

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil data serta pembahasan yang telah dilakukan dalam penelitian pengaruh penggunaan *gearbox* standar dan *gearbox aftermarket* terhadap kinerja sepeda motor 4 langkah Yamaha Jupiter Z 130 cc *Tune Up*, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dari data yang didapat dalam pengujian bahan bakar dengan pengujian pada kondisi 1 menggunakan mesin Jupiter 130 cc *Tune Up* dengan menggunakan *gearbox* standar dan pada kondisi 2 dengan pergantian *gearbox aftermarket* hasil perbandingan uji bahan bakar lebih boros 7,39 Km/Liter dengan catatan rpm 2500.
2. Dari hasil data yang diperoleh dalam pengujian dynotest dengan menggunakan *gearbox* standar dapat menghasilkan daya maksimal sebesar 25,2 sedangkan menggunakan *gearbox aftermarket* dapat menghasilkan daya maksimal sebesar 25,8 dan dapat kita simpulkan dari hasil pengujian *dynotest* tidak ada perubahan yang signifikan untuk grafik perubahan *gearbox* standar terhadap pergantian *gearbox aftermarket*.
3. Dengan menggunakan *gearbox* standar torsi maksimal yang dihasilkan sebesar 15,79 N.m Dibandingkan dengan penggunaan *gearbox aftermarket* menghasilkan torsi maksimal sebesar 16,52 N.m dan dapat kita simpulkan dari hasil pengujian *dynotest* tidak ada perubahan yang signifikan untuk grafik perubahan *gearbox* standar terhadap pergantian *gearbox aftermarket*.
4. Hasil data yang diperoleh pada pengujian percepatan yang di lakukan terhadap uji tempuh 201 meter menggunakan mesin Yamaha Jupiter 130 *Tune Up* dengan mengaplikasikan komponen *gearbox* standar memiliki nilai percepatan 9,60 detik dengan menempuh jarak 201 m. dan setelah di ganti komponen *gearbox*

standar menjadi *gearbox aftermarket* memiliki nilai percepatan 8,66 detik Serta kita dapat menyimpulkan pergantian komponen *gearbox* itu sangat berpengaruh terhadap nilai percepatan. Semakin tepat memperhitungkan ukuran *gearbox* semakin bagus waktu cepat yang di dapat.

## **5.2 Saran**

Dari penelitian yang dilakukan didapat beberapa saran untuk penelitian berikutnya agar mendapatkan hasil yang lebih baik, saran tersebut diantaranya sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih pada ukuran *gearbox* terhadap pengaruh-pengaruhnya. Karena sudah banyak merek-merek lain yang bermunculan dengan berbagai ukuran dan sedikit nya refrensi untuk kita.
2. Sebaiknya pihak kampus menyediakan alat untuk *dynotest* karena banyak mahasiswa yang mengambil tema motor bakar sehingga penelitian dapat berjalan lebih baik.