

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

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

1. Pada campuran bahan bakar pertamax murni, premium murni, premium – etanol 5%, premium – etanol 10%, dan premium – etanol 15% di dapat torsi (N.m) tertinggi pada bahan bakar pertamax murni pada putaran mesin 7825 (rpm) dengan nilai 16,57 (N.m) dan pada daya (kW) tertinggi terdapat pada bahan bakar pertamax murni dengan nilai 15,06 (kW) dikarenakan pada bahan bakar pertamax murni lebih spesifik pembakarannya atau lebih cepat proses pembakarannya. Dari hasil rata - rata nilai torsi dan daya, premium memiliki nilai yang paling rendah jika dibandingkan dengan bahan bakar yang lain. Jika dibandingkan dengan penelitian terdahulu tersebut maka penelitian ini mendapatkan nilai torsi dan daya yang lebih tinggi, baik dalam bahan bakar pertamax, premium ataupun bahan bakar campuran premium-etanol 15%.
2. Pada pengujian emisi gas buang bahan bakar premium murni, pertamax murni, bahan bakar campuran premium – etanol 5%, premium – etanol 10%, dan premium – etanol 15%, yang tidak aman untuk digunakan adalah bahan bakar premium murni pada putaran 4000 (rpm), dikarenakan nilai emisi gas buang pada kadar CO melebihi batas aman yang telah ditetapkan pemerintah. Nilai emisi gas buang terendah ada pada bahan bakar pertamax murni. Pada pengujian konsumsi bahan bakar (KBB) yang terendah menggunakan kandungan bahan bakar Premium – Etanol 15% dengan nilai 0,596 kg/jam pada putaran 5000 (rpm). Pada pengujian SFC nilai terendah terdapat pada bahan bakar campuran premium - etanol 10% dengan nilai 0,068 kg/kW pada putaran mesin 7000 (rpm).
3. Pada pengujian campuran bahan bakar premium murni, pertamax murni, premium – etanol 5%, premium – etanol 10%, dan premium – etanol 15% dapat disimpulkan bahwa bahan bakar pertamax murni hampir setara nilai torsi dan dayanya dengan bahan bakar campuran premium – etanol 15%.

5.2 Saran

Saran yang dapat disampaikan dalam penelitian kajian tentang perbandingan premium – etanol dengan pertamax pada motor 4 langkah 225 cc yaitu pada pencampuran bahan bakar yang digunakan harus tepat dan langsung digunakan setelah pencampuran selesai dilakukan agar bahan bakar tidak mengendap yang dapat mengakibatkan mesin ngadat saat digunakan dan menggunakan motor yang mempunyai nilai kompresi yang lebih tinggi.

