bagian dari peningkatan rasa memiliki untuk keberlanjutan apartemen ikan. Dengan pemahaman dan persepsi yang baik, diharapkan tidak akan terdapat konflik di masa mendatang terkait adanya apartemen ikan di wilayah pesisir Bancaran serta munculnya partisipasi aktif dari para nelayan dalam penerapan serta pemeliharaan apartemen ikan. perubahan persepsi ini mendukung keberlanjutan program seperti yang disarankan oleh Hal ini selaras dengan

D. PENUTUP

Simpulan

Kegiatan sosialisasi dan edukasi mengenai penerapan apartemen ikan di Kelurahan Bancaran, Bangkalan, berhasil mencapai target utama kegiatan yaitu peningkatan pengetahuan dan pemahaman masyarakat secara signifikan. Pemahaman peserta terkait konsep dan manfaat apartemen ikan meningkat sebanyak 86 % yang menunjukkan meningkatnya pengetahuan peserta dari 18% menjadi 100%. Penerimaan nelayan juga mengalami peningkatan sebanyak 30% menjadi 100% sangat setuju terhadap apartemen ikan setelah kegiatan sosialisasi berlangsung. Keberhasilan ini diharapkan dapat mendukung keberlanjutan apartemen ikan.

Saran

Diperlukan pelatihan lanjutan terhadap Kelompok Nelayan Perahu Layar dan nelayan secara umum terkait teknis pemeliharaan apartemen ikan berupa pelatihan langsung yang mendukung keberlanjutan ke depan. Perlu adanya peningkatan kolaborasi pemanfaatan bahan lokal yang ada di dekat pesisir untuk pembuatan apartemen ikan kedepan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia atas dukungan pendanaan untuk melaksanakan kegiatan hibah PKM Tahun 2025. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Trunojoyo Madura dan Mitra Kelompok Perahu Layar atas dukungan dalam pelaksanaan program. Dukungan dari semua pihak telah menjadi pilar utama dalam keberhasilan program ini, yang bertujuan untuk memberikan kontribusi nyata kepada masyarakat khususnya di bidang ketahanan pangan dan lingkungan.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A. (2017). Respons ikan karang pada area apartemen ikan di perairan Tobololo dan Gamalama Kota Ternate. *Coastal and Ocean Journal*, 1(2), 57–68. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/coj/article/view/35117>
- Brown, A., Yani, A. H., & Hernando, W. (2016). Komposisi ikan hasil tangkapan bubu yang dioperasikan di kawasan apartemen ikan perairan Desa Teluk Rhu, Kecamatan Rupat Utara, Kabupaten Bengkalis. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 21(2), 55–64. Online. <https://media.neliti.com/media/publications/295918-komposisi-ikan-hasil-tangkapan-bubu-yang-0d2a3c16.pdf>
- Handayani, M., Sukandar, S., & Studi Perikanan Tangkap, P. (2022). Komposisi jenis ikan di fish apartment perairan Situbondo. *Journal of Marine Research*, 11(4), 567–576. <https://doi.org/10.14710/jmr.v11i4.34195>
- Ironi, W., Pramudia, Z., Bahri, A. S., Risqiana, M. A.,

- Maulida, N., & Irawandani, T. D. (2023). Comparative study of the application fish apartments in Situbondo and Probolinggo, East Java, Indonesia. *Biodiversitas*, 24(7), 4034–4045. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d240741>
- Handayani, M., Setya, D., Nuzapril, M., & Syahputra, F. (2024). Bimbingan teknis monitoring bawah air untuk fish apartment bagi kader konservasi di Perairan Limau, Kab. Tanggamus. *Jurnal Abimana (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nasional)*, 1(2), 68–73. <https://doi.org/10.25181/abimana.v1i2.3935>
- Heriyansah, H., & Saifullah, S. (2024). Komposisi jenis ikan demersal pada fish apartment berbahan dasar ban bekas di Perairan Pemangkat Kabupaten Sambas. Prosiding Seminar Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (SEHATI ABDIMAS), 6(1), 37–40. https://doi.org/10.47767/sehati_abdimas.v6i1.632
- Ibrahima, & Mokab, W. J. C. (2025). Size and growth of the threadfin bream (*Nemipterus japonicus* Bloch, 1791) which was caught in the fishing apartment in Kire Waters Central Mamuju. *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, 12(1), 50–56. <https://doi.org/10.29103/aa.v1i1.14361>
- Isoni, W., Samara, S. H., & Santanumurti, M. B. (2019). Application of artificial reefs for fisheries enhancement in Probolinggo, Indonesia. *Biodiversitas*, 20(8), 2273–2278. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d200823>
- Isoni, W., Pramudia, Z., Bahri, A. S., Risqiana, M. A., Maulida, N., & Irawandani, T. D. (2023). Comparative study of the application fish apartments in Situbondo and Probolinggo, East Java, Indonesia. *Biodiversitas*, 24(7), 4034–4045. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d240741>
- Manurung, V. R., Susetya, I. E., Arinah, H., Nurjannah, M. I., & Nazara, W. (2024). Apartemen Ikan Model Transplantasi Coral Reef Upaya Konservasi Dan Meningkatkan Hasil Tangkapan Nelayan Di Desa Afulu Kabupaten Nias Utara. *Jurnal Abdi Insani*, 11(4), 2774–2784. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i4.2033>
- Nanto, A. H., Susanto, A., & Khalifa, M. A. (2024). Identifikasi kesesuaian lokasi penempatan rumah ikan di perairan Pulau Kalih Kabupaten Serang. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 13(2), 101–112. <https://doi.org/10.33512/jpk.v13i2.24147>
- Ngii, E., Lalang, L., Kaimuddin, J. S., Agustan, A., Aksar, P., Aliansyah, A. N., & Riska, R. (2023). Pemberdayaan masyarakat nelayan melalui pembuatan *fish shelter* (rumah ikan) berbasis beton non pasir sebagai alternatif daerah tangkapan baru di Desa Tanjung Tiram Kecamatan Moramo Utara. *Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 3(2). <https://doi.org/10.51214/japamul.v3i2.660>
- Sofyan, D. A., & Zainuri, M. (2021). Analisis Produktivitas Primer Dan Kelimpahan Fitoplankton Di Perairan Estuari Daerah Bancaran Kecamatan Kota Bangkalan Kabupaten Bangkalan. *Juvenil: Jurnal Ilmiah Kelautan Dan Perikanan*, 2(1), 47–52. <https://doi.org/10.21107/juvenil.v2i1.9824>
- Sutrisno, B. O., Hasan, R. A. N., Rosalina, D., Rizkiah, R., Handayani, E., Wardono, S., & Ismail, R. M. (2025). Implementasi program fish apartment untuk jadikan laut sehat, nelayan hebat dan mandiri (FUJI LESTARI) sebagai upaya konservasi. Dalam *Proceedings of the Vocational Seminar on Marine & Inland Fisheries* (hlm. 42–58). Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang & Balai Besar Penangkapan Ikan Semarang. https://doi.org/10.15578/voc_seminar.v2i1.15347
- Tahapary, J., & Marasabessy, F. (2023). Tropik Level Ikan Karang Di Rumah Ikan: Tropic Level Reef Fish in Fish Apartment. *Jurnal Perikanan Kamasan: Smart, Fast, & Professional Services*, 3(2), 92–99. <https://doi.org/10.58950/jpk.v3i2.60>
- Tahapary, J., Simbolon, D., & Wiryawan, B. (2024). Efek Rumah ikan terhadap kehadiran ikan karang. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*, 8(1), 33–42. <https://doi.org/10.46252/jsai-fpik-unipa.2024.vol.8.no.1.345>