

ABSTRAK

Analisa Bahan Bakar Liquefied Gas for Vehicle (LGV) Terhadap Karakteristik Mesin Mobil

Pemakaian mobil penumpang di Indonesia dari tahun ke tahun semakin meningkat. Hal ini diimbangi dengan cadangan minyak bumi di Indonesia yang semakin menipis juga. Indonesia sebagai negara yang mempunyai cadangan gas yang banyak mulai memproduksi bahan bakar alternatif baru yang bernama *Liquefied Gas for Vehicle* atau disingkat LGV. Negara Indonesia melalui penjualan bahan bakar alternatif LGV bagi kendaraan bermotor ini diharapkan dapat meningkatkan devisa negara.

LGV merupakan pengembangan dari bahan bakar *Liquefied Petroleum Gas* (LPG), yaitu dengan mengubah komposisi perbandingan antara kadar *Propana* (C3) dan *Butana* (C4) dalam LPG.

Pemerintah Indonesia telah melakukan kegiatan-kegiatan yang bertujuan untuk mengenalkan bahan bakar alternatif ini kepada masyarakat. Kondisinya masih banyak masyarakat yang belum mengenal dan mengetahui perbedaan dan keunggulan dari LGV ini.

Untuk mendukung Program Pemerintah Indonesia dalam rangka mengenalkan ke masyarakat. Perlu adanya penelitian untuk membuat perbandingan penggunaan bahan bakar LGV dengan bahan bakar yang banyak digunakan oleh masyarakat yaitu bensin oktan 88.

Setelah melakukan penelitian pada bahan bakar bensin oktan 88 dan LGV, maka diperoleh beberapa data, yaitu torsi, daya, tekanan efektif rata-rata (BMEP), konsumsi bahan bakar (BSFC), dan efisiensi thermal pada beberapa variasi putaran mesin. Data-data hasil penelitian tersebut yang akan diolah dan dianalisa untuk mendapatkan pengaruh perbedaan ketika menggunakan LGV dan bensin oktan 88 terhadap karakteristik mesin mobil.

Dari hasil penelitian tersebut didapatkan beberapa kesimpulan bahwa pemakaian bahan bakar LGV memiliki prestasi yang baik pada putaran mesin di atas 3000 rpm, khususnya pada konsumsi bahan bakar LGV yang hemat dengan efisiensi thermal yang lebih tinggi. Sedangkan untuk nilai torsi, daya dan BMEP pada pemakaian bahan bakar LGV hasilnya lebih kecil dibandingkan pemakaian bensin oktan 88 pada putaran di atas 3000 rpm. Tentunya faktor pengaturan pada alat konversi juga mempengaruhi.

Kata Kunci : LGV, Bensin Oktan 88, Torsi, Daya, BMEP, BSFC, Efisiensi Thermal