

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem penunjang motor diesel penggerak utama di kapal berfungsi untuk membantu mesin diesel penggerak utama agar beroperasi sesuai dengan fungsinya yaitu memberikan tenaga kepada propeller untuk mendorong kapal. Untuk menunjang kelancaran tersebut dibutuhkan pesawat-pesawat bantu yang mendukung kinerja motor diesel penggerak utama, Salah satu bagian dari sistem penunjang motor diesel penggerak utama yaitu sistem bahan bakar. Sistem bahan bakar yang berfungsi untuk mensuplai bahan bakar yang diperlukan untuk mengoperasikan motor diesel penggerak utama. Pada motor diesel penggerak utama di kapal KN. Kumba menggunakan bahan bakar Marine Diesel Oil (MDO).

Tersedianya supply bahan bakar merupakan hal yang mutlak bagi kelancaran operasional motor diesel penggerak utama yang membutuhkan bahan bakar guna menunjang pengoperasian mesin tersebut, kegiatan pelayaran dapat terganggu jika salah satu komponen sistem bahan bakar mengalami kerusakan, motor diesel penggerak utama pasti tidak dapat beroperasi dengan baik. Kerusakan terjadi karena kurangnya perawatan atau sebab yang lain yang menyebabkan sirkulasi bahan bakar mengalami gangguan sehingga mengganggu kegiatan pelayaran yang sudah di jadwalkan oleh perusahaan.

Dalam kenyataannya, sirkulasi bahan bakar pernah mengalami gangguan dalam pengoperasiannya, seperti yang terjadi di kapal KN. Kumba, saat akan melakukan pelayaran kapal melakukan persiapan untuk meninggalkan pelabuhan, ketika mesin diesel penggerak utama dilakukan olah gerak mesin tidak mencapai Revolution per minute (RPM) yang dibutuhkan untuk melakukan olah gerak. pada saat dilakukan pemeriksaan terhadap semua sistem pendukung kinerja mesin diesel penggerak utama, diketahui penyebab

RPM tidak mencapai disebabkan oleh tekanan kerja pada *circulation pump* tidak normal atau tidak sesuai dengan standar kerja pompa tersebut. Kekurang RPM pada mesin diesel penggerak utama tersebut menyebabkan terganggunya proses olahgerak kapal pada saat akan meninggalkan pelabuhan.

Di latar belakang oleh pernyataan secara teori yang berbeda dengan kenyataan di lapangan. Maka penulis tertarik untuk melakukan penulisan dengan judul **“ANALISA KERUSAKAN FUEL OIL (FO) CIRCULATION PUMP PADA MESIN INDUK DI KAPAL KN. KUMBA”**

1.2 Rumusan Masalah

Dengan latar belakang masalah yang ada diatas, maka dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana faktor yang menjadi penyebab kerusakan *FO circulation pump* pada mesin induk di kapal KN. KUMBA
2. Bagaimana upaya yang dilakukan untuk mengatasi faktor penyebab kerusakan *FO circulation pump* mesin induk di kapal KN. KUMBA?

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penulisan

1. Tujuan Penulisan

Dengan adanya penulisan karya tulis ini, penulis berharap pembaca khususnya dapat memperdalam pengetahuan tentang perawatan *Fuel Oil circulation pump* untuk menunjang kinerja mesin induk. Tujuan penulisan laporan kerja praktek berlayar ini untuk mengetahui mengenai :

- a. Untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan kerusakan *FO circulation pump* pada mesin induk
- b. Untuk mengetahui cara mengatasi faktor-faktor penyebab kerusakan *FO circulation pump* pada mesin induk.

2. Kegunaan Penulisan

Penyusunan Karya Tulis ini sekiranya dapat berguna untuk berbagai pihak diantaranya :

- a. Bagi penulis sebagai salah satu syarat untuk dapat menempuh program diploma di Universitas Maritim Amni Semarang
- b. Bagi rekan-rekan taruna yang berdedikasi sebagai calon masinis yang disiapkan untuk dapat bekerja di atas kapal.
- c. Sebagai tambahan referensi untuk melakukan analisa kerusakan (*FO circulation pump*) pada mesin induk

1.4 Sistematika Penulisan

Agar diperoleh susunan dan pembahasan yang sistematis, terarah pada masalah yang dipilih serta tidak bertentangan antara satu sama lain, atas penulisan karya tulis. Adapun dalam menguraikan sistematika penulisan yang dituangkan dalam karya tulis yaitu :

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Berisi spesifikasi pokok permasalahan yang akan dibahas dalam karya tulis. Dalam latar belakang masalah juga diawali penjelasan mengenai apa yang diharapkan oleh penulis dalam pembuatan karya tulis

1.2. Rumusan Masalah

Dalam Rumusan masalah dituliskan

- a. Faktor penyebab kerusakan *FO circulation pump*
- b. Apa penyebab terjadinya gangguan pembakaran pada mesin induk secara detail permasalahan yang akan diselesaikan dalam penulisan karya tulis ini

1.3. Tujuan dan Kegunaan Penulisan

Tujuan dan kegunaan pembaharuan karya tulis diharapkan merupakan gambaran hasil akhir yang diharapkan penulis. Apa yang dikehendaki untuk menyelesaikan masalah yang sudah diulas dibagian pertama, dapat memperjelas tujuan yang ingin dicapai penulis.

1.4. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan rangkaian pembahasan yang ada dalam Karya Tulis. Sistematika penulisan terdiri dari 5 BAB

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Dalam tinjauan pustaka karya tulis ini, berisi tentang tinjauan pustaka dan kerangka pikir penelitian dan berisi teori-teori serta konsep yang melandasi judul penelitian dan kerangka pikir penelitian yang merupakan tahapan pemikiran

BAB 3 METODE PENGUMPULAN DATA

Pada bab ini terdiri dari waktu, tempat penelitian, data yang di perlukan, metode pengumpulan data dan teknik analisis data. Waktu dan tempat menerangkan lokasi dan waktu dimana dan kapan penelitian dilakukan. Data yang diperlukan merupakan cara yang dipergunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan.

BAB 4 PEMBAHASAN DAN HASIL

Pada bab ini akan dipaparkan hasil penelitian dan alur analisa dalam menemukan penyebab dasar timbulnya permasalahan sehingga upaya pencegahan yang tepat dapat ditemukan.

BAB 5 PENUTUP

Penutup berisi simpulan penelitian yang dipaparkan secara singkat dan jelas serta saran peneliti sebagai upaya untuk memecahkan masalah merupakan bagian akhir dimana penulis karya tulis menyimpulkan seluruh pembahasan beserta solusi yang dihasilkan.