

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Perkembangan teknologi yang tinggi di dunia pelayaran dengan pesat sehingga pada perkapalan harus ditunjang dengan peralatan berteknologi tinggi pula. Salah satunya adalah *engine*, *engine* adalah suatu alat yang memiliki kemampuan mengubah energi panas yang dimiliki oleh bahan bakar menjadi gerak. *Engine* adalah sumber tenaga penggerak dari *mechine*, dll. Dalam hal ini salah satu dari peralatan berteknologi tinggi adalah *Turbo charger*. Selain itu pada mesin diesel dipasang *Turbo charger* bertujuan untuk memasukan udara yang berfungsi sebagai pembakaran di ruang bakar.

Dalam rangka untuk menjaga performa dari *Turbo Charger*, maka perlu dilakukannya perawatan dan pengecekan. Di atas kapal sering terjadi hambatan pengaruh karena *Turbo charger* yang kinerjanya kurang baik. Misalnya terjadi naiknya temperature udara di dalam *intercooler* yang tidak sebagaimana mestinya, kerusakan pada filter udara sehingga menyebabkan banyaknya benda-benda asing yang di dalam *Turbo Charger*. Maka dari itu begitu pentingnya peran *Turbo Charger* di dalam menunjang kinerja mesin diesel, maka perlu dilakukan pengecekan dan perawatan agar kinerja *auxiliary engine* tetap maksimal. Perawatannya meliputi : perawatan terhadap minyak lumpur, perawatan terhadap Turbine dan Compressor side, serta perawatan yang lainnya. Pengecekan atau melakukan *overhaul* terhadap *Intercooler* pun wajib dilakukan untuk mengetahui apakah udara yang dihasilkan *Turbo Charger* benar-benar baik. Membersihkan atau mengganti filter udara juga penting untuk menjaga kebersihan udara yang masuk *Turbo Charger* agar tidak ada benda asing yang ikut masuk. Dari uraian tersebut penulis tertarik untuk menuangkan masalah pentingnya *turbo charger* terhadap mesin induk dengan memilih judul "**Operasional dan Perawatan Turbo Charger di KN. KARIMUN JAWA.**" Dalam melakukan perawatan harus terlebih dahulu direncanakan sesuai buku petunjuk.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dengan rumusan latar belakang masalah tersebut, maka pembatasan masalah dalam penulisan karya tulis ini meliputi :

1. Terjadi naiknya temperature udara di ruang udara bilas atau *intercooler*.
2. Terjadinya kerusakan filter udara menyebabkan banyaknya benda-benda asing di dalam *Turbo Charger*.

## 1.3 Tujuan dan Kegunaan Penulisan

### 1. Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan karya tulis tersebut adalah untuk memecahkan masalah-masalah meliputi :

- a. Diharapkan dapat melakukan *overhaul* dan pembersihan di *intercooler*.
- b. Diharapkan melakukan penggantian *filter* atau saringan pada *filter* udara *Turbo Charger*.

### 2. Kegunaan Penulisan

Penyusunan laporan kerja praktek dengan judul “Operasional dan Perawatan *Turbo Charger* di KN. KARIMUN JAWA” Sekiranya dapat berguna untuk berbagai pihak diantaranya :

1. Khususnya bagi penulis sebagai salah satu syarat untuk dapat menempuh program diploma di STIMART “AMNI” Semarang.
2. Sebagai perbandingan bagi penulis apa yang didapat dari teori dan praktek di bangku kuliah dengan kenyataan di lapangan, khususnya di kantor Distrik Navigasi Kelas II Semarang.
3. Bagi rekan-rekan yang nantinya akan bekerja diatas kapal sebagai ahli mesin kapal agar siap dan mengetahui berbagai peralatan yang ada diatas kapal.
4. Bagi masyarakat secara umum yang hendak mengetahui cara detail mengenai dasar kerja, pengoperasian, perawatan, pemeliharaan, desain, dan masalah yang ditimbulkan dari penggunaan *Turbo Charger*.

#### **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 beberapa bagian yang terdiri dari :

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. Abstract
  - h. Daftar Tabel
  - i. Daftar Gambar
2. Bagian Isi :

##### **Bab 1 : PENDAHULUAN**

###### **1.1 Latar Belakang Masalah**

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

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

Tujuan dan kegunaan penulisan karya tulis diharapkan merupakan gambaran hasil akhir yang diharapkan oleh penulis. Apa yang dikehendaki untuk menyelesaikan masalah yang sudah diulas

dibagian pertama, dapat memperjelas tujuan yang ingin dicapai penulis dalam penyusunan karya tulisnya.

#### 1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan gambaran banyaknya pembahasan yang ada dalam Karya Tulis. Dalam hal ini, sistematika penulisan terdiri dari (5) BAB pembahasan.

(Prosentase penyusunan Pendahuluan sebesar 10%)

#### Bab 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Berisi teori-teori yang digunakan dalam penyusunan Karya Tulis. Baik teori yang berasal dari buku-buku, jurnal ilmiah maupun media cetak dan online.

(prosentase penyusunan Tinjauan Pustaka sebesar 25%)

#### Bab 3 : GAMBARAN UMUM OBJEK RISET

Berisi gambaran umum objek penelitian (tempat observasi saat pelaksanaan Prada baik diperusahaan ataupun diatas kapal, dilengkapi dengan struktur organisasi dan gambaran kondisi perusahaan kapal yang disesuaikan dengan tema yang dipilih sesuai dengan jurusan).

#### Bab 4 : HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 4.1 Metodologi Penelitian

Dalam penulisan Karya Tulis, metodologi penelitian merupakan faktor penting demi keberhasilan penyusunan karya tulis. Hal ini berkaitan dengan bagaimana cara mengumpulkan data, siapa sumbernya, dan apa alat yang digunakan.

##### 4.2 Pembahasan

Tahap pembahasan sebuah karya tulis merupakan titik puncak dari sebuah laporan akhir karya tulis. Hal ini dikarenakan pada bagian ini seluruh rumusan masalah maupun tujuan telah terjawab. Dengan menggunakan tinjauan pustaka yang telah diulas pada BAB 2, maka solusi serta penyelesaian masalah telah dibahas secara tuntas.

## Bab 5 : PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan merupakan bagian akhir dimana penulis karya tulis menyimpulkan seluruh pembahasan beserta solusi yang dihasilkan.

### 5.2 Saran

Saran adalah harapan penulis yang ditujukan kepada perusahaan pengambil data. Untuk memperbaiki permasalahan yang muncul sesuai dengan judul dan tema karya tulis.