

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian pada sepeda motor matic 125cc dengan menggunakan variasi massa piston yaitu massa piston standar 77 g, massa piston variasi 74 g dan massa piston variasi 72 g telah dilakukan dan mendapatkan hasil sehingga dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat perbedaan torsi yang dihasilkan sepeda motor matic 125cc dari penggunaan massa piston standar dan massa piston variasi. Torsi tertinggi yang dihasilkan oleh massa piston standar 77 g yaitu 17.77 Nm pada putaran mesin 3000 rpm. Sedangkan dengan massa piston variasi 74 g torsi tertinggi yang dihasilkan yaitu 18.86 Nm pada putaran mesin 3000 rpm dan torsi maksimal yang dihasilkan massa piston variasi 72 g sebesar 21.72 Nm pada putaran mesin 2500 rpm. Dari semua variasi massa piston, dapat disimpulkan bahwa torsi tertinggi dihasilkan oleh massa piston variasi 72 g yaitu sebesar 21.72 Nm. Dari semua perbedaan variasi massa piston ini sangat signifikan.
2. Terdapat perbedaan daya yang dihasilkan sepeda motor matic 125cc dari penggunaan massa piston standar 77 g, massa piston variasi 74 g dan massa piston variasi 72 g. Daya tertinggi yang dihasilkan oleh massa piston standar 77 g yaitu 8.4 Hp pada putaran mesin 4000 rpm. Sedangkan daya tertinggi yang dihasilkan oleh massa piston variasi 74 g yaitu 8.6 Hp pada putaran mesin 4000 rpm, dan dengan menggunakan massa piston variasi 72 g daya maksimal yang diperoleh adalah 8.9 Hp pada putaran mesin 3500 rpm. Daya maksimal yang dicapai oleh massa piston standar 77 g cenderung lebih lambat dibandingkan dengan massa piston variasi 74 g dan massa piston variasi 72 g.
3. Dari penelitian perbedaan masa piston 77 g, 74 g, dan 72 g, ini Dapat di simpulkan bahwa semakin ringan massa piston maka daya dan torsi maksimal nya di dapat di rpm yang lebih rendah.

5.2 Saran

Adapun saran yang diberikan oleh penulis terhadap hasil penelitian yang telah dilakukan tentang performa mesin meliputi torsi dan daya yang dihasilkan oleh massa piston standar 77 g, massa piston variasi 74 g dan massa piston variasi 72 g adalah sebagai berikut :

1. Penggunaan semua variasi massa piston mempunyai kelebihan dan kekurangan masing – masing. Sepeda motor dengan penggunaan harian banyak digunakan oleh masyarakat lebih baik menggunakan massa piston yang standar dibandingkan dengan massa piston variasi 74 g dan massa piston variasi 72 g. Massa piston standar menghasilkan torsi dan daya yang maksimal pada putaran mesin yang lebih tinggi, sehingga kendaraan lebih nyaman untuk menempuh jarak yang cukup jauh. Sedangkan massa piston variasi 74 g dan massa piston variasi 72 g cocok digunakan untuk jarak dekat ataupun balap bagi kalangan anak muda. Hal itu karena massa piston variasi 72 g dapat mencapai torsi dan daya yang lebih tinggi pada putaran mesin yang lebih rendah dari massa piston standar 77 g dan massa piston variasi 74 g.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan variasi massa piston terhadap performa mesin sepeda motor 4 langkah yang berkaitan dengan persamaan penentuan nilai torsi dan daya.
3. Pengujian selanjutnya diharapkan lebih banyak lagi spesimen, karena semakin banyak pengujian yang di lakukan, maka akan mendapatkan hasil yang lebih spesifik
4. Diharapkan pada penelitian selanjutnya agar memastikan komponen komponen pengapian, sistem bahan bakar, dan sistem penggerak dalam kondisi baik agar didapat hasil yang lebih akurat.