

Pelatihan dan Bimbingan Metode Perbaikan dan Perawatan Mesin *Outboard* pada Nelayan di Desa Topejawa, Takalar

Faisal Mahmuddin^{1*}, Syerly Klara¹, Muhammad Banda Selamat², Surya Hariyanto¹
Departemen Teknik Sistem Perkapalan, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin^{1*}
Departemen Ilmu Kelautan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin²
f.mahmuddin@gmail.com^{1*}

Abstrak

Mahalnya biaya perbaikan dan perawatan mesin outboard merupakan salah satu masalah besar yang dialami oleh nelayan, minim dan kurangnya pengetahuan mereka tentang perbaikan dan perawatan mesin mengakibatkan mereka harus mengeluarkan uang yang lebih banyak untuk biaya perbaikan dan perawatan mesin mereka. Untuk itu, tujuan program pengabdian ini adalah untuk melatih dan membimbing masyarakat tentang metode perbaikan dan perawatan mesin *outboard*. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 21 Agustus 2021 di Desa Topejawa, Kecamatan Mangarabombang, Kabupaten Takalar. Kegiatan ini melibatkan sekitar lebih dari 20 orang peserta yang berasal dari 2 (dua) kelompok nelayan yang ada di Desa Topejawa, Takalar. Kegiatan ini diadakan di area pinggir pantai Desa Topejawa dan dibuka secara langsung juga oleh Perwakilan Dinas Kelautan dan Perikanan Pemda Takalar. Dari hasil analisis kualitatif diperoleh bahwa sebelum kegiatan dilakukan, pemahaman masyarakat/mitra mengenai prinsip kerja dan operasi mesin, serta teknik perawatan dan perbaikan mesin berada pada range 30-50%. Setelah kegiatan dilakukan persentase pemahaman masyarakat meningkat 75-90%. Selain itu, para nelayan juga menghemat biaya perbaikan dan perawatan mesin kapal mereka yang pada akhirnya meningkatkan tingkat produktivitas dan kesejahteraan masyarakat nelayan terutama di tempat pelaksanaan kegiatan.

Kata Kunci: Mesin *Outboard*; Perawatan Mesin; Kapal Nelayan; Desa Topejawa; Kabupaten Takalar.

Abstract

The high cost of repair and maintenance of outboard engines is one of the big problems experienced by fishermen, their lack of knowledge about engine repair and maintenance results in them having to spend more money for their repair and maintenance costs. For this reason, the purpose of this service program is to train and guide the community on outboard engine repair and maintenance methods. The activity was carried out on August 21, 2021 in Topejawa Village, Mangarabombang District, Takalar Regency. This activity involved more than 20 participants from 2 (two) fishermen groups in Topejawa Village, Takalar. This activity was held in the coastal area of Topejawa Village and was opened directly by the Representative of the Marine and Fisheries Service of the Takalar Government. From the results of the qualitative analysis, it was found that before the activity was carried out, the understanding of the community/partners of the working principle and machine operation, as well as machine maintenance and repair techniques were in the range of 30-50%. After that, the proportion of people's understanding increased by 75-90%. In addition, the fishermen also save on the cost of repairing and maintaining boat engines, which in turn increases the productivity and welfare of the fishing community, especially in the place where activities was carried out.

Keywords: *Outboard Engine; Engine Maintenance; Fishing Boat; Topejawa Village; Takalar District.*

1. Pendahuluan

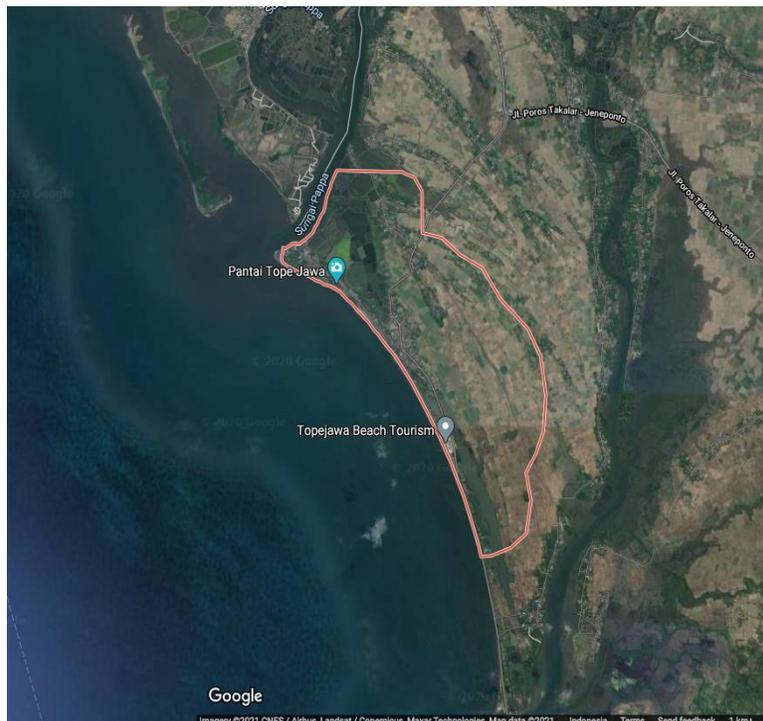
Kabupaten Takalar merupakan daerah yang berada antara 5,3° - 5,33° derajat Lintang Selatan dan antara 119,22° - 118,39° derajat Bujur Timur. Kabupaten Takalar memiliki luas wilayah sekitar 566,51 km², dimana 240,88 km² diantaranya merupakan wilayah pesisir dengan panjang garis pantai sekitar 74 km dan dengan luas pantai sekitar 246,99 km² atau 46,6% luas wilayahnya (Sumatriani *et al.*, 2020). Karena panjangnya pantai dan luasnya daerah pesisir yang dimiliki oleh

Kabupaten Takalar, kabupaten ini menjadi salah satu kabupaten di Sulawesi Selatan yang menjadikan sektor perikanan sebagai sektor andalan bagi pertumbuhan ekonominya (Salim, Dania and Lhsan, 2018; Tahara and Rismawidiawati, 2020). Dalam sektor ini termasuk budidaya rumput laut yang cukup berkembang di Kabupaten Takalar (Armita, 2011; Qalsum, Adhi and Fariyanti, 2018).

Terdapat enam kecamatan dari sembilan kecamatan yang merupakan kawasan pesisir pantai yakni kecamatan Galesong Utara, Galesong, Galesong Selatan, Sanrobone, Mappakasunggu dan Mangarabombang (Syam, 2018). Secara umum, kabupaten Selayar berbatasan dengan selat makassar di sebelah barat, dengan kota Makassar dan kabupaten Gowa di sebelah utara, dengan kabupaten Jeneponto dan Selat Flores di sebelah selatan, dan dengan kabupaten Gowa dan kabupaten Jeneponto di sebelah timur (Jinayan, 2019).

Desa Topejawa merupakan salah satu desa yang berada di kecamatan Mangarabombang, Kabupaten Takalar. Jarak desa ini dari kampus Universitas Hasanuddin Tamalanrea yaitu ± 52 km, sedangkan jaraknya dari kota Pattalassang yang merupakan ibukota Kabupaten Takalar yaitu $\pm 9,5$ km. Desa Topejawa berada di daerah pesisir dan mempunyai panjang pantai sekitar 6 km. Dengan wilayah pantai yang cukup panjang ini, selain sebagai daerah perikanan, desa Topejawa terkenal juga sebagai salah satu daerah tujuan wisata pantai. Apalagi dengan jaraknya dari kota Makassar yang cukup dekat, maka desa Topejawa ini cukup diminati sebagai daerah tujuan wisata pantai (Syachbrani and Bahrin, 2020).

Peta yang menunjukkan lokasi desa Topejawa dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Desa Topejawa

2. Latar Belakang

2.1 Permasalahan Mitra

Potensi Perikanan dan Kelautan Kabupaten Takalar terdiri atas data Perikanan Tangkap dan Perikanan Budidaya. Perikanan Tangkap diklasifikasikan atas penangkapan ikan di laut dan penangkapan ikan di perairan umum. Sedangkan Perikanan Budidaya diklasifikasikan atas jenis budidaya yaitu budidaya laut, tambak, kolam, karamba, jaring apung, dan sawah (Kaswandi, 2017). Takalar mempunyai 74 km panjang pantai dengan sentra pelabuhan ikan di Galesong Selatan dan pengembangan PPI di Be'ba. Ada dua wilayah zonasi perikanan tangkap di Kabupaten Takalar. Wilayah pantai utara terdapat tiga desa yakni Desa Aeng Batu-batu, Desa Tamalate, dan Desa Tamasaju. Wilayah pantai selatan terdapat enam desa yakni Desa Boddia, Desa Bontomarannu, Desa Kaluku Bodo, Desa Mangindara dan Desa Tope Jawa (Nahdyah, Farhum and Jaya, 2014).

Tabel 1. Jumlah Perahu/kapal Menurut Kecamatan dan Jenis Kapal di Kabupaten Takalar Tahun 2015 (Nahdyah, Farhum and Jaya, 2014)

No	Kecamatan	Perahu Tanpa Motor	Perahu Motor Tempel	Kapal Motor
1	Mangarabombang	250	405	655
2	Mappakasunggu	202	390	592
3	Sanrobone	82	300	382
4	Polombangkeng Selatan	-	-	-
5	Pattalassang	-	-	-
6	Palombangkeng Utara	-	-	-
7	Galesong	58	300	358
8	Galesong Selatan	37	300	337
9	Galesong Utara	70	756	826
Takalar		699	2451	3150

Berdasarkan data dari Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Takalar, produksi perikanan laut tahun 2015 mencapai 14.465 ton, naik sebesar 7,70 persen dibandingkan tahun sebelumnya. Sementara itu, produksi dari perairan umum mencapai 914 ton atau naik sebesar 60,63 ton. Jumlah alat produksi perikanan pada tahun 2014 tercatat 699 perahu tanpa motor. 2.451 perahu motor tempel dan 3.150 kapal motor. Jumlah kapal ikan yang beroperasi di Kecamatan Mangarabombang pada tahun 2014 secara keseluruhan mencapai 1310 unit yaitu perahu bermotor tempel (405 unit), sisanya adalah 250 unit perahu tidak bermotor dan 655 unit kapal motor (Kaswandi, 2017).

Alat tangkap sebagian besar menggunakan jaring insang, pancing, rawai dan pukut pantai. Perairan pesisir untuk kegiatan perikanan tangkap dengan bagan menggunakan perahu < 10 GT penekanan pada kegiatan penangkapan udang, ikan pelagis dan ikan laut lainnya skala kecil pada jalur penangkapan 0 – 4 mil dari garis pantai. Perairan pesisir untuk kegiatan perikanan tangkap komersil untuk perahu/kapal ikan 10 – 30 GT penekanan pada kegiatan penangkapan udang, ikan pelagis dan ikan laut lainnya skala komersil pada jalur penangkapan > 4 mil dari garis pantai (Zamroni and Istiana, 2017).



Gambar 2. Perahu motor temple yang digunakan nelayan di Kabupaten Takalar
(tribunnews.com)

Perahu yang digunakan nelayan di Kabupaten Takalar adalah kapal motor dan perahu motor tempel (katinting) serta perahu tanpa motor. Foto salah satu jenis yang digunakan oleh nelayan di wilayah tersebut diperlihatkan pada Gambar 2. Penggunaan mesin *outboard* sebagai penggerak kapal oleh nelayan lebih dipilih karena kemudahan untuk memperoleh mesin tersebut. Terutama ketika menggunakan mesin truk atau mesin darat sebagai mesin *outboard*. Hal ini sering kita jumpai dimasyarakat nelayan dengan alasan untuk mengurangi modal awal pembelian mesin. Harga mesin *outboard* memang relatif lebih murah dan begitu pula dengan komponen – komponen mesinnya jadi akan menghemat biaya perawatan mesin dibandingkan dengan mesin laut (marine engine). Hal ini membuktikan bahwa masih kurangnya pemahaman para nelayan akan kerugian penggunaan mesin ini.

Karena kebanyakan nelayan memilih menggunakan mesin *outboard* sebagai mesin penggerak utama kapal, hal ini berdampak pada tingkat kerusakan mesin lebih tinggi. Mesin kapal sangat mudah berkarat. Mesin kapal yang digunakan oleh nelayan hanya bisa bertahan maksimal 2 tahun dengan perawatan mesin yang rutin. Adapun perawatan mesin yang dilakukan masyarakat disana berupa pencucian mesin dan pelumasan sebanyak 2 kali dalam 1 bulan. kemudian untuk servis mesin sendiri dilakukan jika mesin sudah mengalami kerusakan.

Sehingga permasalahan utama yang dialami oleh nelayan di daerah ini yaitu mesin yang mereka gunakan sangat cepat rusak sehingga mereka harus menyiapkan dana lebih untuk perbaikan dan perawatan mesin. Disamping itu menurut pengakuan salah satu nelayan dari Kelompok Nelayan setempat bahwa “Masalah yang dihadapi pada saat melaut yaitu pada saat ini mereka kesulitan dalam mencari ikan karena cuaca dan kondisi laut yang tidak memungkinkan, adapun juga masalah yang dihadapi pada perahunya yaitu pada saat pasang perahu mereka sering tenggelam, mesin yang sering mati bahkan rusak dan juga poros atau propellernya sering patah pada saat air laut pasang”.

2.2 Target Capaian

Target utama dalam kegiatan ini adalah meningkatnya pemahaman dan pengetahuan masyarakat tentang metode perbaikan dan perawatan mesin *outboard* pada kapal nelayan. Dengan pemahaman dan peningkatan kemampuan ini, masyarakat dapat mengaplikasikannya dalam menyelesaikan masalah yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari khususnya mengenai kerusakan mesin akibat dari penggunaan mesin darat sebagai sistem penggerak (*outboard*). Kegiatan akan menawarkan dan mempraktekkan tentang metode perbaikan dan perawatan mesin *outboard*.

3. Metode Kegiatan

3.1 Survei dan Observasi

Sebelum kegiatan pengabdian diadakan, dilakukan survei dan observasi awal dengan mengunjungi lokasi kegiatan. Tujuan survei dan observasi ini adalah untuk mengetahui secara jelas dan pasti kekurangan dan kelemahan yang dimiliki oleh mitra sehingga dapat disiapkan metode dan peralatan yang diperlukan dalam kegiatan nantinya. Metode utama yang digunakan dalam survei ini adalah berupa diskusi dengan warga nelayan yang diikuti dengan observasi langsung dilokasi terutama dengan melihat secara langsung perahu-perahu termasuk mesin warga nelayan yang berada di lokasi.

Salah satu dokumentasi saat melakukan diskusi dengan mitra diperlihatkan pada Gambar 3. Sedangkan dokumentasi saat melakukan observasi diperlihatkan pada Gambar 4. Pada kunjungan dan survei tersebut, dibahas tentang jumlah peserta yang direncanakan, rencana jadwal dan teknis pelaksanaan kegiatan.



Gambar 3. Kunjungan dan diskusi ke salah satu rumah nelayan



Gambar 4. Observasi ke salah satu kapal milik nelayan

3.2 Implementasi Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan pada tanggal 21 Agustus 2021. Kegiatan ini melibatkan sekitar lebih dari 20 orang peserta yang berasal dari 2 (dua) kelompok nelayan yang ada di Desa Topejawa, Takalar. Kegiatan ini diadakan di area pinggir pantai Desa Topejawa. Pembukaan kegiatan dilakukan oleh Perwakilan Dinas Kelautan dan Perikanan Pemda Takalar. Setelah acara pembukaan dilakukan pemberian materi, bimbingan praktek serta diskusi langsung oleh Ketua Tim Ir. Syerly Klara, MT dengan masyarakat nelayan di kawasan tersebut. Suasana saat pembukaan kegiatan dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Kegiatan dibuka oleh salah seorang perwakilan dari dinas kelautan dan perikanan, Kabupaten Takalar

Pemberian materi dan bimbingan praktek dilakukan untuk memberikan gambaran tentang cara perawatan mesin *outboard* yang baik dan benar kepada nelayan agar mesin yang digunakan dapat bertahan lama dan menghemat biaya perbaikan. Peralatan utama yang digunakan dalam pengabdian ini adalah mesin *outboard*. Mesin yang digunakan adalah mesin Kumba 5,5 Hp. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah berupa penjelasan yang diikuti dengan praktek langsung dalam perbaikan dan perawatan mesin *outboard*.

Penjelasan yang akan diberikan adalah mengenai metode perbaikan dan perawatan mesin *outboard*. Adapun praktek langsung yang dilakukan adalah dengan mengambil sebuah mesin sebagai contoh bagaimana cara perbaikan dan perawatan mesin *outboard*. Praktek langsung ini bertujuan untuk memperlihatkan secara langsung tahapan–tahapan perbaikan dan perawatan mesin *outboard*.

4. Hasil dan Diskusi

4.1. Kondisi Pelaksanaan Kegiatan

Dalam pelaksanaan kegiatan, masyarakat nelayan yang mengikuti kegiatan ini terlihat cukup antusias dalam melaksanakan kegiatan. Hal ini terlihat dari keseriusan peserta dalam mengikuti materi yang dipaparkan. Selain itu, peserta juga cukup antusias dalam mengikuti praktek dan demonstrasi yang diarahkan oleh pemateri. Beberapa bukti dokumentasi yang dapat memperlihatkan keseriusan peserta kegiatan dapat dilihat pada Gambar 6 dan 7.



Gambar 6. Pemberian materi oleh Ketua Tim



Gambar 7. Praktek langsung setelah penyampaian materi

Kegiatan di akhiri dengan makan dan foto bersama dengan peserta kegiatan seperti yang terlihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Foto bersama diakhir kegiatan

4.2. Luaran dan Hasil Kegiatan

Setelah pelaksanaan kegiatan, dilakukan diskusi dengan warga nelayan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari kegiatan. Dari hasil diskusi ini, masyarakat yang menjadi peserta kegiatan merasakan manfaat dari kegiatan pengabdian ini. Salah satu manfaat yang didapatkan adalah meningkatnya pengetahuan nelayan tentang metode perbaikan dan perawatan mesin perahu. Selain metode perbaikan dan perawatan, peserta juga telah lebih memahami teori dan prinsip operasional mesin perahu yang sebelumnya mereka kurang pahami.

Tabel 2 memperlihatkan persentasi peningkatan pemahaman masyarakat sebelum dan sesudah kegiatan untuk beberapa hal/topik yang diberikan dalam kegiatan.

Tabel 2. Persentase Peningkatan Pemahaman Masyarakat

Hal/Topik	Persentase Pemahaman (%)	
	Sebelum Kegiatan	Sesudah Kegiatan
Prinsip Kerja Mesin	30	85
Prinsip Operasi Mesin	50	90
Teknik Perawatan Mesin	40	80
Teknik Perbaikan Mesin	30	75

Dengan manfaat-manfaat yang diberikan oleh kegiatan ini, masyarakat setempat berharap bahwa kegiatan-kegiatan semacam ini dapat dilanjutkan di masa yang akan datang.

5. Kesimpulan

Masyarakat nelayan desa Topejawa kabupaten Takalar menggunakan mesin *outboard* sebagai mesin penggerak utama kapal, hal ini berdampak pada tingkat kerusakan mesin yang lebih tinggi dan sangat mudah berkarat. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan pelatihan dan bimbingan metode perbaikan dan perawatan mesin *outboard* pada kapal. Pelaksanaan bimbingan dilakukan dengan pemberian materi, bimbingan praktek serta diskusi secara langsung untuk memudahkan masyarakat nelayan dalam memahami metode perawatan mesin yang baik dan benar. Dari hasil analisis kualitatif diperoleh bahwa sebelum kegiatan dilakukan, pemahaman masyarakat/mitra mengenai prinsip kerja dan operasi mesin, serta teknik perawatan dan perbaikan mesin berada pada range 30 - 50%. Setelah kegiatan dilakukan persentase pemahaman masyarakat meningkat 75 - 90%. Dengan demikian, masyarakat merasa terbantu dengan kegiatan ini.

Referensi

- Armita, D. (2011) *Analisis Perbandingan Kualitas Air di Daerah Ada dan Tidak Ada Budidaya Rumput Laut di Dusun Malelaya, Desa Punaga, Kecamatan Mangarabombang, Kabupaten Takalar*. Universitas Hasanuddin.
- Jinayan (2019) *Survei Tingkat Kepuasan Pengunjung terhadap Obyek Wisata Pantai Topejawa di Kabupaten Takalar*. Universitas Negeri Makassar.
- Kaswandi (2017) *Peran Pemerintah Daerah Dalam Pemberdayaan Masyarakat Nelayan Di Kabupaten Takalar*. Universitas Hasanuddin.
- Nahdyah, S. N., Farhum, S. A. and Jaya, I. (2014) 'Keberagaman Jenis Kapal Perikanan Di Kabupaten Takalar', *Jurnal IPTEKS*, 1(1).
- Qalsum, U., Adhi, A. K. and Fariyanti, A. (2018) 'Pemasaran dan Nilai Tambah Rumput Laut di Kabupaten Takalar, Provinsi Sulawesi Selatan', *Jurnal Ilmiah Manajemen*, 8(3), pp. 541–561.
- Salim, A., Dania and Lhsan (2018) 'Optimalisasi Pemanfaatan Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Beba Galesong Utara Kabupaten Takalar Sulawesi Selatan', *Journal of Indonesian Tropical Fisheries*, 1(1), pp. 40–48.
- Sumatriani *et al.* (2020) 'Pemberdayaan Kelompok Usaha Perempuan Pesisir Khadijah Sebagai Penyangga Ekonomi Rumah Tangga Di Desa Topejawa Kecamatan Mangarabombang Kabupaten Takalar', in *Prosiding Seminar Nasional Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat ke-4*, pp. 215–219.
- Syachbrani, W. and Bahrin (2020) 'Analisis Prospek Pengembangan Kunjungan Wisata Pantai Kabupaten Takalar', *Jurnal Ilmiah Ecosystem*, 20(3), pp. 280–287.
- Syam, A. L. (2018) *Kesesuaian Lahan Permukiman di Wilayah Pesisir Kecamatan Galesong Utara, Kabupaten Takalar*. Universitas Hasanuddin.
- Tahara, T. and Rismawidiawati (2020) 'Strategi Usaha Perikanan Nelayan Engbatu-batu Kabupaten Takalar', *Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Sosial dan Humaniora*, 6(2), pp. 186–203.
- Zamroni, A. and Istiana (2017) 'Membangun Kemitraan dan Kelembagaan Ekonomi Masyarakat Pesisir Melalui Klinik Iptek Mina Bisnis Di Kabupaten Takalar', *Buletin Ilmiah "MARINA" Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 3(2), pp. 53–60.