

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Bahan bakar adalah zat yang dapat dibakar dengan cepat bersama udara (oksigen) dan akan menghasilkan panas. Perawatan bahan bakar di atas kapal sangat diperlukan untuk menjaga kualitas dan kuantitas dari bahan bakar juga untuk memastikan kapal agar selalu dalam keadaan kondisi yang baik (Hendra Poeswanto, 2015). Di kapal pada umumnya menggunakan motor diesel sebagai motor penggerak utama. Bahan bakar yang digunakan pada motor diesel berupa bahan bakar berat yang biasa di sebut juga dengan HFO (Heavy Fuel Oil). HFO (Heavy Fuel Oil) adalah produk penyulingan minyak bumi yang bukan merupakan produk hasil destilasi tetapi hasil dari jenis residu berwarna hitam yang dihasilkan setelah residu dan sebelum aspal, “Proses Treatment Marine Fuel Oil (MFO) Sebagai Bahan Bakar Pada Mesin Diesel (GR Hasna Huwaida Salsabila 2019)”. Secara garis besar, sistem bahan bakar diatas kapal terdiri atas fuel oil transfer, filtery dan purifering, fuel oil circulating, fuel oil supllly dan heater“Teknik Konstruksi Kapal Baja (Indra Kusna Djaya 2008)”. Sistem bahan bakar adalah sistem yg digunakan untuk mensuply 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 perawatan bahan bakar di atas kapal adalah adanya air dan kotoran yang mengakibatkan kurang maksimalnya kinerja dari purifier bahan bakar, akibat permasalahan yang timbul, sehingga bahan bakar mengalami penurunan kualitas.

Kurangnya perawatan terhadap tangki bahan bakar menyebabkan adanya endapan lumpur di dasar tangki. Pada tangki endap terdapat banyak kotoran dan

air yang terbawa, sehingga mengendap di dasar tangki penyimpanan, lama kelamaan endapan ini akan semakin tebal dan dapat mempengaruhi kualitas dari bahan bakar yang akan di simpan dalam tangki. Rendahnya kualitas bahan bakar yang tidak sesuai dengan prosedur dapat menghasilkan bahan bakar yang tidak baik karena tidak bersih, Sehingga mempengaruhi pembakaran yang terjadi tidak sempurna. Kurangnya kinerja dari alat-alat pada sistem penanganan bahan bakar mengakibatkan penyuplaian bahan bakar terhadap mesin kurang maksimal sehingga berdampak terhadap kinerja dalam pengoperasian mesin kapal.

disertai dengan data-data yang tersedia penulis mencoba mengkaji permasalahan yang terjadi pada sistem perawatan bahan bakar dan bagaimana seharusnya perawatan dari sistem bahan bakar tersebut sehingga dapat mendukung kelancaran proses pengoperasian kapal, untuk itu penulisan ini diberi judul “PENTINGNYA PERAWATAN SISTEM BAHAN BAKAR UNTUK MENUNJANG STABILITAS KINERJA MESIN KAPAL”.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan dalam penulisan ini penulis tuangkan berdasarkan pengamatan dan fakta yang terjadi pada saat penulis menjalani Praktek Darat di atas kapal KN KUMBA. Masalah utama yang terjadi berkaitan dengan sistem penanganan bahan bakar yang sangat berperan penting dalam operasional sebuah kapal. Adapun rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

1. Karena adanya air dan kotoran yang mengakibatkan kurang maksimalnya kinerja dari purifier bahan bakar
2. Karena kurangnya perawatan terhadap tangki penyimpanan bahan bakar mengakibatkan adanya endapan lumpur di dasar tangki

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penulisan

1. Tujuan Penulisan

Penulisan karya tulis ini dilaksanakan dengan tujuan untuk memberikan informasi dan menambah pengetahuan tentang perawatan bahan bakar untuk menunjang stabilitas kinerja mesin kapal bagi pembaca maupun penulis. Adapun tujuan penulisan karya tulis ini adalah :

- a. Melakukan pemurnian dan menaikkan kualitas bahan bakar dengan cara di purifikasikan kotoran yang ada di bahan bakar melalui purifier bahan bakar .
- b. Melakukan pembersihan pada tangki penyimpanan bahan bakar yang kurang maksimal

2. Kegunaan Penulisan

Penulisan ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan serta dapat membantu dalam pemberian informasi bagi pembaca maupun penulis. Adapun kegunaan penulisan karya tulis ini adalah :

- a. Menambah pengetahuan terhadap perwira dan awak kapal dalam hal perawatan sistem bahan bakar
- b. Memberikan sumbangan penulisan yang dapat digunakan sebagai informasi tambahan dan sumbangan ilmu pengetahuan sekaligus sebagai data dokumentasi perpustakaan UNIMAR AMNI Semarang
- c. Menambah wawasan serta pengetahuan yang berguna tentang pentingnya perawatan bahan bakar untuk menunjang stabilitas kinerja mesin kapal KN. Kumba

1.4 Sistematika Penulisan

Penulisan ini disajikan sesuai dengan sistematika penulisan yang telah ditetapkan dalam buku panduan penulisan. Penulisan ini terbagi kedalam lima bab sesuai dengan urutan penulisan. Dimana bab satu dengan lainnya saling berhubungan dan dalam pembahasannya merupakan satu kesatuan atau suatu

rangkaian yang tidak terpisah. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Berisi spesifikasi pokok permasalahan yang akan dibahas dalam karya tulis. Masalah-masalah yang akan dihadapi diulas secara jelas. Dalam latar belakang masalah juga diawali dengan penjelasan mengenai apa yang diharapkan/dikehendaki oleh penulis dalam penilaiannya terhadap objek riset yang diambil sebagai bahan pembuatan karya tulis.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam rumusan masalah ditulis secara detail permasalahan yang akan diselesaikan dalam penulisan karya tulis. Rumusan masalah merupakan rangkuman permasalahan yang telah diulas dalam latar belakang masalah.

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penulisan

1. Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan karya tulis diharapkan merupakan gambaran hasil akhir yang diharapkan oleh penulis. Apa yang dikehendaki untuk menyelesaikan masalah yang sudah di ulas di bagian pertama, dapat memperjelas tujuan yang ingin dicapai penulis dalam penyusunan karya tulisnya.

2. Kegunaan Penulisan

Kegunaan penulisan karya tulis diharapkan merupakan manfaat yang dihasilkan dari penulisan karya tulis ini.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan gambaran urutan dan banyaknya pembahasan yang ada dalam karya tulis. Dalam hal ini, sistematika penulisan terdiri dari 5 (lima) BAB pembahasan.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Berisi teori-teori bahan bakar dan tangki penyimpanan bahan bakar dalam penyusunan karya tulis. Baik teori yang berasal dari buku-buku, jurnal ilmiah maupun media cetak dan *online*.

BAB 3. METODE PENGUMPULAN DATA

Dalam penulisan karya tulis ini, metode pengumpulan data merupakan faktor penting demi keberhasilan penyusunan karya tulis. Hal ini berkaitan dengan bagaimana cara mengumpulkan data yaitu menggunakan metode pengamatan (observasi), metode wawancara (*interview*), metode kepustakaan (*library research*), dan metode dokumentasi. *Third engineer* pada KN. Kumba sebagai sumber yang digunakan dalam mengumpulkan data dan *handpone* untuk mengambil gambar sebagai dokumentasi penulisan.

BAB 4. PEMBAHASAN DAN HASIL

4.1 Sejarah Perusahaan

PT. Citra Bahari Shipyard mengawali usahanya pada tahun 1984 dengan bergerak di bidang *Shipping Lines*. Yang memiliki visi menjadi perusahaan terbaik yang menggerakkan ekonomi Indonesia dan memiliki misi memberikan solusi transportasi dengan jaringan terluas didukung dengan sumber daya berkualitas untuk kepuasan pelanggan.

4.2 Pembahasan dan Hasil

Tahap pembahasan dan hasil sebuah Karya Tulis merupakan titik puncak dari sebuah laporan akhir Karya Tulis. Hal ini dikarenakan adanya air dan kotoran yang mengakibatkan kurang maksimalnya kinerja dari purifier bahan bakar. dalam proses pemurnian bahan bakar telah terjawab. Dengan menggunakan teori yang berasal dari buku, jurnal ilmiah maupun media cetak dan *online*, maka solusi serta penyelesaian masalah telah dibahas secara tuntas

BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Bahwa Bahan Bakar ternyata tidak hanya berbentuk cair saja tetapi juga ada padat dan gas, apa lagi dalam kinerja mesin induk bahan bakar sangat berperan penting dalam kinerja kapal, maka sebab itu pemilihan atau pun karakteristik bahan bakar harus diperhatikan sekali. Agar tidak terjadi masalah pada kinerja mesin induk.

5.2 Saran

. Untuk menjamin sistem perawatan bahan bakar beroperasi dengan baik diperlukan adanya perawatan yang baik, sesuai dengan prosedur perawatan yang telah ada pada buku prosedur pengoperasian diatas kapal yang dilakukan secara terencana.