

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Dari analisa pembahasan pengaruh *equivalent ratio* terhadap emisi gas buang motor bensin 4 langkah sistem injeksi berbahan bakar CNG dapat diambil kesimpulan bahwa penambahan *equivalent ratio* memiliki pengaruh nyata terhadap emisi gas buang motor bensin 4 langkah sistem injeksi berbahan bakar CNG berupa CO, CO<sub>2</sub>, HC, O<sub>2</sub> dan *excess air*.

Semakin bertambahnya *equivalent ratio* pada motor bensin 4 langkah dengan sistem injeksi akan menghasilkan tingkat emisi CO dan HC yang semakin rendah, sedangkan nilai emisi CO<sub>2</sub> yang semakin naik hingga titik stoikiometri kemudian turun kembali, untuk gas O<sub>2</sub> dan *excess air* mengalami penurunan. Hal tersebut terjadi dikarenakan pembakaran tidak sempurna akibat campuran kaya bahan bakar akibat penambahan *equivalent ratio*. *Equivalent Ratio* stoikiometri CNG didapatkan sebesar 1,0 dan *Equivalent Ratio* stoikiometri bensin didapatkan sebesar 0,999. Penggunaan bahan bakar CNG dibanding bahan bakar bensin dapat mengurangi emisi CO sebesar 62,97%, CO<sub>2</sub> sebesar 32,23%, dan HC sebesar 40,49 %.

### 5.2 Saran

Adapun saran yang penulis harapkan dari penelitian tentang variasi *equivalent ratio* terhadap emisi gas buang motor bensin 4 langkah berbahan bakar CNG adalah sebagai berikut:

1. Dalam penelitian ini dapat dilanjutkan dengan alat bantu pengaturan *ECU programmable* yang dapat diatur dengan otomatis di komputer.
2. Dalam penelitian ini dapat dilanjutkan modifikasi motor bakar bensin untuk bahan bakar CNG.