



**Sosialisasi Sistem Perawatan Mesin Diesel pada Perahu Nelayan Di Desa Pantai Sederhana
Muara Gembong Kabupaten Bekasi**

Marvintristono¹, Muhammad Junaid Kamaruddin², Andi Saidah³, Fauziah

Yanis⁴, Arwanto⁵, Jemie Mulyadi⁶.

Fakultas Teknik Mesin, Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta

Email: marvintristono03@gmail.com¹, junaid.kamaruddin@uta45jakarta.ac.id²,
andisaidah19@gmail.com³

Abstrak

Mesin diesel atau motor diesel merupakan salah satu mesin yang digunakan sebagai mesin induk. Penggunaan mesin diesel pada mesin induk dikarenakan mesin diesel memiliki ketahanan dan efektivitas yang baik saat dioperasikan dengan rentang waktu yang lama dalam operasi penangkapan ikan. Pemecahan masalah dilakukan dengan metode penyuluhan perawatan mesin diesel atau sosialisasi dan diskusi. Hasil dari sosialisasi ini yaitu meningkatnya pengetahuan masyarakat mengenai perawatan mesin diesel perahu nelayan dan cara pencegahan kemacetan di mesin diesel dari perahu nelayan.

Kata kunci: Sosialisasi, Perawatan Mesin Diesel, Perahu Nelayan

Abstract

Diesel engine or diesel motor is one of the engines used as the main engine. The use of diesel engines in the main engine is because diesel engines have good durability and effectiveness when operated with a longtime span in fishing operations. Problem solving is carried out using the method of diesel engine maintenance counseling or socialization and discussion. The result of this socialization is the increased knowledge of the community regarding the maintenance of fishing boat diesel engines and how to prevent congestion in diesel engines from fishing boat.

Keywords: Socialization, Diesel Engine Maintenance, Fishing Boats

1. PENDAHULUAN

Sejarah motor bakar sebagai mesin penggerak pertama kali dirancang dan dipasarkan pada tahun 1860 sebelumnya sebagai penggerak digunakan mesin uap. Motor bakar buatan J.J.E. Lenoir tersebut dengan bahan bakar campuran batu bara dan gas serta udara atmosfer. Pada tahun 1867 Necolas A. Otto dan Eugen Langen berhasil mengembangkan suatu motor bakar tersebut. mengembangkan suatu motor bakar bertekanan atmosfer. Kemudian Otto memperbaiki rancangan motor bakar tersebut. Mengembangkannya lebih

lanjut menjadi motor 4 langkah dengan menggunakan campuran bahan bakar dan udara atmosfer yang dinyalakan dengan busi dan mendapat hak paten pada tahun 1876. Selanjutnya motor 4 langkah tersebut disebut sebagai motor Otto (siklus Otto[1]).

Mesin diesel atau motor diesel merupakan salah satu mesin yang digunakan sebagai mesin induk. Penggunaan mesin diesel pada mesin induk dikarenakan mesin diesel memiliki ketahanan dan efektivitas yang baik saat dioperasikan dengan rentang waktu yang lama dalam operasi penangkapan ikan[2].

Pada jenis mesin Diesel, bahan bakar yang digunakan, diinjeksikan masuk ke ruang bakar pada saat akhir langkah

kompresi. Setelah terjadi pemasukan udara kedalam silinder selanjutnya dikompresi hingga tekanan dan suhu udara mengalami kenaikan. Kenaikan ini mengakibatkan terjadinya proses pembakaran bahan bakar tanpa alat penyala dan terbakar sendiri. Guna mendapatkan tekanan dalam silinder yang tinggi ketika putaran mesin menurun, banyaknya udara yang masuk harus cukup besar dengan menggunakan suatu valve yang disebut dengan throttle valve untuk mengatur suatu aliran dari udara yang terhisap tidak berlebihan [3].

Pada lokasi di desa pantai sederhana adalah pemukiman kecil yang terletak di dekat pantai atau tepi laut. Biasanya, desa ini memiliki populasi yang relatif kecil dan gaya hidup yang lebih sederhana, sering kali bergantung pada hasil laut, perikanan, pertanian, dan pariwisata sebagai sumber utama penghidupan. Kehidupan di desa pantai sederhana sering kali lebih terkait dengan alam dan laut, dan masyarakatnya dapat memiliki ikatan budaya dan tradisional yang kuat dengan lingkungan sekitar. Berdasarkan dengan perkembangan provinsi Jawa Barat tentunya dengan makin meningkatnya populasi penduduk di Kabupaten Bekasi khususnya yang berada di Kecamatan Muara Gembong lebih khususnya di desa pantai sederhana.

Dengan demikian perluasan pemukiman penduduk pun semakin

meningkat. Hal ini tentu berdampak pada pula pada Permasalahan utama yang dialami oleh nelayan di desa Pantai Sederhana yaitu mesin yang digunakan untuk operasi penangkap ikan cepat mengalami kerusakan dan kurangnya pengetahuan mereka tentang perbaikan dan perawatan mesin yang benar sehingga harus menyiapkan dana lebih untuk perbaikan dan perawatan mesin efektif.

2. METODE

Pemecahan masalah dilakukan dengan metode penyuluhan perawatan mesin diesel atau sosialisasi dan diskusi. Sosialisasi diberikan kepada seluruh warga baik bapak-bapak nelayan. Sosialisasi ini diberikan materi yang Setelah sosialisasi dilakukan diskusi berupa tanya jawab dengan durasi 15 menit. Diakhir kegiatan dilakukan dokumentasi sebagai bukti terlaksananya kegiatan sosialisasi ini.

Tabel 1. Susunan Acara Kegiatan Sosialisasi Sistem Perawatan Mesin Diesel

Waktu	Acara
13.00 - 13.05	Pembukaan Oleh Mc
13.05 - 13.20	Doa
13.20 - 13.30	Menyayikan lagu Indonesia Raya
13.30 – 13.45	Sambutan Ketua Kelompok 2 KKN

13.45 – 13.55	Sambutan PJ Desa Pantai Sederhana
13.55 – 14.20	Penyampaian Materi
	Pemberian Post Test Peserta
14.20 -14.30	Penutup dan Foto Bersama sebagai dokumentasi oleh MC

Sebagai Keberhasilan dalam acara sosialisasi sistem perawatan mesin diesel perahu di desa pantai sederhana.

2.1 Pembukaan PJ Desa Pantai Sederhana

Sosialisasi dilakukan dengan mengadakan pertemuan dilokasi gedung kantor Desa Pantai Sederhana Kecamatan Muara gembong Kab.Bekasi, Wakil ketua tim KKN Kelompok 2 Desa Pantai Sederhana melakukan perizinan kepada PJ Kepala Desa Pantai Sederhana.



Gambar 2.1 Pembukaan PJ Desa Pantai Sederhana

2.2 Waktu dimulai Pelaksanaan

Sosialisasi Sistem Perawatan Mesin Diesel ini dilakukan pada tanggal 07 Agustus 2023 pada pukul 13.00 – 14.30

WIB. Media yang digunakan berupa power point yang dibantu dengan LCD proyektor. Adapun materi yang disampaikan oleh Mahasiswa Teknik Mesin perwakilan KKN kelompok 2 Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta Atas nama Marvin Tris Tono. mengenai pentingnya perawatan mesin diesel di desa Pantai Sederhana.



Gambar 2.2 Materi Program kerja ini dilaksanakan di Aula Balai Desa Pantai Sederhana dengan metode penyuluhan dan diskusi tanya jawab.

Sosialisasi ini dihadiri 25 peserta yaitu 25 laki-laki. Hasil dari kegiatan ini yaitu perawatan mesin diesel yang benar dan pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya menjaga mesin diesel sebagai bentuk perawatan rutinitas setiap bulan atau tahun.



Gambar 2.3 waktu di mulai Pelaksana

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hal tersebut ditunjukkan dengan adanya sesi diskusi. Salah 1 Para warga nelayan memberikan pertanyaan seperti bagaimana yang diperlukan untuk pembelian bahan bakar di mesin diesel di desa pantai sederhana. Narasumber memberikan jawaban yaitu untuk mengganti bahan bakar yang ramah lingkungan seperti gas elpiji atau menggunakan panel surya matahari ke mesin diesel.



Gambar 3 Hasil Dan Pembahasan Setelah pemaparan materi dan tanya jawab adanya Penutup dan Dokumentasi foto Bersama masyarakat di desa pantai sederhana.



Gambar 3.1 foto Bersama masyarakat di desa pantai sederhana

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Sosialisasi perawatan mesin diesel yang benar dan merawat dan memahami sistem mesin diesel yang digunakan pada perahu nelayan. Kegiatan ini dilaksanakan di Aula Balai Desa Pantai Sederhana. Sosialisasi ini dihadiri oleh 25 peserta dengan metode penyuluhan perawatan mesin diesel perahu berbagai komponen mesin diesel, cara mengoperasikan dan merawatnya, serta memahami masalah-masalah yang mungkin timbul dan cara mengatasi kerusakan pada mesin diesel dan diskusi. Hasil dari sosialisasi ini yaitu meningkatnya pengetahuan masyarakat mengenai perawatan mesin diesel perahu nelayan dan cara pencegahan kemacetan di mesin diesel dari perahu nelayan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. Haryono, “Perawatan Mesin Diesel Pesawat Bantu Kapal,” *J. Sains Dan Teknol. Marit.*, vol. XVIII, no. 1, pp. 91–98, 2018, doi: 10.33556/jstm.v0i1.189.
- [2] Budi Utomo, “Hubungan Antara Konsumsi Bahan Bakar dengan Berbagai Perubahan Kecepatan pada Motor Diesel Penggerak Kapal,” *J. Rekayasa Mesin*, vol. 15, no. 2, pp. 163–170, 2020.
- [3] M. R. Alwi *et al.*, “Pemberdayaan Masyarakat Nelayan Melalui Pelatihan Perawatan Berkala Mesin Kapal di Desa Galesong Kota Kabupaten Takalar,” *J. TEPAT Teknol. Terap. untuk Pengabd. Masy.*, vol. 5, no. 1, pp. 81–89, 2022.