

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini membandingkan suatu nilai gaya sentrifugal, kecepatan maksimum, percepatan maksimum dan konsumsi bahan bakar spesifik (Sfc) kendaraan yang dihasilkan oleh Pulley modifikasi dan penggunaan berat roller. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, dengan mengubah diameter dinding rumah roller 5 mm menjadi 4 mm, dan memvariasikan roller dengan berat 9 gram dan 10 gram, yang mana pada motor xeon standar menggunakan roller 13 gram. Sehingga mendapatkan nilai perbandingan performa yang dihasilkan dari standard dengan yang telah dimodifikasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Pengujian menggunakan alat dynotes untuk mendapatkan nilai daya, dan torsi yang dihasilkan kendaraan. Dari data yang diperoleh sebelum dimodifikasi memiliki nilai power 7,8 HP pada putaran mesin 5000 Rpm dan torque sebesar 13,89 Nm pada putaran mesin 3500 Rpm, setelah dimodifikasi dengan penambahan berat roller yang lebih ringan mendapatkan nilai power 8,0 HP pada putaran 3500 Rpm dan torque sebesar 21,8 Nm pada putaran 1500 Rpm. Dari hasil modifikasi membuat daya konsumsi bahan bakar menjadi lebih hemat yaitu sekitar 0,0765 kg/kwh. Dari data tersebut dapat disimpulkan, setelah dimodifikasi nilai daya dan torque dan juga konsumsi bahan bakar mengalami perubahan.

Kata Kunci: Modifikasi, daya dan torque, bahan bakar spesifik (Sfc)



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

The purpose of this study is to compare a value of centrifugal force, torque, maximum speed and specific fuel consumption (Sfc) of vehicles produced by Pulley modifications and the use of weight rollers. This study used an experimental method, by changing the diameter of the roller housing wall from 5 mm to 4 mm, and varying the rollers with a weight of 9 grams and 10 grams, which on a standard xeon motor uses a 13 gram roller. So get a performance comparison value resulting from the standard with the one that has been modified. The test uses dynotes to get the value of the power and torque produced by the vehicle. From the data obtained before being modified, it has a power value of 7.8 HP at 5000 Rpm engine speed and a torque of 13.89 Nm at 3500 Rpm engine speed, after being modified with the addition of a lighter roller weight it gets a power value of 8.0 HP at 3500 Rpm and torque of 21.8 Nm at 1500 Rpm rotation. From the results of the modification, fuel consumption becomes more efficient, which is around 0.0.765 kg/kwhour. From these data it can be concluded, after being modified the power and torque values as well as fuel consumption have changed.

Keyword : Modification , power dan torque , spesifik fuel (Sfc)

