

EDUKASI PERIKANAN TANGKAP RAMAH LINGKUNGAN BERDASARKAN *CODE OF CONDUCT FOR RESPONSIBLE FISHERIES*

R.S. Mardiah^{1*}, E. Nugraha¹, Yusrizal¹, E. Nurlaela¹, M. Hermawan¹, Suharyanto¹, D. Sudrajat¹, J. Hutajulu¹, S. Syamsuddin¹, A. Basith¹, A. Saputra¹, Goenaryo¹, T.K. Efyjanto¹, M. Tikun¹, P. Dewi¹, M. Handri¹

ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) bertujuan untuk meningkatkan pemahaman nelayan tentang praktik perikanan berkelanjutan serta meminimalkan dampak negatif terhadap ekosistem laut. Program ini dilaksanakan di daerah Karangantu, Serang, dan melibatkan dosen, mahasiswa, serta pemangku kepentingan terkait. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi sosialisasi, pelatihan, demonstrasi alat tangkap ramah lingkungan, serta pendampingan dan monitoring bagi para nelayan. Hasil pre-test menunjukkan bahwa pemahaman awal nelayan terkait praktik perikanan berkelanjutan masih rendah, terutama dalam hal penggunaan alat tangkap yang selektif dan ramah lingkungan. Setelah pelaksanaan kegiatan, hasil post-test menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman dan praktik perikanan yang lebih berkelanjutan, dengan lebih banyak nelayan mulai beralih menggunakan alat tangkap yang lebih selektif. Kegiatan ini memberikan dampak positif dalam meningkatkan kesadaran nelayan akan pentingnya menjaga keberlanjutan sumber daya laut. Keberlanjutan program diharapkan dapat terwujud melalui pendampingan berkelanjutan dan dukungan dari berbagai pihak.

Kata Kunci: Edukasi, nelayan, ramah lingkungan, selektif

ABSTRACT

The Community Service Program aims to enhance fishermen's understanding of sustainable fishing practices and minimize the negative impact on marine ecosystems. This program was conducted in the Karangantu area, Serang, involving lecturers, students, and relevant stakeholders. The methods used in this activity included socialization, training, demonstrations of environmentally friendly fishing gear, as well as assistance and monitoring for fishermen. Pre-test results showed that fishermen's initial understanding of sustainable fishing practices was still low, particularly regarding the use of selective and eco-friendly fishing gear. After the program's implementation, post-test results indicated a significant improvement in both understanding and practice, with more fishermen shifting toward using more selective fishing gear. This program had a positive impact on raising fishermen's awareness of the importance of preserving marine resources. The program's sustainability is expected to be achieved through ongoing assistance and support from various stakeholders.

Keywords: Education, eco-friendly, fishermen, selective.

¹ Program Studi Teknologi Penangkapan Ikan, Politeknik Ahli Usaha Perikanan, Jl. AUP nomor 1, Kec. Pasar Minggu, 12520, Jakarta Selatan, Indonesia, ratu.sarimardiah2@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Wilayah pesisir Serang memiliki potensi perikanan tangkap yang signifikan, dengan berbagai jenis ikan yang menjadi sumber penghidupan bagi masyarakat setempat (Husni et al., 2022). Aktivitas perikanan di wilayah ini tidak hanya berperan dalam memenuhi kebutuhan pangan lokal, tetapi juga sebagai salah satu sektor ekonomi yang penting. Namun, praktik perikanan yang tidak ramah lingkungan, seperti penggunaan alat tangkap yang merusak, penangkapan ikan di luar musim, serta kurangnya kesadaran mengenai keberlanjutan sumber daya laut, telah menyebabkan penurunan hasil tangkapan dan degradasi ekosistem laut.

Permasalahan ini diperparah oleh rendahnya pemahaman nelayan dan masyarakat pesisir tentang pentingnya praktik perikanan berkelanjutan (Firdausi *et al.*, 2021). Banyak nelayan masih menggunakan metode penangkapan yang merusak habitat, seperti bom ikan dan penggunaan jaring dengan ukuran mata yang tidak sesuai (Bussalam, 2024). Hal ini mengakibatkan ketidakseimbangan ekosistem dan menurunnya populasi ikan secara drastis.

Sebagai bagian dari pengabdian kepada masyarakat, dosen memiliki peran penting dalam meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat mengenai praktik perikanan tangkap yang ramah lingkungan (Olivia et al., 2019). Melalui program edukasi, dosen dapat memberikan pendampingan, penyuluhan, serta pelatihan kepada nelayan dan masyarakat pesisir untuk memahami pentingnya menjaga keberlanjutan sumber daya laut, memilih alat tangkap yang ramah lingkungan, serta menerapkan praktik perikanan yang sesuai dengan prinsip-prinsip ekologi.

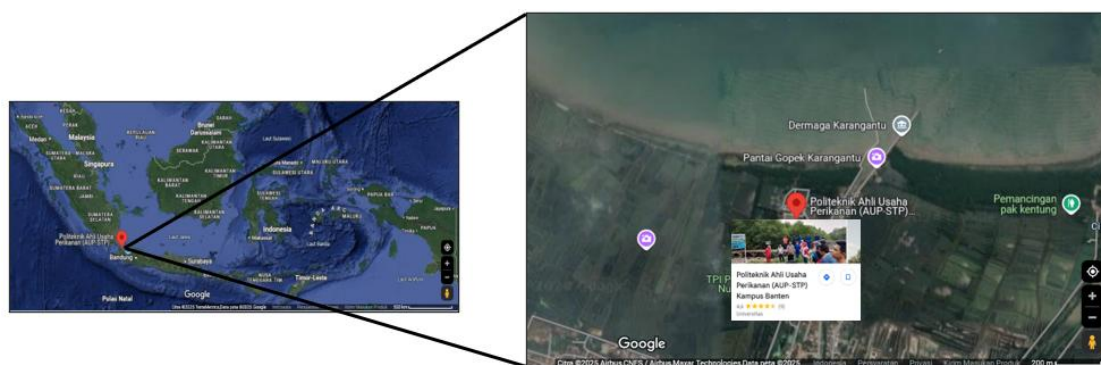
Kolaborasi antara perguruan tinggi, pemerintah daerah, serta organisasi non-pemerintah sangat diperlukan untuk memastikan keberlanjutan program edukasi ini (Rawita et al., 2021). Dengan adanya keterlibatan aktif dari berbagai pihak, diharapkan masyarakat pesisir Serang dapat menjalankan aktivitas perikanan yang berkelanjutan, sehingga manfaat ekonomi, sosial, dan ekologi dapat terus dirasakan dalam jangka panjang (Ardila et al., 2023).

Sebagian besar nelayan di wilayah pesisir Serang masih menggunakan metode perikanan tradisional yang cenderung merusak lingkungan laut. Praktik-praktik seperti penggunaan bom ikan, jaring yang tidak sesuai ukuran, dan penangkapan ikan yang masih belum memperhatikan keberlanjutan, perlu mendapatkan perhatian lebih. Edukasi yang tepat mengenai teknik perikanan yang ramah lingkungan sangat dibutuhkan agar nelayan dapat memperoleh hasil tangkapan yang lebih baik tanpa merusak ekosistem laut yang ada (Nanlohy dan Masniar, 2019). Program pengabdian ini bertujuan untuk memberikan wawasan baru kepada masyarakat tentang cara-cara yang lebih ramah lingkungan dalam menangkap ikan serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya keberlanjutan sumber daya laut.

2. METODOLOGI

2.1 Waktu dan Tempat

Kegiatan dilakukan pada 30 Oktober 2024 di Politeknik AUP Kampus Serang dengan peserta Nelayan dari KUB Bawal 1 dan KUB Kakap Putih sejumlah 15 orang. Peserta kegiatan merupakan nelayan penuh yang melakukan aktivitas penangkapan dan melakukan bongkar muat di sekitar Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu. Nelayan juga merupakan domisili Kecamatan Kasemen, Kabupaten Serang, Provinsi Banten. Lokasinya disajikan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Lokasi Pelaksanaan PkM

2.2 Kerangka Pendekatan Kegiatan

Pendekatan yang digunakan dalam kegiatan ini akan mengutamakan metode edukasi yang berbasis partisipatif dan berbasis bukti, yang melibatkan masyarakat secara aktif dalam pelatihan dan penerapan teknologi ramah lingkungan. Langkah-langkah yang akan dilakukan antara lain adalah edukasi dan sosialisasi, penerapan teknologi ramah lingkungan melalui demonstrasi alat tangkap ramah lingkungan, pendampingan dan monitoring.

2.3 Metode Pelaksanaan

Kegiatan PkM ini dilakukan menggunakan metode dalam tiga tahap utama:

1. Fase Persiapan

Di tahap awal, tim akan menyusun materi pelatihan dan mengidentifikasi kelompok nelayan yang akan menjadi sasaran kegiatan ini. Komunikasi dengan tokoh masyarakat setempat juga akan dilakukan untuk memperoleh dukungan dan memperkenalkan kegiatan pengabdian ini kepada masyarakat.

2. Fase Pelaksanaan

Pelatihan akan diberikan kepada nelayan mengenai teknik perikanan yang ramah lingkungan. Selain itu, *workshop* konservasi laut dan demonstrasi penggunaan alat tangkap ramah lingkungan juga akan diadakan. Sosialisasi terkait regulasi dan pentingnya perikanan berkelanjutan akan dilakukan melalui pertemuan dengan nelayan dan pihak terkait.

3. Fase Evaluasi

Pada fase ini, kegiatan akan dievaluasi untuk menilai dampaknya terhadap pengetahuan dan praktik nelayan, serta efektivitas penerapan teknik ramah lingkungan. Umpan balik dari peserta akan dikumpulkan untuk perbaikan lebih lanjut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk edukasi perikanan tangkap yang ramah lingkungan di wilayah pesisir Serang dilaksanakan dengan pendekatan yang partisipatif, berbasis pengetahuan, serta berbasis pada kebutuhan dan kondisi lokal. Metode pelaksanaan kegiatan ini dirancang untuk menciptakan interaksi yang langsung dengan masyarakat nelayan, memberikan pengetahuan praktis yang dapat diterapkan secara langsung, serta memastikan keberlanjutan dari apa yang telah diajarkan (Arkham *et al.*, 2022). Adapun pelaksanaan kegiatan ini terdiri dari beberapa tahap, yang mencakup edukasi, pelatihan, penerapan teknologi ramah lingkungan, pendampingan, dan monitoring.

1. Edukasi kegiatan

Langkah pertama dalam pelaksanaan kegiatan adalah melakukan sosialisasi yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat pesisir Serang tentang pentingnya praktik perikanan yang ramah lingkungan. Sosialisasi ini akan dilakukan melalui Pertemuan Kelompok Nelayan dan Penyuluhan tentang Regulasi Pemerintah.



Gambar 3.1. Pelaksanaan penyampaian materi PKM

2. Pelatihan Teknik Perikanan Ramah Lingkungan

Setelah pemahaman dasar tentang pentingnya perikanan ramah lingkungan terbangun, langkah selanjutnya adalah memberikan pelatihan tentang teknik-teknik perikanan yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan (Muzwardi *et al.*, 2023). Pelatihan ini akan mencakup:

- Pelatihan Penggunaan Jaring yang Sesuai

Masyarakat diajarkan untuk menggunakan alat tangkap yang tidak merusak ekosistem laut, seperti jaring dengan ukuran mata jaring yang sesuai untuk mencegah penangkapan ikan muda (Pramesthy dan Mardiah 2019). Pelatihan ini akan dilakukan dengan simulasi penggunaan alat tangkap yang benar dan aman bagi lingkungan.

- Teknik penangkapan dengan menggunakan alat yang tidak merusak terumbu karang
- Teknik pengolahan ikan yang efisien dan berkelanjutan



Gambar 3.2. Pelatihan dan Demonstrasi Teknik Perikanan Ramah Lingkungan

3. Demonstrasi Penerapan Alat Tangkap Ramah Lingkungan

Sebagai bentuk aplikasi langsung dari pelatihan yang telah diberikan, kegiatan ini akan dilanjutkan dengan demonstrasi penggunaan alat tangkap ramah lingkungan di lapangan. Hal ini akan melibatkan masyarakat nelayan untuk melihat secara langsung bagaimana alat tangkap yang lebih ramah lingkungan dapat diterapkan. Demonstrasi ini akan melibatkan penggunaan jaring ikan dengan ukuran mata jaring yang tepat, serta teknik lain seperti penggunaan perangkap ikan yang lebih

selektif, sehingga hanya ikan yang matang atau sesuai ukuran yang tertangkap. Proses demonstrasi ini juga akan menunjukkan bagaimana alat tangkap yang lebih ramah lingkungan dapat meningkatkan hasil tangkapan secara lebih berkelanjutan, tanpa merusak ekosistem atau mengurangi populasi ikan (Manengkey *et al.*, 2023).

4. Pendampingan

Pendampingan langsung akan dilakukan oleh tim pengabdian kepada masyarakat untuk memastikan bahwa para nelayan dapat mempraktikkan apa yang telah dipelajari dalam kegiatan sehari-hari mereka. Pendampingan ini akan mencakup kunjungan lapangan dan bimbingan praktik.

5. Tindak Lanjut dan Keberlanjutan

Setelah kegiatan ini selesai, tindak lanjut akan dilakukan untuk memastikan keberlanjutan praktik perikanan ramah lingkungan di wilayah pesisir Serang. Beberapa langkah yang akan diambil untuk memastikan hal tersebut antara lain:

- Pembentukan Kelompok Pembelajaran
Membentuk kelompok nelayan yang dapat berbagi pengalaman dan pengetahuan mengenai teknik perikanan yang ramah lingkungan, serta saling membantu dalam menerapkan praktik-praktik berkelanjutan.
- Penyuluhan Berkelanjutan
Melakukan penyuluhan dan pelatihan lanjutan untuk memperkenalkan teknologi baru atau metode perikanan yang lebih ramah lingkungan.

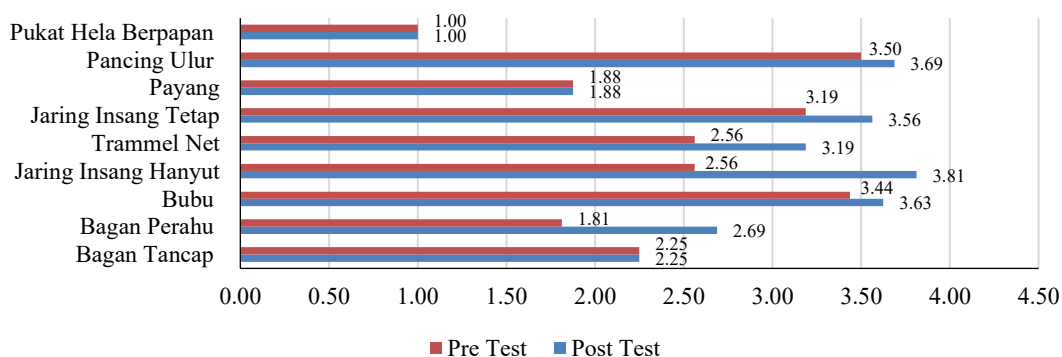
6. Monitoring dan Evaluasi Kegiatan PkM

a. Pre Test Kegiatan PkM

Sebelum pelaksanaan Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) bertema *Edukasi Perikanan Tangkap yang Ramah Lingkungan di Wilayah Pesisir Serang*, dilakukan pre-test untuk mengukur pemahaman, kesadaran, dan praktik nelayan terkait perikanan berkelanjutan. Hasil pre-test menunjukkan bahwa sebagian besar nelayan masih memiliki pengetahuan terbatas. Hasilnya nelayan yang memahami dampak alat tangkap yang merusak mencapai 35%. Dari segi praktik, hanya 40% nelayan menggunakan alat tangkap ramah lingkungan, sementara kesadaran terhadap regulasi perikanan berkelanjutan juga rendah (25%). Temuan ini menjadi dasar dalam merancang strategi edukasi yang lebih interaktif, dengan praktik lapangan dan diskusi bersama nelayan serta pemangku kepentingan, guna mengurangi kesenjangan pengetahuan dan praktik selama program berlangsung.

b. Post Test kegiatan PkM

Post-test Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) *Edukasi Perikanan Tangkap Ramah Lingkungan* menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman, keterampilan, dan kesadaran nelayan. Sebanyak 85% memahami dampak alat tangkap yang merusak. Program ini berhasil mendorong praktik perikanan berkelanjutan dan memerlukan pendampingan berkelanjutan untuk dampak jangka panjang.



Gambar 3.3. Hasil Pre-test dan Post-test peserta kegiatan PkM

4. KESIMPULAN

PkM Edukasi Perikanan Tangkap Ramah Lingkungan di pesisir Serang dilaksanakan bersama 16 peserta berasal dari KUB Kakap Putih, Bawal 1 dan penyuluh kelautan dan perikanan. Program ini meliputi kegiatan edukasi, pelatihan teknik perikanan ramah lingkungan, demonstrasi penetapan alat tangkap ramah lingkungan dan monitoring evaluasi kegiatan PkM. Pre test dilakukan sebelum kegiatan dan jawabannya 35% pemahaman nelayan terhadap dampak penggunaan alat tangkap yang merusak dan hasil post test pemahaman meningkat menjadi 85%. Demonstrasi alat tangkap yang ramah lingkungan dilakukan dengan cara mempraktikkan pengoperasian *gillnet*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih diucapkan kepada Tenaga Ahli Penyuluh Perikanan Kecamatan Serang dan taruna pendukung yang membantu dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilaksanakan di pesisir Kota Serang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardila, I., & Hayat, N. (2023). Kehidupan Sosial Ekonomi Masyarakat Pesisir Karangantu. *Jurnal Pendidikan Sosiologi Undiksha*, **Vol 5:3**, 291-297.
- Arkham, M. N., Hutapea, R. Y. F., Mardiah, R. S., Ikhsan, S. A., Kelana, P. P., Haris, R. B. K., ... & Sari, R. P. (2022). Edukasi Tata Laksana Perikanan Bertanggung Jawab kepada Nelayan Kecil di Pesisir Kota Dumai. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Maritim*, **5(1)**, 21-28.
- Bussalam, R. (2024). Analisis Sebaran Potensi Produksi Perikanan Tangkap di Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Kolaboratif Sains*, **7(12)**, 4471-4479.
- Husni, M., Idayu, R., Ningsih, W., & Bina Bangsa, U. (2022). Optimalisasi Kepiting Rajungan Menjadi Produk Kerupuk Kemasan Dalam Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Pesisir Pantai Karangantu Kota Serang. *Indonesian Collaboration Journal of Community Services*, **Vol 2:4**. <https://doi.org/10.53067/icjcs.v2i4>.
- Firdausi, I. A., Sururi, A., & Malik, A. (2021). Konstruksi Sosial Perempuan Nelayan Dalam Pola Dan Relasi Sosiokultural Di Kawasan Pesisir Pantai Karangantu Serang Banten. *Titian: Jurnal Ilmu Humaniora*, **Vol 5:2**, 172-183.
- Manengkey, J. I., Simau, S., & Putri, E. T. (2023). Edukasi Penangkapan Ikan Yang Bertanggung Jawab Dan Ramah Lingkungan Bagi Nelayan Kelurahan Girian Bawah Kota Bitung. *Jurnal PengaMAS*, **6(3)**, 226-236.
- Muzwardi, A., Riyadi, S. F., Afriansyah, R., & Fera, M. (2023, December). Code of Conduct for Responsible Fisheries Implementation Dilemma in Riau Islands. In *International Conference Social-Humanities in Maritime and Border Area (SHIMBA 2023)* (pp. 97-99). Atlantis Press.
- Nanlohy, L. H., & Masniar, M. (2019). Manfaat Ekosistem Mangrove Dalam Meningkatkan Kualitas Lingkungan Masyarakat Pesisir. *Abdimas: Papua Journal of Community Servis*, **Vol 1:2**, 1-4.
- Olivia, D., Sanri, K. P., & Heidi, M. G. (2019). Pengembangan Kawasan Minapolitan Sebagai Potensi Wisata Perikanan Di Kota Serang (Studi Kasus: Pelabuhan Karangantu). *Seminar on Architecture Research and Technology*, **Vol 4:2**, 419-431.
- Pramesthy, T. D., & Mardiah, R. S. (2019). Analisis Alat Penangkap Ikan Berdasarkan Kode Etik Tatalaksana Perikanan Bertanggung Jawab di Perairan Dumai. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, **Vol 9:2**, 151-164.
- Rawita, I. S., Darmawan, D., & Siregar, H. (2021). Deskripsi Karakteristik Masyarakat Nelayan Desa Tanggul Kec. Karangantu Kabupaten Serang. *Jurnal Eksistensi Pendidikan Luar Sekolah (E-Plus)*, **Vol 6:2**, 178-182.