

## **BAB I PENDAHULUAN**

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

Seiring dengan kemajuan perkembangan teknologi yang sangat pesat khususnya pada sektor transportasi laut, hampir setiap saat terjadi inovasi-inovasi teknologi pada sektor ini, khususnya dibidang perkapalan dimana sistem manual dalam pengoperasian kapal laut mulai bergeser dan digantikan dengan sistem digital . Oleh sebab itu perlu diadakan sistem perawatan mesin terus menerus. Bantalan esin merupakan suatu aspek yang harus diperhatikan, mengingat bila terjadi suatu permasalahan dalam bantalan, maka akan mengakibatkan terjadinya kerusakan pada sistem tersebut. Kerusakan yang dapat ditimbulkan seperti metal hancur, adanya goresan, temperatur bantalan meningkat, kerja mesin tidak maksimal. Jika keadaan ini dibiarkan terus berlangsung maka tujuan yang dicapai untuk menopang daya kerja mesin akan turun. Fakta bahwa bantalan mesin induk terganggu tidak selalu berarti bahwa komponen-komponen mesin bekerja dengan baik. Oleh karena itu perlu diadakan perhatian khusus untuk menghindari kerusakan yang lebih parah, perhatian ini dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti menjaga tekanan minyak lumas dan kerja suatu bantalan.

Sesuai dengan jadwal Rencana Perawatan Permesinan Kapal di KM. MERATUS SUMBA tempat penulis melakukan praktek laut. Berdasarkan latar belakang di atas, penulis akan membahas masalah keausan bantalan utama mesin induk kedalam bentuk skripsi **PENYEBAB TERJADINYA KEAUSAN PADA BANTALAN UTAMA (MAIN BEARING) MESIN INDUK DI KM. MERTUS SUMBA.**

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan Latar belakang masalah di atas rumusan masalah dalam makalah ini adalah penyebab terjadinya keausan pada bantalan utama (bearing) main engine, adalah :

1. Daya kerja film oil (oil film) dengan tekanan minyak lumas tidak sesuai.
2. Perbandingan daya poros dengan beban bantalan yang tidak sesuai.
3. Kelelahan material dilihat dari jam kerja (running hours) dari bantalan

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

### **1. Tujuan**

Adapun maksud dari pada penulisan ini ialah dijadikan sebagai acuan dalam mengatasi masalah yang terjadi terhadap mesin induk khususnya yang berkaitan dengan keausan bantalan utama mesin induk yaitu :

- a. Untuk mengetahui penyebab terjadinya keausan main bearing pada mesin induk
- b. Untuk mengetahui system pelumasan pada mesin induk.
- c. Untuk mengetahui cara mempertahankan mesin induk agar tetap bekerja maksimal ketika sistem pelumasan tidak berfungsi sebagaimana mestinya.
- d. Untuk mengetahui akibat kurang perawatan penggantian sesuai jam kerja main bearing pada mesin induk.

### **2. Kegunaan**

Adapun kegunaan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya keausan pada bantalan utama mesin induk dan bagaimana cara penanganannya.

- a. Untuk memberikan gambaran kepada pembaca tentang apa yang menyebabkan main bearing berada pada keausan pada mesin induk.

- b. Untuk memberikan wawasan kepada penulis dan pembaca fungsi bantalan main bearing sebagai mana mestinya.
- c. Untuk memberi sumbangan pemikiran dan pemecahannya dari masalah yang menyebabkan kinerja dari bantalan main bearing pada mesin induk tidak bekerja secara maksimal.
- d. Untuk memberikan gambaran kepada pembaca dan penulis tentang akibat kurang perawatan penggantian sesuai jam kerja pada main bearing mesin induk.

#### **1.4. Sistematika Penulisan**

Dalam penyusunan makalah ini, penulis membuat sistematika penulisan makalah sesuai dengan yang telah digariskan pada Pedoman Penulisan , yaitu terdiri dari sistematika penulisan yang dipakai atau yang akan dituangkan kedalam karya tulis ilmiah adalah sebagai berikut.

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Pada bab pendahuluan ini penulis menyampaikan latar belakang yang menyebabkan timbulnya suatu masalah yang berkaitan tentang perawatan dan permasalahan keausan pada bantalan mesin induk yang dapat menimbulkan seperti metal hancur adanya goresan temperature bantalan meningkat, kerja mesin tidak maksimal. , tujuan penelitian ini dilakukan pembatasan masalah yang akan dibahas pada bab berikutnya, serta sistematika penulisan makalah ini.

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

Berisi tentang teori yang di gunakan dalam penyusunan karya tulis baik teori yang berasal dari buku jurnal kapal maupun media cetak online.

### BAB 3 GAMBARAN UMUM PT.MERATUS LINE DAN KM. MERATUS SUMBA

Pada bab ini penulis menyampaikan deskripsi data yang telah didapatkan dari hasil, kemudian data itu dianalisis secara seksama sehingga didapat penyebab masalah untuk kemudian dibahas dalam alternatif pemecahan masalah saerta membahas tentang Metodogoli yang terdiri dari metode pengumpulan data.

### BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini, penulis menyampaikan kesimpulan dari hasil penelitian serta disampaikan pula saran - saran yang ditujukan untuk memecahkan permasalahan yang ada.

### BAB 5 PENUTUP

Terdiri dari kesimpulan dan saran penulis terhadap permasalahan yang dibahas.

#### 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 /tempat pengambilan data. Untuk memperbaiki permasalahan yang muncul sesuai judul dan tema karya tulis