

## **BAB V**

### **KESIMPULAN & SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan studi eksperimen yang telah dilakukan, kinerja konsumsi BBM jenis Premium88, Peralite90, serta Pertamina92 yang digunakan di mobil LCGC bisa diambil kesimpulan bahwa bahwa:

Torsi puncak saat memakai BBM jenis Premium 88 sebesar 103Nm, di 5000 rpm, torsi puncak saat menggunakan BBM jenis Peralite90 sebesar 113Nm di 5000 rpm, dan torsi puncak saat menggunakan BBM jenis Pertamina92 yaitu 115,4Nm, pada putaran 5000 rpm. Hasil yang didapat menunjukkan bahwa torsi dan daya puncak yang dikeluarkan oleh mesin saat memakai BBM Peralite90 lebih besar apabila diperbandingkan dengan mesin yang memakai BBM Premium88, dan jika dibandingkan dengan Pertamina92, torsi dan daya yang didapat mesin lebih tinggi dari Premium88 dan Peralite90. Jadi, dari 3 bahan bakar yang diuji, torsi dan daya tertinggi dapat diperoleh mesin saat menggunakan bahan bakar Pertamina92.

Daya puncak saat menggunakan bahan bakar jenis Premium 88 yaitu 86,7hp, pada putaran mesin 6500 rpm, sedangkan daya puncak saat menggunakan bahan bakar jenis Peralite90 yaitu 96,4hp pada putaran mesin 6500 rpm, dan daya puncak saat menggunakan bahan bakar jenis Pertamina92 yaitu 98hp, pada putaran 6500 rpm. Hasil yang didapat menunjukkan bahwa daya puncak yang dikeluarkan oleh mesin saat menggunakan bahan bakar jenis Premium88 dan Peralite90 lebih rendah jika dibandingkan saat menggunakan Pertamina92. Jadi, dari 3 bahan bakar yang diuji, daya tertinggi dapat diperoleh mesin saat menggunakan bahan bakar Pertamina92.

Variasi angka oktan Premium 88, Peralite90, dan Pertamina 92 akan memberikan pengaruh kepada kandungan gas buang Hidrokarbon (HC) Karbonmonoksida (CO), Karbondioksida (CO<sub>2</sub>), dan Oksigen O<sub>2</sub>. Secara umum, Apabila nilai oktan suatu bahan bakar semakin tinggi, maka angka emisi yang terkandung di gas buang kendaraan akan semakin rendah.

## 5.2 Saran

Berdasarkan dari hasil studi eksperimen kinerja konsumsi BBM Premium88, Peralite90, dan Pertamina92 yang terpasang pada mobil LCGC terdapat beberapa saran:

1. Penelitian setelahnya diupayakan supaya bisa memakai BBM dengan spesifikasi angka oktan lebih tinggi dari Pertamina92, seperti oktan 95 Shell V-Power, oktan 98 Shell Nitro+, Oktan 98 Pertamina Turbo serta melakukan studi eksperimen di mesin mobil yang berbeda.
2. Pengujian lebih mendalam masih perlu dilakukan ntuk mendapatkan analisa yang lebih komplit; seperti diantaranya melakukan pengujian pada jalanan yang menanjak, ataupun jalan yang tidak rata.