

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Motor diesel dibuat dengan perbandingan kompresi yang tinggi. Oleh karena itu, volume sisanya relatif sangat kecil. Maka jika sebagian dari volume sisa itu terdiri atas ceruk yang dibuat pada puncak torak atau dibagian kepala silinder, maka bagian volume sisa yang lain akan berbentuk semacam piring datar yang tipis. Jadi dalam menempatkan katupnya haruslah diperhatikan supaya pada setiap kedudukan pembukaan katup tidak terjadi tumbukan dengan torak. Hal tersebut terakhir perlu diperhatikan terutama pada katup-katup yang dipasang tegak lurus. Katup harus dapat ditutup rapat padaudukannya oleh pegas katup supaya tidak terjadi kebocoran udara atau gas buang. Katup dibuka oleh tuas yang menekan katup, yang digerakkan oleh poros kam dengan perantaraan tapet dan batang penekan. (Arismunandar, 1997).

Motor diesel merupakan motor pembakaran dalam (*Internal Combustion Engine*), dimana bahan bakarnya di semprotkan kedalam silinder pada waktu torak hampir mencapai titik mati atas (TMA). Oleh karena udara didalam silinder mempunyai temperatur yang tinggi, maka bahan bakar akan terbakar sendirinya. Motor diesel umumnya mempunyai beberapa konstruksi utama di antaranya adalah torak, batang torak, poros engkol, katup, pompa bahan bakar bertekanan tinggi dan mekanisme penggerak lainnya. (Usman,2016).

Pada kapal tempat melakukan penelitian menggunakan motor diesel 4 tak diesel engine dengan exhaust 8 silinder, Terdiri dari 16 katup buang dan 16 katup hisap. Pada kapal tempat melakukan penelitian. Kondisi mesin diesel sering terjadi kerusakan pada klep gas buang, pada saat melakukan pelayaran dari Jakarta menuju Pontianak. Pada tanggal 09 Desember 2017 tepatnya pukul 16.30 sore, pada saat penulis melaksanakan tugas jaga laut dengan masinis I. Pada saat pengecekan temperatur gas buang terjadi

penurunan temperatur gas buang dan terdengar suara dari *turbo charger*, kemudian dilakukan penanganan pertama dengan cara menurunkan rpm.

Untuk tahapan selanjutnya membuka *cover head* dilakukan tindakan springnya dipukul menggunakan *hammer* agar kembali seperti semula, setelah selesai mesin dinaikan rpmnya untuk melanjutkan perjalanan. Berdasarkan kejadian tersebut penulis tertarik mengangkat permasalahan tersebut dan menuangkannya dalam bentuk penelitian dengan judul “ANALISIS KERUSAKAN KLEP BUANG MOTOR INDUK MEREK ANTAI WUXI KM DERAJAT PT. SPIL SURABAYA “.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi latar belakang masalah, ada beberapa masalah yang di dapat oleh penulis selama melakukan praktek laut dan dalam waktu yang relatif terbatas untuk penulis di dalam melakukan pengamatan maka perumusan masalah sebagai berikut :

1. Apa penyebab terjadinya kerusakan klep gas buang motor induk di KM Derajat
3. Bagaimana pengaruh kerusakan klep gas buang terhadap motor induk KM Derajat
2. Jenis Perawatan dan Perbaikan klep gas buang motor induk di KM Derajat

1.3 Tujuan Dan Kegunaan Penulisan

1. Tujuan penulisan
 - a. Untuk mengetahui penyebab terjadinya kerusakan klep gas buang motor induk di KM Derajat
 - b. Untuk mengetahui cara Perawatan dan Perbaikan klep gas buang motor induk di KM.Derajat
2. Kegunaan

Untuk mendapatkan gambaran tentang Klep Buang Motor Induk di kapal, maka penulis mengharapkan dapat membawa manfaat bagi

pembaca, kapal tempat penulis melaksanakan Prala serta bagi penulis sendiri sebagai berikut :

1. Bagi Penulis

- a. Untuk memenuhi syarat menyelesaikan program Diploma 3 Jurusan Tehnika STIMART AMNI “Semarang”
- b. Untuk menambah pengetahuan dan pengalaman sehingga bermanfaat dalam dunia kerja di masa depan.
- c. Sebagai wadah bagi Taruna untuk menuangkan ide serta gagasan tentang hal yang telah dipelajari pada saat melaksanakan Prala.

2. Bagi Pembaca

Supaya pembaca mendapatkan informasi dan data serta sebagai masukan dan sumber inspirasi untuk mengevaluasi dalam menentukan kegiatan demi mencapai perubahan yang positif dan bermanfaat bagi pembaca.

3. Bagi Akademi

Dalam hal ini akademi akan memperoleh gambaran yang nyata tentang Klep Buang Motor Induk serta menambah referensi di Akademi dan juga mendapatkan data tertulis yang lengkap mengenai perkembangan di kapal serta sebagai bahan informasi yang dapat diberikan taruna - taruni nantinya.

1.4. Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran tentang penelitian yang akan dilakukan maka dibuatlah sistematika penulisan yang akan memberikan informasi tentang isi dari masing-masing bab, adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Merupakan bagian awal karya tulis ilmiah yang menguraikan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Merupakan bagian kedua dari karya tulis ilmiah yang menguraikan landasan teori-teori dan tinjauan pustaka yang mendasari penelitian, kerangka pikir penelitian.

Bab III Metode Penelitian

Merupakan bagian ketiga dari karya tulis ilmiah yang berisi tentang variabel penelitian dan definisi operasional, penentuan sampel, jenis dan sumber data, serta metode analisis data.

Bab IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini mengemukakan tentang hasil penelitian dan pembahasan masalah dan implikasi manajerial.

Bab V Penutup

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran.

Lampiran