

PENINGKATAN KAPASITAS KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA NELAYAN UNTUK MENUNJANG PRODUKTIVITAS PENANGKAPAN IKAN DI OHOI LEBETAWI KOTA TUAL

*Increasing The Occupational Safety and Health Capacity of Fishermen
to Support Fishing Productivity in Ohoi Lebetawi, Tual City*

**Erna Almohdar^{*1}, Yuliana Anastasia Ngamel², Dortje Thedora Silubun³,
Ana Maria Ngoranubun, Olivia Ruspanah**

¹Program Studi Teknologi Penangkapan Ikan, Politeknik Perikanan Negeri Tual

²Program Studi Manajemen Rekayasa Perikanan Tangkap, Politeknik Perikanan Negeri Tual

³Program Studi Teknologi Kelautan, Politeknik Perikanan Negeri Tual

Email Korespondensi: almohdarerna79@gmail.com

Disubmit: 24 November 2025 Diterima: 29 November 2025 Diterbitkan: 30 November 2025

ABSTRAK

Urgensi dari kegiatan pengabdian kepada Masyarakat di Desa Lebetawi bagi kelompok nelayan tangkap adalah jaminan keselamatan dan kesehatan kerja bagi nelayan. Nelayan melakukan pekerjaan di laut yang bersentuhan langsung dengan keadaan laut yang dapat berubah-ubah, namun dalam pekerjaannya nelayan mengabaikan, bahkan lalai dalam menjaga keselamatan dan kesehatan dirinya sendiri. Untuk itu, urgensi kegiatan ini diharapkan dapat memberikan kesadaran nelayan untuk menjaga keselamatan dan kesehatan diri, dan dapat melakukan upaya pencegahan terhadap risiko kecelakaan. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat bagi nelayan tangkap di Desa Lebetawi adalah nelayan memahami pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja di laut, dan pelatihan penanganan kecelakaan akibat kerja. Kegiatan yang dilakukan berupa survey lokasi kelompok nelayan Desa Lebetawi, melakukan diskusi dua arah dengan nelayan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman nelayan tentang keselamatan dan kesehatan kerja dan dilanjutkan dengan penyuluhan dan pelatihan tentang keselamatan dan kesehatan kerja menurut UU No 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja, Peraturan Menteri No 4 tahun 1980 tentang syarat-syarat pemasangan dan pemeliharaan alat pemadam api ringan, SOLAS 1974 beserta amandemen tentang persyaratan keselamatan kapal/perahu. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertema Peningkatan Kapasitas Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nelayan untuk Menunjang Produktivitas Penangkapan Ikan di Ohoi Lebetawi Kota Tual dapat diterima secara baik dan respon positif oleh kelompok nelayan tangkap. Kelompok nelayan yang terlibat adalah kelompok nelayan pancing dan jaring insang (*gillnet*). Kelompok nelayan secara aktif melakukan operasi penangkapan untuk menunjang

perekonomian rumah tangga, juga merupakan pemasok ikan bagi Masyarakat Kota Tual dan sekitarnya. Sosialisasi keselamatan dan kesehatan kerja diperlukan sebagai budaya dengan kolaborasi akademisi untuk memastikan pencegahan kecelakaan kerja jangka panjang.

Kata kunci: Keselamatan kerja; Kesehatan kerja; Nelayan tangkap; Desa Lebetawi

ABSTRACT

The urgency of community service activities in Lebetawi Village for the fishing group is to guarantee occupational safety and health for fishermen. Fishermen work at sea which is in direct contact with changing sea conditions, but in their work fishermen ignore, even neglect to maintain their own safety and health. For this reason, the urgency of this activity is expected to raise awareness among fishermen to maintain their own safety and health, and to be able to take preventive measures against the risk of accidents. The purpose of community service activities for fishing groups in Lebetawi Village is for fishermen to understand the importance of occupational safety and health at sea, and training in handling work-related accidents. The activities carried out include a survey of the location of the fishing group in Lebetawi Village, conducting two-way discussions with fishermen to determine the extent of fishermen's understanding of occupational safety and health and continued with counseling and training on occupational safety and health according to Law No. 1 of 1970 concerning occupational safety, Ministerial Regulation No. 4 of 1980 concerning the requirements for the installation and maintenance of light fire extinguishers, SOLAS 1974 and amendments regarding ship/boat safety requirements. The community service activity themed "Improving the Occupational Safety and Health Capacity of Fishermen to Support Fishing Productivity in Ohoi Lebetawi, Tual City, was well received and received a positive response from the fishing groups. The fishing groups involved were fishing rod and gillnet fishermen. The fishing groups actively carry out fishing operations to support the household economy and are also fish suppliers for the people of Tual City and its surroundings. Socialization of occupational safety and health is needed as a culture with academic collaboration to ensure long-term prevention of work accidents.

Keywords: Occupational safety; Occupational health; Fishermen; Lebetawi Village

1. PENDAHULUAN

Desa Lebetawi terletak di Kecamatan Dullah Utara Kota Tual Desa Lebetawi merupakan desa pesisir yang juga dikenal sebagai desa wisata karena memiliki pemandangan laut yang indah. Jumlah penduduk dewasa di Desa Lebetawi adalah 804 jiwa, dan jumlah penduduk laki-laki adalah 416 jiwa. Dari Jumlah penduduk laki-laki tersebut, kurang lebih 70 orang adalah nelayan tangkap dengan kisaran usia antara 20 – 60 tahun. Para nelayan ini melakukan aktivitas penangkapan dilakukan setiap hari sehingga digolongkan sebagai nelayan tetap. Mereka melakukan kegiatan penangkapan ikan pada sore hingga malam hari, dan waktu penangkapan

berkisar 4 – 6 jam. Dalam melakukan aktivitas penangkapan tersebut, nelayan menggunakan beberapa alat tangkap yang disesuaikan dengan kebutuhan dan jenis ikan yang menjadi target tangkapan, Alat tangkap yang digunakan adalah rawai dasar, *handline* atau pancing ulur, dan jaring insang. Penangkapan ikan dilakukan pada daerah penangkapan yang berbeda-beda, antara lain di Pulau Dullah Laut, Pulau Mas, dan Selat Nerong. Dengan daerah penangkapan yang berbeda-beda tersebut, maka waktu tempuh berkisar antara 20 menit hingga 45 menit perjalanan. Nelayan menempuh perjalanan penangkapan ikan dengan menggunakan armada tangkap berupa *speed boat* dengan mesin berkekuatan 40 PK–5 GT. Gambaran dari aktivitas penangkapan tersebut menandakan bahwa profesi nelayan menjadi suatu pekerjaan tetap, dan dengan pekerjaan tersebut nelayan dapat memenuhi kebutuhan ekonomi rumah tangga, membiayai sekolah anak, dan juga kebutuhan hidup lainnya. Nelayan di Desa Lebetawi merupakan nelayan skala kecil karena armada penangkapan yang digunakan dibawah 10 GT.

Nelayan adalah orang yang bekerja di atas permukaan laut untuk melakukan penangkapan ikan, pekerjaan tersebut memiliki risiko dimana nelayan dapat mengalami kecelakaan akibat kerja (Kalalo et al, (2016), Tjahjanto R, (2016), Putra et al, (2017)). Walaupun berada di atas perahu ataupun kapal, namun tidak menutup kemungkinan bahwa nelayan dapat melakukan tindakan yang dapat membahayakan dirinya maupun orang lain yang bersama-sama saat penangkapan ikan. Bahaya tersebut juga, bukan saja berasal dari nelayan atau manusia itu sendiri, namun dapat juga berasal dari luar yakni kondisi perairan laut, kemudian dari ikan yang ditangkap, maupun dari alat tangkap yang digunakan. Dalam melakukan kegiatan penangkapan ikan tersebut, risiko kecelakaan yang dapat dialami oleh nelayan antara lain terpeleset, tertimpa benda jatuh, tersandung, terkilir, tertusuk, BBM yang tumpah sehingga dapat mengakibatkan kebakaran, terpukul engkol saat menghidupkan mesin kapal, laju kapal yang tidak terkendali. Risiko lainnya adalah saat menuju ke daerah penangkapan, nelayan menghadapi gelombang yang cukup besar bahkan dapat sampai terjatuh di laut (Hendrawan et al, (2019), Syahri IM, (2018)). Selain itu saat melakukan operasi penangkapan ikan, risiko kecelakaan yang dapat dialami nelayan adalah tertusuk, tergores, dan peralatan terlepas. Risiko-risiko kecelakaan yang membahayakan tersebut disebabkan pula akibat dari keletihan yang dialami nelayan. Keletihan akibat durasi kerja yang panjang turut menurunkan kewaspadaan, sehingga meningkatkan potensi kecelakaan (Rahman et al 2019). Lebih lanjut dilaporkan bahwa risiko penyakit menular yang sering diderita oleh nelayan adalah ispa, malaria, dan pneumonia. Sedangkan penyakit tidak menular adalah hipertensi, gangguan emosi, sakit sendi, stroke, dan penyakit jantung kronis.

Faktor-faktor yang menyebabkan tingginya angka kecelakaan nelayan tradisional dan pengguna transportasi di laut menurut (FAO, 2009) adalah rancang bangun perahu atau kapal yang buruk, perilaku manusia yang disebabkan oleh kelalaian atau ketidaktahuan, kepedulian terhadap keselamatan yang rendah, dan minimnya ilmu tentang penangkapan ikan dan kepelautan. Selanjutnya dilaporkan bahwa pada tahun 2008, sebanyak 24.000 nelayan per tahun meninggal dunia di laut pada kegiatan penangkapan ikan. Tingginya angka kematian nelayan juga disebabkan karena nelayan kurang terampil dalam menggunakan alat-alat keselamatan (Imron et al, 2017). *Human error* juga merupakan salah satu penyebab kecelakaan kerja karena berhubungan dengan kesadaran, keahlian, dan keterampilan nelayan (Idrus et al, 2022). Keselamatan dan kesehatan kerja adalah suatu kegiatan untuk menciptakan Lingkungan kerja yang aman, nyaman, dan meningkatkan pemeliharaan kesehatan tenaga kerja agar dapat mengurangi kecelakaan kerja dan akibatnya (Deni & Cahyanai, 2019).

Sebagai pelaku usaha penangkapan ikan yang memiliki risiko kecelakaan saat melakukan

operasi penangkapan, bahwa ternyata nelayan di Desa Lebetawi belum memahami dan mengetahui lebih jauh tentang pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja di laut. Nelayan hanya menguasai cara menangani jika jari tangan mereka tertusuk mata pancing, membaca keadaan laut jika akan terjadi ombak yang cukup besar, dan menurut nelayan, mereka dapat berenang sehingga dapat terhindar dari kecelakaan tenggelam jika perahu terbalik. Padahal risiko-risiko akibat kecelakaan terjadi laut bukan hanya tentang hal tersebut, akan tetapi risiko tersebut bermacam-macam seperti yang telah disampaikan sebelumnya. Nelayan belum memahami pentingnya menjaga keselamatan kerja dan juga efek kerja yang dapat mengganggu kesehatan mereka. Berdasarkan hal tersebut, maka tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat bagi nelayan tangkap di Desa Lebetawi adalah nelayan memahami pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja di laut, dan pelatihan penanganan kecelakaan akibat kerja.

2. METODE

1. Penyuluhan

Dalam tahap penyuluhan, sebelumnya pengabdi akan melakukan diskusi dua arah dengan nelayan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman nelayan tentang keselamatan dan kesehatan kerja, alat-alat keselamatan apa saja yang disiapkan di dalam kapal, penggunaan alat pelindung diri, dan penanganan kecelakaan. Setelah mendengarkan penjelasan dari nelayan, maka dilanjutkan dengan penyuluhan tentang keselamatan dan kesehatan kerja dari pengabdi. Pada tahapan ini materi yang akan disampaikan oleh pengabdi adalah :

- a. UU No 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja, Peraturan Menteri No 4 tahun 1980 tentang syarat-syarat pemasangan dan pemeliharaan alat pemadam api ringan, SOLAS 1974 beserta amandemen tentang persyaratan keselamatan kapal/perahu.
- b. Jenis-jenis alat keselamatan (Tabel 2)
- c. Penanganan dini terhadap resiko penyakit akibat kerja
- d. Manfaat kartu asuransi nelayan

2. Pelatihan

Dalam Tahap pelatihan, pengabdi akan melatih nelayan untuk menggunakan alat-alat keselamatan di kapal, pertolongan pertama pada kecelakaan, dan reaksi cepat terhadap kebakaran.

Tabel 1 Daftar Alat Keselamatan

No	Alat keselamatan
A	Peralatan keselamatan
1	Topi
2	Tali ikat ke kapal
3	Lampu
4	Sarung tangan
5	Senter
6	Dayung
7	Sepatu karet
B	Peralatan pelampung
8	Life buoy

9	<i>Life jacket</i>
C	Alat komunikasi
10	<i>Mobile phone</i>
11	Radio komunikasi
12	GPS
13	Peta Laut
14	Kompas
D	Pemadam kebakaran
15	Apar

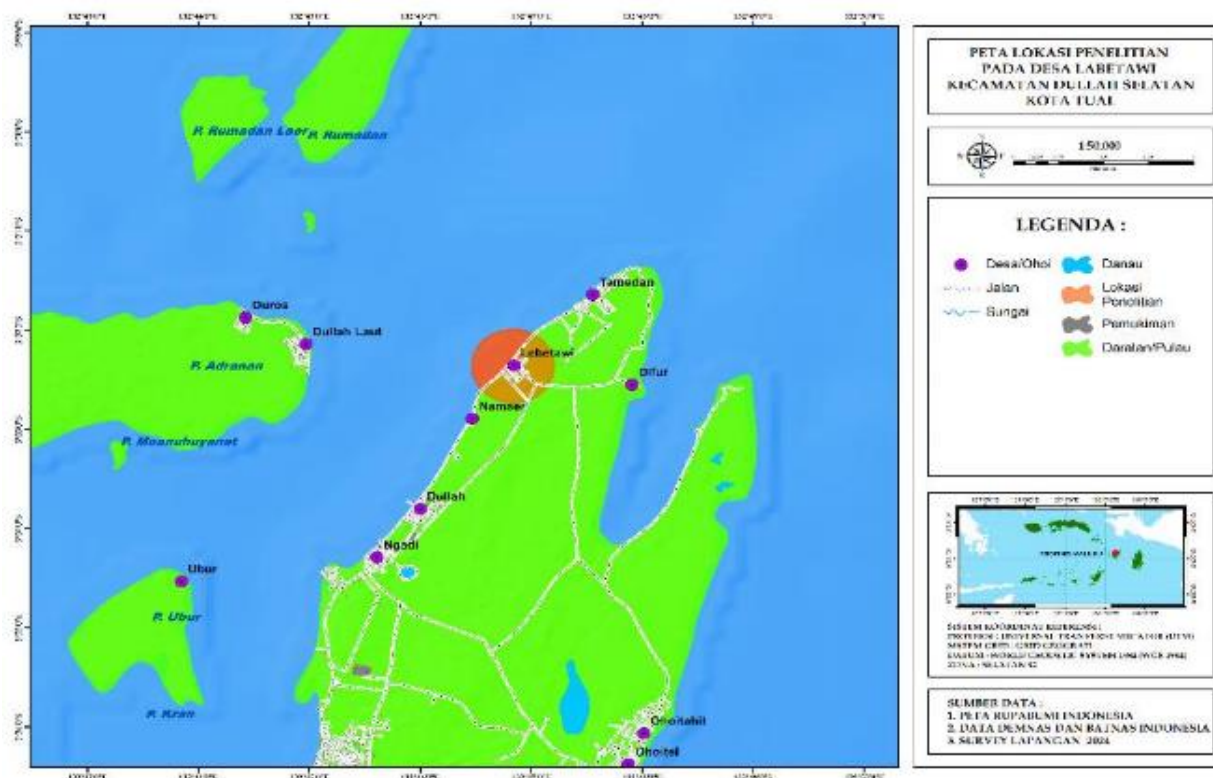
Setelah melakukan penyuluhan dan pelatihan, pengabdian akan memberikan bantuan Kotak P3K kepada kelompok nelayan dengan harapan dapat diletakkan di kapal, dan digunakan jika terjadi kecelakaan. Juga akan dibagikan sarung tangan untuk nelayan gunakan saat melaut. Pengabdian akan melakukan monitoring terhadap progress nelayan dalam implementasi hasil penyuluhan dan pelatihan serta bantuan yang diberikan kepada nelayan sehingga dapat diketahui efektivitas kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan tersebut.

Dalam melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, semua tim pengabdian berperan serta baik dalam kegiatan penyuluhan maupun pelatihan dengan menyiapkan materi, alat bahan, konsumsi peserta, laporan, dan luaran. Sedangkan mahasiswa yang berperan dalam kegiatan ini, membantu pengabdian untuk menyiapkan ruangan, alat bahan penyuluhan dan pelatihan, serta konsumsi.

Pengabdian berasal dari program studi yang berbeda dan dalam PKM ini berkaitan dengan mata kuliah yang diajarkan pada 3 program studi seperti mata kuliah Keselamatan dan kesehatan kerja dan Kepelautan. Secara umum mahasiswa yang masuk dalam tim pengabdian (IKU1) mendapatkan pengalaman di luar kampus sehingga mahasiswa dapat mengembangkan ilmu dan keterampilan dan rekognisi yang dihasilkan adalah 2 SKS. Bagi dosen (IKU 3) dimana dosen berkegiatan di luar kampus sebagai Tridharma yang tertulis dalam rubric BKD, menjadi sarana praktek dan juga penelitian mahasiswa (IKU 5) Hasil kerja pengabdian diharapkan bermanfaat dan dapat digunakan oleh masyarakat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Labetawi yang terletak di pesisir pantai merupakan salah satu desa yang mengandalkan sektor perikanan sebagai mata pencaharian utama (Serang et al, 2025). Desa Lebetawi merupakan salah satu desa nelayan di Kota Tual yang masuk dalam Kampung Nelayan Merah Putih. Pemilihan Desa Lebetawi sebagai kampung merah putih dikarenakan Desa Lebetawi merupakan kampung nelayan pemasok ikan bagi masyarakat Kota Tual dan sekitarnya. Nelayan tangkap di Desa lebetawi tergolong nelayan skala kecil, sehingga perlu untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan nelayan dalam keselamatan dan Kesehatan kerja (K3), karena sangat berdampak akan kehidupan nelayan, baik untuk keselamatan jiwa dan perekonomian nelayan. Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan pada tanggal 22 November 2026, berlokasi pada Balai Desa Lebetawi Kota Tual.



Gambar 1. Peta Lokasi PKM Desa Lebetawi Kota Tual

3.1. Kunjungan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertema Peningkatan Kapasitas Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nelayan untuk Menunjang Produktivitas Penangkapan Ikan di Ohol Lebetawi Kota Tual dapat diterima secara baik dan respon positif oleh kelompok nelayan tangkap. Kelompok nelayan yang terlibat adalah kelompok nelayan pancing dan jaring insang (*gillnet*). Kelompok nelayan secara aktif melakukan operasi penangkapan untuk menunjang perekonomian rumah tangga, juga merupakan pemasok ikan bagi Masyarakat Kota Tual dan sekitarnya.

3.2. Penyuluhan dan Pelatihan

Penyuluhan merupakan proses edukasi dan pelatihan yang dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta kesadaran masyarakat mengenai hal-hal yang dapat meningkatkan kesejahteraan mereka (Serang et al, 2025). Kegiatan penyuluhan dan pelatihan ini memaparkan tentang pentingnya perlindungan diri nelayan terhadap kecelakaan akibat kerja, apalagi pekerjaan yang dilakukan berada diatas laut sehingga besar risiko kecelakaan yang terjadi.

Tabel 2 Risiko Kecelakaan Akibat Kerja

Kegiatan/Faktor penyebab	Risiko kecelakaan
Persiapan operasi penangkapan	terpeleset, tertimpa benda jatuh, tersandung, terkilir, tertusuk, BBM yang tumpah hingga dapat mengakibatkan kebakaran, terpukul engkol saat menghidupkan mesin, laju kapal yang tidak terkendali, gelombang yang cukup besar
operasi penangkapan	tertusuk, tergores, dan peralatan terlepas
Kecelakaan lainnya	keletihan akibat durasi kerja yang Panjang menurunkan kewaspadaan hingga mengakibatkan kecelakaan
Penyakit menular	malaria, ispa, dan pneumonia
Penyakit tidak menular	hipertensi, gangguan emosi, sakit sendi, stroke, dan jantung kronis
Risiko fisik	sengatan matahari, katarak, kanker kulit, tuli, kesemutan, dan <i>sunburn</i> . Faktor risiko kimia seperti debu kayu, iritasi mata, batuk dan sesak napas
Risiko kimia	debu kayu, iritasi mata, batuk dan sesak napas
Risiko biologi	sengatan ubur-ubur, sengatan pari, tertusuk bulu babi, gigitan kutu, sengatan ular, dan kutu air dan panu
Risiko ergonomis	posisi kerja yang salah (memikul, menarik, membungkuk, mengangkat, dan lain-lain) dan posisi kerja yang monoton (tetap dan lama)

Selain materi risiko kecelakaan akibat kerja, disampaikan pula penerapan Kesehatan dan keselamatan kerja di laut. UU No 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja, Peraturan Menteri No 4 tahun 1980 tentang syarat-syarat pemasangan dan pemeliharaan alat pemadam api ringan, SOLAS 1974 beserta amandemen tentang persyaratan keselamatan kapal/perahu. Jenis-jenis alat keselamatan di laut disajikan pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Jenis Alat Keselamatan Di Laut

Peralatan keselamatan	Topi
	Tali ikat ke kapal
	Lampu
	Sarung tangan
	Senter
	Dayung
	Sepatu karet
Peralatan pelampung	<i>Life buoy</i>
	<i>Life jacket</i>
Pemadam kebakaran	Alat pemadam kebakaran
Alat komunikasi	Hp
	Radio komunikasi
	GPS
	Peta laut
	Kompas

Materi tentang upaya pengendalian risiko antara lain pemilihan pakaian kerja yang ber lengan Panjang dan menyerap keringat. Penggunaan alat bantu saat mengangkat seperti tuas, pikulan, dan gerobak. Penggunaan alat kerja yang sesuai dan pelindung diri yang sesuai dan benar seperti sumbat telinga, topi lebar, masker, sarung tangan, sepatu *boot*, dan lain-lain. Kotak P3K yang disediakan dalam armada tangkap, serta memenuhi standar keselamatan untuk kapal penangkap ikan dan nelayan.



Gambar 2. Kegiatan Penyuluhan dan Pelatihan

Nelayan tangkap skala kecil sering menghadapi risiko tinggi terhadap keselamatan dan Kesehatan kerja di laut akibat kondisi cuaca yang ekstrem, peralatan tidak standar, serta kurangnya pengetahuan tentang keselamatan dan kesehatan kerja. Nelayan sering mengalami kecelakaan seperti jatuh ke laut, terbakar, atau cedera akibat alat tangkap yang tidak aman. Faktor kesehatan yang mencakup paparan sinar matahari berlebih, risiko biologis dari hewan laut, serta penyakit akibat kelelahan ergonomis. Risiko lainnya kebisingan mesin kapal yang dapat memicu gangguan pendengaran ringan hingga tuli, sementara suhu udara yang ekstrem dan angin dingin dapat meningkatkan infeksi saluran pernafasan akut (ispa).



Gambar 3. Kelompok Nelayan Tangkap



Gambar 4. Kepada Desa Dan Aparatur Desa Turut Mendukung Kegiatan Pengabdian

3.3. Pengadaan Sarana dan Prasarana

Akademisi memainkan peran strategis dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja bagi nelayan melalui pengabdian kepada masyarakat. Dengan kegiatan pengabdian tersebut, diharapkan dapat membantu nelayan skala kecil mengurangi resiko melaut dengan pendekatan praktis dan berbasis bukti. Peran akademisi melalui edukasi dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat dapat menjembatani pengetahuan ilmiah dengan praktik di lapangan untuk nelayan. Program penyuluhan lewat materi sederhana, dapat meningkatkan kewaspadaan nelayan secara berkelanjutan. Pada kesempatan ini, pengabdi memberikan bantuan kotak P3K yang dapat diletakkan diatas kapal pada saat melaut, sehingga menjadi pertolongan pertama terhadap risiko kecelakaan yang terjadi.



Gambar 5. Penyerahan Bantuan Alat Keselamatan kepada Kelompok Nelayan

Selain itu, nelayan juga diberikan bantuan berupa sarung tangan. Sarung tangan dirasakan sangat bermanfaat bagi nelayan saat mengoperasikan alat tangkap, karena dapat melindungi tangan dari risiko tertusuk dan tergores.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan tema Peningkatan Kapasitas Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nelayan untuk menunjang Produktivitas Penangkapan Ikan di Ohoi Lebetawi Kota Tual terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan praktik keselamatan kerja saat melaut. Sosialisasi keselamatan dan kesehatan kerja diperlukan sebagai budaya dengan kolaborasi akademisi untuk memastikan pencegahan kecelakaan kerja jangka Panjang

DAFTAR PUSTAKA

Denny HM, Cahyani MT. Buku Ajar Kesehatan dan Keselamatan Kerja Pesisir. 2019. FKM Undip Press Universitas Diponegoro Semarang. 57 halaman

- FAO. The State Of World Fisheries And Aquaculture .2009. Italy
- Hendrawan A, Suchyawati H, Reyendra A, Indriyani, I. Organizational Citizenship Behavior (Ocb) dan Kelelahan Kerja pada Nelayan, 2019. AmaNU: Jurnal Manajemen dan Ekonomi (2)2: 135–155
- Idrus MA, Luthfiani F, Nugraha IMA, Siahaan ICM, Putra FA. Keselamatan dan kesehatan kerja kapal penampung ikan KM Berkah Melimpah 2 di PPS Nizam Zachman Jakarta. 2022. Jurnal Bahari Papadak 3(2):112-120.
- Imron M, Nurkayah R, Purwangka F. Pengetahuan dan keterampilan nelayan tentang keselamatan kerja di PPP Muncar, Banyuwangi. 2017. Marine Fisheries 1(1).
- Kalalo SY. Hubungan antara pengetahuan dan sikap tentang K3 dengan kejadian kecelakaan kerja pada kelompok nelayan di Desa Belang, Kabupaten Minahasa Tenggara. 2016. Pharmaconjurnal Ilmiah Farmasi-Unsrat 5(1)
- Putra RS, Purwangka F, Iskander BH. (2017) ‘Fishermen safety work management in PPI Batukaras District Pangandaran’, Albacore I (1): 37–46.
- Rahman I, Mallaplang F, Fachrin SA. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) saat melaut pada penangkap ikan di Kelurahan Lappa Kecamatan Sinjai Utara. 2019. Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis 13(6):612-617.
- Serang, A. S., Marasabessy, F., Rahantan, A., Tahapary, J., Almohdar, E., Anwar, Y., Hukubun, W. G., & Tanjaya, E. (2025). Mengukur Tingkat Keramahan Lingkungan Alat Tangkap Pancing Ulur di Desa Labetawi, Kota Tual, Provinsi Maluku. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 5(4), 701-714. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.3613>
- Syahri IM, Fitria M. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada nelayan di Pos Upaya Kesehatan Kerja (Pos UKK) Puskesmas Belawan. 2018. Talenta Conference Series 01:202-206.
- Tjahjanto R. Analisis penyebab terjadinya kecelakaan kerja di atas kapal MV. CS Brave. 2016. Journal Kapal 13(1).