

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Di dunia kemaritiman, kapal laut semakin memegang peranan penting dalam jasa transportasi khususnya transportasi laut. Hal ini mengingat bahwa segi biaya, transportasi laut relatif lebih murah dari pada transportasi lainnya. Dilihat dari segi tersebut, konsumen cenderung menggunakan transportasi laut untuk menjalankan usaha niaganya. Seiring dengan berjalannya usaha niaga tersebut, maka kinerja kapal laut harus dijaga agar dapat digunakan kapan dan dimana saja demi memperlancar proses pengiriman barang. Oleh karena itu, mesin induk menjadi faktor utama yang sangat mempengaruhi kinerja kapal. Pada proses pengoperasian mesin induk, sistem pendingin memegang peranan yang sangat penting untuk mengurangi panas yang berlebih pada mesin induk.

Penggunaan sistem pendingin sangat berpengaruh dalam pengoperasian mesin induk. Jika sistem tersebut mengalami gangguan, akan menyebabkan mesin induk tidak dapat bekerja dengan optimal dimana nantinya akan mengganggu kegiatan pelayaran. Dalam pengalaman penulis yang melatar belakangi penyusunan karya tulis ini adalah ketika kapal mengalami panas yang sangat tinggi/ *over heat* pada mesin induk pada saat proses pembakaran mesin induk, untuk mencegahnya maka Rpm mesin induk diturunkan kecepatan putarannya. Setelah dilakukan pemeriksaan terhadap kejadian tersebut ternyata adanya sistem pendinginan yang tidak sempurna, sehingga hal ini mempengaruhi pengoperasian mesin induk. Dengan melihat fakta di atas, maka penulis melakukan penulisan karya tulis dengan judul **“OPTIMALISASI SISTEM PENDINGIN AIR TAWAR PADA MESIN INDUK KM. SINAR PAPUA DI PT.JANATA MARINA INDAH”**.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Dengan rumusan latar belakang masalah yang telah tersebut diatas, maka rumusan masalah dalam penulisan Karya Tulis yaitu meliputi :

1. Bagaimana pengaruh mesin pendingin terhadap mesin induk setelah dilakukannya perawatan.
2. Bagaimana cara perawatan pada sistem pendingin.
3. Bagaimana cara mengatasi kerusakan pada sistem pendingin.

### **1.3 Tujuan dan Kegunaan Penulisan**

#### **1. Tujuan Penulisan**

Dengan adanya penulisan karya tulis ini, penulis berharap pembaca khususnya dapat memperdalam pengetahuan tentang salah satu bagian dari perangkat yang menunjang kinerja dari mesin induk yang secara spesifik pada bagian sistem pendingin, Tujuan penulisan Karya Tulis ini untuk mengetahui mengenai :

- a. Mengetahui kerusakan pada sistem pendingin.
- b. Mengetahui perawatan yang sesuai pada sistem pendingin.
- c. Dapat mengatasi kerusakan pada sistem pendingin.

#### **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 D3 di STIMART "AMNI" Semarang.
- b. Bagi rekan-rekan taruna yang berdedikasi sebagai calon masinis yang disiapkan untuk dapat bekerja diatas kapal.
- c. Masyarakat secara umum yang hendak mengetahui secara detail mengenai dasar kerja, pengoperasian, perawatan serta cara menganalisa kerusakan sistem pendingin.

### **1.4 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan karya tulis ini disusun untuk memberikan uraian mengenai susunan penulisan karya tulis yang penulis uraikan secara singkat dan sistematis dalam lima bab yang terdiri dari :

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Dalam bab ini penulis menguraikan dalam sub bab antara lain :

Latar Belakang Masalah yaitu penulis menceritakan hal - hal yang melatarbelakangi mengapa penulis memilih judul karya tulis Rumusan Masalah yaitu munculnya permasalahan yang ditemukan oleh penulis. Tujuan Penulisan dan Manfaat Penulisan yaitu memberikan penjelasan penulis tentang tujuan karya tulis dan manfaat yang diperoleh pembaca setelah membaca karya tulis. Sistematika Penulisan yaitu sistematika penulisan yang penulis tulis dalam masing – masing bab.

## **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini penulis menjelaskan tentang tinjauan pustaka menguraikan hasil - hasil karya tulis yang pernah dilakukan oleh sejumlah penulis yang karyanya mempunyai kaitan dengan Praktek Darat yang dilakukan.

## **BAB III : GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN**

Dalam bab ini penulis membahas gambaran umum objek penelitian dilengkapi dengan struktur PT. Janata Marina Indah

## **BAB IV : PEMBAHASAN**

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai hasil penelitian tersebut. Membahas tentang pengoptimalisasi system pendingin air tawar pada mesin induk

## **BAB V : PENUTUP**

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai kesimpulan dan saran dari penulis berdasarkan pemecahan masalah

## **DAFTAR PUSTAKA**

Penulis menyantumkan pustaka yang diacu dalam penulisan karya tulis.

## **LAMPIRAN**

Penulis melampirkan tambahan sebagai bukti laporan.