

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu penunjang dalam pengoperasian mesin adalah perawatan komponen-komponen mesin. Salah satu komponen mesin yang penting adalah *injector*. Perawatan *injector* sangat penting untuk menunjang kinerja mesin induk. Gangguan dan hambatan pada saat barlayar harus dicegah sekecil mungkin. Gangguan yang terjadi tentu saja akan sangat merugikan banyak pihak apabila tidak dapat diatasi dalam waktu yang singkat akan mengganggu kelancaran pelayaran. Pada mesin induk juga didukung oleh komponen-komponen yang menjadi sebuah rangkaian pada mesin induk diatas kapal.

Karena pentingnya peranan *injector* pada mesin, maka *injector* di masukan dalam sistem pemeliharaan dan perawatan di kapal sehingga di perlukan perawatan dengan cara overhaul, dibersihkan dan tes tekanan secara berkala dimana ini di lakukan setelah jam kerja mencapai batas yang telah di tentukan dalam manual book atau *Planned Maintenance System*, seperti jam kerja pada bagian-bagian mesin lain di kapal.

Injector adalah salah satu komponen utama dalam mesin induk khususnya dalam sistem bahan bakar mesin induk. *Injector* memiliki peranan yang sangat penting dalam menentukan kualitas pembakaran di dalam silinder mesin, penetrasi dan atomisasi bahan bakar diatur oleh kondisi *injector* agar terciptanya efisiensi suatu proses pembakaran. *Injector* berfungsi untuk mengabutkan bahan bakar dari fuel injection pump ke dalam setiap silinder dan berurutan sesuai *firing order* pada setiap akhir langkah kompresi dimana torak (*piston*) mendekati posisi Titik Mati Atas (TMA).

Melihat dari latar belakang pentingnya peran kerja *injector* tersebut diatas, maka penulis mengambil judul tugas akhir yaitu : **“PERAWATAN INJECTOR UNTUK MENUNJANG KINERJA MESIN INDUK DI KAPAL MT. MERAUKE PT. PERTAMINA (SHIPPING) JAKARTA”**.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan rumusan latar belakang masalah yang telah ada diatas, maka dirumuskan pembatasan masalah dalam penulisan Laporan Kerja Praktek berlayar ini yaitu meliputi :

1. Bagaimana cara perawatan *injector* pada mesin induk di kapal MT.Merauke?
2. Apa penyebab terjadinya gangguan pembakaran pada mesin induk di kapal MT.Merauke?

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penulisan

1. Tujuan Penulisan

Dengan adanya penulisan karya tulis ini, penulis berharap pembaca khususnya dapat memperdalam pengetahuan tentang perawatan *injector* untuk menunjang kinerja mesin induk. Tujuan penulisan laporan kerja praktek berlayar ini untuk mengetahui mengenai :

- a. Untuk mendapatkan solusi terhadap perawatan berkala secara teratur agar dapat mengurangi masalah pada *injector*
- b. Untuk mengetahui penyebab terjadinya gangguan pembakaran pada mesin induk

2. Kegunaan Penulisan

Penyusunan Karya Tulis ini sekiranya dapat berguna untuk berbagai pihak diantaranya :

- a. Bagi penulis sebagai salah satu syarat untuk dapat menempuh program diploma di UNIVERSITAS MARITIM AMNI Semarang.

- b. Bagi rekan-rekan taruna yang berdedikasi sebagai calon masinis yang disiapkan untuk dapat bekerja diatas kapal.
- c. Sebagai tambahan referensi untuk melakukan perawatan dan mengetahui kerusakan pada *injector*.

1.4 Sistematika Penulisan

Agar diperoleh susunan dan pembahasan yang sistematis, terarah pada masalah yang dipilih serta tidak bertentangan antara satu sama lain, atas penulisan karya tulis.

Adapun dalam mengurangi sistematika penulisan yang dituangkan dalam karya tulis yaitu :

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Berisi spesifikasi pokok permasalahan yang akan dibahas dalam karya tulis tentang :

- a. Perawatan secara berkala pada *injector*.
- b. Penyebab gangguan pembakaran pada mesin induk.

Masalah-masalah yang akan diulas secara jelas. Dalam latar belakang masalah juga dimulai dengan penjelasan tentang apa yang diharapkan atau dikehendaki oleh penulis dalam penilaiannya terhadap objek penelitian yang diambil dari pengalaman selama praktek laut.

1.2. Rumusan Masalah

Dalam Rumusan masalah di tuliskan

- a. Bagaimana cara perawatan *injector* pada mesin induk
- b. Apa penyebab terjadinya gangguan pembakaran pada mesin induk

Secara detail permasalahan yang akan diselesaikan dalam penulisan karya tulis ini. Rumusan masalah merupakan rangkuman permasalahan yang telah dibahas dalam latar belakang.

1.3. Tujuan dan Kegunaan Penulisan

Tujuan dan kegunaan pembaharuan karya tulis diharapkan merupakan gambaran hasil akhir yang diharapkan penulis. Apa yang dikehendaki untuk menyelesaikan masalah yang sudah diulas dibagian pertama, dapat memperjelas tujuan yang ingin dicapai penulis.

1.4. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan rangkaian pembahasan yang ada dalam Karya Tulis. Dalam hal ini, sistematika penulisan terdiri dari 5 BAB.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Dalam tinjauan pustaka karya tulis ini, berisi tentang teori yang digunakan dalam penyusunan karya tulis seperti pengertian injektor, komponen-komponen injektor, dan jenis-jenis injektor.

BAB 3 METODE PENGUMPULAN DATA

3.1. Jenis dan Sumber Data

Dalam penulisan karya tulis ini, metode penulisan berkaitan dengan cara mengumpulkan data, siapa sumbernya, dan alat apa yang digunakan.

3.2. Metode Pengumpulan Data

Dalam metode pengumpulan data ini, menjelaskan cara-cara yang digunakan penulis untuk memperoleh data yang objektif. Penulis menggunakan berbagai cara dalam pengumpulan data, diantaranya wawancara, dokumen, dan observasi.

BAB 4 PEMBAHASAN DAN HASIL

4.1 Gambaran Umum Perusahaan

Dalam bab ini penulis membahas tentang Gambaran Umum Perusahaan PT. Pertamina Shipping, Visi dan Misi PT. Pertamina Shipping, Gambaran Umum kapal MT. Merauke, Crew List kapal MT. Merauke dan Struktur Organisasi & Tata Kerja di kapal MT. Merauke.

4.2 Pembahasan dan Hasil

Berisi pembahasan bagaimana maksud dan tujuan disusunnya karya tulis tentang perawatan *injector* dan penyebab gangguan pembakaran mesin induk.

BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan

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

5.2 Saran

Saran adalah harapan penulis yang ditujukan kepada perusahaan atau tempat pengambilan data. Untuk memperbaiki permasalahan yang muncul sesuai judul dan tema karya tulis.