

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Faktor penunjang untuk kelancaran jalannya *diesel generator*. mesin diesel ini salah satu diantaranya adalah pelumasan, karena kurang sempurnanya pelumasan pada mesin diesel akan berdampak pada bagian-bagian yang bersinggungan atau bergesekan karena apabila hal ini terjadi maka akan meakibatkan kerusakan yang fatal sehingga akan mengganggu pengoperasian kapal. Oleh karena itu pelumasan sangat berpengaruh terhadap kelancaran kerja diesel generator. Maka dari itu peneliti sangat tertarik pada masalah ini terutama tentang tekanan minyak pelumas serta akibat yang akan ditimbulkan

Untuk itu diperlukan suatu sistem pelumasan yang teratur dan sistematis. Hal ini sangat diperlukan pada mesin diesel sebagai penggerak utama, beserta instalasi pendukungnya. Penggunaan minyak pelumas yang tepat dan sesuai dengan putaran diesel generator akan memberi manfaat yang besar bagi pengoperasian kapal.

Yang perlu diperhatikan dalam sistem pelumasan ini adalah bagaimana menghasilkan pelumasan yang optimal dari dan dalam berbagai keadaan, baik itu dari jenis bahan pelumas atau sistem kerja diesel generator. Bila sistem pelumasan kurang memuaskan akan mengakibatkan kerusakan pada lapisan minyak pelumas dan mengakibatkan keausan serta memperpendek usia pakai diesel generator. Hal ini terjadi karena tidak ada pelumasan yang sempurna untuk menghindari gesekan.

Minyak pelumas adalah campuran hidrokarbon ditambah zat-zat kimia yang terpilih yang disebut zat aditif. Aditif yang stabil dapat mencegah atau mengurangi sifat-sifat korosi dan oksidasi yang terdapat pada minyak pelumas. Mengingat pentingnya fungsi pelumasan pada motor diesel maka penulis tertarik untuk mengambil judul

“Pengaruh Tidak Maksimalnya Kerja Pelumasan *Diesel Geerator* di KM. Pekan Fajar” .

B. Perumusan Masalah

Pada umumnya perusahaan pelayaran saat ini banyak diantaranya yang menggunakan kapal bekas pakai dari perusahaan lain. Hal ini dirasa lebih menguntungkan dari segi manajemen apabila harus membeli kapal yang baru. Tetapi hal ini dapat menjadi merugikan apabila kapal yang dibeli dalam kondisi yang sudah tua. Pada umumnya perusahaan pelayaran akan tetap memaksakan untuk tetap berlayar selama masih bisa dioperasikan sesuai prosedur dan tidak melanggar peraturan yang masih berlaku. Fakta yang terjadi diatas khususnya yang terjadi pada bagian mesin tidak dapat dihindari lagi dengan masalah yang menyangkut kelancaran operasional kapal.

Karena kondisi kapal yang sudah tua dan dipaksakan untuk berlayar sehingga banyak hal yang seharusnya dapat dilakukan untuk perawatan ternyata sulit terlaksana. Hal ini sering terjadi dan banyak menimbulkan masalah adalah banyaknya kebocoran-kebocoran Pada sistem pelumasan apabila terjadi kebocoran bisa dipastikan mesin akan mengalami masalah dalam pengoperasiannya. Selain masalah kebocoran banyak masalah lain yang terjadi

pada sistem pelumasan yaitu viskositas minyak lumas tidak sesuai *manual book* dan jumlah volume pada sump tank berkurang masih banyak lagi factor-faktor yang mengakitkannya.

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 temperatur. Namun 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 daya yang tinggi.

Disamping kekentalan jumlah dari minyak pelumas yang berada dicarter mesin sangat berpengaruh terhadap kelancaran mesin. Jumlah dari minyak pelumas disesuaikan dengan tipe mesin. Didalam setiap buku pedoman menjalankan mesin biasanya dicantumkan kapan minyak pelumas diganti. Akan tetapi karena cepat atau lambatnya kerusakan minyak pelumas sangat dipengaruhi oleh kondisi operasinya maka sebaiknya diadakan pemeriksaan secara berkala untuk mengetahui kapan minyak pelumas harus diganti.

Dari keadaan diatas mengenai pengaruh berbagai minyak pelumas terhadap kelancaran operasional kapal, maka permasalahan yang dirumuskan sebagai berikut :

1. Apa saja faktor yang mempengaruhi tidak maksimalnya kerja sistem Pelumasan *diesel generator* di KM. PEKAN FAJAR?
2. Apa saja dampak yang terjadi jika pelumasan tidak maksimal pada ruang silinder *diesel generator* di KM. PEKAN FAJAR ?

3. Apa saja upaya untuk meningkatkan kembali kembali kinerja pelumasan pada *diesel generator* di KM. PEKAN FAJAR ?

C. Pembatasan Masalah

Suatu permesinan kapal khususnya *diesel generator* memerlukan sistem yang teratur dan tepat. Sehingga penataan dari sistem pelumasan dapat dilihat dari kualitas dan kuantitas minyak pelumas yang digunakan. Dari kondisi diatas penulis mencoba menjelaskan mengenai pengaruh tidak maksimalnya kerja pelumasan pada *diesel generator* di KM. PEKAN FAJAR . Dalam penelitian tersebut peneliti mempunyai keterbatasan dalam hal :

1. Tempat

Tempat untuk melaksanakan adalah dikapal KM. PEKAN FAJAR

2. Pendahuluan

Karena keterbatasan pengetahuan peneliti maka hal yang akan dijelaskan adalah mengenai pelumasan.

3. Pengalaman

Pengalaman yang digunakan untuk membahas masalah ini adalah pengalaman diatas kapal selama dua belas bulan tujuh hari.

D. Tujuan Penelitian

Dari judul penelitian diatas yaitu tentang “ Pengaruh tidak maksimalnya kinerja pelumasan *diesel generator* di KM. PEKAN FAJAR “ dapat diambil pengetahuan tentang berbagai pengetahuan dan kendala proses pelumasan.

Tujuan yang ingin dicapai dalam melakukan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apa saja faktor yang mempengaruhi tidak maksimalnya kerja pelumasan *diesel generator*.

2. Untuk mengetahui dampak yang terjadi jika pelumasan tidak maksimal di ruang silinder *diesel generato*.
3. Untuk mengetahui tentang upaya yang dilakukan untuk mengoptimalkan kinerja pelumasan pada *diesel generator*.

E. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian 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.

2. Bagi lembaga pendidikan

Menambah informasi tentang bagian plumasan permesinan dan dapat berguna untuk merancang program pendidikan.

3. Bagi perusahaan pelayaran

Menambah informasi tentang bagian pelumasan permesinan dan dapat menjadi masukan bagi perwira kapal.

4. Bagi taruna prola

Menambah pengetahuan untuk persiapan melaksanakan proyek prola.

F. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan proses pembahasan lebih lanjut maka penulis membagi skripsi ini dalam beberapa bab, sehingga dari bab satu ke bab yang lain dapat diketahui secara jelas bagian – bagian yang merupakan pokok permasalahan.

Selanjutnya dari masing–masing bab dibagi menjadi beberapa sub bab sebagai penjelasan dari bab–bab yang ada, sehingga tiap–tiap bab yang di maksud dapat diketahui secara rinci. Hal ini dimaksudkan untuk mengungkapkan pokok–pokok permasalahan yang penulis sajikan pada bab–bab tertentu. Mengenai isi permasalahan pada bab–bab ini dapat dilihat sebagai berikut. berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang kemudian perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan

BAB II LANDASAN TEORI

Teori-teori yang digunakan untuk melandasi pembahasan judul dari penelitian. Berisi tentang tinjauan pustaka, definisi operasional serta kerangka pikir penelitian

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan untuk menjelaskan desain penelitian, populasi sampel alat dan bahan serta spesifikasi, pengumpulan data dan pengolahan atau analisis data.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

Pada bagian ini diungkapkan hasil penelitian yang diperoleh beserta analisis dari hasil penelitian tersebut. Analisis atau pembahasan diarahkan untuk menjawab dan membuktikan hipotesis yang telah disusun untuk mencapai tujuan penelitian.

Pada bab ini memuat pokok-pokok mengenai gambaran umum obyek penelitian, analisa masalah dan pembahasan masalah.

BAB V PENUTUP

Dalam bagian ini berisi dua pokok uraian yaitu kesimpulan dan saran

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

