

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dengan mengkaji kegiatan pengujian yang meliputi proses pengambilan data, perhitungan, dan pembahasan hasil secara menyeluruh, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Durasi dan tinggi angkatan katup dari *after market camshaft* memiliki angka yang lebih besar. Durasi katup hisap dari *after market camshaft* 256° , lebih besar dibandingkan *standard camshaft* yang memiliki nilai durasi 230° . Durasi katup buang dari *after market camshaft* 227° , lebih besar dibandingkan *standard camshaft* yang memiliki nilai durasi $209,5^{\circ}$. *Lift* atau tinggi angkatan katup hisap dan buang *after market camshaft* bernilai sama sebesar 6,95 mm, lebih tinggi dari nilai tinggi angkatan katup dari *standard camshaft* sebesar 6,03 mm.
2. Nilai torsi dan daya yang dihasilkan *standard camshaft* lebih tinggi dibandingkan *after market camshaft*. Torsi maksimum yang dihasilkan *standard camshaft* sebesar 8,71 N.m pada putaran 4732 RPM, sedangkan torsi maksimum yang dihasilkan *after market camshaft* sebesar 6,79 N.m pada 6106 RPM. Daya maksimum yang dihasilkan *standard camshaft* sebesar 8,03 HP pada putaran 8103 RPM, sedangkan daya maksimum yang dihasilkan *after market camshaft* sebesar 7,1 HP pada 9223 RPM.
3. Nilai konsumsi bahan bakar dari *after market camshaft* lebih boros jika dibandingkan dengan nilai konsumsi bahan bakar yang dihasilkan *standard camshaft*. Saat putaran 2000 RPM *standard camshaft* menghasilkan 0,198 kg/jam, sedangkan *after market camshaft* menghasilkan 0,191 kg/jam. Pada 4000 RPM *standard camshaft* menghasilkan konsumsi bahan bakar 0,413 kg/jam, sedangkan *after market camshaft* menghasilkan 0,593 kg/jam. Pada 6000 RPM *standard*

camshaft menghasilkan konsumsi bahan bakar 0,562 kg/jam, sedangkan *after market camshaft* menghasilkan 0,613 kg/jam. Pada 8000 RPM *standard camshaft* menghasilkan konsumsi bahan bakar 0,636 kg/jam, sedangkan *after market camshaft* menghasilkan 0,644 kg/jam.

4. Nilai kandungan Karbon Monoksida (CO) yang dihasilkan oleh *after market camshaft* lebih tinggi dari *standard camshaft*. *After market camshaft* menghasilkan CO sebesar 8,616 % pada putaran 4000 RPM, sedangkan *standard camshaft* menghasilkan CO sebesar 8,282 %. Kandungan karbondioksida dari *after market camshaft* lebih tinggi dibandingkan *standard camshaft*. *After market camshaft* menghasilkan CO₂ sebesar 10,12 % pada putaran 2000 RPM, sedangkan *standard camshaft* menghasilkan 7,68 % pada 2000 RPM. *Standard camshaft* menghasilkan Hidrokarbon (HC) yang lebih tinggi dibandingkan *after market camshaft*. *Standard camshaft* menghasilkan HC tertinggi sebesar 608 ppm pada 2000 RPM, sedangkan *after market camshaft* menghasilkan HC tertinggi sebesar 446 ppm pada 8000 RPM. Kandungan Oksigen (O₂) yang dihasilkan *standard camshaft* menghasilkan O₂ yang lebih tinggi dibandingkan *after market camshaft*. *Standard camshaft* menghasilkan 6,72 % pada 4000 RPM, sedangkan *after market camshaft* menghasilkan 2,31 % pada 4000 RPM.

5.2. Saran

Saran yang dapat disampaikan sehubungan dengan pengujian perbandingan *standard camshaft* dan *after market camshaft* terhadap unjuk kerja sepeda motor 110 cc 4 langkah adalah :

1. Untuk mendapatkan data *camshaft* yang akurat disarankan menggunakan metode pengukuran *dial* indikator dan busur derajat.
2. Untuk mendapatkan data pengujian yang lebih akurat sebaiknya menggunakan metode variasi interval putaran (RPM).