

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat di simpulkan bahwa daya, torsi dan konsumsi bahan bakar yang didapatkan dengan hasil yang maksimal dan sesuai dengan kebutuhan pada dua kondisi mesin yaitu mesin standar dan mesin *bore up* dengan memvariasikan jenis bahan bakar yaitu bahan bakar shell super dengan pertamax dengan oktan yang sama yaitu 92. Untuk hasil yang di dapat dilihat sebagai berikut:

1. Pada kondisi mesin *bore up* daya dan torsi yang dihasilkan lebih besar dari pada kondisi mesin standar, selain daya dan torsi yang besar *rasio* kompresi pada mesin *bore up* lebih besar yaitu 12,1 : 1 sedangkan untuk kondisi mesin standar hanya 10,9 : 1, untuk daya yang dihasilkan terus meningkat dari putaran mesin 4500 sampai 8750, sedangkan untuk torsi kenaikan dan penurunan putaran mesin mendekati dengan kondisi mesin standar hanya saja torsi yang dihasilkan lebih besar.
2. Untuk konsumsi bahan bakar paling boros yaitu bahan bakar shell super dengan kondisi mesin *bore up* sebesar 0,29 ml/s, sedangkan penggunaan bahan bakar paling sedikit dengan menggunakan bahan bakar pertamax pada kondisi mesin standar yaitu 0,24 ml/s.
3. Untuk daya yang paling besar di dapat dengan kondisi mesin *bore up* sebesar 13,82 HP pada putaran mesin 8750 dengan menggunakan bahan bakar shell super akan tetapi untuk konsumsi bahan bakar lebih boros yaitu sebesar 0,29 ml/s, sedangkan pada torsi tertinggi dengan bahan bakar pertamax dengan kondisi mesin *bore up* sebesar 13,708 N.m pada putaran mesin 6500, dengan konsumsi bahan bakar 0,27 ml/s. Perbedaan penggunaan jenis bahan bakar pada daya dan torsi, kemungkinan disebabkan oleh *flash point* pada jenis bahan bakarnya.

5.2 Saran

Saran yang dapat di sampaikan ke peneliti berikutnya yang berhubungan dengan mesin *bore up* adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal, perlu dilakukan penambahan atau pergantian komponen mesin agar daya dan torsi yang dihasilkan lebih besar akan tetapi konsumsi bahan bakar tetap sesuai dengan kondisi mesin agar tidak terjadi kerusakan pada mesin.
2. Perlu dilakukan penelitian tentang perbedaan nilai oktan yang digunakan dengan 2 jenis bahan bakar yang berbeda dengan membandingkan bahan bakar lokal dengan bahan bakar luar negeri, dengan tujuan mencari bahan bakar yang lebih baik dan sesuai dengan kondisi lingkungan dalam negeri.
3. Perlu dilakukan pengujian yang terdapat dalam bahan bakar yang digunakan, agar mendapatkan spesifikasi bahan bakar yang lebih aktual.