

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian, pada motor honda megapro 2006 dengan menggunakan massa piston standart 63,3 mm mendapatkan volume langkah 155,7 cc. Sedangkan pada piston 65,0 mm didapatkan volume langkah 164,2 cc. Dan menggunakan piston 65,5 mm volume langkah yang didapatkan yaitu 166,7 cc. Dari semua variasi piston dapat disimpulkan bahwa volume langkah tertinggi dihasilkan oleh massa piston 65,5 mm. Maka bisa di bilang signifikan dikarenakan disetiap kenaikan diameter piston maka di ikuti oleh kenaikan volume langkah.

Perbedaan daya yang dihasilkan pada motor honda megapro dari penggunaan piston standart dan piston variasi. Didapatkan daya tertinggi yaitu piston 63,3 mm dengan daya 1,7 Hp pada putaran mesin 8500 rpm. Sedangkan saat memakai piston 64,5 mm mendapatkan daya tertinggi yaitu 2,1 Hp pada putaran mesin 8500 rpm, dan saat menggunakan piston 65,5 mm didapatkan daya yang cukup lebih tinggi yaitu 2,1 Hp pada putaran mesin 8500 rpm. Dari beberapa perbandingan piston satu dua tiga daya maksimal yang dihasilkan oleh piston 65,5 mm. Dari perbandingan di atas bisa disimpulkan bahwa setiap piston berubah ukuran menjadi lebih besar maka daya yang dihasilkan akan lebih besar.

Setelah peneliti melakukan perhitungan kompresi dari beberapa piston, yang pertama pada piston berdiameter 63,3 mm untuk pengecekan pertama dilakukan pengujian sebanyak tiga kali hasil yang diperoleh rata-rata angka 9,3 kg/cm<sup>3</sup> dan mendapat perbandingan *ratio* kompresi sebesar 9,2:1. Pada pengujian kedua nilai tertinggi yang dihasilkan dari piston 65,0 mm yaitu pada pengujian sebanyak tiga kali hasil yang diperoleh rata-rata angka 11,2 kg/cm<sup>3</sup> dan mendapat perbandingan *ratio* kompresi 9,3:1. Untuk pengujian yang ketiga pada piston 65,5 mm mendapatkan hasil penelitian kompresi yang dirata-rata yaitu sebesar 11,6 kg/cm<sup>3</sup> dan mendapat perbandingan sebesar 93:1.

Dari data-data mendapatkan hasil yang signifikan sehingga dapat ditarik simpulan berikut:

Peningkatan Daya Peningkatan diameter piston dapat berkontribusi pada peningkatan daya mesin, terutama pada RPM yang lebih tinggi. Dengan volume ruang bakar yang lebih besar, kompresi dan pembakaran yang lebih efisien dapat terjadi, menghasilkan peningkatan daya mesin pada RPM tinggi.

## 5.2 Saran

Setelah melakukan oversize piston pada sepeda motor Honda Mega Pro 2006 65,0 mm dan 65,5 berikut adalah beberapa saran yang dapat saya berikan:

1. Konsultasikan dengan mekanik berpengalaman: Penting untuk berkonsultasi dengan mekanik atau ahli modifikasi yang memiliki pengalaman dalam melakukan modifikasi semacam ini. Mereka dapat memberikan saran yang tepat berdasarkan kondisi mesin dan penggunaan sepeda motor.
2. Penyesuaian komponen lain: Oversize piston dapat mempengaruhi keselarasan antara komponen mesin lainnya. Pastikan untuk melakukan penyesuaian yang tepat pada komponen seperti ruang bakar, klep, dan perbandingan kompresi untuk memastikan keselarasan yang baik dan performa yang optimal.
3. Perhatikan respons mesin dan pengaturan karburator: Setelah melakukan modifikasi, perhatikan respons mesin dan karakteristik karburator. Beberapa penyesuaian mungkin diperlukan untuk mencapai campuran udara-bahan bakar yang optimal pada berbagai rentang RPM.
4. Monitoring performa dan perawatan: Setelah melakukan modifikasi, penting untuk memantau performa mesin secara teratur dan melakukan perawatan yang diperlukan.

Dapat diingat bahwa setiap modifikasi mesin dapat memiliki konsekuensi dan efek yang berbeda-beda. Penting untuk mempertimbangkan dengan matang dan memahami risiko serta implikasi modifikasi sebelum melakukannya.