

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jaringan transportasi angkutan laut memegang peranan penting dalam perekonomian Indonesia karena wilayah ini mencakup lebih dari 5 juta km² dengan lebih dari 17.000 pulau. Sejak tahun 1980an, pertumbuhan tahunan angkutan barang mencapai 10-20% oleh kereta api, 5-10% melalui udara, 10-15% melalui laut. Konektivitas dan efisiensi jaringan transportasi antar pulau yang ada, bagaimanapun, terutama transportasi barang, telah dirasakan menghadapi masalah serius. Hal ini menyebabkan tingginya biaya transportasi yang pada gilirannya mempengaruhi daya saing perekonomian (Sjarifudin,2009).

Mesin adalah mekanisme operasi yang paling penting dan kritis. Mesin perlu dilumasi dengan pelumas yang sesuai untuk melindungi dari kerusakan dan mempertahankan kinerjanya (Khatavkar *et.al*,2015). Sifat pelumas perlu tegas agar bisa menghitung keseluruhan kesehatan dan performa mesin. Minyak dasar dan aditif merupakan dua bahan dasar minyak pelumas. Minyak dasar memberi pelumasan pada bagian-bagian mesin yang bergerak untuk melindungi mesin dari keausan akibat gesekan. Aditif mencegah kemerosotan minyak di bawah kondisi suhu ekstrim sehingga memberikan perlindungan mesin tambahan.

Ketika kita berbicara tentang sistem minyak lumas setidaknya terdapat pompa minyak untuk memasok tekanan minyak dan volume perpindahan yang dibutuhkan. Juga kita membutuhkan pompa minyak untuk memasok pelumasan suku cadang yang saling bersentuhan dengan kecepatan mesin yang sangat tinggi (Noorpoor,2013).

Pompa minyak adalah jenis yang paling umum karena strukturnya yang sederhana, dibuat dengan baik, ekonomis dan kemampuannya dalam memasok tekanan minyak dan volume perpindahan yang tinggi. Sangat penting untuk menggunakan sistem pelumasan dengan kemampuan tinggi agar performa Mesin Diesel dapat berjalan dengan baik dalam kondisi yang berat. Jadi untuk optimalisasi pompa tersebut, proses simulasi numerik dan analisis aliran di dalamnya nampak sangat perlu dan berguna.

Kurangnya tekanan minyak pelumas yang digunakan untuk melumasi Mesin Induk di MT. Sinar Jogja. Kurangnya tekanan ini disebabkan oleh tidak optimalnya kinerja *Main LO Pump* untuk memberikan tekanan pada sistem pelumasan mesin induk.

Mengingat peranan *Main LO Pump* sangat penting dalam usaha kelancaran berjalannya Mesin Induk diatas kapal, oleh karena itu perawatan terhadap *Main LO Pump* perlu dilakukan. Dengan perawatan secara rutin akan memberikan keuntungan yang ekonomis bagi perusahaan serta ikut serta dalam usaha menjaga Mesin Induk berjalan dengan lancar. Dengan latar belakang untuk menjaga optimalnya tekanan minyak lumas, maka penulis

memaparkan skripsi yang berjudul ” Optimalisasi Tekanan Minyak Lumas Terhadap Kinerja Mesin Induk di MT.Sinar Jogya”

B. Rumusan Masalah

Dari pengalaman selama melakukan praktek di atas Kapal MT.Sinar Jogya dijumpai beberapa masalah yang timbul pada saat *Main LO Pump* beroperasi. Apabila permasalahan yang timbul tidak segera mendapat penanganan dan sebaliknya dibiarkan berlarut-larut akan mengakibatkan *Main LO Pump* tidak dapat dioperasikan.

Dari uraian di atas dapat dirumuskan permasalahan yaitu:

1. Apakah faktor penyebab tidak optimalnya tekanan minyak lumas?
2. Mengapa *Main LO Pump* Mesin Induk tidak dapat menghasilkan tekanan yang maksimal?
3. Bagaimanakah upaya untuk menghasilkan tekanan minyak lumas yang sesuai?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk menganalisis faktor penyebab tidak optimalnya tekanan minyak lumas pada
2. Untuk menganalisis penyebab kurangnya tekanan *Main LO Pump*
3. Untuk menganalisis upaya untuk menghasilkan tekanan *Main LO Pump* yang sesuai yang diinginkan.

E. Manfaat Penelitian

Dalam pemaparan Skripsi ini diharapkan dapat bermanfaat bagi penulis, beberapa manfaat yang akan dicapai, antara lain:

1. Manfaat secara teoritis

a. Bagi Penulis

Penelitian ini merupakan kesempatan bagi Penulis untuk menerapkan teori yang telah diperoleh dan menambah pengetahuan Penulis tentang masalah yang diteliti.

b. Bagi lembaga pendidikan

Karya ini dapat menambah perbendaharaan perpustakaan Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang dan menjadi sumber bacaan maupun referensi bagi semua pihak yang membutuhkan.

c. Bagi pembaca

Sebagai informasi mengenai masalah yang sering terjadi dan cara penanganannya pada *Main LO Pump* di MT. Sinar Jogya

2. Manfaat secara praktis

Sebagai kontribusi masukan yang bermanfaat dalam memahami sistem kerja dan masalah yang sering terjadi pada *Main LO Pump*

F. Sistematika Penulisan Skripsi

Untuk memudahkan penulisan dalam membahas permasalahan yang Penulis amati, maka sangat diperlukan sistematika dalam penulisannya karena saling berkaitan satu sama lain. Adapun susunannya adalah sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada Bab ini terdiri dari latar belakang yang berisi pemilihan judul, rumusan masalah berupa hal-hal yang akan di teliti, batasan masalah berupa batas pembahasan, tujuan penelitian yang ingin

dicapai, manfaat penelitian bagi Penulis maupun pembaca, dan sistematika penulisan yang berisi susunan Skripsi.

Bab II Landasan Teori

Pada Bab ini terdiri dari tinjauan pustaka memuat tentang teori dan istilah asing yang digunakan dalam membahas skripsi ini. Kerangka pemikiran merupakan pemapangan penelitian kerangka berfikir secara kronologis dalam menjawab atau menyelesaikan pokok permasalahan penelitian berdasarkan paham teori dan konsep, menjelaskan dan menguraikan tentang cara dalam pembahasan mengenai permasalahan yang diangkat.

Bab III Metodologi Penulisan

Pada Bab ini terdiri dari waktu, tempat penelitian, teknik pengumpulan data mengemukakan cara pengumpulan data yang digunakan dalam menyusun Skripsi seperti observasi, wawancara dan studi pustaka. Jenis dan sumber data serta teknik analisis dimana Penulis mengungkapkan cara atau metode yang dipakai dalam menggambarkan serta memecahkan permasalahan.

Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada Bab ini terdiri dari deskripsi objek penelitian dan permasalahannya yang pernah Penulis alami selama melaksanakan Praktek Laut. Analisis data menyajikan penyebab timbulnya masalah dan menyederhanakan data yang ada sehingga mudah dalam membahas serta mudah dimengerti oleh para pembaca. Evaluasi pemecahan masalah menguraikan tentang cara terbaik

yang digunakan untuk memecahkan permasalahan yang Penulis angkat.

Bab V Penutup

Penutup Berisi simpulan penelitian yang dipaparkan secara kronologis, singkat, dan jelas serta saran peneliti sebagai upaya untuk memecahkan masalah.

Daftar Pustaka

Lampiran

Daftar Riwayat Hidup

