

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil pembahasan yang telah dilakukan uji kebisingan dan uji emisi gas buang, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut:

- Dari analisa menggunakan ANOVA yang sudah diterapkan, pada uji kebisingan (dB) penulis dapat menyimpulkan bahwa  $F_{hitung} 6,093 > F_{tabel} 3,443$  dengan signifikan  $0,008 \leq 0,05$ . Maka ( $H_a$ ) diterima, yang artinya seluruh variabel independen secara simultan mempengaruhi variabel dependen.
- Dari analisa menggunakan ANOVA yang sudah diterapkan, pada uji emisi gas buang penulis dapat menyimpulkan bahwa  $F_{hitung} 2,867 > F_{tabel} 2,311$  dengan signifikan  $0,05 \leq 0,05$ . Maka ( $H_a$ ) diterima, yang artinya seluruh variabel independen secara simultan mempengaruhi variabel dependen.
- Dari perbandingan data yang didapat, diketahui tingkat kebisingan yang paling rendah yaitu pada knalpot (*muffler*) standar pabrik, dengan data 76,66 dB pada putaran 2000rpm, 77,56 dB pada putaran 2500 rpm, 85 dB pada putaran 3000 rpm, 87,53 dB pada putaran 3500 rpm, dan 88,9 dB pada putaran 4000 rpm.
- Dari perbandingan data yang didapat, diketahui tingkat emisi gas buang yang paling rendah yaitu knalpot (*muffler*) merk (B) dengan hasil data CO 0,00% pada putaran 2000 rpm, 0,00% pada putaran 2500 rpm, 0,01% pada putaran 3000 rpm, 0,00% pada putaran 3500 rpm, 0,01% pada putaran 4000 rpm. Lalu dengan data CO<sub>2</sub> 12,4 pada putaran 2000 rpm, 12,5 pada putaran 2500 rpm, 12,7 pada putaran 3000 rpm, 13,2 pada putaran 3500 rpm, 13,7 pada putaran 4000 rpm. Lalu dengan hasil data HC 0 pada putaran 2000 rpm, 1 pada putaran 2500 rpm, 1 pada putaran 3000 rpm, 0 pada putaran 3500 rpm, 1 pada putaran 4000 rpm. Namun pada hasil data uji emisi gas buang O<sub>2</sub> yang paling rendah yaitu knalpot (*muffler*) merk(A) dengan hasil data 0,05 pada putaran 2000 rpm, 0,04 pada putaran 2500

rpm, 0,04 pada putaran 3000 rpm, 0,04 pada putaran 3500 rpm, dan 0,05 pada putaran 4000 rpm.

## 5.2 Saran

Saran yang bisa diberikan setelah melakukan pembahasan diatas, yaitu:

- Untuk peneliti selanjutnya disarankan melakukan penelitian dengan tipe *muffler* yang lain seperti *resonance chamber* dan *baffle silencer*.
- Untuk peneliti selanjutnya, dapat melakukan penelitian dengan variasi putaran mesin yang lebih variatif lagi.
- Penelitian ini hanya membahas tentang perbandingan 4 merk knalpot modifikasi bertipe *straight flow* & knalpot standar pabrik terhadap emisi gas buang CO, CO<sub>2</sub>, HC, O<sub>2</sub> dan tingkat kebisingan yang dihasilkan. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat membahas tentang uji temperatur gas buang