

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Dengan semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi maka peningkatan sektor ekonomi banyak dipengaruhi oleh perkembangan dalam bidang pelayaran, maka banyak perusahaan yang menggunakan jasa angkutan laut dalam usahanya untuk memenuhi kebutuhan perusahaan tersebut.

Kapal adalah sarana transportasi laut yang menggunakan mesin diesel sebagai tenaga penggerak utama. Hal ini dikarenakan mesin diesel lebih mudah dalam perawatan dan lebih cepat pengoperasiannya. Mengingat hal tersebut, maka mesin diesel perlu mendapatkan perhatian khusus agar bisa digunakan dan bekerja dengan baik untuk menunjang kegiatan-kegiatan di atas kapal.

Salah satu faktor penunjang kelancaran pengoperasian mesin diesel adalah sistem pelumasan yang baik. Tanpa adanya pelumasan pada mesin tersebut akan mengakibatkan kerusakan dengan cepat. Karena pada permukaan bagian mesin induk yang saling bergesekan seperti, metal duduk, metal jalan, crank shaft, cylinder liner, piston akan menimbulkan panas dan akhirnya mesin akan aus.

Dalam sistem pelumasan itu sendiri, minyak lumas perlu dijaga kebersihannya agar kualitas pelumasan sesuai dengan persyaratan. Salah satu usaha yang dilakukan adalah memisahkan minyak lumas dari kotoran-kotoran dan air, hal ini dapat mengurangi proses pelumasan pada bagian-bagian yang dilumasi.

Karena peranan minyak lumas sangat berpengaruh dalam kinerja mesin, maka pemilihan minyak lumas harus diperhatikan demi tercapainya kondisi mesin yang tetap prima untuk memperlancar dalam proses pelayaran.

### **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Ditinjau dari pengoperasian pelumasan mesin induk, perawatan yang dilakukan pada mesin induk di KMP.RAJAWALI NUSANTARA dalam upaya memenuhi kebutuhan kelancaran pelayaran di kapal untuk menghindari

kerusakan, tetapi pada pelaksanaannya sering terjadi kesalahan dalam melakukan pelumasan yang mengakibatkan pengurangan pada bagian dalam mesin yang dapat menurunkan kinerja pada mesin.

Dari uraian di atas dapat diidentifikasi permasalahan yang ditemukan di atas kapal yaitu sebagai berikut:

1. Cara system pelumasan mesin induk.
2. Perawatan dan pemeriksaan pompa minyak lumas.
3. Menurunnya pendingin minyak lumas.
4. Tersumbatnya saringan minyak lumas.
5. Kurangnya pengetahuan prinsip kerja purifier minyak lumas.
6. Kesalahan dalam pemilihan minyak lumas.

### **1.3 TUJUAN DAN MANFAAT PENYUSUNAN KARYA TULIS**

Tujuan penelitian pelumasan mesin induk di KMP. RAJAWALI NUSANTARA

1. Untuk mengetahui cara system pelumasan mesin induk di KMP. RAJAWALI NUSANTARA.
2. Untuk memberikan pengetahuan dalam pemilihan minyak lumas pada mesin induk KMP. RAJAWALI NUSANTARA .

Manfaat penelitian pelumasan pada mesin induk di KMP. RAJAWALI NUSANTARA

1. Aspek Teoritis
  - a. Penelitian ini juga bermanfaat untuk menambah wawasan guna memperdalam pengetahuan tentang permesinan, khususnya terhadap pelumasan mesin induk baik di dunia pendidikan maupun di industry pelayaran.
  - b. Penelitian diharapkan dapat bermanfaat meningkatkan pengetahuan, kemampuan dan keterampilan *engineer* dalam mengoperasikan serta melakukan perawatan pada mesin induk.

## 2. Aspek Praktis

- a. kegunaan dari dilaksanakan penelitian ini adalah dapat terbentuknya seorang perwira mesin yang berkualitas terutama dalam menghadapi suatu permasalahan khususnya dalam hal ini adalah untuk pelumasan mesin induk
- b. Manfaat dari penelitian ini adalah agar setiap *engineer* di atas kapal khususnya operator pesawat bantu ini mampu mengatasi faktor-faktor penyebab penyumbatan terhadap saringan minyak lumas sehingga pelumasan ini dapat bekerja secara optimal

### 1.4 SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk mempermudah penyusunan dan pemahaman Karya Tulis ini, penulis akan menguraikan Karya Tulis ini secara sistematis ini terdiri dari lima bab, dimana setiap babnya saling terkait satu dengan yang lainnya, sehingga terwujudnya sistematis sesuai dengan buku pedoman penulisan Karya Tulis program D III untuk program studi Teknik di Sekolah Tinggi Maritim Dan Transpor “AMNI” Semarang.

Adapun dalam menguraikan sistematis penulisan yang di gunakan dalam karya tulis yaitu;

1. Bagian awal terdiri ;
  - a. halaman judul
  - b. halaman pengesahan
  - c. surat pernyataan orisinalitas
  - d. kata pengantar
  - e. halaman motto dan persembahan
  - f. abstrak
  - g. abstraction
  - h. daftar tabel
  - i. daftar gambar

## 2. Bagian isi;

### Bab 1: PENDAHULUAN

Merupakan bagian dari pendahuluan. bab 1 terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan kegunaan penulisan, sistematika penulisan.

### Bab 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Merupakan pemaparan tentang pelumasan mesin induk, prinsip kerja pelumasan mesin induk, perawatan dan pemeriksaan pompa minyak lumas, prinsip kerja purifier minyak lumas dan pemilihan minyak lumas.

### Bab 3 : GAMBARAN UMUM OBJEK PENULISAN

Pada bab ini penulis menjelaskan Berisi gambaran umum diperusahaan PT .Pelayaran Nasional Indonesia, sejarah PT. Pelayaran Nasional Indonesia visi dan misi PT. Pelayaran Nasional Indonesia, keselamatan, dan kesehatan, komunikasi perusahaan, tata kelola perusahaan, Gambar umum KMP. RAJAWALI NUSANTARA, 1 struktur organisasi dan tanggung jawab *crew* KMP. RAJAWALI NUSANTARA.

### Bab 4 : HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penulisan Karya Tulis, metodologi penelitian merupakan faktor penting demi keberhasilan penyusunan Karya Tulis tentang Pelumasan Mesin Induk.

### Bab 5 : PENUTUP

Merupakan bagian penutup yang terdiri dari kesimpulan dan saran yang didapat dari pelaksanaan praktek darat tentang pelumasan mesin induk.