

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bahan bakar adalah zat yang dapat dibakar dengan cepat bersama (oksigen) dan akan menghasilkan panas. Kualitas bahan bakar diatas kapal sangat diperlukan untuk menjaga kualitas dan kuantitas dari bahan bakar juga untuk memastikan kapal agar selalu dalam kondisi baik (Hendra poeswanto,2015). Kapal pada umumnya menggunakan sebagai motor penggerak utama. Bahan bakar yang digunakan pada motor *diesel* sebagai montor disel berupa bahan bakar berat yang bisa disebut juga HFO (*Heavy Fuel Oil*). HFO (*Heavy fuel Oil*) adalah produk penyulingan minyak bumi yang bukan merupakan produk hasil destilasi tetapi hasil tetap jernih residu berwarna hitam yang dihasilkan setelah residu dan sebelum aspal, “Proses *Treatmen Marine Fuel Oil (MFO)* Sebagai Bahan Bakar mesin *diesel* (GR Hasna Huwaida Salsabila 2019)”. Secara garis besar sistem bahan bakar diatas kapal terdiri dari atas *fuel oil transfer, filter* dan *purifering, fuel oil suplly* dan *heater*. Sistem bahan bakar adala sistem yang digunakan untuk bahan bakar yang diperlukan motor induk. Mesin *diesel* kecepatan rendah dapat beroperasi dengan hampir setiap bahan bakar cair dari minyak tanah sampai minyak bunker.

Masalah yang terjadi pada sistem kualitas bahan bakar diatas kapal adalah adanya kerusakan pada *filter* yang mengakibatkan kualitas bahan bakar kurang sempurna kinerja sebuah *filter* bahan bakar, akibat permasalahan yang timbun, sehingga kualitas bahan bakar kurang sempurna. Kurangnya perawatan terhadap tangki bahan bakar menyebabkan endapan lumpur didasar tangki. Pada endapan terdapat kotoran air yang terbawa sehingga mengendap dalam dasar tangki bahan bakar. Kotornya bahan bakar dapat mempengaruhi kualitas bahan bakar yang akan disimpan dalam tangki. Rendahnya kualitas bahan bakar tidak sesuai prosedur menghasilkan bahan

bakar tidak baik karena tidak bersih dan kurang sempurna, sehingga mempengaruhi pembakaran tidak sempurna. Kurangnya alat komponen-komponen pada sistem penanganan kualitas bahan bakar mengakibatkan bahan bakar terhadap mesin kurang maksimal sehingga berdampak terhadap kinerja pengoperasian mesin induk.

Setelah penulis melakukan mempertahankan kualitas bahan bakar maka hasil yang diperoleh adalah. Bahan bakar menuju ruang bakar menjadi baik supply bahan bakar menuju injektor menjadi lancar dan normal serta kinerja pembakaran menjadi normal kembali. Sebagai bahan referensi penulisan menerapkan teori-teori yang diperoleh dan ditetapkan dengan kerja sesungguhnya yang terjadi dikapal.

Melihat dari latar belakang pentingnya peran kerja mempertahankan kualitas bahan bakar tersebut diatas. Maka penulis mengambil judul “Mempertahankan Kualitas Bahan Bakar Untuk Menunjang Kinerja Mesin Induk”.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan rumusan masalah latar belakang masalah yang telah ada diatas, maka dirumuskan pembatasan masalah dalam penulisan laporan Kerja Peraktek berlayar ini yaitu meliputi :

1. Menurunnya kualitas bahan bakar karena rusaknya filter bahan bakar mengakibatkan kualitas bahan bakar menuju ruang bakar kurang sempurna.
2. Kotornya pada tangki bahan bakar KM Banawa Nusantara 70 mengakibatkan kualitas bahan bakar kurang baik.

1.3 Tujuan Dan Kegunaan Penulisan

1. Tujuan Penulisan

Tujuan Dengan adanya penulisan karya tulis ini, penulisan berharap pembaca khususnya, memperdalam pengetahuan tentang kualitas bahan bakar untuk menunjang kinerja mesin bantu. Tujuan penulisan laporan kerja praktek berlayar ini untuk mengetahui mengenal :

- a. Melakukan pembersihan filter bahan bakar dan perbaikan dengan cara perawatan pada filter bahan bakar agar tetap sempurna kualitasnya.
- b. Melakukan pembersihan terhadap kotoran atau endapan yang ada dalam tangki bahan bakar melakukan perawatan dan pembersihan pada tangki bahan bakar agar tetap bersih supaya bahan bakar dalam tangki tetap optimal.

2. Kegunaan Penulisan

Penyusunan laporan karya tulis ini dengan judul “Mempertahankan Kualitas Bahan Bakar Untuk Menunjang Kinerja Mesin Induk KM. BANAWA NUSANTARA 70 di PT.TEGAL SHIPYARD UTAMA”. Sekiranya dapat berguna untuk berbagai pihak diantaranya :

- a. Khususnya bagi Penulis sebagai salah satu syarat untuk dapat menempuh program D3 di UNIMAR AMNI Semarang.
- b. Bagi rekan-rekan yang nantinya akan bekerja diatas kapal sebagai ahli mesin kapal agar siap dan mengetahui berbagai peralatan yang ada diatas kapal.
- c. Bagi masyarakat secara umum yang hendak mengetahui cara detail mengenai kualitas bahan bakar pada mesin induk.

1.4 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah penyusunan dan pemahaman Karya Tulis ini, penulis akan menguraikan sistematika penyusunan, yaitu terdiri dari lima bab, dimana setiap bab ke bab saling terkait satu dengan yang lainnya, sehingga terwujudnya sistematika sesuai dengan buku pedoman penulisan Karya Tulis program D3 untuk program studi teknik di Unimar Amni Semarang. Maka dalam Karya Tulis ini penulisan melakukan dengan sistematika sebagai berikut:

BAB 1 : PENDAHULUAN

1. Latar Belakang.

Masalah-masalah yang berisi Spesifikasi bahan bakar yang akan di ulas secara jelas. Dalam latar belakang masalah juga dimulai dengan penjelasan tentang

apa yang diharapkan atau dikehendaki oleh penulis dalam penilaiannya terhadap objek penelitian yang di ambil dari pengalaman selama praktek darat.

2. Rumusan masalah.

Berisi tentang uraian masalah Batasan masalah berisi batasan dari pembahasan masalah yang akan diteliti agar mudah dalam penulisan,.

3. Tujuan dan kegunaan penulisan.

Tujuan dan kegunaan pembaharuan karya tulis diharapkan merupakan gambaran hasil akhir untuk menyelesaikan masalah yang dapat memperjelas tujuan yang ingin dicapai penulis dalam penyusunan karya tulis.

4. Sistematika penulisan.

Sistematika penulisan merupakan rangkaian pembahasan yang ada dalam karya tulis. Dalam hal ini, sistematika penulisan terdiri dari 5 bab.

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Pertahankan kualitas bahan bakar dalam tinjauan pustaka karya tulis ini, Berisi tentang teori yang digunakan dalam karya tulis seperti mempertahankan kualitas bahan bakar dan Jenis-jenis bahan bakar.

BAB 3 : METODE PENGUMPULAN DATA

3.1. Jenis dan Sumber Data

Dalam penulisan karya tulis ini, metode penulisan berkaitan dengan cara mengumpulkan data, siapa sumbernya dan alat apa yang digunakan.

3.2. Metode Pengumpulan Data

Dalam metode pengumpulan data ini, menjelaskan cara-carayang di gunakan penulisan untuk memperoleh data yang objektif. Penulisan menggunakan berbagai cara dalam pengumpulan data, diantaranya wawancara, dokumen, dan observasi.

BAB 4 : PEMBAHASAN

4.1 Gambaran umum Perusahaan Pembahasan

Dalam bab ini penulisan membahas tentang Gambaran Umum perusahaan PT. Tegal Shipyard Utama, visi dan misi PT. Tegal Shipyard Utama
Gambaran umum

4.2 Pembahasan dan Hasil.

Berisi pembahasan bagian maksud dan tujuan disusunnya karya tulis tentang mempertahankan kualitas bahan bakar untuk menunjang kinerja mesin induk.

BAB 5 : PENUTUP

1. Kesimpulan

Kesimpulan merupakan Bagian akhir dimana penyimpulan dari seluruh pembahasan beserta solusi yang dihasilkan.

2. Saran

Saran adalah harapan penulis terhadap perusahaan/tempat pengambilan data. Untuk memperbaiki permasalahan yang muncul sesuai judul dan tema karya tulis.