

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Untuk mendukung pengoperasian *main engine* sebuah kapal dibutuhkan suatu mesin yang berfungsi sebagai penghantar daya ke *propeller* di atas Kapal Tunda Sei Deli II, mesin tersebut dinamakan *gearbox*. Mengingat putaran *main engine* sangat besar, dan akan menghasilkan putaran yang sangat besar juga. Maka dengan adanya *gearbox* tersebut dibutuhkan perawatan secara optimal untuk menjaga agar dapat dioperasikan setiap saat, serta untuk meminimalkan kerusakan-kerusakan yang mungkin terjadi pada *gearbox* sehingga dapat menghemat biaya pengoperasian kapal khususnya dalam hal penyediaan suku cadang.

Pada saat penulis melakukan penelitian mendapatkan permasalahan yang berhubungan dengan identifikasi kerusakan pada *gearbox* di atas Kapal Tunda Sei Deli II. Di saat melakukan identifikasi kerusakan pada *gearbox* mengalami keausan pada gigi-gigi pada *gearbox*, yang menyebabkan perputaran *gearbox* menjadi tidak sempurna. Mengakibatkan tidak optimalnya putaran dari *main engine* ke *propeller*, di karenakan adanya keausan pada *gearbox*. Yang menghantarkan tenaga dari *main engine* ke *propeller* di Kapal Tunda Sei Deli II. Dan terjadinya kenaikan suhu pada *gearbox* di Kapal Tunda Sei Deli II, karena rendahnya tekanan *oli* yang bercampur dengan kotoran dan alirannya tersumbat pada *filter oil* pada *oil pump gearbox* di atas Kapal Tunda Sei Deli II. Menyebabkan *oli* tidak mengalir dengan sempurna pada *gearbox* di Kapal Tunda Sei Deli II. Dari latar belakang yang diuraikan di atas maka penulis memilih judul: ” **MENGIDENTIFIKASI MASALAH MEKANIS DAN KERUSAKAN GEARBOX MESIN INDUK PADA KAPAL TUNDA SEI DELI II PT PELINDO 1(PERSERO) CABANG DUMAI**”

Penulis berharap dapat lebih memahami dan mengetahui lebih jauh mengenai identifikasi kerusakan *gearbox* mesin induk di Kapal Tunda Sei Deli II . Disamping itu yang mendorong penulis mengangkat judul ini karena ingin tau

bagaimana mengambil tindakan untuk mengatasi masalah-masalah yang timbul tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan ulasan latar belakang mengenai identifikasi kerusakan *gearbox* yang telah di kemukakan agar penelitian dapat terarah dan sesuai rencana dan sasaran yang dikehendaki. Maka rumusan masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Apa saja kerusakan-kerusakan *gearbox* dan bagaimana perbaikan nya
2. Bagaimana perawatan *gearbox* agar tidak terjadi keausan pada *gearbox* yang bisa menyebabkan tidak optimalnya putaran *main engine* ke *propeller*.

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penulisan

1. Tujuan Penulisan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka dapat diambil tujuan penulisan Karya Tulis tersebut adalah untuk memecahkan masalah-masalah yang terdapat diatas kapal. Adapun tujuan dari penulisan Karya Tulis ini adalah:

- a. Dapat mengetahui kerusakan-kerusakan dan cara perbaikannya.
- b. Mengetahui cara bagaimana melakukan perawatan pada *gearbox*

2. Kegunaan Penulisan

Setelah melakukan pengaman dan tindakan maka masalah-masalah yang terdapat di atas kapal telah terselesaikan sesuai keinginan penulis. Maka dalam hal ini penulis mengharapkan Karya Tulis ini berguna dan mengandung manfaat antara lain sebagai berikut:

- a. Untuk memberikan motivasi dan penjelasan kepada pembaca agar mengetahui pengaruh negatif yang ditimbulkan pada saat terjadinya keausan pada *gearbox* di kapal .
- b. Sebagai bahan masukan bagi para Perwira (Masinis) di atas kapal agar selalu mengidentifikasi kerusakan pada *gearbox* di kapal.
- c. Untuk memenuhi persyaratan untuk menempuh Program Diploma III di UNIMAR AMNI SEMARANG pada umumnya.

- d. Sebagai acuan penulisan untuk melaksanakan perbaikan terhadap *Gearbox* agar menjadi masinis yang bertanggung jawab di kapal.

1.4 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran tentang penulisan Karya Tulis ini, maka penulis memberikan sistematika penulisan sebagai berikut :

1. Bagian Awal terdiri dari:
 - a. Halaman Judul
 - b. Halaman Pengesahan
 - c. Surat Pernyataan Orisinalitas
 - d. Kata Pengantar
 - e. Motto dan Persembahan
 - f. Abstrak
 - g. *Abstract*
 - h. Daftar Isi
 - i. Daftar Gambar
 - j. Daftar Tabel
 - k. Daftar Lampiran

2. Bagian isi terdiri dari:

BAB 1 : PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Spesifikasi yang akan dibahas dalam Karya Tulis adalah identifikasi kerusakan *gearbox* tipe *schottle*.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam bagian ini rangkuman permasalahan yang telah diulas dalam latar belakang masalah.

1.3 Tujuan Dan Kegunaan Penulisan

Gambaran hasil akhir untuk menyelesaikan suatu masalah, dapat memperjelas tujuan yang ingin dicapai penulis dalam Karya Tulis.

1.4 Sistematika Penulisan

Gambaran banyaknya pembahasan yang ada dalam Karya Tulis.

BAB 2 : TINJAUAN PUTAKA

Teori- teori yang digunakan dalam penysunan Karya Tulis. Sesuai dengan referensi *gearbox*. Teori-teori dasar yang ada pada bab ini menyangkut tentang identifikasi kerusakan *gearbox*.

BAB 3 : METODE PENGUMPULAN DATA

3.1 Jenis dan Sumber Data

3.2 Metode Pengumpulan Data

BAB 4 : PEMBAHASAN dan HASIL

4.1 Gambaran Umum Objek Pengamatan

4.2 Pembahasan

4.3 Hasil

BAB 5 : PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Bagian akhir dari Karya Tulis dimana penulis menyimpulkan seluruh pembahasan beserta solusi/capaian yang dihasilkan.

5.2 Saran

Harapan penulis yang ingin ditunjukkan kepada perusahaan dan tempat waktu pengambilan data. Untuk memperbaiki suatu permasalahan yang muncul sesuai dengan judul dan tema Karya Tulis.

Daftar pustaka.

Daftar Lampiran.