

## **Pelatihan Perawatan dan Perbaikan Motor Diesel Satu Silinder Bagi Masyarakat Desa Tablolong Kupang Barat Nusa Tenggara Timur**

### ***Training for Equipment Maintenance and Repair of One Cylinder Diesel Motor for the Community of Tablolong Village West Kupang East Nusa Tenggara***

<sup>1</sup>I Made Aditya Nugraha, <sup>1</sup>Febi Luthfiani, <sup>2</sup>Jhon Septin M. Siregar,  
<sup>2</sup>Kaminton Tambunan

<sup>1</sup>Mekanisasi Perikanan, Politeknik Kelautan dan Perikanan Kupang

<sup>2</sup>Teknik Penangkapan Ikan, Politeknik Kelautan dan Perikanan Kupang

Korespondensi: I.M.A. Nugraha, [made.nugraha@kkp.go.id](mailto:made.nugraha@kkp.go.id)

Naskah Diterima: 7 Januari 2021. Disetujui: 7 Juni 2021. Disetujui Publikasi: 2 Oktober 2021

**Abstract.** Fishing by small and large-scale fishers must be supported by vessels and proper fishing gear. Ships have advantages in transportation and catching fish because they have a minor accident rate compared to other transportation modes. After all, ships are equipped with facilities for prevention and control. This is so important in fishing activities by fishers. A fisherman in Tablolong Village is a one-day fishing fisherman who catches fish around East Nusa Tenggara. The significant potential of the sea has made fishing activities one of the livelihoods for the community. However, if the ship is damaged, the fishermen cannot carry out fishing activities. This will affect their economy. This community service provided training and maintenance of single-cylinder boat engines on two damaged fishing boats. All fishermen participated in this activity and received good appreciation, and this training immensely helped the community. The results of this training have a good impact on the community. In the evaluation results, fishers can make repairs and carry out maintenance independently on their vessels.

**Keywords:** Training, maintenance, ships, ship engines.

**Abstrak.** Penangkapan ikan oleh para nelayan skala kecil dan besar harus didukung dengan kapal dan alat tangkap yang layak. Kapal mempunyai keunggulan dalam pengangkutan dan juga dalam menangkap ikan karena memiliki tingkat kecelakaan yang kecil dibandingkan dengan moda transportasi lainnya, karena kapal dilengkapi sarana untuk pencegahan dan penanggulangannya. Hal ini begitu penting dalam kegiatan penangkapan ikan oleh para nelayan. Nelayan di Desa Tablolong merupakan salah satu nelayan *one day fishing* yang melakukan penangkapan ikan di sekitar Nusa Tenggara Timur. Besarnya potensi laut yang ada menyebabkan kegiatan penangkapan ikan menjadi salah satu mata pencaharian bagi masyarakat. Namun jika terjadi kerusakan kapal, maka para nelayan tidak bisa melakukan kegiatan penangkapan. Hal ini akan berpengaruh kepada perekonomian mereka. Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan memberikan pelatihan dan perawatan mesin kapal satu silinder pada dua kapal nelayan yang mengalami kerusakan. Pada kegiatan ini diikuti oleh seluruh nelayan dan mendapatkan apresiasi yang baik, dan masyarakat sangat terbantu dengan adanya pelatihan ini. Hasil pelatihan ini memberikan dampak yang baik bagi masyarakat. Pada hasil evaluasi para nelayan dapat melakukan perbaikan dan melakukan perawatan secara mandiri pada kapal-kapal mereka.

**Kata Kunci:** Pelatihan, perawatan, kapal, mesin kapal.

## Pendahuluan

Luas lautan dibandingkan luas daratan di dunia mencapai 70%, lebih besar daripada luas daratan. Luasnya lautan ini menjadikannya tantangan bagi seluruh negara di dunia untuk bisa memanfaatkan dan memajukan maritimnya. Seiring perkembangan lingkungan strategis, peran dan fungsi laut menjadi sangat signifikan dan dominan dalam mengantar kemajuan suatu negara (Nugraha, 2020). Indonesia secara geografis merupakan negara kepulauan dengan dua pertiga wilayahnya adalah lautan. Hal ini dapat dilihat dari panjang garis pantai Indonesia, sebesar ± 81.000 km. Keuntungan ini menyebabkan Indonesia menduduki peringkat kedua setelah Kanada sebagai negara dengan garis pantai terpanjang di dunia. Selain merupakan tambahan kekayaan alam, potensi ini memberikan fungsi tertentu kepada Indonesia, khususnya mempengaruhi kesejahteraan, sosial ekonomi, dan tingkat kemajuan di bidang IPTEK. Kekuatan ini menjadi potensi perekonomian Indonesia (Nugraha, 2020; Hardiana, 2019; Burhanuddin, 2013; Wibisona, 2005). Potensi yang begitu besar menyebabkan tersedianya jumlah ikan yang melimpah. Peningkatan jumlah tangkap ikan dan asupan konsumsi ikan masyarakat menjadi cara untuk meningkatkan pendapatan masyarakat di bidang kelautan dan perikanan. Penangkapan ikan oleh nelayan skala kecil dan besar harus didukung dengan kapal dan alat tangkap yang layak (Bambang, 2019). Kapal mempunyai keunggulan dalam pengangkutan, yaitu lebih banyak dalam menyangkut muatan dibandingkan dengan moda transportasi lainnya.

Penggunaan kapal sebagai sarana transportasi dan penangkapan ikan memiliki tingkat kecelakaan lebih kecil karena dalam pembangunan kapal sudah dilengkapi sarana untuk pencegahan dan penanggulangannya (Nugraha, 2020; Kartini, 2013). Di Nusa Tenggara Timur, Desa Tablolong merupakan salah satu armada penangkapan ikan yang memiliki produktivitas tinggi dengan alat tangkap *purse seine* (Fuah, 2014). Berbagai kendala yang dialami nelayan selama proses melaut adalah sering berhenti melaut karena rusaknya mesin kapal yang digunakan untuk melaut. Kurangnya informasi mengenai cara perawatan dan perbaikan mesin kapal menjadi hambatan bagi masyarakat nelayan Desa Tablolong. Dalam mengatasi permasalahan yang terjadi di Desa Tablolong, maka dilakukan kegiatan pelatihan perawatan dan memperbaiki skala kecil untuk kapal-kapal nelayan. Peserta pada pelatihan adalah nelayan yang tidak sedang melakukan kegiatan ke laut untuk menangkap ikan. Pelatihan ini didampingi oleh tiga orang dosen dan seorang teknisi mesin dari Politeknik Kelautan dan Perikanan Kupang.

Kegiatan ini sangatlah penting karena akan sangat membantu para nelayan secara mandiri dalam melakukan perawatan dan perbaikan mesin kapal mereka. Hal ini sesuai dengan tujuan dari Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, yaitu untuk membangun dan mengintegrasikan proses bisnis kelautan dan perikanan berbasis masyarakat melalui optimalisasi pemanfaatan sumber daya kelautan dan perikanan, dengan salah satu strateginya adalah penguatan SDM dan kelembagaan agar kapasitas dan kompetensi menjadi lebih baik.

Pelatihan ini akan memberikan dampak yang baik kepada masyarakat dengan membuat mereka bisa lebih maju, berkembang, dan mandiri (Dhieni, 2021; Edwin, 2021; Nohong, 2021; Wicaksono, 2021). Pelatihan yang dilakukan mengenai perawatan dan perbaikan skala kecil, yaitu mesin diesel satu silinder bagi nelayan di Desa Tablolong sangat diperlukan. Pelatihan ini akan memberikan informasi mengenai mesin, komponen mesin, perbaikan dan perawatan mesin kapal. Diharapkan juga nantinya mampu merawat dan memperbaiki motor diesel satu silinder pada kapal mereka secara mandiri. Selain itu para nelayan mampu untuk membuat perencanaan atau jurnal perawatan mesin yang bisa mencegah terjadinya kerusakan mesin.

## Metode Pelaksanaan

**Tempat dan Waktu.** Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan di Desa Tablolong, Kabupaten Kupang Barat, Nusa Tenggara Timur. Dilakukan pada bulan Oktober 2020 sampai dengan November 2020.

**Khalayak Sasaran.** Sasaran strategis dari pembinaan ini adalah para nelayan di Desa Tablolong yang berjumlah 138, namun yang bisa mengikuti hanya bisa 58 karena sisanya pergi melaut.

**Metode Pengabdian.** Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Tablolong dilakukan dengan metode sosialisasi dan pelatihan. Metode yang dipilih adalah metode yang sesuai dengan kebutuhan dan mendukung kegiatan PkM, agar PkM berjalan dengan baik dan tujuan tercapai. Penjabaran dari metode PkM yang dilakukan adalah sebagai berikut (Bambang, 2019; Catur, 2019; Mahardiananta, 2021; Nugraha, 2013; Nugraha, 2018; Nugraha, 2020; Rizqi, 2020; Yusup, 2017 ):

### 1. Survei Lokasi

Tahapan pertama yaitu menentukan lokasi PkM di daerah Kupang, Nusa Tenggara Timur. Penentuan lokasi memiliki peranan penting untuk menyampaikan tujuan kegiatan PkM agar tersampaikan kepada masyarakat. Penentuan lokasi ditentukan dengan metode wawancara dan studi literatur yang diperoleh langsung dari masyarakat dan sumber pustaka dari media cetak dan elektronik (Nugraha, 2020). Setelah melakukan diskusi dan koordinasi dengan pihak desa, maka dipilih Desa Tablolong sebagai tempat kegiatan PkM. Desa Tablolong merupakan desa yang masyarakatnya memiliki mata pencaharian budidaya rumput laut dan nelayan. Banyaknya nelayan yang aktif di Desa Tablolong menjadikan alasan untuk melakukan kegiatan PkM mengenai pelatihan perawatan dan perbaikan mesin kapal

### 2. Pendekatan Sosial

Kegiatan PkM dikhususkan pada para nelayan dan menjadikan mereka sebagai sasaran pendekatan dari kegiatan ini. Pendekatan ini sangat perlu dilakukan agar mereka menyadari bahwa mereka menghadapi permasalahan di atas, dan diperlukan kesadaran bahwa permasalahan tersebut perlu dipecahkan (Nugraha, 2013; Nugraha, 2018; Nugraha, 2020; Nugraha, 2021; Nugraha, 2021). Kesadaran masyarakat ini perlu ditumbuhkan agar para nelayan bergairah untuk memecahkan masalah, yang berarti menjadi usaha untuk memperbaiki hidup mereka sendiri.

Sosialisasi yang dilakukan langsung dengan kelompok nelayan Desa Tablolong yang dibantu oleh kepala dan sekretaris desa. Hasil dari sosialisasi diperoleh dua nelayan yang sedang mengalami kerusakan mesin kapal. Kurangnya pengetahuan dan mahalnya biaya perbaikan menjadi hambatan nelayan untuk memperbaiki mesin kapal. Kapal yang mengalami kerusakan hanya didiamkan di laut dan kedua nelayan tersebut tidak bisa pergi melaut. Pemberian materi mengenai pelatihan perbaikan dan perawatan mesin diesel satu silinder disambut dengan baik oleh nelayan di Desa Tablolong.

### 3. Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan harus direncanakan dengan baik secara matang dan terinci. Penyusunan rencana ini kerja ini termasuk, penetapan bagaimana kegiatan dilakukan, penetapan waktu pelaksanaan, penetapan tempat pelaksanaan, dan penetapan orang-orang yang akan terlibat.

Pelatihan ini diikuti oleh sekelompok nelayan dalam perbaikan hingga motor diesel satu silinder yang rusak bisa berfungsi kembali. Pelatihan yang diberikan berupa perbaikan mesin berupa mengenalkan komponen mesin serta fungsinya. Kemudian pelatihan perawatan yaitu bagaimana cara perawatan skala harian, periodik atau tahunan mesin dalam bentuk jurnal, sehingga jurnal tersebut

bisa menjadi dasar ketika mesin kembali rusak. Pelatihan ini diharapkan membantu nelayan memperbaiki dan merawat mesin kapal sendiri, serta menumbuhkan kesadaran nelayan untuk merawat mesin sehingga umur pakai mesin bertambah. Selain memberikan pelatihan, diberikan juga bantuan komponen mesin motor diesel satu silinder yang mengalami kerusakan. Komponen mesin yang rusak bisa diganti dengan komponen baru yang sesuai dengan mesin yang digunakan nelayan. Hal ini diperoleh ketika melakukan sosialisasi serta menganalisis bagian mesin yang rusak sehingga menyebabkan mesin tidak menyala atau berfungsi.

**Indikator Keberhasilan.** Indikator keberhasilan pada pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Lokasi dan subjek yang dipilih sangat sesuai dengan program pelatihan yang dilakukan.
2. Meningkatnya pengetahuan para nelayan dalam mengetahui permasalahan dan gangguan pada mesin kapal.
3. Meningkatnya keterampilan para nelayan dalam perawatan dan perbaikan motor diesel satu silinder pada kapal.

**Metode Evaluasi.** Kegiatan evaluasi perlu dilakukan sebagai bentuk monitoring dari kegiatan yang telah dilakukan. Monitoring merupakan observasi mengenai mesin yang sudah diperbaiki apakah berfungsi dengan baik atau tidak. Monitoring yang dilakukan dengan melakukan pengecekan terhadap mesin dan naik ke kapal untuk melihat langsung keadaan mesin ketika menyala. Koordinasi antara nelayan sangat baik, sehingga komunikasi mengenai keadaan mesin selalu dipantau. Nelayan memberikan informasi mengenai keadaan mesin kapal jika mengalami masalah.

## Hasil dan Pembahasan

### A. Survei Lokasi

Pemilihan lokasi kegiatan didasari oleh dua faktor, yaitu desa yang mata pencahariannya nelayan dan mengalami kerusakan mesin kapal. Setelah koordinasi dengan berbagai pihak, sehingga diputuskan Desa Tablolong terpilih sebagai lokasi pengabdian kepada masyarakat. Setelah menentukan lokasi, selanjutnya adalah menghubungi Kepala Desa Tablolong untuk melakukan perizinan menyelenggarakan kegiatan PkM di Desa Tablolong.



Gambar 1. Koordinasi dengan pihak desa mengenai perizinan lokasi pkm

Kegiatan survei lokasi PkM dilakukan pada hari Jumat, 16 Oktober 2020. Tim melakukan survei langsung ke lokasi dan menentukan tempat untuk pelaksanaan kegiatan PkM. Setelah melakukan diskusi dengan nelayan Desa Tablolong, lokasi PkM yang dipilih adalah di rumah salah satu nelayan yang dapat dilihat pada Gambar 1.

Setelah diskusi langsung dengan nelayan, Tim diizinkan untuk melihat mesin kapal salah satu nelayan. Kapal yang akan dilakukan pengecekan adalah kapal yang digunakan nelayan untuk menangkap ikan setiap hari atau *one day fishing*. Kapal mengalami kerusakan selama satu minggu, sehingga nelayan sudah tidak bisa pergi melaut. Pengecekan mesin kapal dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Observasi Mesin Kapal Yang Rusak

## B. Sosialisasi dan Observasi

Pemilihan lokasi PkM sudah ditentukan, kemudian dilanjutkan dengan observasi mesin kapal nelayan. Setelah observasi, terdapat dua mesin kapal yang rusak yaitu milik nelayan Mel Ndun dan Leksi Kaleng. Sosialisasi mengenai perawatan dan perbaikan mesin kapal khususnya motor diesel satu silinder dilaksanakan pada hari Sabtu, 17 Oktober 2020. Observasi dilakukan dengan mengangkat mesin kapal ke daratan, yaitu ke tempat lokasi kegiatan PkM. Proses pembongkaran mesin kapal untuk dipindahkan ke daratan dan pemindahan mesin dibantu oleh beberapa nelayan dan tim dan dapat dilihat pada Gambar 3.

Komponen motor diesel satu silinder yang rusak adalah piston, *connecting rod*, *crank shaft*, dan *camshaft*. Komponen yang mengalami kerusakan tersebut akan dibelikan yang baru untuk diganti. Penambahan minyak pelumas juga diperlukan untuk memaksimalkan kinerja dari komponen mesin tersebut. Setelah diobservasi dan mengetahui komponen yang mengalami kerusakan, sehingga disiapkan materi mengenai perbaikan motor diesel satu silinder. Kegiatan sosialisasi dan observasi kegiatan PkM telah terlaksana dengan baik dan memberikan respon positif bagi nelayan. Beberapa nelayan mengeluarkan keluh kesahnya ketika mesin kapal mati atau rusak. Mereka tidak tahu harus melakukan apa karena terkait biaya yang mahal untuk perbaikan serta belum adanya teknisi yang bisa memperbaiki mesin tersebut.



Gambar 3. Proses Pembongkaran Dan Pindahan Mesin

Kebiasaan masyarakat Desa Tablolong ketika mesin kapal nelayan rusak adalah mereka tidak pergi melaut. Mesin hanya ditinggal di kapal. Nelayan akan mencari mata pencaharian lain. Padahal sumber daya alam, khususnya ikan di Desa Tablolong sangat banyak dan merupakan daerah yang menjadi produksi ikan di Pasar Ikan Oeba, Kupang, Nusa Tenggara Timur. Sehingga perlu adanya pengetahuan mengenai perawatan dan perbaikan mesin kapal.

### C. Pelatihan Perawatan dan Perbaikan

Pelaksanaan kegiatan pelatihan dilakukan selama dua hari, yaitu hari Selasa dan Rabu, 20-21 Oktober 2020 di Desa Tablolong. Kegiatan pelatihan dibagi menjadi dua tahapan, yaitu pelatihan mengenai perbaikan dan perawatan mesin.

#### ***Pelatihan Perbaikan Motor Diesel Satu Silinder.***

Pelatihan perbaikan motor diesel satu silinder dilaksanakan pada Selasa, 20 Oktober 2020.



Gambar 4. Foto bersama Tim MP 1 dengan Bapak Nelayan Desa Tablolong

Pada kegiatan ini dilakukan penyerahkan komponen mesin yang mengalami kerusakan (*piston, crank shaft, connecting rod, camshaft, dan spare part* mesin lainnya) serta minyak pelumas, seperti pada Gambar 4 di atas. Bantuan diterima langsung oleh nelayan pemilik tempat kegiatan PkM.

Mesin kapal yang sudah diangkat ke lokasi PkM, kemudian dibongkar dan diganti dengan komponen yang baru. Proses pembongkaran berlangsung lama, karena adanya hambatan seperti kurangnya alat untuk bongkar pasang mesin dan mesin yang sulit untuk dilepas. Setelah proses pembongkaran selesai, kemudian dilanjutkan dengan proses pergantian komponen rusak dengan yang baru. Komponen baru ini berfungsi untuk menggantikan komponen lama yang menyebabkan mesin kapal tidak berfungsi. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 5. Ada beberapa kendala ketika pemasangan *spare part* yang baru, yaitu kurang tepatnya ukuran komponen sehingga diperlakukan *treatment* khusus untuk menyambung komponen mesin dengan yang lainnya.



Gambar 5. Pergantian *spare part* rusak dengan komponen baru

Pelatihan perbaikan secara langsung dilakukan kepada motor diesel satu silinder yang mengalami kerusakan. Setelah melakukan pergantian spare part, pengecekan posisi komponen yang sudah benar, dilakukan pemasangan kembali untuk mengecek mesin bisa berfungsi kembali. Hal ini bertujuan jika mesin belum berfungsi, maka perlu dilakukan pembongkaran kembali untuk melihat kesalahan ketika melakukan pemasangan mesin. Proses pemasangan mesin dapat dilihat pada Gambar 6. Mesin telah dipasang secara benar, kemudian dinyalakan untuk mengecek mesin kembali berfungsi atau tidak. Hasilnya motor diesel satu silinder yang rusak berhasil diperbaiki. Selama pelatihan perbaikan, diberikan informasi mengenai mesin serta komponen mesin yang terdapat pada motor diesel satu silinder. Nama serta fungsi dari spare part tersebut dijelaskan dengan bahasan yang mudah dipahami oleh masyarakat nelayan Desa Tablolong. Jika ada nelayan yang kurang paham, mereka bisa bertanya langsung dan akan dijawab. Kegiatan pelatihan hari pertama terlaksana dengan baik, dan mencapai tujuan akhir yaitu mesin kapal dapat berfungsi dan bisa digunakan untuk melaut kembali.

#### ***Pelatihan Perawatan Motor Diesel Satu Silinder***

Pelatihan PkM hari kedua dilaksanakan pada Rabu, 21 Oktober 2020 di Desa Tablolong. Kegiatan hari kedua dihadiri oleh kepala dan sekretaris Desa Tablolong. Pada hari kedua ini diberikan pelatihan mengenai perawatan mesin motor diesel



Gambar 6. Pemasangan mesin yang sudah diperbaiki

satu silinder. Pelatihan mengenai pembuatan jadwal perawatan mesin skala harian, periodik dan tahunan. Jadwal yang diharapkan bisa menjadi dasar jika nanti mesin mengalami kerusakan kembali. Sehingga lebih mudah untuk menganalisa komponen atau kerusakan apa yang terjadi. Selain pelatihan tersebut, kegiatan selanjutnya adalah pemindahan mesin dari darat kembali ke kapal. Pemindahan ini dibantu oleh beberapa nelayan. Nelayan sudah bisa melaut kembali untuk menghidupkan perekonomian masyarakat Desa Tablolong.

Meskipun kegiatan pelatihan sudah selesai, namun perlu dilakukan monitoring mengenai mesin yang sudah diperbaiki. Sehingga perlu adanya koordinasi dengan nelayan mengenai jadwal monitoring. Pengecekan yang dilakukan yaitu sistem *start*, putaran mesin (*vibration*) dan suara mesin kapal. Jika mesin mengalami salah satu kendala tersebut perlu dilakukan pengamatan lebih dalam. Jadwal monitoring dilaksanakan dua minggu kemudian.

#### **D. Keberhasilan Kegiatan**

Kegiatan monitoring dilakukan sebanyak dua kali, yaitu pada Selasa, 3 November 2020 dan Rabu, 11 November 2020. Monitoring yang dilakukan adalah pengecekan mesin yang telah diperbaiki. Pengecekan yang dilakukan yaitu sistem *start*, getaran mesin (*vibration*) dan suara mesin. Kegiatan monitoring pertama tidak ada komponen yang mengalami kendala, semua mesin berfungsi dengan baik. Pengecekan langsung dilakukan di atas kapal ketika mesin sedang operasi.

Monitoring kedua dilaksanakan sama seperti pada monitoring pertama. Dilanjutkan dilakukan berita acara serah terima barang yang diberikan selama kegiatan PkM berlangsung. Salah satu peserta pelatihan menyarankan untuk kembali melaksanakan kegiatan PkM di Desa Tablolong. Hal ini merupakan kerja sama yang baik bagi Politeknik KP Kupang dengan masyarakat Desa Tablolong kedepannya.

Hasil kegiatan monev dan analisis dari kegiatan yang telah dilakukan, maka dapat diketahui bahwa kegiatan sosialisasi dan pelatihan berdampak positif kepada para nelayan di Desa Tablolong. Hal ini dapat dilihat kemandirian mereka dalam mengatasi kerusakan motor kapal mereka. Hal ini tentu saja bisa menjadi peluang untuk membuka usaha baru, yaitu jasa perawatan mesin kapal.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan PkM tentang Pelatihan Perawatan dan Perbaikan Motor Diesel Satu Silinder di Desa Tablolong, dapat disimpulkan kegiatan sosialisasi berupa pemberian materi mengenai perawatan motor diesel satu silinder oleh ketua Tim MP 1 yaitu Bapak Kaminton Tambunan, S.T., M.Si. Kegiatan sosialisasi ini dilaksanakan pada Sabtu, 17 Oktober 2020. Materi ini disampaikan langsung kepada nelayan Desa Tablolong. Beberapa nelayan memberikan apresiasi mengenai kegiatan PkM ini. Kegiatan Pelatihan dilaksanakan selama 2 (dua) hari, yaitu 20-21 Oktober 2020. Pelatihan pertama adalah perbaikan motor diesel satu silinder yang dihadiri oleh nelayan Desa Tablolong, pelatihan perbaikan langsung dipraktikkan ketika memperbaiki mesin nelayan yang rusak. Pelatihan ini menghasilkan mesin kapal yang rusak bisa diperbaiki dan kembali berfungsi. Pelatihan hari kedua adalah tentang perawatan mesin kapal, khususnya motor diesel satu silinder. Pelatihan ini dihadiri oleh kepala dan sekretaris desa. Kegiatan ini juga sebagai ucapan terima kasih Tim MP 1 yang telah diizinkan melaksanakan kegiatan PkM di Desa Tablolong.

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada masyarakat Desa Tablolong, Kupang Barat, Nusa Tenggara Timur, seluruh tim dosen dan teknisi TEFA MP, serta Politeknik Kelautan dan Perikanan Kupang atas bantuan dan dukungannya dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat pada tahun 2020.

## Referensi

- Bambang, S., April, G. M., & Annisa N. (2019). Pengaruh Pengadaan Spare Part dan Perawatan Mesin Kapal Terhadap Kelancaran Keberangkatan Kapal Milik PT. Pertamina Perkapalan Jakarta. *Prosiding Seminar Nasional dan Riset Terapan*, Vol. 1 No. 1, 213 – 218.
- Burhanuddin, A.I., Nessa, M. N., & Niartiningsih, A. (2013). Membangun Sumber Daya Kelautan Indonesia; Gagasan dan Pemikiran Guru Besar Universitas Hasanuddin. Bogor: IPB
- Catur, R. H., & Muhammad, S. (2019). Pelatihan Pemeliharaan Mesin Tempel Kapal Pada Industri Galangan Kapal Untuk Meningkatkan Keterampilan Teknis Bidang Permesinan Kapal. *Jurnal Cakrawala Maritim*, Vol. 2 No. 2, pp. 1 -6.
- Dhieni, N., Fridani, L., Muis, Z. Z. R., & Suharti. (2021). Pelatihan Merancang Kegiatan dan Alat Permainan Edukatif Untuk Matematika Awal. *Jurnal Panrita Abdi*, Vol. 5, No. 2, pp. 128 – 136.
- Edwin, R. S., Simatupang, M., Masud, F., Kisman, M., Nugraha, A. A., Nasrul, & Tamburaka, I. P. (2021). Bimbingan Tekniks Teknologi Mortar Dengan Campuran Fly Ash Untuk Industri Paving Block di Kelurahan Kessilampe Kota Kendari. *Jurnal Panrita Abdi*, Vol. 5, No. 2, pp. 158 – 167.
- Fuah, R. W. (2014). Kajian Kecepatan Pelingkaran Jaring dan Penarikan *Purse Line* Serta Waktu Penangkapan Terhadap Hasil Tangkapan *Purse Seine* di Desa Tablolong, Kupang Barat, Nusa Tenggara Barat. Thesis, Universitas Brawijaya.
- Hardiana, I. (2019). Potensi Indonesia Sebagai Negara Maritim. <http://www.perumperindo.co.id>
- Mahardiananta, I M. A., Nugraha, I M. A., Arimbawa, P. A. R., & Prayoga, D. N. G.T. (2021). Saklar Otomatis Berbasis Mikrokontroler Untuk Mengurangi Penggunaan Energi Listrik. *Jurnal Resistor (Rekayasa Sistem Komputer)*, Vol. 4, No. 1, pp. 59 – 66.

- Nohong, M., Almuddin, Kusumawati, A., Sabir, Sanusi, A., Wahda, & Nurqamar, N. F. (2021). Bimbingan Teknis dan Pendampingan Pengelolaan Aset Bagi Pengurus Barang di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan. *Jurnal Panrita Abdi*, Vol. 5, No. 2, pp. 229 – 236.
- Nugraha, I M. A., Antari, I. A. G., & Kumara, I N. S. (2013). Studi Dampak Ekonomi dan Sosial PLTS Sebagai Listrik Pedesaan Terhadap Masyarakat Desa Ban Kubu Karangasem. *Prosiding CSGTEIS 2013*, pp. 43 – 46.
- Nugraha, I M. A., Arimbawa, P. A. R., & Listuayu, K. (2018). Optimalisasi Pemasangan Panel Solar Home System Untuk Kehidupan Masyarakat Pedesaan di Ban Kubu Karangasem. *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, Vol. 17, No. 1, pp. 116 – 123.
- Nugraha, I M. A. (2020). Penggunaan Pembangkit Listrik Tenaga Surya Sebagai Sumber Energi Pada Kapal Nelayan: Studi Kajian Literatur. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*, Vol. 4, No. 2, pp. 101 – 110.
- Nugraha, I M. A., Desnanjaya, I G. M. N., Serihollo, L. G. G., & Siregar, J. S. M. (2020). Perancangan Hybrid System PLTS dan Generator Sebagai Catu Daya Tambahan Pada Tambak Udang Vaname: Studi Kasus Politeknik Kelautan dan Perikanan Kupang. *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, Vol. 19, No. 1, pp. 121 – 125.
- Nugraha, I M. A. (2021). Pemanfaatan PLTS Dalam Dunia Kelautan dan Perikanan di NTT. <https://kupang.tribunnews.com/2021/04/30/pemanfaatan-plts-dalam-dunia-kelautan-perikanan-di-ntt>
- Nugraha, I M. A., & Desnanjaya, I G. M. N. (2021). Penempatan dan Pemilihan Kapasitas Transformator Distribusi Secara Optimal Pada Penyulang Perumnas. *Jurnal Resistor (Rekayasa Sistem Komputer)*, Vol. 4, No. 1, pp. 33 – 44.
- Kartini, E. (2013). *Pengetahuan Kapal Laut dan Muatannya*. Yogyakarta: Deepublish
- Rizqi, I. Y., Bobby, W. Z., Bobby, D., Juniawan, P. S., Iskandar, M., Yuniar, E. P., Rudi., Muhammad, A. R., Nirmala, E. H., & Muhammad, N. A. (2020). Edukasi Perawatan Motor Diesel Kapal Nelayan Desa Pelintung Kota Dumai. *Warta Pengabdian*, Vol. 14 No. 3, pp. 200 – 209.
- Wicaksono, D., Rakmawati, Y., & Suryandari, N. (2021). Pelatihan "Cerdas Ber Internet" Bagi Orang Tua di Desa Burneh Bangkalan. *Jurnal Panrita Abdi*, Vol. 5, No. 2, pp. 137 – 143.
- Yusup, N. R., Racmatullah, Suliono, & Delffika, C. (2017). Analisis Perencanaan Jadwal Preventive dan Predictive Maintenanc Pada Mesin Kapal di Daerah Limbangan Indramayu. *Prosiding SENTRA*, Vol 3, pp. 1 – 7.

Penulis:

**I Made Aditya Nugraha**, Program Studi Mekanisasi Perikanan, Politeknik Kelautan dan Perikanan Kupang, Kementerian Kelautan dan Perikanan. E-mail: [made.nugraha@kkp.go.id](mailto:made.nugraha@kkp.go.id)

**Febi Luthfiani**, Program Studi Mekanisasi Perikanan, Politeknik Kelautan dan Perikanan Kupang, Kementerian Kelautan dan Perikanan. E-mail: [febi.luthfiani@kkp.go.id](mailto:febi.luthfiani@kkp.go.id)

**Jhon Septin M. Siregar**, Program Studi Teknik Penangkapan Ikan, Politeknik Kelautan dan Perikanan Kupang, Kementerian Kelautan dan Perikanan. Email: [jhon.siregar@kkp.go.id](mailto:jhon.siregar@kkp.go.id)

**Kaminton Tambunan**, Program Studi Mekanisasi Perikanan, Politeknik Kelautan dan Perikanan Kupang, Kementerian Kelautan dan Perikanan. E-mail: [kaminton.tambunan@kkp.go.id](mailto:kaminton.tambunan@kkp.go.id)

Bagaimana men-sitasi artikel ini:

Nugraha, I.M.A., Luthfiani, F., Siregar, J.S.M., & Tambunan, K. (2021). Pelatihan Perawatan dan Perbaikan Motor Diesel Satu Silinder Bagi Masyarakat Desa Tablolong Kupang Barat Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Panrita Abdi*, 5(4), 659-668.