

## ABSTRAK

Saat ini kendaraan umum seperti sepeda motor menggunakan beberapa pilihan jenis bahan bakar pertamina untuk motor bensin. Performa mesin motor dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah jenis bahan bakar yang digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui performa mesin motor terhadap penggunaan bahan bakar bahan bakar etanol dengan melakukan pengujian torsi, daya, dan kemudian menganalisa konsumsi bahan bakar spesifik. Pengujian masing-masing kecepatan diuji pada motor bensin 4 langkah dengan sistem bahan bakar injeksi menggunakan dynotest, yang terhubung dengan komputer. pada komputer akan mencatat grafik hasil perubahan daya dan torsi dari masing-masing kecepatan. Hasil penelitian menunjukkan torsi maksimum pada etanol sebesar 14,92 N.m pada putaran mesin 3600 rpm. Sedangkan daya maksimum yang dihasilkan oleh etanol sebesar 9,1 HP pada putaran 6000 rpm. Untuk konsumsi bahan bakar spesifik menggunakan bahan bakar etanol terendah adalah 0,0519 kg/jam.Hp pada putaran 3461 rpm, dan yang tertinggi ialah 0,0649 kg/jam.Hp pada putaran 6000 rpm.

**Kata kunci:** Motor bensin 4 langkah, etanol, *dynotest*, sistem bahan bakar injeksi



## ABSTRACT

Nowdays public vehicles such as motorbikes use several types of pertamina fuel for gasoline motors. Engine performance is influenced by several factors, including the type of fuel used. This study aims to determine the engine performance of the motor against the use of ethanol fuel by conducting a torque, power and then analyzing specific fuel consumption. Testing each speed is tested on the Honda Beat New eSP by using dynotest, which is connected to the computer. On the computer will record the graph of the changes in torque and power from each speed. The results of the study showed that maximum torque on ethanol was 14,92 N.m at 3600 rpm engine speed. While the maximum power produced by ethanol is 9,1 HP at 6000 rpm. To consume specific fuel using the lowest ethanol fuel is 0,0519 kg/hour.HP at 3461 rpm, and the highest is at 0,0649 kg/hour.HP at 6000 rpm.

**Keywords:** 4 Stroke engine 1 cylinder, ethanol, dynotest, injection fuel system

