

EDUKASI DAMPAK DAN PENCEGAHAN GHOST FISHING DI LAUT

Erick Nugraha, Ratu Sari Mardiah, Yusrizal, Sakti P. Nababan, Maman Hermawan, Suharyanto, Danu Sudrajat, Eddy Sugriwa Husen, Jerry Hutajulu, Syarif Syamsuddin, Abdul Basith, Aman Saputra, Suharto, Goenaryo, Tonny Kusumo Efyjanto, Handri, Mathius Tiku, Eli Nurlaela, Priyantini Dewi

Program Studi Teknologi Penangkapan Ikan, Politeknik AUP
ratu.sarimardiah2@gmail.com

Abstract

Ghost fishing is a phenomenon that has a negative impact on marine ecosystems. One of the causes of the widespread phenomenon of ghost fishing is fishing gear that gets caught and drifts at the bottom of the water, resulting in fish getting entangled in damaged fishing gear and inviting predators to come who will eat small fish and get entangled in them and then die. The importance of socialization regarding ghost fishing will increase fishermen's awareness to be able to prevent ghost fishing by making several important efforts. Therefore, this community service aims to improve fishermen's skills, knowledge and insight regarding the impact and prevention of ghost fishing at sea. This education was carried out in the Cikidang Fishing Port area, Babakan Village, Pangandaran Regency. The method used is the community development approach method and educative. Activity participants are full-fledged fishermen who carry out fishing and loading and unloading activities around the Cikidang Fishery Harbor. The results of this education began with survey activities and interviews with groups of fishermen participating in this activity and this activity was carried out with an educational approach to provide understanding to fishermen. The material presented is the understanding of ghost fishing, the causes of the ghost fishing phenomenon, sources of marine waste, the impact of ghost fishing on marine ecosystems and how to prevent it. Based on monitoring and evaluation, fishermen gain new knowledge and insight on how to prevent ghost fishing at sea, have a good understanding and their perceptions become positive in efforts to preserve the sea and support the sustainability of coastal ecosystems.

Keywords: Cikidang, fisherman, ghost fishing, harbor.

Abstrak

Ghost fishing adalah fenomena yang memiliki dampak negatif bagi ekosistem laut. Salah satu penyebab maraknya fenomena ghost fishing adalah alat penangkap ikan yang tersangkut dan hanyut di dasar perairan, sehingga mengakibatkan ikan terjatuh pada alat tangkap rusak dan mengundang datangnya predator yang akan memakan ikan kecil dan ikut terjatuh didalamnya kemudian mati. Pentingnya sosialisasi terkait ghost fishing akan meningkatkan kesadaran nelayan untuk dapat mencegah ghost fishing dengan melakukan beberapa upaya penting. Maka dari itu, pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan, pengetahuan dan wawasan nelayan tentang dampak dan pencegahan ghost fishing di laut. Edukasi ini dilaksanakan di wilayah Pelabuhan Perikanan Cikidang, Kelurahan Babakan, Kecamatan Pangandaran, Kabupaten Pangandaran. Metode yang digunakan adalah metode pendekatan community development dan edukatif. Peserta kegiatan merupakan nelayan penuh yang melakukan aktivitas penangkapan dan melakukan bongkar muat di sekitar Pelabuhan Perikanan Cikidang. Hasil edukasi ini diawali dengan kegiatan survei dan wawancara kepada kelompok nelayan peserta kegiatan ini dan kegiatan ini dilakukan dengan pendekatan edukatif untuk memberikan pemahaman kepada nelayan. Materi yang disampaikan adalah pengertian tentang ghost fishing, penyebab adanya fenomena ghost fishing, sumber sampah laut, dampak ghost fishing bagi ekosistem laut dan cara pencegahannya. Berdasarkan monitoring dan evaluasi, nelayan mendapatkan pengetahuan dan wawasan baru tentang cara mencegah ghost fishing di laut, memiliki pemahaman yang baik dan persepsinya menjadi positif dalam upaya menjaga kelestarian laut dan mendukung keberlanjutan ekosistem pesisir.

Keywords: Cikidang, ghost fishing, nelayan, pelabuhan.

PENDAHULUAN

Tujuh puluh persen wilayah geografis Indonesia adalah perairan. Aktifitas penangkapan ikan yang dilakukan di perairan sangat tinggi dan diatur melalui 11 Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPPNRI). Tingginya aktifitas penangkapan ikan di laut akan memicu banyaknya permasalahan yang terjadi. Salah satu permasalahan yang marak terjadi adalah *ghost fishing*.

Ghost fishing merupakan masalah Bersama yang terjadi di Dunia. Salah satu penyebab *ghost fishing* adalah sampah penangkapan ikan yang terbengkalai di perairan karena hilang atau dibuang di pantai, pelabuhan dan di lautan (Do dan Armstrong, 2023). Alat tangkap yang biasanya menjadi *ghost fishing* adalah alat tangkap yang terbuat dari jaring. karena konstruksinya dapat memuntal dan mudah kusut. Kondisi ini dapat menjebak biota didalamnya, terbelit dan sulit melepaskan diri (Satria *et al.*, 2023).

Beberapa upaya mengatasi bahaya *ghost fishing* telah dilakukan Pemerintah melalui Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP). KKP mengatur jalur dan penempatan penangkapan ikan serta alat bantu penangkap ikan dengan Peraturan Menteri KP No. 36 Tahun 2023. KKP juga menentukan besaran alat tangkap dan daerah pengoperasiannya agar tidak terjadi konflik dan kerusakan alat tangkap. Dampaknya akan menimbulkan terjadinya *ghost fishing*. Permasalahan ini menambah kasus ALDFG (*Abandoned, Lost, Discard Fishing Gear*) dengan dampak yang

luas terhadap lingkungan dan ekonomi (Wibowo, 2021) dan harus diatasi untuk mewujudkan perikanan yang berkelanjutan (Rihmi *et al.*, 2022).

Penanggulangan *ghost fishing* harus melibatkan semua pihak *stakeholder* perikanan yaitu pemerintah, pihak pengelola swasta, pihak akademisi dan nelayan (Wijaya *et al.*, 2016). Beberapa upaya yang dapat dilakukan pemerintah sebagai perumus dan pengendali kebijakan, yaitu membina dalam hal transfer (alih) teknologi, informasi usaha, motivasi, fasilitasi serta kebijakan teknis dan finansial lainnya (Adlina *et al.*, 2023). Politeknik Ahli Usaha Perikanan sesuai tugas dan fungsinya dalam melaksanakan Tri Darma Perguruan Tinggi melalui UPPM (Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat) melaksanakan kegiatan Pengabdian Masyarakat. Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat khususnya masyarakat pesisir (pelaku utama maupun pelaku usaha) dalam rangka meningkatkan ilmu pengetahuan dan keterampilan serta teknologi di bidang perikanan.

Pemberdayaan kepada Masyarakat merupakan serangkaian proses dalam mencapai kemandirian masyarakat, yang dilakukan dengan memfasilitasi masyarakat agar mampu menelaah situasi masalah-masalah kehidupan, merespon masalah berdasarkan isu yang terjadi, memaksimalkan dan mengembangkan usaha dengan kemampuan dan sumberdaya yang dimiliki. Melalui Pengabdian kepada Masyarakat di bidang Teknologi Penangkapan Ikan dengan materi tentang “Edukasi

Dampak dan Pencegahan *Ghost Fishing* di Laut” dapat mengembangkan pola pikir dan perilaku nelayan kearah yang positif. Maka dari itu, tujuan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan keterampilan, pengetahuan dan wawasan nelayan tentang dampak dan pencegahan *ghost fishing* di laut.

METODE

Waktu dan Tempat

Kegiatan ini dibagi menjadi tiga kegiatan. Kegiatan pertama adalah persiapan. Persiapan meliputi survei dan wawancara kelompok nelayan dan perlengkapan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat. Kegiatan kedua adalah koordinasi dengan pemerintah Desa dan Pelabuhan Perikanan terkait dengan rencana kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dan kegiatan ketiga adalah pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat. Kedua kegiatan dilaksanakan pada Bulan Februari 2023 di Wilayah Pelabuhan Perikanan Cikidang, Kabupaten Pangandaran. Tahapan, tempat dan waktu pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat disajikan pada Tabel 1 dan Gambar 1.

Tabel 1. Tahapan Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat

N Tahapan	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Lokasi Kegiatan
1	Pertama Survei dan Wawancara dengan kelompok nelayan	Minggu ke-1 Bulan Februari 2023	Rumah Kelompok Nelayan di Wilayah Cikidang
2	Kedua Koordinasi dengan pemerintah Desa dan Pelabuhan Perikanan	Minggu ke-2 Bulan Februari 2023	Kantor Desa dan Pelabuhan Perikanan
3	Ketiga Pelaksanaa	29	Balai

n kegiatan Edukasi	Febrtuari 2024	Pertemuan Pelabuhan Perikanan Cikidang
--------------------	----------------	--



Gambar 1: Lokasi Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat

Kerangka Pendekatan Kegiatan

Metode yang diterapkan dalam mencapai program peningkatan kapasitas masyarakat pesisir untuk penanggulangan *ghost fishing* di Pangandaran yaitu, diawali dengan melakukan survei untuk mendapatkan persepsi masyarakat tentang dinamika dan perubahan lingkungan pesisir dari sampah yang ada di laut. Selanjutnya mengenalkan program pencegahan *ghost fishing* untuk menjaga lingkungan laut di Kelurahan Babakan, Kecamatan Pangandaran, Kabupaten Pangandaran.

Peningkatan kapasitas adatif masyarakat Kelurahan Babakan, Kecamatan Pangandaran, Kabupaten Pangandaran dilakukan dengan merencanakan proses dasar (analisis informasi), mengidentifikasi tindakan dan faktor yang relevan, memprioritaskan dan mengimplementasikan. Selain itu, memotivasi nelayan untuk memahami dan melakukan aksi sehingga memperoleh sebanyak mungkin pengalaman (Pratama *et al.*, 2024) terutama terkait perubahan lingkungan yang bebas dari sampah dan *ghost fishing*.

Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat menggunakan *community development* dan edukatif. Artikel terkait yang menggunakan metode yang sama adalah Arkham *et al.* (2022). Strategi pengembangan ini diberikan kepada nelayan di wilayah Babakan. Pelatihan ini dilakukan dengan memberikan teori melalui ceramah dan diskusi kelompok secara terarah (*Focus Group Discussion*). Pemateri kegiatan ini adalah dosen dari Program Studi Teknologi Penangkapan Ikan, Politeknik AUP.

Tahapan-tahapan kegiatan yang dilaksanakan, yaitu:

1. Survei dan wawancara
Tim melaksanakan survei dan wawancara kepada kelompok nelayan tentang pentingnya kelestarian penangkapan ikan dan perikanan yang bertanggung jawab. Kemudian, tim juga melakukan studi literatur tentang penanganan dan pencegahan *ghost fishing* untuk meningkatkan kelestarian penangkapan ikan dan kesejahteraan nelayan (Nurlaela *et al.*, 2023).
2. Persiapan yang meliputi alat, bahan dan waktu kegiatan
3. Pelatihan dilaksanakan selama 1 hari. Selanjutnya, penerapan dan pendampingan di lapangan dibantu oleh penyuluh perikanan dan taruna Politeknik AUP yang mengampu Mata Kuliah Teknologi Penangkapan Ikan, Bahan dan Alat Penangkapan Ikan.
4. Evaluasi dilaksanakan pada akhir kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat.
5. Monitoring setiap 6 bulan

sekali selama 1 tahun oleh tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat.

Peserta Kegiatan

Peserta kegiatan merupakan nelayan penuh yang melakukan aktivitas penangkapan dan melakukan bongkar muat di sekitar Pangkalan Pendaratan Ikan Cikidang sejumlah 20 orang. Nelayan juga merupakan domisili Kelurahan Babakan, Kecamatan Pangandaran, Kabupaten Pangandaran, Provinsi Jawa Barat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Survei dan Wawancara dengan Kelompok Nelayan

Persepsi masyarakat di Kelurahan Babakan, Kabupaten Pangandaran yang berada di sekitar pesisir memiliki persepsi positif dan negatif. Hal ini dipengaruhi oleh intensitas dan sifat hubungan antara masyarakat dengan kebersihan lingkungan pesisir (Artini *et al.*, 2024). Apakah selama ini aktifitas penangkapan ikan memberikan dampak negatif lingkungan sekitar ataupun sebaliknya. Masyarakat yang memiliki pengertian yang baik terhadap dampak dan pencegahan *ghost fishing* cenderung akan memiliki persepsi yang positif terhadap dampak *ghost fishing*.

Hasil survei dan wawancara dengan masyarakat Kelurahan Babakan mengenai pentingnya menjaga kelestarian laut, dampak dan pencegahan *ghost fishing* menunjukkan adanya pemahaman yang cukup baik tentang pentingnya pencegahan *ghost fishing* dalam upaya menjaga kelestarian laut dan mendukung keberlanjutan ekosistem pesisir. Mayoritas kelompok masyarakat menyadari peran nelayan dalam mengurangi dampak *ghost*

fishing. Nelayan diberikan pemabahan terkait dampak *ghost fishing* berdasarkan referensi ilmiah yaitu dampaknya terbagi menjadi dua, yaitu secara langsung dan tidak langsung (Tethool, *et al.* 2022). Kematian organisme akibat terjerat pada jarring merupakan dampak langsung *ghost fishing*, sedangkan dampak tidak langsung yaitu kondisi biota yang terjerat pada jaring mempengaruhi biota lainnya untuk ikut terjerat pada jaring (FAO, 20016). Kondisi ini berlangsung terus menerus selama jaring masih berada di perairan.



Gambar 2: Survei dan Wawancara kepada Nelayan 1



Gambar 3: Survei dan Wawancara kepada Nelayan 2

Koordinasi dengan pemerintah Desa dan Pelabuhan Perikanan terkait dengan rencana kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

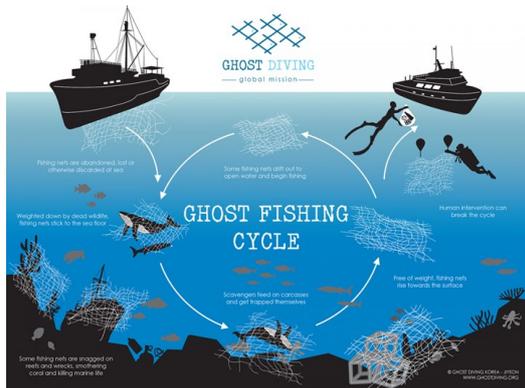
Hasil koordinasi dengan pemerintah daerah dan Pelabuhan Perikanan menunjukkan adanya dukungan yang positif terhadap kegiatan Pengabdian kepada

Masyarakat terkait dampak dan pencegahan *ghost fishing* di laut. Adanya koordinasi yang baik antara pemerintah desa, pelabuhan perikanan dan kelompok masyarakat di Kelurahan Babakan menjadi landasan yang kuat untuk menjalankan Pengabdian kepada Masyarakat ini.

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dan Tanggapan Masyarakat

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan secara dua arah yaitu dengan pengampaian materi dan diskusi bersama peserta. Materi yang disampaikan terkait dengan pengertian *ghost fishing*, dampak dan pencegahannya (Gambar 4).

Materi yang disampaikan berasal dari referensi artikel ilmiah dan hasil penelitian dosen Politeknik AUP. Masyarakat sekitar lokasi pengabdian masyarakat sangat apresiasi dan sangat tertarik dengan adanya kegiatan Pengabdian Masyarakat di Kelurahan Babakan, Kecamatan Pangandaran, Kabupaten Pangandaran. Kegiatan ini berjalan optimal dan materi yang disampaikan kepada peserta telah sesuai dengan kebutuhan masyarakat pesisir. Kegiatan ini sangat berdampak positif bagi masyarakat pesisir karena dapat menambah keterampilan, wawasan serta pengetahuan para nelayan/pelaku utama dan masyarakat pesisir.



WAKTUNYA BERSIH-BERSIH LAUT DARI GHOST FISHING
Bersama Prodi Teknik Penangkapan Ikan, Politeknik AUP

Mari bersama cegah dan kurangi **GHOST FISHING** dengan:

- Tidak membuang jaring atau alat penangkapan jenis apapun ke laut
- Tidak menangkap ikan di daerah terumbu karang
- Membersihkan dan mengangkat jika menemukan jaring di laut
- Selalu memperbaiki jaring yang rusak
- Saling membantu dan mengingatkan antar sesama

Gambar 4: Poster Edukasi Dampak dan Pencegahan Ghost Fishing di Laut



Gambar 5: Penyampaian materi Pengabdian kepada Masyarakat



Gambar 6: Panitia Pengabdian kepada Masyarakat dan Peserta

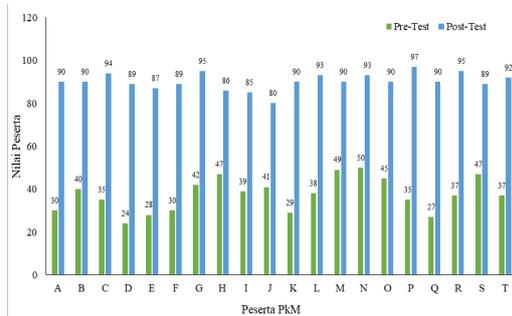


Gambar 6: Panitia dan Taruna yang Terlibat Pada Kegiatan

Monitoring dan Evaluasi

Monev kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilakukan menggunakan kuisisioner yang disebar kepada 20 peserta. Monev dilakukan dalam bentuk pre-test dan post-test (Syahrudin *et al*, 2024). Hasilnya ditujukan pada Gambar 7. Hasil pre-test memiliki nilai rata-rata 37,5. Artinya, nelayan belum mengetahui terkait *ghost fishing*, penyebab *ghost fishing*, dampak dan cara pencegahannya. Setelah dilakukan edukasi, nilai rata-rata *post-test* nelayan sejumlah 90,2. Nilai *post-test* meningkat dari nilai pre-test ≤ 50 . Tidak ada nelayan yang memiliki nilai ≤ 50 . Nilai nelayan paling minimum pada *post-test* adalah 85 dan tertinggi adalah 97. Artinya, nelayan paham dan teredukasi terkait issue dampak dan pencegahan *ghost fishing*. Kegiatan ini efektif dalam memberikan wawasan dan pengetahuan nelayan. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan kesadaran nelayan

dalam menjaga kelestarian lingkungan laut dan menjaga keseimbangan ekosistem laut.



Gambar 7. Hasil Penilaian Evaluasi Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

SIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat terkait dengan edukasi dampak dan pencegahan ghost fishing dilaut dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan nelayan tentang dampak dan pencegahan *ghost fishing* di laut serta mendisiminasikan hasil penelaitain dosen dan mahasiswa tentang *ghost fishing* di laut. Program ini melibatkan berbagai pihak, yaitu pemerintah desa, pelabuhan perikanan dan nelayan yang berdomisili Kelurahan Babakan untuk mencapai tujuan tersebut. Melalui pendekatan partisipatif, masyarakat diajak turut serta dalam setiap tahap kegiatan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan hingga evaluasi. Hasil kegiatan ini adalah meningkatnya pengetahuan dan wawasan nelayan tentang dampak dan pencegahan *ghost fishing* di laut. Dengan adanya program ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pelestarian lingkungan sehingga ekosistem laut lestari dan pulih kembali.

Saran untuk kegiatan selanjutnya adalah untuk dapat memaksimalkan dukungan dari semua pihak yang terkait dengan pencegahan *ghost fishing* dan akademisi dalam melanjutkan program pencegahan *ghost fishing*. Selain itu

juga, diperlukan penelitian terkait strategi pengurangan *ghost fishing* di laut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih dituturkan kepada Pihak Pelabuhan Perikanan Cikidang dan Ketua Kelompok Usaha Bersama Nelayan yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada Politeknik AUP yang telah membiayai kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilaksanakan di Pangandaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Adlina, A., Wijayanti, P., Ratnasari, D., & Kodiran, T. (2023). Kerugian Ekonomi Ghost Gear Perikanan Kecil Di Laut Jawa (Studi Kasus: Tegal, Jawa Tengah). *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 18(2), 141-148.
- Arkham, M.N., Hutapea, R.Y.F., Mardiah, R.S., Ikhsan, S.A., Kelana, P.P., Haris, R.B.K., Djunaidi, Tiku, M., Pramethy, T.D., Krisnafi, Y., Sari, R.P. 2022. Edukasi Tata Laksana Perikanan Bertanggung Jawab kepada Nleayan Kecil di Pesisir Kota Dumai. *Pangkemas Maririm: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Maritim*. Vol. 5 No. 01. DOI:<https://doi.org/10.31629/PengabdiankepadaMasyarakatmar.v5i1.4627>.
- Artini, N. P. R., Aryasa, I. W. T., Gunawan, I. K. A. R., & Sugiantara, I. K. A. (2024). Analisis Kadar Logam Berat Timbal (Pb) Darah Pada

- Pengrajin Genteng Di Desa Darmasaba, Abiansemal, Badung, Bali. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1), 254-259.
- Do, H. L., & Armstrong, C. W. (2023). Ghost fishing gear and their effect on ecosystem services—Identification and knowledge gaps. *Marine Policy*, 150, 105528.
- Nurlaela, E. *et al.* (2023). Peningkatan Kompetensi Anak Buah Kapal Perikanan Melalui Pelatihan Kecakapan Nelayan: Peningkatan Kompetensi Anak Buah Kapal Perikanan Melalui Pelatihan Kecakapan Nelayan. *Buletin Swimp*, 3(02), 176-185.
- Pratama, A. J., Hidayat, A. P., Nurulhaq, M. I., Dharmawan, L., Adzkiya, M. A. Z., Budiarto, T., ... & Kusuma, Z. I. (2024). Pelatihan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Di Pabrik Sagu Kota Bogor Bagi Karyawan Pabrik. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 407-413.
- Rihmi, M. K., Sunardi, S., Fuad, F., Muntaha, A., Syawli, A., Dinata, S. M., & Nugraeni, B. R. (2022, April). Rancang Bangun Jerat Kepiting: Upaya Untuk Mengatasi Permasalahan Ghost Fishing. In *Prosiding Seminar Nasional Perikanan dan Kelautan* (Vol. 9, No. 1, pp. 142-146).
- Satria, M. B., Wicaksono, R. Z., & Utomo, R. P. (2023, October). Composition of lost and discarded fishing gear (ghost fishing) in the blue swimming crab fishery in Rembang, Central Java. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1251, No. 1, p. 012052). IOP Publishing.
- Syahrudin, A.N., Ningsih, N.A., Amiruddin, F., Juhanto, Handayani, S., Salsabila, Y.P., Rahmadani, N.M. 2024. Edukasi Pemberian ASI Eksklusif Sebagai Upaya Pencegahan Stunting. *MARTABE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. Vol. 2 No. 2. DOI: 10.31604/jpm.v7i2.389-394.
- Tethool, A. J., Tupamahu, A., & Noiija, D. (2022). Dampak *Ghost Fishing* Pada Jaring Insang Dasar Terhadap Sumberdaya Ikan di Perairan Ohoi Sathean, Maluku Tenggara. *Amanisal: Jurnal Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap*, 11(2), 57-64.
- Wibowo, T. W. (2021). Pembersihan “Jaring Hantu” Di Perairan Taman Nasional Karimunjawa: Studi Percontohan. *Jece-Journal Of Empowerment Community And Education*, 1(4).
- Wijaya, D. P., Reppie, E., Manoppo, L., & Telleng, A. T. (2016). Ghost fishing pada perikanan bubu di Perairan Sario Tumpaan Teluk Manado Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap*, 2(3).