

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Kapal merupakan salah satu alat transportasi angkutan laut yang sangat penting khususnya kapal-kapal niaga yang berfungsi untuk pengiriman barang melalui laut khususnya ke daerah-daerah yang sulit di jangkau oleh transportasi darat. Atau mungkin juga bisa di angkut oleh transportasi darat maupun udara tetapi sangat sulit dan biayanya sangat mahal sehingga tidak ekonomis. Dan apabila di angkut dengan kapal, maka tentu saja barang yang akan di angkut kapasitasnya lebih banyak, lebih mudah dan biaya juga lebih murah sehingga lebih ekonomis dan sangat menguntungkan bagi perusahaan. Pada era persaingan ini peranan dari sebuah kapal sangatlah besar terutama dalam kebutuhan transportasi laut yang semakin meningkat, tidak cukup hanya menyediakan kapal dalam jumlah yang banyak tetapi mengupayakan agar kapal dalam keadaan siap pakai dan mempunyai kecepatan yang memadai agar kapal bisa tepat waktu sesuai dengan jadwal. Tentunya semua ini juga harus didukung dengan adanya armada-armada yang tangguh serta tenaga pelaut yang handal, professional, terampil dan bertanggung jawab. Lancarnya pengoperasian kapal tentu tidak lepas dari mesin atau pesawat penggerak kapal yang harus didukung dengan system kerja dan perawatan yang baik. Dalam hal ini peranan turbin uap sebagai pesawat bantu bongkar

muatan tidak bisa diabaikan begitu saja, karena kerja turbin uap mempunyai kegunaan yang sangat penting, baik untuk bongkar muatan ataupun pengisian air ballas di bagian deck.

Pada umumnya kapal tenker terdapat banyak jenis, khususnya tempat praktek taruna adalah jenis *Crued Oil* atau minyak mentah, maka harus menggunakan pesawat bantu turbin uap yang memiliki tenaga. Alasan karena kekentalan berbeda dengan minyak produk telah jadi, turbin uap sebagai pesawat bantu, sumber tenaga turbin uap di hasilkan dari boiler. Untuk itu kebutuhan akan uap yang dihasilkan boiler harus terpenuhi untuk mengoptimalkan kerja dari sebuah turbin uap sehingga dapat di gunakan sebagai mana standart yang di miliknya serta mempunyai kapasitas yang mencukupi.

Sehubung dengan kerja turbin uap terhadap kegiatan bongkar muat maka diperlukan pengawasan terhadap turbin uap seperti tekanan dan suhu pada turbin uap, jika pelumasan terus berkurang dan turbin uap mengalami *low preasure* pada minyak lumas maka terdapat kebocoran pada minyak pelumas lakukan pengecekan dan penanganan yang benar, jika tidak dilakukan perbaikan maka dapat merusak turbin uap itu sendiri. Turbin uap sangat penting dalam kegiatan bongkar muatan jika bongkar muat tertunda maka perusahaan akan mengalami kerugian Berdasarkan alasan-alasan yang telah diuraikan di atas, maka skripsi ini diberi judul :

“IDENTIFIKASI BOCORNYA MINYAK PELUMAS YANG MEMPENGARUHI KINERJA TUBIN UAP”

B. Perumusan masalah

Karena situasi dan kondisi kapal yang sudah tua serta pesawat bantu bongkar muat belum optimal kerja. Sehingga banyak hal yang harus dilaksanakan untuk perawatan, ternyata hal tersebut sulit terlaksana. Hal ini sering terjadi dan banyak menimbulkan masalah adalah penyebab kerusakan dan pengaruh pelumasan pada system turbin uap. Pada sistem pelumasan apabila terjadi campuran uap penggerak turbin dengan pelumas bisa dipastikan mesin akan mengalami masalah dalam pengoperasiannya. Selain masalah tercampurnya uap dengan pelumas banyak masalah lain yang terjadi pada sistem pelumasan yaitu jumlah dan volume masih banyak lagi factor-faktor yang mengakibatkannya.

Faktor ini sangat tergantung pada kondisi temperatur serta jenis dari minyak pelumas tersebut. Oleh karena itu kekentalan minyak pelumas sedapat mungkin untuk tidak terpengaruh oleh perubahan temperature, supaya kekentalannya harus tetap tinggi supaya masih dapat memberikan lapisan minyak pelumas pada permukaan bagian yang bergerak khususnya pada keadaan beban yang berat atau pada waktu mesin harus menghasilkan putaran yang tinggi.

Dari keadaan diatas mengenai kelancaran operasional kapal, maka permasalahan yang dirumuskan sebagai berikut :

1. Factor penyebab terjadi kebocoran minyak pelumas pada turbin uap di MT.

ENDURO ?

2. Apakah dampak dari kebocoran minyak pelumas pada kinerja *cargo oil pump* di MT. ENDURO?
3. Bagaimana upaya menangani kebocoran minyak pelumas pada *cargo oil pump* MT.ENDURO?

C. Pembatasan masalah

Dalam suatu pesawat bantu/mesin bantu memerlukan sistem yang teratur dan tepat. Sehingga penataan dari pelumasan dapat dilihat dari kualitasnya. Dari kondisi diatas penulis mencoba menjelaskan mengenai pengaruh pelumasan terhadap kerja dari turbin uap.Serta sebab uap penggerak turbin bercampur dengan pelumas.Dalam pengalaman praktek tersebut penulis masih mempunyai banyak keterbatasan dalam hal :

1. Waktu

Waktu yang digunakan peneliti adalah selama 12 bulan yaitu dari 28 Agustus 2016 sampai 28 Agustus 2017.

2. Tempat

Tempat melaksanakan adalah di kapal MT.ENDURO PERTAMINA .

D. Tujuan penelitian

Tujuan penelitian :

1. Faktor penyebab terjadinya kebocoran minyak pelumas di MT. ENDURO
2. Penyebab kerusakan pada *Cargo Oil Pump* di MT. ENDURO
3. Dampak pengaruh pelumasan pada turbin uap di MT. ENDURO

E. Manfaat penelitian

Dengan adanya pengamatan penelitian semasa praktek ini diharapkan nantinya dapat memberikan tambahan wawasan yang berguna bagi :

1. Bagi Diri Sendiri

Menambah pengetahuan tentang permesinan pada umumnya dan tentang pelumasan mesin pada khususnya. Dan di aplikasikan atau praktekkan pengetahuan pada lingkungan sekitar untuk kemajuan diri sendiri dan kelompok kerja.

2. Bagi Lembaga Pendidikan

Menambah informasi tentang bagian pelumasan permesinan dan dapat berguna untuk menambah program pendidikan. Serta unsur terkait dalam usaha memajukan kualitas pendidikan.

3. Bagi Perusahaan Pelayaran

Menambah informasi tentang bagian pelumasan permesinan dan dapat menjadi masukan bagi perwira kapal. Juga untuk kelancaran operasional kapal dan tujuan dari perusahaan pelayaran tersebut.

4. Bagi Taruna Prola

Menambah pengetahuan untuk persiapan melaksanakan proyek prola. Juga sebagai bahan untuk di jadikan skripsi.

F. Sistematika penulisan

Skripsi ini terdiri dari lima bab yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Untuk memudahkan dalam mengikuti dan memahami seluruh uraian

pembahasan dan permasalahan dalam skripsi ini maka penulisan lakukan dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

- A. Latar Belakang
- B. Rumusan Masalah
- C. Pembatasan Masalah
- D. Tujuan Penelitian
- E. Manfaat Penelitian
- F. Sistematika Penulisan

BAB II LANDASAN TEORI

- A. Tinjauan Pustaka
- B. Definisi Operasional
- C. Kerangka Pikir Penelitian

BAB III METODE PENELITIAN

- A. Metode Penelitian
- B. Subyek Penelitian
- C. Data Yang Diperlukan
- D. Metode Pengumpulan Data
- E. Teknik Analisa Data

BAB IV ANALISA HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

- A. Gambar Umum Obyek Penelitian
- B. Analisis Hasil Penelitian
- C. Pembahasan Masalah

BAB V PENUTUP

A. Simpulan

B. Saran

