

BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pengujian tentang pengaruh variasi komposisi campuran premium-etanol terhadap unjuk kerja dan emisi gas buang untuk sepeda motor 4 tak 1 silinder fuel injeksi 125 cc menghasilkan hal-hal sebagai berikut:

1. Penambahan campuran etanol pada premium dengan komposisi 10%, 20% dan 30 % kedalam bahan bakar bensin premium memberikan pengaruh terhadap sifat fisik/kimia .
2. Pada pengapian 10° BTDC daya maksimum dihasilkan pada campuran bensin 80 % dengan etanol 20 % (E20).
3. Pada pengapian 10° BTDC konsumsi bahan bakar dan *Spesific Fuel Consumption* (SFC) pada campuran premium-etanol mengalami peningkatan seiring dengan peningkatan prosentase etanol. Hal ini dikarenakan kandungan energi etanol lebih rendah dari pada premium.
4. Gas buang yang dihasilkan oleh pembakaran campuran premium-etanol lebih ramah lingkungan.
5. Setelah melakukan perbandingan antara data hasil pengujian dengan jurnal ilmiah dapat disimpulkan bahwa terdapat kesamaan kecenderungan peningkatan fuel consumption, penurunan emisi gas buang CO dan HC seiring bertambahnya prosentase etanol pada campuran bahan bakar.

5.2. Saran-Saran

Untuk memperoleh hasil yang optimum dan melanjutkan penelitian pada penelitian berikutnya ada beberapa hal yang perlu dicermati antara lain :

- ✓ Dalam pengambilan data, baik data unjuk kerja maupun konsentrasi gas buang harus diberi interval waktu yang cukup lama antara satu pengambilan dengan pengambilan yang lain karena pengambilan yang diambil secara kontinyu, sehingga pengambilan harus benar-benar steady.

- ✓ Dikarenakan mesin injeksi ada baiknya pengambilan data SFC dianjurkan menggunakan *flow counter* agar tingkat keakurasian pengukuran lebih terjamin.
- ✓ Untuk pengukuran konsumsi bahan bakar dengan menggunakan gelas ukur ada baiknya dilakukan penutupan pada lubang bagian atas, untuk meminimalkan terjadinya penguapan pada saat pengukuran.
- ✓ Dikarenakan tidak melakukan pengukuran terhadap dampak korosi pada komponen-komponen mesin yang diakibatkan oleh penggunaan etanol sebagai capuran bahan bakar, ada baiknya tidak menggunakan campuran bahan bakar ini pada sepeda motor konvensional.

