

BAB 1

PENDAHULAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta meningkatnya sektor ekonomi salah satunya di pengaruhi oleh perkembangan bidang pelayaran, maka banyak perusahaan yang menggunakan jasa moda angkutan laut dalam usahanya untuk memenuhi kebutuhan perusahaan tersebut. Perusahaan pelayaran di tuntut untuk memberi pelayanan yang optimal kepada pengguna jasa.

Pada saat berlayar kapal sering mengalami mogok mesin induk yang mengakibatkan kapal terlambat tiba di pelabuhan tujuan atau tidak sesuai dengan jadwal, Setelah di adakan penelitian lebih lanjut atau lebih sepesifik mogoknya mesin induk, penyebabnya adalah terjadinya kerusakan pada mesin induk terutama pada torak yang tidak normal.

Torak merupakan bagian dari mesin yang berfungsi untuk mengoperasikan udara masuk dan penerimaan tekanan hasil pembakaran pada ruang bakar, torak terhubung ke poros engkol melalui batang torak. Agar kapal dapat beroperasi dengan baik maka perawatan pada mesin adalah hal utama yang paling penting yang harus dilakukan untuk mengurangi resiko kerusakan pada saat kapal beroperasi atau berlayar. Dalam pengoperasian pada mesin kapal terdapat masalah-masalah pada mesin, yaitu kerusakan torak pada mesin induk, untuk mengurangi resiko kerusakan torak pada mesin induk perlu perawatan rutin untuk menunjang kelancaran operasi kapal.

Untuk perbaikan atas kerusakan ada beberapa hal-hal yang perlu dipenuhi yaitu mengetahui faktor-faktor penyebab terjadinya kerusakan , mengetahui cara perbaikan, dan mengetahui prosedur perawatan yang baik pada komponen yang mengalami masalah salah satunya adalah torak. Dalam

perbaikan memerlukan ketrampilan dan pengetahuan para awak kapal harus mumpuni terutama kepada bagian mesin, untuk melakukan perbaikan pada torak. Untuk melakukan perawatan awak kapal harus mengetahui prosedur perawatan pada torak yang baik dan benar agar kapal dapat beroperasi dengan lancar dan tepat waktu tanpa ada masalah pada saat kapal berlayar. Untuk itu penulis mengambil judul

**“PERAWATAN TORAK UNTUK OPTIMALISASI
KINERJA MESIN INDUK YANMAR 6EY26 ”(Kasus pada kapal
KM DHARMA KENCANA VII Di PT PAL Surabaya)**

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi menjadi suatu fokus masalah dalam kasus-kasus satu persatu yang sangat erat hubungannya antara satu dengan yang lain sehingga dapat di ambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apa saja kerusakan pada torak mesin diesel ?
2. Bagaimana cara memperbaiki kerusakan pada torak mesin diesel ?
3. Bagaimana cara perawatan torak mesin diesel yang baik dan benar ?

1.3. Tujuan dan Kegunaan penulisan

1. Tujuan Penulisan

Pelaksanaan pada ini penulis ingin membandingkan dan mempraktekan antara teori-teori yang telah di dapat dalam perkuliahan maupun studi kepustakaan dengan keadaan yang dilaksanakan dalam Praktek Darat (PRADA) oleh instansi tersebut, sehingga penulis ini mempunyai beberapa tujuan yaitu :

- a. Untuk mengetahui kerusakan pada torak mesin diesel
- b. Untuk mengetahui cara memperbaiki torak mesin diesel
- c. Untuk mengetahui cara perawatan torak mesin diesel yang baik dan benar

2. Kegunaan Penulisan

Kegunaan penulisan karya tukis yang penulis harapkan semoga penulisan ini bermanfaat bagi orang lain pada umumnya dan penulis khususnya. Adapun kegunaan penulis ini adalah :

a. Bagi Akademi

Karya tukis ini dapat menjadi perhatian untuk lebih meningkatkan mutu pendidikan dan pelatihan untuk dapat menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dan terampil sehingga dapat bersaing di dunia kerja baik didalam negeri maupun internasional.

b. Bagi PT PAL Surabaya

Karya tulis ini dapat digunakan sebagai masukan atau sebagai pengambilan keputusan dan kebijakan di masa yang akan datang mengenai perbaikan dan perawatan torak pada mesin induk

c. Bagi Penulis

Diharapkan dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan serta mampu mempraktekan teori-teori yang didapat selama mengikuti pendidikan untuk dapat di terapkan pada dunia kerja yang sebenarnya pada saat praktek darat di PT.PAL INDONESIA Surabaya. Dan juga persyaratan kelulusan dari diploma III jurusan teknik UNIVERSITAS MARITIM AMNI Semarang dengan sebutan ahli madya (Amd). Melatih taruna untuk menuangkan pemikiran ataupun pendapat dalam bahasa yang dapat dipertanggung jawabkan

d. Bagi pembaca

Bagi pembaca untuk menambah wawasan dan gambaran mengenai perbaikan dan perawatan torak pada mesin induk.

1.4. Sistematika penulisan

Agar dapat diperoleh suatu penyusunan dan pembahasan karya tulis yang sistematis, terarah pada objek masalah yang dipilih, maka penulis akan memberikan gambaran secara garis besar. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

BAB 1 :PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang masalah

Berisi spesifikasi pokok permasalahan perawatan torak mesin induk untuk mengurangi kerusakan pada saat kapal beroperasi akan dibahas dalam karya tulis ini. Masalah-masalah yang akan dihadapi dan diulas secara jelas. Dalam latar belakang masalah juga diwakili dengan penjelasan mengenai apa yang diharapkan/dikendaki 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 pada karya tulis ini adalah kerusakan pada torak mesin diesel, cara memperbaiki kerusakan pada torak mesin diesel dan cara perawatan torak mesin diesel yang baik dan benar. 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 penulisan. Apa yang dikehendaki untuk menyelesaikan masalah yang diulas adalah untuk mengetahui kerusakan pada torak mesin diesel, untuk mengetahui cara memperbaiki torak mesin diesel dan mengetahui cara perawatan torak mesin diesel yang baik dan benar. Ulasan tersebut

dapat diperjelas tujuan yang ingin dicapai penulisan 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 5 (lima) BAB pembahasan.

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Berisi teori-teori penjelasan tentang definisi torak dan mesin diesel. Sebagai landasan teori yang akan dibahas di BAB 4 sesuai dengan judul penulis menjelaskan tentang kerusakan, penyebab dan cara perawatan pada mesin diesel. Yang digunakan dalam penyusunan karya tulis. Baik teori yang berasal dari buku-buku, jurnal ilmiah, maupun media cetak online.

BAB 3 : METODE PENGUMPULAN DATA

Dalam penulisan karya tulis, metodologi penulisan merupakan faktor penting, tentang bagaimana penulis menggambarkan bagaimana cara mendapatkan data demi keberhasilan penyusunan karya tulis. Penulis menggunakan data dari pihak pertama dan sekunder, sumber data yang diperoleh dengan cara membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain yang bersumber dari literatur, buku-buku, serta dokumen adapun metode-metode yang digunakan penulis untuk mengumpulkan data yaitu:

1. Metode observasi lapangan dengan menggunakan teknik pengamatan, teknik wawancara.
2. Metode dokumentasi dengan melakukan survey berdasarkan hasil survey penulis dapat memperoleh data yaitu berupa catatan, transkrip, buku, dan notice

3. Metode studi pustaka

Dari metode ini penulis dapat mengumpulkan data berupa catatan, jurnal ilmiah, tesis dan *online*

BAB 4 : PEMBAHASAN

4.1 Gambaran umum perusahaan

Gambaran umum PT PAL INDONESIA Surabaya sebagai objek riset atau tempat observasi saat pelaksanaan PRADA (Praktek Darat) baik di kantor maupun dilapangan, di lengkapi dengan struktur organisasi dan kondisi kapal di PT PAL INDONESIA Surabaya

4.2 Pembahasan

Dalam tahap pembahasan ini penulis dapat menjelaskan tentang semua pokok permasalahan yang telah di ulas di BAB 2 dari karya tulis ini. Dalam pembahasan penulis membahas tentang kerusakan torak. Penyebab kerusakan torak, penyebab kerusakan torak, cara melakukan perbaikan, dan cara perawatan torak mesin diesel sesuai dengan manual book.

BAB 5 : PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pada kesimpulan penulis dapat menyimpulkan bahwa penulis telah mendapatkan solusi dari permasalahan yang telah terjadi. Untuk mengetahui kerusakan torak mesin diesel adalah melakukan pengecekan pada torak dan mencari penyebab terjadinya kerusakan, untuk melakukan perbaikan dan perawatan torak mesin diesel harus sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan

5.2 Saran

Untuk saran penulis mengharapkan permasalahan yang telah terjadi tidak terulang kembali dengan harapan akan lebih baik lagi untuk kedepannya dengan meningkatkan kedisiplinan dalam melakukan perawatan pada mesin diesel yang sesuai prosedur, dan meningkatkan pengetahuan bagi para awak kapal dalam pengoperasian kapal terutama pada bagian mesin