

## ABSTRAK

**Farid Dhanu Panjinugroho.** 2011. *Analisis Sistem Pelumasan dan Troubleshooting Pada Mesin Isuzu Panther Tipe Hi-Grade* . Tugas Akhir. Teknik Mesin DIII. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Semarang.

Kata Kunci : Karter, Pompa Minyak Pelumas, Tekanan, Mesin.

Perkembangan teknologi sekarang ini menuntut sistem pelumasan yang lebih baik. Pelumasan merupakan salah satu bagian yang terpenting dalam mesin torak (motor bakar) dimana terdapat komponen yang bergerak saling bergesekan seperti *shaft, bearing dan gear*. Hal ini agar bagian yang bergerak tersebut mendapatkan pelumasan pada permukaan komponen yang saling bersentuhan, sehingga energi yang terbuang karena gesekan dapat diminimalkan. Penulis tertarik memilih judul analisis sistem pelumasan dan troubleshooting pada Mesin Isuzu Panther tipe hi-grade dikarenakan kurangnya pengetahuan serta pemahaman pemakai kendaraan tentang perawatan sistem pelumasan yang sesuai, khususnya pada Mesin Isuzu Panther tipe hi-grade.

Tujuan dari pembahasan analisis sistem pelumasan Mesin Isuzu Panther tipe hi-grade adalah mengetahui, memahami komponen dan cara kerja sistem pelumasan pada Mesin Isuzu Panther tipe hi-grade, mengetahui gangguan yang terjadi pada sistem pelumasan Mesin Isuzu Panther tipe hi-grade, dapat menganalisa dan mengatasi gangguan-gangguan tersebut. Manfaat yang dapat diambil dari pembahasan sistem pelumasan ini adalah dapat membantu meningkatkan pemahaman pengetahuan sistem pelumasan bagi pengguna kendaraan Isuzu Panther tipe hi-grade pada khususnya dan kendaraan lainnya pada umumnya, dapat meningkatkan pemahaman dalam menganalisa kerusakan dan cara mengatasi gangguan.

Komponen sistem pelumasan Mesin Isuzu Panther tipe hi-grade terdiri dari bak oli, pompa minyak pelumas, pendingin oli, saringan minyak pelumas, saluran minyak pelumas, alat pengukur volume minyak pelumas, alat indikator tekanan minyak pelumas, instalasi indikator tekanan minyak pelumas. Cara kerja sistem pelumasan Mesin Isuzu Panther tipe hi-grade adalah sistem pelumasan tekan yang memanfaatkan pompa minyak pelumas Tipe *External Gear* untuk mensirkulasikan minyak pelumas keseluruh bagian-bagian mesin yang membutuhkan. Mesin terganggu jika terdapat gangguan operasional pada komponen yang bekerja pada sistem pelumasan itu sendiri. Hal ini dapat diketahui melalui pemeriksaan kerusakan yang terjadi antara lain minyak pelumas yang kotor, minyak pelumas yang encer, saringan minyak pelumas yang tersumbat, pompa minyak pelumas rusak, tekanan minyak pelumas rendah, jumlah minyak pelumas di karter berkurang. Bila mengalami gangguan-gangguan pada sistem pelumasan hendaknya segera diatasi sedini mungkin untuk menghindari kerusakan yang lebih parah pada komponen. Penanggulangan gangguan yang terjadi dengan perawatan serta pemeriksaan kondisi mesin secara berkala.