

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa dan pembahasan data kuantitatif studi eksperimental performa Suzuki Satria F 150 menggunakan modifikasi *exhaust manifold* dengan perbandingan diameter outlet terhadap diameter inlet *diffuser* 1,60 dengan variasi 3 lubang, 5 lubang, dan 7 lubang didapat kesimpulan berikut :

1. Pada hasil pengujian performa mesin, terjadi peningkatan torsi dan daya pada sepeda motor dari kondisi standar dengan sepeda motor menggunakan *magic ring*. Ketika sepeda motor dalam kondisi standar , torsi yang dihasilkan sebesar 9 Nm pada putaran 6000 RPM, daya yang dihasilkan sebesar 7,6 HP pada putaran 6000 RPM, dan KBBS yang dibutuhkan sebesar 0,4364218 Kg/Jam.HP pada putaran 6000 RPM. Kemudian ketika menggunakan *magic ring*, torsi yang dihasilkan sebesar 9,23 Nm pada putaran 6000 RPM, daya yang dihasilkan sebesar 7,8 HP pada putaran 6000 RPM, dan KBBS yang dibutuhkan sebesar 0,4028724 Kg/Jam.HP pada putaran 6000 RPM.

2. Pada kondisi sepeda motor menggunakan variasi modifikasi *exhaust manifold* dengan perbandingan diameter outlet terhadap diameter inlet *diffuser* 1,60 performa motor bakar berupa torsi dan daya dipengaruhi oleh jumlah lubang pada *diffuser*. Semakin banyak jumlah lubang pada *diffuser*, maka torsi yang dihasilkan akan semakin kecil. Kemudian semakin banyak jumlah lubang pada *diffuser*, maka daya yang dihasilkan akan semakin kecil. Kemudian semakin banyak jumlah lubang, maka KBBS yang dibutuhkan semakin rendah.

5.2 Saran

Dengan telah dilakukannya seluruh rangkaian penelitian, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Memberikan jeda lebih lama antara pengujian satu ke pengujian selanjutnya, sehingga temperatur *exhaust manifold* tidak terlalu tinggi.
2. Menggunakan alat ukur konsumsi bahan bakar spesifik dengan tutup untuk memastikan tidak ada penguapan bahan bakar pada saat melakukan pengujian.
3. Menggunakan *dynotest* yang mampu mengukur performa mesin pada putaran dibawah 6000 RPM.