

## PELATIHAN PEMELIHARAAN DAN PERBAIKAN MESIN MOTOR TEMPEL KASKO FIBER

Sigit Hernowo<sup>1\*</sup>, Sartika<sup>2</sup>, Surianto Buyung<sup>3</sup>

Program Studi Teknik Mesin, Politeknik Saint Paul, Sorong, Indonesia

\*Penulis Korespodensi : sigit\_hernowo@yahoo.com

### Abstrak

*Kebutuhan akan ketersediaan motor laut bagi nelayan adalah hal penting yang harus disiapkan sebelum melakukan aktivitas melaut untuk mata pencaharian mereka. Namun terkadang kondisi motor laut yang dimiliki oleh nelayan sering mengalami kerusakan pada body motor, sehingga diperlukan proses perbaikan yang tepat sesuai prosedur perbaikan dan perlu dilakukan pemeliharaan untuk tetap bertahan pada kondisi baik. Kondisi ini juga di alami oleh nelayan di Kabupaten Sorong khususnya kelompok-kelompok penerima bantuan kapal atau mesin tempel yang bertempat tinggal di sekitar kampung Malaumkarta, distrik Makbon, berkenaan dengan hal tersebut maka dilakukan suatu kegiatan pelatihan para nelayan tersebut. Metode pelaksanaan kegiatan adalah melakukan pelatihan, pembinaan dan demonstrasi praktik langsung tentang bagaimana proses pemeliharaan dan perbaikan motor temple nelayan bersama pihak-pihak terkait yang memiliki kemampuan khusus dalam mengkondisikan motor tempel kasko fiber. Hasil dari kegiatan ini adalah para nelayan mampu melakukan reparasi dan bongkar pasang terhadap motor kasko fiber secara mandiri, sehingga bila terjadi kerusakan mereka mampu untuk melakukan perbaikan juga pemeliharaan.*

**Kata kunci:** Motor tempel, Fiber, Pemeliharaan, Perbaikan

### Abstract

*The need for the availability of marine motors for fishermen is an important thing that must be prepared before carrying out fishing activities for their livelihoods. However, sometimes the condition of the marine motorbike owned by fishermen often experiences damage to the motor body, so it requires a proper repair process according to the repair procedure and maintenance is needed to keep it in good condition. This condition is also experienced by fishermen in Sorong Regency, especially groups of recipients of ship or outboard engine assistance residing in the vicinity of Malaumkarta Village, Makbon District. In this regard, a training activity for these fishermen is carried out. The method of implementing activities is to conduct training, coaching and hands-on demonstration of how the process of maintaining and repairing fishing motorbikes together with related parties who have special abilities in conditioning Kasko fiber outboard motors. The result of this activity is that fishermen are able to carry out repairs and unloading of the Kasko Fiber motor independently, so that if a break occurs they are able to carry out repairs as well as maintenance.*

**Keywords:** Outboard motor, Fiber, Maintenance, Repair

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Analisis Situasi

Profesi nelayan tradisional banyak dijalani oleh masyarakat pesisir pantai dan sungai di

Kabupaten Sorong. Pada umumnya nelayan tradisional melaut dengan menggunakan kapal dengan ukuran di bawah 10 GT. Sebagian di antaranya merupakan nelayan sambilan yang pada

waktu-waktu tertentu saja melaut. Sementara pada waktu lainnya menjalankan kegiatan yang lain.(Dylan Trotsek, 2017)

Nelayan tradisional yang banyak tersebar di kampung-kampung sudah mendapat perhatian yang memadai dari pemerintah setempat. Hal ini terbukti dengan banyaknya bantuan peralatan yang disalurkan kepada mereka, yang berupa kapal (longboat), mesin tempel, alat tangkap, kemudahan pengurusan ijin, dan asuransi nelayan (Siregar, n.d.). Namun demikian masih banyak kendala yang dialami para nelayan untuk menjalankan profesinya secara kontinu. Salah satu diantaranya adalah keterbatasan keahlian, ketrampilan, dan pengetahuan. Sebagian besar nelayan memang memiliki latar belakang pendidikan yang rendah, karena profesi ini biasanya dijalani karena tidak adanya pilihan lain.(Budianto et al., 2017)

Jika ditelusuri secara mendalam, cukup banyak bantuan pemerintah yang tidak memberikan kontribusi berarti bagi kesejahteraan nelayan(Zamzami, n.d.). Penyebabnya adalah tidak dimilikinya kemampuan untuk merawat peralatan dan menggunakannya secara baik dan benar, sehingga bantuan tersebut akhirnya menjadi barang loakan. Sebagian besar nelayan masih mengandalkan teknisi profesional yang keberadaannya jarang ditemui sampai di kampung-kampung mereka dan kalau pun ada biaya yang harus dikeluarkan cukup besar sehingga tidak dapat ditutup dengan hasil melaut.(Lhokseumawe et al., 2010)

### **1.2 Permasalahan Mitra**

Sebagian nelayan di wilayah pesisir utama kabupaten Sorong sudah memiliki peralatan melaut yang laik pakai. Peralatan utama berupa kapal (longboat). Dengan body yang terbuat dari kayu dan atau serat kaca (fiberglass) dan mesin tempel. Banyak di antaranya merupakan bantuan pemerintah kabupaten, provinsi, maupun pusat yang disalurkan selama 4 tahun terakhir. Namun sebagian peralatan tersebut tidak lagi dapat digunakan karena rusak atau tidak terawat.

Pada saat pendataan awal ditemukan bahwa sekitar setengah dari jumlah yang rusak sebenarnya tidak terlalu parah, dan bisa dipastikan jika pada awalnya hanya kerusakan

kecil tetapi karena tidak ditangani dengan benar menjadi bertambah besar. Kerusakan yang lain karena penggunaan yang tidak sesuai, seperti digunakan untuk mengangkut sembako, material bangunan, dan penumpang untuk usaha sampingan. Dari kasus-kasus tersebut disimpulkan bahwa nelayan belum memiliki ketrampilan yang memadai dalam mengoperasikan dan merawat kapal serta mesin untuk tingkat pengguna. Sehingga penting untuk mengadakan pelatihan perawatan dan perbaikan motor tempel dan body kasko fiber.

Nelayan yang direkrut menjadi peserta adalah kelompok-kelompok penerima bantuan kapal dan/atau mesin tempel yang bertempat tinggal di sekitar kampung Malaumkarta, distrik Makbon, serta biasa beroperasi di pantai utara Kabupaten Sorong. Kelompok nelayan disarankan untuk mengirim anggota yang masih berusia muda, dengan harapan jangka waktu kerjanya masih panjang, sehingga ketrampilan yang didapat dapat bermanfaat dalam jangka panjang.

Kegiatan pengabdian pada masyarakat berupa pelatihan perawatan dan perbaikan motor tempel kasko fiber dimana bertujuan untuk memberikan ketrampilan kepada nelayan agar mampu merawat dan memelihara peralatan tangkap yang dimiliki agar mencapai umur operasi maksimal. Manfaat yang hendak dicapai dari kegiatan ini adalah :

1. Nelayan mendapat ketrampilan yang diperlukan untuk memaksimalkan penghasilan dari profesi yang dijalankan.
2. Membuka jaringan komunikasi antar kelompok nelayan dan antara nelayan dengan pemerintah daerah dan pemangku kepentingan lainnya diantaranya BUMN yang melayani asuransi nelayan.
3. Memastikan keberhasilan program bantuan peralatan bagi kesejahteraan nelayan.

### **2. BAHAN DAN METODE**

Untuk memecahkan permasalahan yang sudah dipetakan sebelumnya maka dipilih metode klasikal dan praktikal. Metode klasikal dilakukan pada saat pemberian teori sedangkan metode praktikal digunakan pada saat pelatihan perawatan dan perbaikan (Pengabdian et al., n.d.). Selanjutnya metode-metode digunakan selengkapnya adalah :

### 1. Sosialisasi

Metode ini dipilih untuk menyampaikan informasi kebijakan pemerintah dan peraturan-peraturan terbaru. Penyampaian materi dipadukan dengan pembagian selebaran dan presentasi power point sehingga mudah diterima. Materi yang diberikan meliputi sosialisasi asuransi nelayan, kawasan larangan penangkapan, komoditas tangkapan terbatas (bermusim)(Direktur et al., 2020), dan alat-alat tangkap serta metode penangkapan yang diilegalkan karena tidak ramah lingkungan.

### 2. Ceramah bervariasi

Metode ini dipilih untuk menyampaikan konsep-konsep yang penting untuk dimengerti dan dikuasai oleh peserta pelatihan. Metode ini dikombinasikan dengan tampilan presentasi powerpoint yang dilengkapi dengan gambar-gambar dan video edukasi (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017). Adapun materi yang diberikan adalah pengantar motor bakar mesin diesel dan pengantar pembuatan serat kaca (fiberglass).

### 3. Demonstrasi

Metode ini dipilih untuk menunjukkan suatu proses kerja yaitu tahap-tahap pengecekan kerusakan motor tempel, cara membuka elemen-elemen motor tempel, mengenal bahan-bahan pembuat serat kaca (fiberglass), cara memotong, mencampur material dan lain-lain (ahmad haryono, 2011). Demonstrasi dilakukan instruktur di hadapan peserta sehingga masing-masing dapat mengamati dan memahami.

### 4. Latihan

Langkah ini dilakukan dengan menugaskan setiap peserta untuk melakukan pengecekan dan perawatan serta perbaikan terhadap mesinnya masing-masing dengan diawasi dan diarahkan oleh para instruktur. Para instruktur juga memberikan penjelasan tentang teknik-teknik yang digunakan serta tips jika ada peralatan bengkel yang tidak tersedia. Hal yang sama juga dilakukan terhadap body perahu fiberglass.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **3.1 Hasil Pelaksanaan Kegiatan**

PPM yang dilaksanakan dengan acara tatap muka dan praktek perawatan dan perbaikan

motor tempel dan body kasko fiber berjalan dengan baik dan lancar. Pertemuan tatap muka dengan metode ceramah dan demonstrasi, dilanjutkan dengan praktek/latihan untuk melakukan reparasi pada motor tempel dan perahu. Kegiatan ini dilaksanakan selama 3 hari. Peserta kegiatan berjumlah 30 orang dari kampung-kampung di distrik Makbon. Lokasi kegiatan di pantai Malaumkarta, distrik Makbon, dengan menggunakan aula yang dibuat dari tenda terpal.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan oleh tim yang terdiri dari 6 orang dari Dinas Perikanan Kabupaten Sorong, narasumber dan instruktur 9 (sembilan) orang yang terdiri dari 3 orang dari Politeknik Katholik Saint Paul, 4 orang dari Politeknik KKP, 1 orang dari PT. Asuransi Jasindo, dan 1 orang dari Dinas Perikanan Kabupaten Sorong dengan pokok bahasan :

1. Peraturan penangkapan di wilayah perairan Kabupaten Sorong.
2. Asuransi nelayan.
3. Pengantar motor bakar mesin diesel.
4. Pengantar pembuatan fiberglass.
5. Demonstrasi bongkar pasang motor tempel.
6. Demonstrasi pembuatan fiberglass.
7. Praktek perawatan dan perbaikan motor tempel.
8. Praktek perawatan dan perbaikan body fiber.

dalam memahami penjelasan intruktur dan melaksanakan praktek. Secara garis besar inti pertanyaan para peserta adalah:

1. Jenis dan takaran minyak pelumas yang digunakan pada motor tempel.
2. Cara menangani gangguan motor tempel pada kondisi darurat di tengah lain.
3. Cara-cara menghindari kerusakan motor pada saat bekerja.
4. Cara memperoleh bahan-bahan yang digunakan untuk memperbaiki body fiber.
5. Alat-alat yang bisa digunakan dalam jika tidak memiliki peralatan standar karena akses perolehannya yang sulit.

Program pengabdian pada masyarakat bekerja sama dengan pemerintah daerah ini berupa pelatihan perawatan dan perbaikan motor tempel dan body kasko fiber diharapkan dapat membantu nelayan memanfaatkan bantuan peralatan dari

pemerintah dalam jangka waktu yang lebih panjang, mendorong nelayan untuk melakukan perawatan dan perbaikan ringan sendiri, sehingga tidak mengganggu aktivitas kenelayanan akibat kerusakan alat. Juga membantu nelayan mengurangi pengeluaran tambahan untuk membawa motor dan body perahu ke bengkel yang tidak banyak tersedia di lokasi-lokasi kampung nelayan. Pada akhirnya diharapkan agar kesejahteraan nelayan meningkat.

### **3.2 Pembahasan Hasil Pelaksanaan**

Hasil kegiatan pengabdian pada masyarakat secara garis besar mencakup beberapa komponen sebagai berikut :

1. Keberhasilan target jumlah peserta pelatihan.
2. Ketercapaian tujuan pelatihan.
3. Ketercapaian target materi yang direncanakan.
4. Kemampuan peserta dalam menguasai materi.

Target peserta pelatihan seperti direncanakan sebelumnya adalah paling tidak 30 orang. Dalam pelaksanaannya, kegiatan ini diikuti oleh 30 orang peserta. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa target peserta tercapai 100%. Hal ini masih didukung oleh fakta bahwa peserta berasal dari berbagai kampung yang tersebar di distrik Makbon dan sekitarnya, tidak didominasi oleh satu atau dua kampung di lokasi pelatihan. Data ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian pada masyarakat dilihat dari jumlah peserta dapat dikatakan berhasil/sukses.

Ketercapaian tujuan pelatihan perawatan dan perbaikan motor tempel dan body kasko fiber sudah baik. Dilihat dari keberhasilan peserta melakukan praktek reparasi terhadap peralatannya sendiri dapat dikatakan sukses.

Ketercapaian target materi pada kegiatan pengabdian pada masyarakat ini cukup baik, karena materi telah disampaikan secara keseluruhan, bahkan disertai praktek. Materi yang disampaikan adalah :

1. Subsistem-subsistem pada motor tempel dan fungsinya.
2. Cara-cara bongkar-pasang motor tempel dan memeriksa kerusakan.
3. Cara-cara membuat body fiber.

Kemampuan peserta dalam menerima dan memahami materi cukup baik, walaupun tingkat

kemampuan peserta berbeda-beda. Namun motivasi peserta yang tinggi dan pendampingan yang intensif dapat mendorong peserta-peserta yang sebenarnya berkemampuan kurang untuk menyelesaikan tugas praktek yang diberikan. Secara keseluruhan kegiatan ini berjalan dengan baik dan lancar, sehingga bisa dikatakan berhasil/sukses. Tanggapan dari para peserta di akhir kegiatan juga menunjukkan keberhasilan kegiatan ini.

### **3.3 Faktor Pendukung dan Faktor Penghambat**

Berdasarkan evaluasi pelaksanaan dan hasil kegiatan dapat diidentifikasi faktor pendukung dan penghambat dalam melaksanakan program pengabdian kepada masyarakat ini. Secara garis besar faktor pendukung dan penghambat tersebut adalah sebagai berikut :

#### **1. Faktor Pendukung**

- a. Tersedia tenaga ahli yang kompeten dan peralatan dasar perbengkelan yang cukup yang dimiliki oleh Politeknik Katholik Saint Paul Sorong.
- b. Dimungkinkan untuk melakukan kolaborasi dengan pihak lain seperti pemerintah daerah, dunia usaha, dan perguruan tinggi lain.
- c. Antusiasme peserta yang cukup tinggi, terlihat dari keaktifan peserta mengikuti seluruh kegiatan yang dilaksanakan selama 3 hari berturut-turut.
- d. Dukungan kepala distrik, lurah dan kepala kampung yang bersedia menyediakan tempat dan mengumpulkan masyarakat nelayan.
- e. Ketersediaan dana dari pemerintah untuk pelaksanaan kegiatan yang melibatkan perguruan tinggi setempat.

#### **2. Faktor Penghambat**

- a. Belum mengalami pengetahuan awal dari para nelayan tentang motor tempel dan cara pengopersian dan perawatannya. Meskipun sebagian besar sudah memiliki pengalaman sebagai nelayan, tetapi kebanyakan hanya mengikuti naluri dan petunjuk dari sesama nelayan yang sering tidak sesuai dengan buku panduan (manual) yang dikeluarkan oleh pabrikan.
- b. Keterbatasan waktu untuk melaksanakan seluruh kegiatan, sehingga belum mampu

menjangkau seluruh nelayan di daerah sasaran dan seluruh materi secara lengkap.

- c. Peserta memiliki daya tangkap bervariasi karena faktor latar belakang pendidikan yang beragam, sehingga ada peserta yang cepat menangkap materi yang diberikan, tetapi ada juga yang ketinggalan sehingga memerlukan kesabaran dari instruktur dan peserta lain.
- d. Sulit untuk melaksanakan program ini secara mandiri karena keterbatasan dana dari lembaga Politeknik Katholik Saint Paul sehingga harus menunggu undangan dari pemerintah setempat

#### **4. KESIMPULAN**

##### **4.1 Kesimpulan**

Program pengabdian pada masyarakat berupa pelatihan perawatan dan perbaikan motor tempel dan kasko fiber diselenggarakan dengan baik sesuai rencana yang telah disusun sebelumnya. Kegiatan juga mampu memberi solusi bagi nelayan atas kekurangan-kekurangan yang didata pada survei dan sosialisasi untuk pelaksanaan kegiatan ini sebelumnya. Kegiatan mendapat sambutan yang baik dari kelompok nelayan maupun masyarakat nelayan pada umumnya.

##### **4.2 Saran**

Berdasarkan evaluasi yang dilaksanakan setelah pelaksanaan kegiatan, maka bisa diberikan saran-saran, sebagai berikut :

1. Diadakan kegiatan lanjutan untuk jenis-jenis mesin yang lain yang digunakan para nelayan pada proses-proses selanjutnya, misalnya mesin pemroses hasil perikanan.
2. Kegiatan sejenis di wilayah yang lain terutama wilayah-wilayah pesisir Provinsi Papua Barat.

##### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami ucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu menyukseskan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat, yang sudah bekerja sama dalam membangun antusiasme masyarakat untuk mendukung kegiatan ini. Juga terima kasih kepada Politeknik Saint Paul Sorong yang mendukung proses administrasi pelaksanaan

kegiatan ini, semoga kedepan semakin kontribusi pengabdian masyarakat melalui program-program selanjutnya,

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- ahmad haryono, S. (2011). PEMANFAATAN FIBERGLASS UNTUK PEMBUATAN BODY PLASTIK KENDARAAN Ahmad Haryono , ST. *Politeknosains*, X(1), 9–20.
- Budianto, M. W. A., Pascasarjana, P., & Terbuka, U. (2017). *Gelar Magister limn Kelautan Bidang Minat Manajemen Perikanan*. Direktur, P., Perikanan, J., Teknis, P., Premi, B., Nelayan, A., Jenderal, D., & Tangkap, P. (2020). *Disampaikan pada kegiatan Video Conference dengan Para Penyuluh Perikanan KKP 24 Maret 2020*.
- Dylan Trotsek. (2017). Konsep Rumah Tangga Nelayan. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 110(9), 1689–1699.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2017). *Modul Pelatihan Fasilitasi Melatih*. <https://pusdiklat.kemdikbud.go.id/file/e-publikasi/02>. BAHAN AJAR/Modul Pelatihan Teknis/03.15 Pelatihan Teknik Fasilitasi Melatih bagi Pamong Belajar/03.15 Modul Pelatihan Teknik Fasilitasi Melatih bagi Pamong Belajar.pdf
- Lhokseumawe, P. N., Pengantar, K., Alwie, rahayu deny danar dan alvi furwanti, Prasetio, A. B., & Andespa, R. (2010). Tugas Akhir Tugas Akhir. *Jurnal Ekonomi Volume 18, Nomor 1 Maret 201*, 2(1), 41–49.
- Pengabdian, L., Muhammadiyah, U., & Hamka, P. (n.d.). *JURNAL SOLMA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*
- Siregar, C. N. (n.d.). *Upaya Membangun Budaya Masyarakat Dalam Menggunakan*.
- Zamzami, L. (n.d.). *Nelayan Tiku*. 39–63.