

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pada era modern saat ini, Mesin Diesel adalah salah satu permesinan yang sangat sering digunakan pada kapal khususnya. Perawatan serta perbaikan sangatlah penting dikuasai, contoh diantaranya sistem perawatan terhadap *cylinder liner* sebagai salah satu komponen Mesin induk yang berfungsi sebagai tempat berlangsungnya proses dari sistem pembakaran (Sumanto, 2000)

Melihat semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi serta semakin pesatnya pembangunan khususnya pada bidang kemaritiman di mana tidak terlepas dari jasa usaha pelayaran, dengan demikian kita harus mempersiapkan diri untuk bersaing dalam dunia kerja menjadi perwira pelayaran yang handal di masa yang akan datang.

Di samping itu kita juga harus memperhatikan tentang bagaimana cara mengoperasikan suatu sistem permesinan dengan benar dan melakukan perawatan secara berkala agar mendapatkan hasil kerja Mesin yang optimal dan umur mesin menjadi lebih panjang dan menghemat dari biaya perawatan yang lebih besar.

Kemajuan teknologi terhadap sebuah permesinan terutama Mesin Diesel sebagai penggerak utama kapal mewajibkan kepada setiap engineer harus bias mendeteksi setiap kerusakan yang ada pada Mesin dengan cara melakukan pengecekan dan pengamatan dari setiap komponen-komponen Mesin secara rutin agar tidak terjadi kerusakan yang lebih parah dalam hal ini dengan melihat jam kerja Mesin sesuai (*running hours*) kemudian diadakan *over haul* sesuai prosedur yang ada (Purnawan, 2013)

Mengingat begitu pentingnya perawatan terhadap setiap komponen permesinan, karena proses pelayaran dapat terhambat apabila ada salah satu permesinan atau bagiannya yang rusak dan hal ini tidak akan terjadi bila para perwira dan *crew* kapal memahami pentingnya sebuah perawatan tersebut.

Oleh sebab itu penulis akan mempelajari bagaimana cara melakukan sistem perawatan *cylinder liner* untuk menunjang kelancaran kinerja Mesin Induk yang ada di Sistem Perawatan *cylinder liner* pada *Main Engine* di KM. Sumber Bahagia 7.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dengan rumusan latar belakang masalah yang telah ada diatas, maka dirumuskan pembatasan masalah dalam penulisan karya tulis ini yaitu meliputi :

1. Penyebab naiknya *temperature* dari gas buang *cylinder* mesin induk no 6
2. Faktor Faktor Penyebab Kerusakan *cylinder liner*
3. Cara perawatan terhadap *cylinder liner*

## 1.3 Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan karya tulis ini untuk mengetahui :

1. Cara pengukuran *cylinder liner* yang benar
2. Kerusakan - kerusakan pada *cylinder liner*
3. Mendapatkan solusi terhadap perawatan berkala secara teratur agar dapat mengurangi masalah pada *cylinder liner*

## 1.4 Kegunaan Penulisan

Penyusunan karya tulis dengan judul “Sistem Perawatan *Cylinder Liner* Untuk Menunjang Kelancaran Kinerja Mesin Induk” di KM. Sumber Bahagia 7 PT.Alexindo Yakin Prima, 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. Bagi rekan-rekan taruna yang berdedikasi sebagai calon masinis yang disiapkan untuk dapat bekerja diatas kapal.
3. Memperkaya khasanah perpustakaan di akademik STIMART “AMNI” Semarang.

4. Masyarakat secara umum yang hendak mengetahui secara detail mengenai dasar kerja, pengoprasian, perawatan serta cara menganalisa kerusakan pada silinder mesin utama kapal.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematik penulisan yang di pakai atau di tuangkan ke dalam karya tulis ilmiah adalah sebagai berikut :

#### **BAB 1 : PENDAHULUAN**

Menguraikan tentang latar belakang Masalah, Rumusan Masalah tujuan dan kegunaan Penulisan dan Sistematika Penulisan.

#### **BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA**

Menjelaskan tentang pengertian minimalisasi pengertian perbaikan permesinan di kapal.dan cara pencegahan kerusakan di kapal itu sendiri.

#### **BAB 3 : GAMBARAN UMUM PENELITIAN**

Berisikan gambaran umum objek penelitian mengenai alat-alat dan bahan yank di gunakan untuk perbaikan Mesin induk saat praktek laut di kapal

#### **BAB 4 : PEMBAHASAN**

Membahas tentang metodologi penelitian dan pembahasan mengenai prosedur persiapan perbaikan dan pengantian alat oleh crew kapal pencegahan dan cara penanggulangan kerusakan di *Cylinder liner*.

#### **BAB 5 : PENUTUP**

Terdiri dari kesimpulan dan saran penulisan terhadap permasalahan yang di bahas.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**