

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dengan mengkaji hasil penelitian yang meliputi proses pengambilan data, hasil pengujian serta perhitungan secara menyeluruh dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pada pengujian percikan bunga api dilakukan pada putaran mesin 3900 RPM menggunakan empat variasi. CDI Standar dengan Koil Standar dan CDI Standar dengan Koil KTC merupakan percobaan yang cukup baik. Karena percikan bunga api menghasilkan tegangan yang lebih besar dibandingkan dengan variasi lainnya.
2. Pada pengujian daya dan torsi motor empat langkah 160 cc dengan variasi CDI Standar dengan Koil Standar, CDI Standar dengan Koil KTC, CDI BRT dengan Koil Standar, dan CDI BRT dengan Koil KTC berbahan bakar pertamax plus. Daya dan torsi terbesar didapat pada variasi CDI Standar dengan Koil KTC. Daya terbesar 13,1 HP pada putaran mesin 7853 RPM dan torsi sebesar 13,6 N.m pada putaran mesin 6268 RPM.
3. Pada pengujian konsumsi bahan bakar didapat konsumsi terendah pada variasi CDI Standar dengan Koil KTC berbahan bakar pertamax plus sebanyak 51,6 km/liter. Sedangkan konsumsi tertinggi pada variasi CDI Standar dengan Koil Standar berbahan bakar pertamax plus sebanyak 45,4 km/liter.

Disimpulkan dari data bahwa penggunaan variasi CDI Standar dengan Koil KTC pada motor 4 langkah 160 cc berbahan bakar pertamax plus sangat berpengaruh pada tegangan percikan bunga api yang menyebabkan proses pembakaran didalam ruang bakar dapat diselesaikan dengan sempurna sehingga

campuran bahan bakar yang masuk dapat terbakar habis tanpa sisa. Hal ini juga mempengaruhi terhadap kinerja motor karena proses pembakaran yang sempurna dapat meningkatkan torsi, daya serta konsumsi bahan bakar. Sedangkan pada variasi CDI Standar dengan Koil Standar didapat nilai torsi, daya dan konsumsi bahan bakar dibawah variasi CDI Standar dengan Koil KTC. Hal ini disebabkan karena proses pembakaran pada variasi ini kurang sempurna untuk membakar bahan bakar dengan oktan 95 yang menyebabkan torsi dan daya kurang maksimal, karena proses pembakaran yang kurang sempurna mengakibatkan banyak bahan bakar yang terbuang dari sisa pembakaran yang kurang maksimal dan menyebabkan borosnya penggunaan bahan bakar.

5.2. Saran

Beberapa saran yang perlu diperhatikan dalam penelitian ini untuk masa yang akan datang adalah sebagai berikut :

1. Penggantian komponen CDI atau Koil *Racing* menghasilkan daya dan torsi yang tidak berbeda jauh dengan CDI atau Koil Standar tanpa adanya perubahan pada mesin seperti merubah sudut timing pengapian, *setting* karburator atau merubah tekanan kompresi. Untuk mendapatkan hasil yang lebih baik harus dilakukan modifikasi pada mesin agar *part racing* yang digunakan dapat bekerja secara maksimal.
2. Sebelum melakukan uji unjuk kerja harus dipastikan motor dalam keadaan kondisi yang baik.
3. Menjaga suhu kerja motor agar mendapat hasil yang baik, karena suhu kerja motor dapat menyebabkan penurunan performa motor.