

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Sistem pelumasan merupakan cairan yang diberikan diantara dua benda bergerak yang berfungsi untuk mengurangi gaya gesek. Pelumasan memiliki suatu peranan yang penting pada suatu mesin dan peralatan yang di dalamnya terdapat komponen-komponen yang saling bergesekan. Sebagai pengaman agar tidak terjadi kerusakan yang fatal, maka kualitas sistem pelumasan yang baik dapat membuat mesin menjadi lebih awet dan kinerja mesin juga lebih baik. Sebaliknya, apabila kualitas sistem pelumasan tidak baik maka dapat menjadikan mesin menjadi lebih cepat mengalami kerusakan dan kinerja mesin tidak optimal. Pelumasan dapat diartikan juga sebagai pemberian bahan pelumas pada suatu mesin yang bertujuan untuk mencegah kontak langsung antara permukaan yang bergerak.

Mesin penggerak utama dalam sebuah kapal telah dilengkapi dengan beberapa pesawat bantu yang berfungsi untuk menunjang kelancaran kerja mesin induk. Perawatan dan perbaikan dalam pesawat bantu sangat perlu dilakukan agar kelancaran operasional kapal tetap terjaga dengan baik, salah satunya perawatan dan perbaikan terhadap *lubricating oil purifier*. Lancarnya kinerja dari mesin induk tidak lepas dari peran serta *lubricating oil purifier* karena kinerja dari pesawat bantu tersebut yaitu untuk memisahkan air dan kotoran yang telah tercampur di dalam minyak lumas (Mustoliq, 2006).

Purifier adalah salah satu jenis pesawat bantu di atas kapal yang digunakan untuk memisahkan bahan bakar atau minyak lumas dengan cairan lain yang berbeda berat jenisnya (Syarifuddin, R., 2010). Dalam sistem pelumasan pemisahan ini dimaksudkan untuk dapat membersihkan minyak lumas dari kotoran cair maupun padat sehingga kualitas dan kuantitas minyak lumas untuk mesin dapat bekerja secara optimal.

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah penulis lakukan selama praktek laut di kapal MV.CERDAS, penulis menemukan suatu permasalahan yang sering terjadi pada pesawat bantu. Permasalahan itu berupa sering terjadinya *over flow* atau sering disebut kebocoran (*leakage*). Di mana minyak lumas tidak keluar melalui *clean oil outlet* yang menuju *sump tank* melainkan keluar melalui *dirty oil outlet* menuju got (*sludge tank*). Sehingga, menyebabkan kerugian dari segi materi yang menyebabkan perusahaan harus mensuplai minyak lumas dengan lebih banyak untuk kebutuhan di kapal. Selain itu, perusahaan juga harus melakukan pembelian *spare part* untuk perawatan purifier tersebut. Selain itu masinis yang bertanggung jawab mengalami kerugian waktu dan tenaga. Karena pentingnya peranan *Lubricating Oil purifier* pada mesin induk di atas kapal maka penulis memiliki gagasan untuk membuat tugas akhir dengan judul **“UPAYA PENINGKATAN KINERJA PESAWAT BANTU *PURIFIER L.O* DI KAPAL MV.CERDAS”**.

2. Ruang Lingkup Permasalahan

Dengan mempertimbangkan kejadian dan kerugian yang ditimbulkan oleh *lubricating oil purifier* akibat terjadinya *overflow* tersebut, maka dalam penulisan ini penulis hanya memuat permasalahan sesuai dengan judul tugas akhir tentang *lubricating oil purifier* di Kapal MV.CERDAS.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka, rumusan yang akan diuraikan penulis dalam bab selanjutnya yaitu sebagai berikut:

1. Apa faktor penyebab terjadinya *overflow* pada saat *lubricating oil purifier* dijalankan?
2. Bagaimana perawatan yang tepat untuk menunjang kinerja *lubricating oil Purifier*?
3. Bagaimana cara pengoperasian *lubricating oil purifier* sesuai prosedur?

4. Tujuan dan Kegunaan Tugas Akhir

Tujuan Tugas Akhir

Untuk menjelaskan arah dan tujuan dari perancangan ini, penulis merumuskan tujuannya, yaitu sebagai berikut:

1. Mengetahui penyebab terjadinya *over flow* pada *lubricating oil purifier*.
2. Mengetahui cara perawatan *lubricating oil purifier* dan komponennya.
3. Mengetahui prosedur pengoperasian purifier dengan benar.

Kegunaan Tugas Akhir

Dengan penulisan tugas akhir ini maka diharapkan adanya manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Khasanah Ilmu Pengetahuan

Menambah ilmu pengetahuan yang lebih meluas tentang proses pemisahan minyak lumas dari kotoran pada *lubricating oil purifier*.

5. Bagi Perusahaan Pelayaran

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi setiap perusahaan pelayaran, khususnya dalam hal pengoperasian dan perawatan *lubricating oil purifier* di atas kapal supaya dapat menghemat biaya bagi perusahaan tersebut.

6. Bagi Masyarakat

Sebagai bahan pembelajaran serta menambah wawasan masyarakat tentang perawatan dan perbaikan *lubricating oil purifier* di atas kapal.