

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan data penelitian dan analisa yang diperoleh, maka dapat ditarik suatu kesimpulan mengenai perbandingan konsumsi bahan bakar pertamax plus dan CNG pada kendaraan *urban concept* yaitu:

1. Dari hasil penelitian dan pengolahan data menunjukkan bahwa pemakaian CNG pada kendaraan *urban concept* lebih irit dibandingkan pemakaian pertamax plus sekitar 45-55%, hal ini disebabkan oleh nilai kalor (*LHV*) CNG yang lebih tinggi sekitar 50 MJ dibandingkan dengan Pertamax Plus 43 MJ.
2. Penambahan beban berpengaruh terhadap penurunan nilai konsumsi pertamax plus sekitar 12% dan CNG sekitar 28%, dikarenakan dibutuhkan energi yang semakin besar untuk menggerakkan kendaraan.
3. Perbedaan kondisi pengujian antara siang dan malam juga berpengaruh terhadap nilai konsumsi bahan bakar, dimana berbeda sekitar 4% untuk bahan bakar pertamax plus dan berbeda sekitar 21% untuk bahan bakar CNG. Hal ini disebabkan kelembapan yang tinggi pada waktu malam.
4. Nilai *SFC* untuk CNG lebih rendah 63% dibandingkan dengan Pertamax Plus dan nilai kalor input bahan bakar CNG lebih tinggi 52% dibandingkan dengan Pertamax Plus, kedua hal ini disebabkan nilai kalor CNG yang lebih tinggi dibandingkan Pertamax Plus.

#### 5.2 Saran

Berdasarkan proses dan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penulis memberikan catatan untuk beberapa hal, agar dapat diperbaiki di penelitian selanjutnya, antara lain:

1. Menambahkan suatu alat yang berguna untuk mengatur AFR CNG secara konstan pada setiap putaran.
2. Diperlukan penambahan variasi rasio kompresi pada motor Honda GX-160 dikarenakan perbedaan nilai oktan antara CNG dan pertamax plus.

3. Mempertimbangkan sistem *sealing* gas yang baik agar tidak terjadi kebocoran pada saat pengujian.

