

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Sarana transportasi yang ada pada saat ini mengalami perkembangan yang cukup pesat, baik itu motor bensin maupun motor diesel, dengan tujuan untuk kenyamanan, keamanan dalam berkendara, juga dalam penghematan bahan bakar dan pengurangan emisi gas buang. polusi udara dari kendaraan bermotor, pembangkit tenaga listrik, industri dan rumah tangga menyumbang 70 % dengan komposisi kuantitas karbonmonoksida(CO) 99 %, hidrokarbon (HC) sebanyak 89 %, dan oksida nitrogen (Nox) sebanyak 73 % serta partikulat lainnya yang meliputi timah hitam, sulfur oksida dan partikel debu. data WHO mengatakan bahwa sekitar 3 juta orang meninggal karena polusi udara setiap tahun atau sekitar 5 % dari 55 juta orang meninggal setiap tahun di dunia (Erwin, 2006)

Sejalan dengan itu kini banyak sarana transportasi khususnya sarana transportasi antar kota yang menggunakan motor diesel yang berbahan bakar solar dengan alasan daya motor lebih besar, harga bahan bakar tidak terlalu mahal serta polusi gas buang yang ditimbulkan juga rendah sehingga dapat membantu program pemerintah baik itu dalam penghematan bahan bakar maupun usaha pendukung program Langit Biru dalam bidang lingkungan hidup (Anonymous, 1996) Mengingat akan pentingnya pemakaian bahan bakar dalam menunjang prestasi kerja motor yang berdampak langsung terhadap prestasi kerja motor dan emisi gas buang, maka penelitian yang berkaitan dengan sistem bahan bakar motor diesel khususnya berkaitan dengan injektor/nosel, memegang peranan penting bagi sempurnanya pembakaran bahan bakar dan udara dalam silinder motor, melalui beberapa variasi ketebalan shim penyetel pada injektor/nosel, akan diperoleh ketebalan yang cocok bagi suatu nosel sehingga memberikan tekanan penyemprotan yang tepat serta bentuk pengabutan bahan bakar yang sempurna, karena

dengan adanya tekanan pembukaan dan pengabutan yang tepat/sepurna akan dapat menghasilkan pembakaran yang optimal didalam silinder motor, yang secara otomatis dengan adanya pembakaran yang sempurna akan dapat meningkatkan prestasi kerja motor dan menurunkan kadar emisi gas buang pada motor diesel. (Afri dkk, 2006)

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka Karya Tulis ini penulis mengambil judul : **“PERAWATAN DAN PERBAIKAN INJECTOR UNTUK MENUNJANG KINERJA MESIN INDUK DI MT. LAYAR ARTA WIBAWA”**.

1.2. Rumusan Masalah

Dengan rumusan latar belakang masalah yang telah ada diatas, maka dirumuskan pembatasan masalah dalam penulisan Karya Tulis ini yaitu meliputi :

1. Faktor - Faktor Penyebab Kerusakan *injector*.
2. Perawatan Dan Perbaikan *injector*

1.3. Tujuan Dan Kegunaan Penulisan

Tujuan penulisan Karya Tulis ini untuk mengetahui mengenai :

1. Untuk mengetahui pengaruh perawatan terhadap umur *injector*.
2. Untuk mengetahui kerusakan – kerusakan pada *injector*.
3. Untuk mendapatkan solusi terhadap perawatan berkala secara teratur agar dapat mengurangi masalah pada *injector*.

1.4. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam penulisan Karya Tulis, sistematika penulisan di bagi dalam 5 Bab yaitu :

BAB 1 PENDAHULUAN berisi Latar Belakang yang menjelaskan tentang pokok permasalahan yang akan dibahas dalam Karya Tulis, Rumusan Masalah yang merupakan penulisan secara detail permasalahan yang akan diselesaikan dalam penulisan Karya Tulis, Tujuan dan Kegunaan Penulisan yang merupakan gambaran hasil akhir yang diharapkan penulis dan dapat memperjelas tujuan yang ingin dicapai penulis, dan Sistematika Penulisan

yang merupakan gambaran banyaknya pembahasan yang ada dalam Karya Tulis.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA menerangkan tentang teori yang digunakan dalam penyusunan Karya Tulis. Baik secara teori yang berasal dari buku-buku, jurnal ilmiah maupun media cetak *online*.

BAB 3 GAMBARAN UMUM berisi tentang gambaran umum obyek penelitian saat pelaksanaan Prala, dilengkapi dengan hal-hal yang berkaitan dengan perawatan *injector*.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN yang terdiri dari Metodologi Penelitian yang merupakan faktor penting demi keberhasilan penyusunan Karya Tulis, Pembahasan merupakan titik puncak dari Karya Tulis tersebut. Hal ini dikarenakan pada bagian ini seluruh rumusan masalah maupun tujuan telah terjawab.

BAB 5 PENUTUP terdiri dari Kesimpulan yang merupakan bagian sakhir dimana penulis Karya Tulis menyimpulkan seluruh pembahasan beserta solusi/capaian yang dihasilkan, dan Saran adalah harapan penulis yang ditujukan kepada perusahaan/tempat pengambilan data. Untuk memperbaiki permasalahan yang muncul sesuai judul dan tema Karya Tulis.