

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.

