

ABSTRAK

Mengingat jumlah bahan bakar minyak bumi (fosil) semakin lama semakin menipis, dan diperlukanya alternatif untuk menggantikan bahan bakar minyak bumi (fosil), terutama pada mesin pembakaran dalam, yang banyak di konsumsi oleh masyarakat luas dalam bidang trasfortasi, salah satu bahan bakar alternatif yang layak dan efektif untuk menggantikan bahan bakar tersebut adalah etanol, pada percobaan ini akan diterapkan pada motor 4 langkah 1 silinder dengan sistem bahan bakar injeksi.

Hasil dari percobaan menunjukkan bahwa bahan bakar ethanol dapat diterapkan pada sepeda motor 4 langkah dengan sistem bahan bakar injeksi, bahkan dengan perubahan pada rasio kompresi menjadi 14:1, serta pengapian yang maju 5° sebelum TMA, daya motor naik, dari 8,4 hp dengan kecepatan 7500 rpm dikondisi standar, menjadi 8,9 hp dengan kecepatan 6000 rpm, setelah melakukan modifikasi, salah satu masalah bahan bakar etanol yang diterapkan pada sistem injeksi kondisi idel mesin yang kurang baik.

Kata kunci : Motor 4 langkah 1 silinder dengan sistem bahan bakar injeksi, konversi pertamax ke etanol, Motor etanol



ABSTRACT

Given the amount of petroleum fuels (fossil) are increasingly depleted, and diperlukanya alternatives to petroleum fuels (fossil), especially in internal combustion engines, which are widely consumed by the public in the field of transportasi, one alternative fuel feasible and effective to replace the fuel is ethanol, in this experiment will be applied to the motor 4 step 1 cylinder with fuel injection system.

Results of the experiments showed that ethanol fuel can be applied 4 stroke motorcycle with fuel injection systems, even with changing the compression ratio to 14: 1, as well as advanced ignition 5 ° before TDC, the motor power increased from 8.4 hp at 7500 rpm conditioned speed standard, to 8.9 hp with a speed of 6000 rpm, after modification, one of the problems of fuel ethanol is applied to the injection system engine idealized conditions unfavorable.

Keywords: *Motor 4 stroke 1 cylinder with fuel injection systems, pertamax conversion to ethanol, Ethanol bike*

