

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang Masalah

Pengabut bahan bakar adalah salah satu komponen yang terpenting dari mesin induk, yang merupakan suatu alat untuk mengabutkan bahan bakar dengan sempurna ke dalam ruang bakar. Untuk menghasilkan tenaga yang maksimal maka proses pembakaran harus baik. Jika proses pembakaran tidak baik, salah satunya dipengaruhi dari faktor penginjeksian bahan bakar. maka akan timbul masalah kegagalan kerja injektor. Ketika waktu mesin panas lalu mesin dimatikan, maka akan terbentuk seperti “*baking*”/mengerak pada bahan bakar yang tidak terbakar terutama di sekeliling lubang dan jarum injektor, *additive* bensin akan mempercepat terbentuknya kerak/”*baking*” tersebut setelah mesin dingin. Proses pengerakan pada lubang dan jarum injektor akan lebih cepat lagi terjadi jika mesin *overheating*, atau terjadi kebocoran saluran *intake*/vakum atau pemakaian oktan bahan bakar yang tidak cocok.

Oleh sebab itu, pemeriksaan *Injector nozzle* merupakan salah satu hal yang wajib di lakukan ketika melakukan perawatan motor diesel. Pemeriksaan *Injector nozzle* meliputi pemeriksaan tekanan injektor, pemeriksaan pengkabutan *injector* dan pemeriksaan kebocoran *Injector*. Pemeriksaan *injector* ini dapat dilakukan dengan menggunakan alat *nozzle tester* (nosel *tester*) atau *injector tester*. Pada saat melakukan pemeriksaan *injector* terdapat kebocoran pada *injector* dan terjadi penyumbatan pada lubang *injector*. Hal ini sebabkan terjadinya Partikel dalam saluran, komponen dan tangki bahan bakar yang disebabkan oleh erosi atau korosi, lalu partikel tersebut mengumpul dalam *filter injector*, akan menyebabkan aliran bahan bakar terhambat, tentu saja mempengaruhi kinerja injektor atau terjadi perubahan pola/bentuk penyemprotan bahan bakar.(tinton norsujianto, 2013 *Injector dan Permasalahannya*, Pelaihari : Kalimantan Selatan)

Injector ini memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung proses pembakaran pada mesin diesel. Jika hal ini mengalami kerusakan atau *injector* tidak

bekerja dengan baik maka akan menimbulkan dampak terhadap suhu gas buang pada mesin, oleh karena itu *injector* harus dijaga agar tetap bekerja sebagaimana mestinya. Kapal harus mendapat perhatian atau perawatan secara rutin agar mesin dapat berjalan dan tahan dalam jangka waktu yang lama. Di dalam melaksanakan perawatan alat pengabut, ini para masinis harus tanggap dan memahami tentang cara merawat pengabut bahan bakar yang baik dan terencana untuk menghindari terjadinya masalah dan untuk pencegahan dan penanggulangan pembakaran yang tidak sempurna dari mesin induk, baik dari segi perawatan maupun akibat tidak normalnya alat pengabut tersebut pada mesin induk diatas kapal. Bertitik tolak dari uraian diatas dengan ini penulis mencoba menyusun makalah dengan judul : **“PENGARUH GANGGUAN PADA INJECTOR DALAM PENGOPERASIAN MESIN INDUK DI KAPAL KANWIL DJBC KHUSUS KEPULAUAN RIAU”**.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan Latar belakang masalah yang diuraikan di atas, penulis mengidentifikasi pokok-pokok permasalahan yang diuraikan sebagai berikut :

1. Untuk Mengetahui Hal-hal yang menyebabkan penyumbatan pada *injector*
2. Untuk mengetahui akibat yang ditimbulkan dari kebocoran *injector*.

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penulisan

1. Tujuan Penulisan

Tujuan Penulisan Karya Tulis ini adalah :

- a. Penyumbatan pada jarum *injector* dikarenakan kerak
- b. Penyebab terjadinya Kebocoran pada *injector*

2. Kegunaan Penulisan

- a. Penelitian ini berguna untuk menambah pengetahuan dalam bidang perawatan *Injector* di Kapal KANWIL DJBC Khusus Kepulauan Riau.
- b. Untuk mengetahui cara perawatan dan pemeriksaan *Injector* sesuai prosedur.

- c. Bagi masyarakat Pelaut Sebagai sumbangan baik secara langsung ataupun tidak langsung untuk para masyarakat, sehingga dapat mengetahui cara perawatan *injector* sehingga menjadi efektif dan efisien.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan karya tulis ini disusun untuk memberikan uraian mengenai susunan penulisan karya tulis yang penulis uraikan secara singkat dan sistematika dalam beberapa bagian yang terdiri dari :

1. Bagian awal terdiri :
 - a. Halaman judul
 - b. Halaman pengesahan
 - c. Surat pernyataan orisinilitas
 - d. Kata pengantar
 - e. Halaman Motto dan Persembahan
 - f. Abstrak
 - g. *Abstract*
 - h. Daftar table
 - i. Daftar gambar

2. Bagian isi :

Bab 1 : pendahuluan

1.1 latar belakang masalah

Berisi spesifikasi pokok permasalahan yang akan dibahas dalam karya tulis. Masalah-masalah yang akan dihadapi diulas secara jelas. Dalam latar belakang masalah juga diawali dengan penjelasan mengenai apa yang diharapkan/dikehendaki oleh penulis dalam penilaiannya terhadap objek riset yang diambil sebagai bahan pembuatan karya tulis.

1.2 Rumusan masalah

Dalam rumusan masalah ditulis secara detail permasalahan yang akan diselesaikan dalam penulisan karya Tulis. Rumusan masalah

merupakan rangkuman permasalahan yang telah diulas dalam latar belakang masalah.

1.3 Tujuan dan kegunaan Penulisan

Tujuan dan kegunaan penulisan karya tulis diharapkan merupakan gambaran hasil akhir yang diharapkan oleh penulis. Apa yang dikehendaki untuk menyelesaikan masalah yang sudah di ulas di bagian pertama, dapat memperjelas tujuan yang ingin dicapai penulis dalam penyusunan karya tulisnya.

1.4 Sistematika penulisan

Sistematika penulisan merupakan gambaran banyaknya pembahasan yang ada dalam karya tulis. Dalam hal ini, sistematika penulisan terdiri dari lima (5) BAB pembahasan.

(prosentase penyusunan Pendahuluan sebesar 10%)

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Berisi teori-teori yang digunakan dalam penyusunan Karya Tulis. Baik teori yang berasal dari buku-buku, jurnal ilmiah maupun media cetak dan on line.

(prosentase penyusunan Pendahuluan sebesar 25%)

BAB 3 : GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN

Berisi gambaran umum objek penelitian/riset (tempat observasi saat pelaksanaan prada/prala baik di perusahaan ataupun di atas kapal, di lengkapi dengan struktur organisasi dan gambaran kondisi perusahaan/kapal yang disesuaikan dengan tema yang dipilih sesuai dengan jurusan).

(prosentase penyusunan Pendahuluan sebesar 25%)

BAB 4 : PEMBAHASAN

4.1 Metodolog penelitian

Dalam penulisan Karya Tulis, metodologi penelitian merupakan factor penting demi kebersihan penyusunan karya tulis. Hal ini berkaitan dengan bagaimana cara mengumpulkan data, siapa sumbernya, dan apa alat yang digunakan.

4.2 Pembahasan

Tahap pembahasan sebuah karya tulis merupakan titik puncak dari sebuah laporan akhir karya tulis. Hal ini dikarenakan pada bagian ini seluruh rumusan masalah maupun tujuan telah terjawab. Dengan menggunakan tinjauan pustaka yang telah diulas pada BAB 2, maka solusi serta penyelesaian masalah telah di bahas secara tuntas.

(prosentase penyusunan Pendahuluan sebesar 35%)

BAB 5 : PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan merupakan bagian akhir dimana penulis karya tulis menyimpulkan seluruh pembahasan beserta solusi/capian yang dihasilkan.

5.2 Saran

Saran adalah harapan penulisan yang ditunjukkan kepada perusahaan yang muncul sesuai dengan judul dan tema karya tulis.

(prosentase penyusunan Pendahuluan sebesar 5%)