

Pelatihan Pemeliharaan dan Perbaikan Mesin Motor Tempel Bagi Nelayan Di Kabupaten Sorong

¹⁾Saharuddin*, ²⁾Boby Wisely Ziliwu, ³⁾Rohyadi

^{1,2,3)}Mekanisasi Perikanan, Politeknik Kelautan dan Perikanan Sorong, Sorong, Indonesia

Email Corresponding: saharnaba@gmail.com

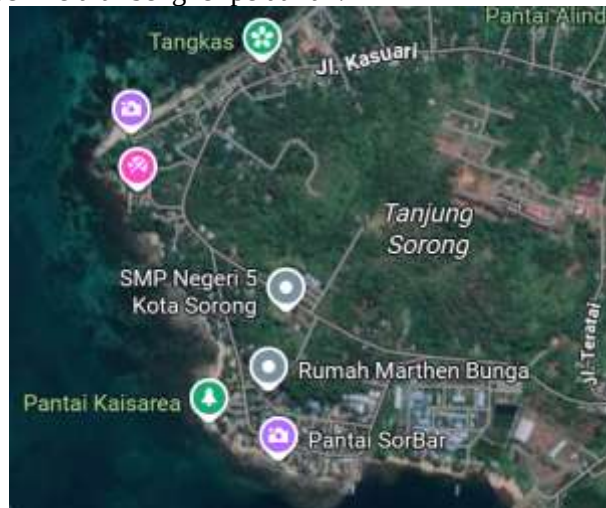
INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Kata Kunci: Pelatihan Motor Tempel Nelayan Pemeliharaan Sorong	Nelayan di Kabupaten Sorong sebagian besar masih bergantung pada mesin motor tempel sebagai sarana utama penggerak perahu dalam aktivitas melaut. Namun, keterbatasan pengetahuan dan keterampilan teknis dalam pemeliharaan serta perbaikan mesin seringkali menjadi kendala, sehingga menurunkan efektivitas operasional, meningkatkan biaya perbaikan, bahkan berisiko menghambat produktivitas penangkapan ikan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi praktis kepada nelayan mengenai prosedur pemeliharaan preventif, identifikasi kerusakan, serta teknik perbaikan dasar mesin motor tempel. Metode yang digunakan adalah pelatihan langsung di lapangan melalui pendekatan <i>hands-on practice</i> , penyuluhan teori sederhana, serta diskusi interaktif terkait permasalahan yang sering ditemui oleh nelayan. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman nelayan terhadap pentingnya perawatan berkala seperti penggantian oli, pemeriksaan sistem pendingin, pengecekan busi, dan pembersihan karburator. Selain itu, nelayan mampu melakukan perbaikan sederhana secara mandiri, sehingga dapat mengurangi ketergantungan pada bengkel dan menekan biaya operasional. Edukasi ini juga menumbuhkan kesadaran akan pentingnya menjaga mesin dalam kondisi optimal untuk mendukung keselamatan kerja di laut. Dengan demikian, kegiatan ini berkontribusi positif terhadap peningkatan keterampilan teknis, kemandirian nelayan, serta mendukung keberlanjutan usaha perikanan tangkap di Kabupaten Sorong. Rekomendasi ke depan adalah perlunya pendampingan berkelanjutan serta pengadaan modul perawatan mesin motor tempel yang sederhana dan mudah dipahami oleh nelayan.
Keywords: Training Outboard Motor Fisherman Maintenance Sorong	Fishermen in Sorong Regency largely depend on outboard motors as the primary propulsion system for their boats in fishing activities. However, limited knowledge and technical skills in maintenance and repair often become obstacles, reducing operational effectiveness, increasing repair costs, and potentially hindering fishing productivity. This community service program aims to provide practical education to fishermen on preventive maintenance procedures, damage identification, and basic repair techniques for outboard motors. The method applied included field-based training through a <i>hands-on practice</i> approach, simplified theoretical instruction, and interactive discussions regarding common problems encountered by fishermen. The results of the program indicated an increased understanding among fishermen of the importance of regular maintenance such as oil changes, cooling system inspections, spark plug checks, and carburetor cleaning. In addition, fishermen were able to independently carry out simple repairs, thereby reducing dependence on workshops and lowering operational costs. This education program also fostered awareness of the importance of keeping engines in optimal condition to support safety at sea. Therefore, the activity contributed positively to improving technical skills, fishermen's self-reliance, and supporting the sustainability of capture fisheries in Sorong Regency. Future recommendations include continuous mentoring and the provision of simple, easy-to-understand maintenance manuals for outboard motors that can be directly applied by fishermen.
This is an open access article under the CC-BY-SA license.	
	

I. PENDAHULUAN

Kota Sorong merupakan salah satu pusat kegiatan perikanan tangkap di wilayah Papua Barat Daya yang memiliki jumlah nelayan cukup besar. Sebagian besar nelayan menggunakan perahu bermesin motor tempel

sebagai sarana utama dalam aktivitas melaut. Motor tempel dipilih karena praktis, relatif ringan, serta sesuai untuk perahu tradisional maupun modern yang banyak digunakan di perairan setempat. Namun, ketergantungan pada motor tempel ini juga menimbulkan permasalahan baru ketika mesin mengalami gangguan atau kerusakan. Keterbatasan pengetahuan dan keterampilan nelayan dalam melakukan perawatan maupun perbaikan mandiri seringkali menyebabkan mesin cepat rusak, biaya operasional meningkat, dan aktivitas melaut terhambat (Setiawan et al., 2021).

Salah satu Tridharma Perguruan Tinggi selain melakukan pengajaran dan penelitian adalah Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM), yang menjadi wadah untuk mendekatkan ilmu pengetahuan kepada masyarakat melalui berbagai disiplin keilmuan. Kegiatan PKM bertujuan untuk memberikan solusi terhadap permasalahan nyata di masyarakat serta menciptakan wilayah binaan yang berkelanjutan. Dalam konteks pesisir Kota Sorong, salah satu bentuk pengabdian yang relevan adalah pelatihan pemeliharaan dan perbaikan mesin motor tempel melalui bengkel pelatihan.



Gambar 1. Wilayah Pesisir Sorong

Selama ini, sebagian besar nelayan hanya melakukan perbaikan mesin ketika sudah mengalami kerusakan parah, tanpa adanya pemeliharaan rutin yang seharusnya dilakukan. Padahal, pemeliharaan sederhana seperti penggantian oli secara berkala, pembersihan karburator, pengecekan busi, serta perawatan sistem pendingin dapat memperpanjang usia mesin, menekan biaya perbaikan, dan meningkatkan keselamatan kerja (Perikanan, 2022). Beberapa program pengabdian sebelumnya lebih berfokus pada penyuluhan umum tentang keselamatan melaut atau pengelolaan hasil tangkapan, namun belum banyak yang secara spesifik memberikan pelatihan teknis terstruktur mengenai pemeliharaan mesin motor tempel. Hal ini menimbulkan kesenjangan antara kebutuhan nelayan untuk memiliki keterampilan teknis perawatan mesin dengan materi pengabdian yang sudah pernah dilakukan.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, program ini menawarkan kontribusi baru berupa pelatihan pemeliharaan dan perbaikan mesin motor tempel yang bersifat aplikatif dan langsung dipraktikkan oleh nelayan. Pelatihan ini tidak hanya memberikan pemahaman teoritis, tetapi juga keterampilan teknis dasar yang dapat diterapkan secara mandiri oleh nelayan dalam menjaga performa mesin. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan kemandirian nelayan, menekan biaya operasional, memperpanjang usia pakai mesin, sekaligus mendukung produktivitas penangkapan ikan dan keberlanjutan usaha perikanan tangkap di Kota Sorong (Herlambang et al., 2023)



Gambar 2. Aktivitas Kegiatan Masyarakat Pesisir

II. MASALAH

Nelayan di Kota Sorong memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap mesin motor tempel sebagai sarana utama dalam aktivitas melaut. Namun, keterbatasan pengetahuan dan keterampilan teknis menyebabkan sebagian besar nelayan hanya memperbaiki mesin ketika sudah mengalami kerusakan parah. Hal ini menimbulkan permasalahan berlapis, antara lain meningkatnya biaya perbaikan karena harus mengandalkan bengkel, waktu melaut yang terbuang akibat kerusakan mendadak, serta risiko keselamatan kerja di laut yang lebih tinggi (Alwi et al., 2021). Kesadaran nelayan terhadap pentingnya pemeliharaan preventif masih rendah, padahal tindakan sederhana seperti penggantian oli secara berkala, pembersihan karburator, dan pengecekan busi dapat memperpanjang usia pakai mesin serta menekan biaya operasional (Aditya et al., 2024). Selain itu, minimnya program pelatihan terstruktur dan terbatasnya ketersediaan panduan praktis mengenai perawatan motor tempel semakin memperparah situasi (Mahmuddin et al., 2021).

Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan pengetahuan dan keterampilan yang perlu dijembatani melalui pelatihan pemeliharaan dan perbaikan mesin motor tempel yang bersifat aplikatif. Dengan adanya pelatihan, nelayan diharapkan mampu lebih mandiri dalam merawat peralatan mereka, sehingga dapat meningkatkan efisiensi biaya, produktivitas penangkapan ikan, serta menjamin keberlanjutan usaha perikanan tangkap di Kota Sorong (Nurlaela et al., 2022)



Gambar 3. Lokasi Pengabdian Kepada Masyarakat

III. METODE

Pelatihan pemeliharaan dan perbaikan mesin motor tempel bagi nelayan di Kota Sorong menggunakan pendekatan partisipatif dengan melibatkan nelayan secara aktif dalam setiap tahapan kegiatan.

1. Tahap Penyuluhan

Pada tahap awal dilakukan penyuluhan yang berfokus pada pemahaman dasar mengenai fungsi motor tempel, pentingnya pemeliharaan preventif, serta risiko yang timbul apabila mesin tidak dirawat secara rutin. Penyuluhan ini disampaikan dengan bahasa sederhana agar mudah dipahami oleh nelayan, disertai contoh nyata permasalahan yang sering mereka hadapi (Herlambang et al., 2023). **Tahap Demonstrasi dan Praktik Langsung (Hands-on Practice).** Instruktur memberikan contoh teknis mengenai langkah-langkah perawatan dasar, seperti:

- a. penggantian oli,
- b. pembersihan karburator,
- c. pengecekan busi,
- d. perawatan sistem pendingin.

Selanjutnya, peserta didorong untuk melakukan praktik secara mandiri dengan bimbingan instruktur. Untuk menunjang kegiatan praktik ini digunakan berbagai **peralatan bengkel sederhana**, antara lain:

- a. Kunci pas dan kunci ring (berbagai ukuran)
- b. Obeng (+ dan -)
- c. Kunci busi
- d. Tang kombinasi dan tang potong
- e. Wrench set (kunci sok)
- f. Pompa oli/manual oil extractor
- g. Kompresor mini untuk pembersihan karburator

- h. Kuas dan lap bersih
- i. Ember, wadah penampung oli bekas
- j. Bahan habis pakai: oli mesin, gemuk, bensin pembersih, busi cadangan, gasket/oring cadangan.

Dengan peralatan tersebut, nelayan dapat belajar langsung melakukan tindakan perawatan rutin maupun perbaikan ringan yang paling sering dibutuhkan.

2. Tahap Diskusi Interaktif dan Evaluasi

Pada sesi diskusi, nelayan diberi kesempatan untuk menyampaikan kendala teknis yang sering mereka alami saat melaut, sementara instruktur memberikan solusi praktis berdasarkan pengalaman lapangan. Evaluasi dilakukan melalui pengamatan keterampilan peserta saat praktik serta umpan balik lisan untuk menilai peningkatan pemahaman dan kemampuan teknis nelayan (Setiawan et al., 2021). Dengan metode ini, diharapkan nelayan tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga memiliki keterampilan praktis yang dapat diterapkan secara mandiri untuk meningkatkan produktivitas dan keselamatan melaut.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Prinsip Kerja Motor Tempel

Motor tempel adalah mesin penggerak yang dipasang pada buritan perahu, berfungsi menghasilkan tenaga dorong melalui baling-baling (propeller) sekaligus berperan sebagai alat kemudi. Prinsip kerjanya dimulai dari masuknya campuran udara dan bahan bakar ke ruang bakar melalui karburator atau sistem injeksi, kemudian dikompresi piston dan dinyalakan busi sehingga menghasilkan energi pembakaran. Energi ini menggerakkan piston yang diteruskan ke poros engkol dan selanjutnya ke poros baling-baling melalui sistem transmisi, sehingga menghasilkan gaya dorong untuk menggerakkan perahu. Motor tempel juga dilengkapi sistem pendinginan berbasis air, pelumasan untuk mengurangi gesekan, serta mekanisme kemudi dengan memutar arah mesin, menjadikannya praktis, ringan, dan cocok digunakan oleh nelayan tradisional maupun modern. Adapun prinsip kerja motor yang dilakukan sebagai berikut:

- a. Pembakaran
Bahan bakar terbakar di silinder, menghasilkan tenaga
- b. Piston
Gas yang mengembang menggerakkan piston bolak-balik
- c. Poros Engkol
Gerakan piston diubah menjadi putaran oleh poros engkol
- d. Poros Penggerak
Poros penggerak utama berputar sepanjang motor
- e. Gearbox
Gearbox mengubah putaran vertical menjadi horizontal
- f. Baling-baling
Baling-baling berputar, mendorong perahu



Gambar 4. Skema Prinsip Kerja motor dan Menyalakan Motor Tempel

Berikut ini adalah tabel untuk perawatan rutin motor tempel.

Tabel 1. Perawatan Rutin

Komponen	Keterangan	Setiap			
		Awal			
		10 jam (awal)	50 jam (3 bln)	100 jam (6 bln)	200 jam (1 bln)
Busi	Bersihkan/setel/ganti	Ya	Ya	Ya	
Titik Grease	Berikan grease			Ya	
Sistem Bahan Bakar	Ganti	Ya		Ya	
Filter bahan bakar	Bersihkan/ganti	Ya	Ya	Ya	
Tangki bensin *1	Bersihkan				Ya
Putaran Slide	Setel			Ya	
Anode	Periksa/ganti	Ya			
Exterior motor outboard	Periksa		Ya	Ya	
Saluran air pendingin *2	Bersihkan		Ya	Ya	
Propeller dan cotter pin	Periksa/ganti		Ya	Ya	
Setting karburator	Periksa/setel	Ya		Ya	
Waktu pengapian	Periksa	Ya		Ya	
Baut dan Mur	Kencangkan	Ya		Ya	

Catatan: (*1) jika dilengkapi ; (*2) setelah beroperasi di air asin, keruh

2. Perbaikan Kebocoran Bahan Bakar

Kebocoran bahan bakar pada motor tempel merupakan masalah serius yang dapat membahayakan keselamatan nelayan sekaligus meningkatkan risiko kebakaran. Langkah perbaikan dimulai dengan mematikan mesin dan memeriksa jalur bahan bakar, termasuk selang, sambungan, serta tangki untuk menemukan titik kebocoran. Jika kerusakan terdapat pada selang, maka perlu diganti dengan selang baru yang sesuai standar pabrikan. Sambungan longgar dapat diperbaiki dengan mengencangkan klem atau mengganti seal yang aus. Selain itu, kebersihan area sekitar harus dijaga agar tidak ada tumpahan bahan bakar yang bisa memicu percikan api. Dengan perawatan dan pemeriksaan rutin, potensi kebocoran dapat dicegah sehingga kinerja mesin lebih aman dan efisien (Mahmuddin et al., 2021)



Gambar 6. Perbaikan Kebocoran Bahan Bakar pada Motor Tempel

Adapun langkah-langkah untuk memperbaiki kebocoran bahan bakar sebagai berikut:

- a. Matikan Mesin Dan Pastikan Keamanan
 - 1) Segera matikan mesin motor tempel
 - 2) Jauhkan sumber api atau percikan listrik dari sekitar area kerja
 - 3) Gunakan sarung tangan dan kain lap kering untuk menghindari kontak langsung dengan bahan bakar
- b. Identifikasi Sumber Kebocoran
 - 1) Periksa tangki bahan bakar, selang, filter, sambungan, dan karburator.
 - 2) Cari adanya retakan, sobekan, atau klem sambungan yang longgar.
- c. Perbaiki atau Penggantian Komponen
 - 1) Jika selang bahan bakar retak atau rapuh, ganti dengan selang baru sesuai standar pabrikan.

- 2) Kencangkan klem atau ganti seal pada sambungan yang longgar atau bocor.
- 3) Jika kebocoran berasal dari tangki, tambal dengan kit khusus atau ganti tangki bila kerusakan cukup parah.
- d. Pembersihan Area Sekitar
 - 1) Lap tumpahan bahan bakar dengan kain kering.
 - 2) Pastikan area mesin bersih dari sisa bensin sebelum menghidupkan kembali mesin.
- e. Uji Coba Mesin
 - 1) Setelah perbaikan, nyalakan mesin motor tempel dan amati jalur bahan bakar.
 - 2) Pastikan tidak ada tetesan atau bau bahan bakar yang menandakan kebocoran lanjutan.
- f. Perawatan Rutin
 - 1) Lakukan pemeriksaan berkala pada jalur bahan bakar setiap sebelum melaut.
 - 2) Gunakan hanya komponen asli atau sesuai spesifikasi pabrikan.

3. Perawatan Pencegahan Sistem Bahan Bakar Motor Tempel

Sistem bahan bakar pada motor tempel memiliki peran vital dalam menjaga performa mesin. Namun, dalam praktiknya sering dijumpai berbagai permasalahan yang mengganggu kinerja mesin. Salah satu masalah yang umum terjadi adalah kebocoran bahan bakar akibat selang yang retak, sambungan longgar, atau seal yang aus. Selain itu, penyumbatan pada karburator atau filter bahan bakar juga sering menjadi kendala karena adanya kotoran atau air yang masuk ke dalam tangki, sehingga aliran bahan bakar tidak lancar dan mesin sulit menyala. Permasalahan lain adalah penggunaan bahan bakar yang tidak sesuai standar, yang dapat menyebabkan pembakaran tidak sempurna, timbulnya kerak karbon, dan penurunan efisiensi mesin. Di sisi lain, udara palsu (air leak) pada sistem selang bahan bakar juga bisa menyebabkan campuran bahan bakar dan udara menjadi tidak seimbang, sehingga mesin tersendat-sendat. Permasalahan-permasalahan tersebut umumnya disebabkan oleh kurangnya perawatan rutin, keterbatasan pengetahuan nelayan dalam mendeteksi dini kerusakan, serta penggunaan komponen yang tidak sesuai spesifikasi pabrikan.



Gambar 7. Sosialisasi Perawatan Pencegahan Sistem Bahan Bakar

Tabel 2 dibawah ini menunjukkan permasalahan dan solusi pada sistem bahan bakar motor tempel

Tabel 2. Permasalahan dan Solusi Sistem Bahan Bakar Motor Tempel

Permasalahan	Penyebab	Solusi Pencegahan/Perawatan
Kebocoran bahan bakar	Selang retak, klem longgar, atau seal aus	Periksa dan ganti selang secara berkala, kencangkan klem, gunakan seal sesuai standar pabrikan
Penyumbatan karburator/filter	Kotoran, endapan atau air masuk ke dalam tangki	Bersihkan karburator dan filter secara teratur, gunakan penyaring saat mengisi bahan bakar
Bahan bakar tidak sesuai standar	Penggunaan bensin oktan rendah atau tercampur air	Gunakan bahan bakar sesuai spesifikasi pabrikan, hindari penyimpanan lama di tangki

Udara palsu (air leak) pada jalur bahan bakar	Sambungan selang tidak rapat, gasket aus	Pastikan semua sambungan rapat, ganti gasket atau seal yang rusak
Mesin sulit menyala/tersendat	Aliran bahan bakar tidak lancar atau campuran tidak seimbang	Lakukan pemeriksaan jalur bahan bakar sebelum melaut, lakukan pembersihan rutin

4. Pelatihan Perawatan Mesin yang Terbaru

Pelatihan perawatan mesin tempel yang terbaru merupakan upaya peningkatan keterampilan nelayan dengan pendekatan modern, terstruktur, dan berbasis teknologi terbaru. Jika sebelumnya pelatihan lebih menekankan pada perbaikan setelah kerusakan terjadi, maka pendekatan baru ini berfokus pada preventive maintenance (perawatan pencegahan) dan predictive maintenance (perawatan prediktif) melalui metode inspeksi rutin, pencatatan jam kerja mesin, serta pemanfaatan modul pembelajaran digital (Setiawan et al., 2021) Materi yang diberikan meliputi pemahaman prinsip kerja mesin 2-tak dan 4-tak, teknik penggantian oli, pembersihan karburator, pengecekan sistem pendingin, serta identifikasi dini kerusakan komponen.

Selain itu, pelatihan terbaru ini dilengkapi dengan simulasi praktis dan studi kasus lapangan sehingga nelayan dapat langsung mengaplikasikan teori ke dalam praktik. Pemanfaatan teknologi seperti video tutorial, modul berbasis aplikasi, dan panduan interaktif berbasis gambar membuat pelatihan lebih mudah diakses dan dipahami (Dwijatmoko & Purnomo, 2020). Dengan pendekatan ini, nelayan tidak hanya mampu memperbaiki mesin ketika rusak, tetapi juga memiliki keterampilan untuk menjaga performa mesin tetap optimal, menghemat biaya operasional, serta meningkatkan keselamatan saat melaut (Perikanan, 2022). Program pelatihan perawatan mesin tempel yang terbaru diharapkan dapat membentuk nelayan yang mandiri, efisien, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi perikanan. Hal ini sejalan dengan misi peningkatan kapasitas sumber daya manusia di sektor kelautan dan perikanan, serta mendukung keberlanjutan usaha perikanan tangkap di Indonesia, khususnya di daerah pesisir seperti Kota Sorong (Herlambang et al., 2023)

V. KESIMPULAN

Pelatihan pemeliharaan dan perbaikan mesin motor tempel bagi nelayan di Kota Sorong telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan teknis peserta. Berdasarkan hasil evaluasi, sebanyak 85% peserta menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai prinsip kerja mesin dan langkah perawatan rutin. Selain itu, sekitar 70% peserta mampu melakukan praktik perawatan sederhana secara mandiri, seperti penggantian oli, pembersihan karburator, dan pengecekan busi.

Data hasil diskusi dan umpan balik menunjukkan bahwa sebagian besar nelayan merasa lebih percaya diri dalam menangani permasalahan teknis ringan pada mesin mereka, sehingga ketergantungan pada bengkel luar dapat dikurangi. Hal ini berimplikasi pada efisiensi biaya operasional (pengurangan biaya perbaikan hingga $\pm 30\%$) serta peningkatan keselamatan kerja di laut, karena mesin yang terawat lebih jarang mengalami kerusakan mendadak saat digunakan.

Dengan demikian, simpulan yang dapat ditarik adalah:

1. Pelatihan ini berhasil meningkatkan kapasitas nelayan dalam aspek pengetahuan maupun keterampilan teknis.
2. Penerapan perawatan rutin secara mandiri berkontribusi pada perpanjangan usia pakai mesin, penurunan biaya operasional, dan peningkatan keselamatan kerja.
3. Program pengabdian ini dapat menjadi model pemberdayaan masyarakat pesisir melalui transfer teknologi permesinan perikanan yang aplikatif.
4. Keberhasilan kegiatan ini menunjukkan perlunya program lanjutan dan pendampingan berkelanjutan agar keterampilan nelayan semakin terasah dan dapat diintegrasikan ke dalam sistem usaha perikanan tangkap yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, B., Apriana, A., & Almahdi. (2024). Preventive maintenance sistem pelumasan pada mesin diesel penggerak utama untuk menunjang kinerja Kapal X. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Mesin*, 13(2), 947–953.
- Alwi, M. R., Yusuf, Z. A., Baharuddin, Klara, S., Hariyanto, S., & Sitepu, A. H. (2021). Pemberdayaan masyarakat nelayan melalui pelatihan perawatan berkala mesin kapal di Desa Galesong. *Jurnal TEPAT: Teknologi Terapan untuk Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 145–152.

-
- Dwijatmoko, H., & Purnomo, B. (2020). Pelatihan berbasis praktik bagi nelayan untuk meningkatkan keterampilan teknis perawatan mesin. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 145–153.
- Herlambang, A., & Nurdiansyah, R. (2023). Inovasi pelatihan perawatan mesin kapal bagi nelayan tradisional. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 12(1), 55–63.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2022). *Pedoman keselamatan kerja nelayan di laut*. Jakarta: Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap.
- Mahmuddin, F., Klara, S., Selamat, M. B., & Hariyanto, S. (2021). Pelatihan dan bimbingan metode perbaikan dan perawatan mesin outboard pada nelayan di Desa Topejawa, Takalar. *Jurnal TEPAT: Teknologi Terapan untuk Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 211–218.
- Nurlaela, E., Al Magribi, A., Husein, E. S., Yuniarty, T., Sarifah, A., Perangin-angin, R., Iya, P. S., Angkasa, P., & Maulita, M. (2022). Komposisi hasil tangkapan ikan pada KM Puspa Sari 03 di perairan Sumatera Barat. *Buletin Jalanidhitah Sarva Jivitam*, 3(2), 53–62.
- Setiawan, I., & Rahayu, N. (2021). Pemberdayaan nelayan melalui pelatihan teknis perawatan mesin kapal: Upaya meningkatkan efisiensi ekonomi. *Jurnal Teknologi Terapan Perikanan*, 9(3), 201–210.