

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Purifier merupakan suatu alat bantu yang digunakan untuk pemisahan dua cairan yang berbeda berat jenisnya (*Witono, 2006*). Lancarnya kinerja dari mesin induk tidak lepas dari peran serta Lubricating Oil Purifier, karena kinerja dari permesinan tersebut yaitu untuk memisahkan air dan kotoran yang telah tercampur di dalam minyak lumas (*Mustoliq, 2006*). *Lubricating oil purifier* di kapal berfungsi untuk membersihkan minyak pelumas mesin induk dari kotoran cair maupun padat (lumpur) yang tercampur sehingga kerusakan pada mesin akibat penggunaan minyak pelumas yang tidak bersih dapat dikurangi. Tanda-tanda *LO. Purifier* dianggap berjalan normal antara lain :

1. Putaranya tercapai yaitu sampai pada *frequency* 50 Hz dengan getaran dan suara yang halus.
2. Dapat memisahkan minyak dengan kotoran, baik kotoran padat maupun cair.
3. Tidak ada kebocoran oli pada pipa masuk maupun keluar dari *purifier*.
4. Tidak ada kebocoran oli pada saluran pembuangan (*Over flow*).
5. Temperatur oli terjaga pada kisaran 85 – 95⁰ C.
6. Tekanan oli keluar dari *purifier* terjaga pada kisaran 1,5 bar (*Alfa Laval P-605, 2005*).

Agar dapat bekerja secara optimal, maka diperlukan perawatan yang teratur terhadap bagian-bagian dari *Lubricating Oil Purifier*, hal tersebut bisa menggunakan *instruction manual book* atau *Plan Maintenace System (PMS)* sebagai panduan. Didalam *Instruction manual book alfa laval P-605* menyebutkan bahwa perawatan berencana *LO. Purifier* terdiri dari beberapa tahapan waktu yang

antara lain : Perawatan harian (*daily checks*), Perawatan bulanan (*monthly*), Perawatan 3 bulanan (*intermediate service*), Perawatan 12 bulanan (*major service*) dan Perawatan 3 tahunan. Perawatan berencana adalah perawatan dengan program kerja tertentu dan terjadwal (*Mustoliq, 2010*). Di kapal perawatan berencana sering disebut *Plan Maintenance System (PMS)* yang penyusunannya dibuat berdasarkan periode waktu tertentu atau jam kerja dari peralatan permesinan sesuai dengan *Instruction Manual book* atau dengan melihat langsung kondisi di lapangan. Dengan adanya panduan perawatan yang tersebut di atas diharapkan kinerja *LO. Purifier* menjadi lebih optimal, tetapi hal tersebut diatas tidak berjalan sesuai yang diinginkan.

Penulis pernah mengalami pengalaman di kapal KM. Mentaya River pada saat berlayar dari Surabaya menuju Maumere, tepatnya tanggal 15 Februari 2015 jam 10:30. Tiba-tiba kapal mengalami *trouble*, tekanan oli Mesin Induk turun menjadi 2.5 bar, tekanan normalnya 4.0 bar, alarm tekanan oli rendah berbunyi, secara otomatis Mesin Induk berhenti. Diadakan pemeriksaan terhadap oli Mesin Induk, ditemukan oli sudah berwarna agak keputih-putihan yang berarti sudah tercampur dengan air, kondisi minyak lumas agak kental, saringan minyak lumas masuk mesin induk sudah kotor bahkan buntu, akibatnya tentu saja tekanan minyak lumas turun. Jika mesin induk dipaksakan berjalan kembali dengan kondisi oli yang kualitasnya tidak bagus dan tekanannya rendah maka akibatnya akan fatal misalnya metal jalan dan metal duduk bisa rusak, crank shaft bisa tergores. Agar mesin induk bisa jalan kembali dengan aman maka dilakukan pembuangan terhadap oli mesin induk sejumlah 1500 liter dan diisi kembali dengan oli baru sejumlah 1500 liter, bersihkan semua filter oli mesin induk, setelah itu jalankan pompa oli standby untuk sirkulasi oli dari sump tank ke sump tank selama 2 jam. Setelah warna oli normal kembali dan tekanan oli naik

menjadi 3.6 bar, mesin di *torn* selama 30 menit setelah itu di blow up, tutup semua kran indikator dan mesin di start. Jam 16.30 kapal diberangkatkan lagi ke pelabuhan tujuan. Selama perjalanan tekanan dan temperatur oli berjalan normal kembali yaitu 4.2 bar dan 54° C, itu bertahan terus sampai kapal tiba di pelabuhan tujuan.

Dengan adanya kejadian tersebut di atas otomatis mengganggu operasional kapal, jadwal kapal untuk sampai di pelabuhan tujuan menjadi terlambat sekitar 6 jam, akibatnya pihak pencarter kapal mengajukan klaim terhadap perusahaan yang mengakibatkan kerugian yang tidak sedikit jumlahnya. Perusahaan memberi peringatan keras kepada KKM sebagai pimpinan di kamar mesin dan masinis 1 sebagai penanggung jawab mesin induk dalam bentuk surat peringatan 1 (SP1). Apabila terjadi lagi akan dikeluarkan surat peringatan 2 (SP2), dan jika sampai pada surat peringatan 3 (SP3) maka KKM dan masinis 1 terancam akan dikeluarkan dari perusahaan.

Semua hal yang terjadi di atas disebabkan kurangnya perawatan sehingga kinerja dari *Lubricating Oil Purifier* tidak optimal. Oleh karena itu Penulis menganggap kejadian tersebut sangatlah penting, maka makalah ini penulis beri judul : **"Kurangnya Manajemen Perawatan LO. Purifier Terhadap Kualitas Minyak Lumas Mesin Induk di KM. Mentaya River"**

B. Tujuan Dan Manfaat Penulisan

1. Tujuan Penulisan

Berdasarkan apa yang telah diuraikan dalam latar belakang masalah, maka penulisan makalah ini bertujuan untuk :

- a. Agar pemahaman tentang penggunaan *Instruction Manual book LO. Purifier* lebih ditingkatkan supaya tidak terjadi kesalahan dalam melakukan perawatan.

- b. Untuk menjaga agar selalu tersedia suku cadang *LO. Purifier* di atas kapal sehingga tersedia pada saat dibutuhkan.
- c. Untuk selalu menjaga kelengkapan dari *special tool LO. Purifier* di atas kapal agar selalu tersedia pada saat dibutuhkan.

2. Manfaat Penulisan

Manfaat dari karya ilmiah ini dapat dibagi menjadi manfaat bagi dunia akademik dan bagi dunia praktis sebagai berikut :

a. Manfaat bagi dunia akademik

- 1) Untuk memperkaya ilmu pengetahuan khususnya tentang perawatan yang tepat terhadap *Lubricating Oil Purifier* agar bisa meningkatkan pengetahuan para perwira yang bekerja di atas kapal.
- 2) Diharapkan dapat memberikan sumbang saran kepada lembaga pendidikan Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang sebagai bahan kelengkapan perpustakaan sehingga berguna bagi taruna-taruna yang akan melakukan praktek kerja di atas kapal maupun siswa pendidikan lainnya.

b. Manfaat bagi dunia praktis.

- 1) Diharapkan sebagai tambahan pengetahuan tentang perawatan yang tepat pada *Lubricating Oil Purifier*.
- 2) Sebagai sumbang saran bagi perusahaan pelayaran untuk mengatasi bilamana terjadi kurangnya perawatan terhadap *Lubricating Oil Purifier* dan akibat lain yang ditimbulkan yang erat hubunganya dengan masalah yang serupa.

C. Ruang Lingkup

Karena luasnya permasalahan perawatan yang berhubungan dengan *Lubricating Oil Purifier* maka penulis membatasi penelitian ini hanya mencakup permasalahan kurangnya perawatan *Lubricating*

Oil Purifier terhadap kualitas minyak lumas mesin induk di KM. Mentaya River, kapal milik PT. Meratus Line Surabaya periode Februari s/d Agustus 2015.

D. Metode Penyajian

Metode penyajian adalah menggambarkan darimana diperoleh data atau referensi dan bagaimana cara menganalisanya. Untuk mendukung penyajian makalah ini, penulis menyampaikan dua metode penyajian, yaitu :

1. Studi Lapangan

Metode ini sudah dipersiapkan dan dilakukan dengan cara pengamatan langsung dengan aktivitas yang nyata dan obyektif selama masih aktif di atas kapal KM. Mentaya River menjelang mengikuti DP-1 Teknika.

2. Studi Kepustakaan

Metode ini dilakukan dengan mencari referensi dari buku-buku perawatan LO. Purifier dari perpustakaan PIP Semarang, manual book *LO. Purifier Alfa Laval P-605* dari kapal KM. Mentaya River, buku mata kuliah Manajemen Perawatan dan Perbaikan terbitan PIP Semarang, buku mata kuliah motor diesel terbitan PIP Semarang dan sumber lain yang ada hubungannya dengan permasalahan yang penulis ambil.

E. Metode Analisa Data

Metode analisa data dilakukan berdasarkan metode *deskriptif*, yaitu dengan memaparkan masalah kurangnya perawatan Lubricating Oil Purifier terhadap kualitas minyak lumas mesin induk dan masalah-masalah lain yang berkaitan dengan yang dianalisa di atas kapal. Kemudian diadakan tindakan yang sesuai dengan pedoman perawatan yang ada di atas kapal sehingga hasilnya akan sesuai yang diinginkan.