

ABSTRAK

Saat ini kendaraan umum seperti mobil menggunakan beberapa pilihan jenis bahan bakar Pertamina untuk motor bensin antara lain pertamax dan gasoline. Performa mesin motor dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah jenis bahan bakar yang digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan performa motor terhadap penggunaan bahan bakar pertamax dan gasoline dengan melakukan pengujian torsi, daya, dan kemudian menganalisa konsumsi bahan bakar spesifik. Pengujian masing-masing jenis bahan bakar diuji pada HEV mesin motor Honda Beat eSP dengan menggunakan dynotest, yang terhubung dengan komputer. Pada komputer akan mencatat grafik hasil perubahan daya dan torsi dari masing-masing jenis pengujian bahan bakar. Hasil penelitian menunjukkan torsi maksimum pada pertamax sebesar 116,5 Nm pada putaran mesin 2000 rpm dan torsi tertinggi yang dihasilkan pada gasoline sebesar 115,1 Nm pada putaran mesin yang sama 2000 rpm. Sedangkan daya maksimum yang dihasilkan oleh pertamax dan gasoline sebesar 6,6 HP pada putaran yang berbeda, pertamax pada putaran 4500 rpm dan gasoline pada putaran 5000 rpm. Untuk konsumsi bahan bakar spesifik menggunakan bahan bakar pertamax terendah adalah 0,41 kg/kWh pada putaran 4500 – 5500 rpm, tertinggi pada 0,46 kg/kWh pada putaran 7000 rpm, diikuti gasoline nilai spesifik terendah adalah 0,43 kg/kWh pada putaran 5500 rpm, tertinggi pada 0,48 kg/kWh pada putaran 4500 rpm.

Kata kunci : Torsi, Daya, Konsumsi Bahan Bakar Spesifik, gasoline, pertamax.

ABSTRACT

Currently public vehicles such as cars use several types of Pertamina fuel for gasoline motorcycles including Pertamax and gasoline. Motor engine performance is influenced by several factors, including the type of fuel used. This study aims to determine differences in motor performance against the use of pertamax and gasoline fuel by testing torque, power, and then analyzing specific fuel consumption. The testing of each type of fuel was tested on the Honda Beat eSP HEV motor engine using dynotest, which was connected to a computer. on the computer will record graphs of changes in power and torque of each type of fuel test. The results showed that the maximum torque at pertamax is 116.5 Nm at 2000 rpm engine speed and the highest torque produced in gasoline is 115.1 Nm at the same engine speed of 2000 rpm. While the maximum power generated by pertamax and gasoline is 6.6 HP at different turns, pertamax at 4500 rpm and gasoline at 5000 rpm. For the consumption of specific fuels using the lowest pertamax fuel is 0.41 kg / kWh at 4500 - 5500 rpm, the highest is at 0.46 kg / kWh at 7000 rpm, followed by gasoline The lowest specific value is 0.43 kg / kWh at 5500 rpm rotation, highest at 0.48 kg / kWh at 4500 rpm.

Keywords: Torque, Power, Specific Fuel Consumption, gasoline, pertamax.

