

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
PROGRAM STUDI S1 MESIN
FAKULTAS TEKNIK

Skripsi, Januari 2018

Arif Teguh Sasongko

Pengaruh Modifikasi Pada Bagian Ruang Bakar Dan CVT (*Continuously Variable Transmission*) Terhadap Performa Motor 4 Langkah *Skuter Matic* Injeksi Menggunakan Variasi Bahan Bakar.

Kata Kunci : Mesin Modifikasi, Daya, Torsi

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui perbedaan daya dan torsi yang dihasilkan *skuter matic* injeksi yang divariasi dengan mesin standar dan mesin modifikasi menggunakan bahan bakar pertamax, pertamax turbo dan bensol.

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen, dilakukan pada sepeda motor *Skuter Matic* Injeksi 110cc. Data yang didapat lalu dianalisa dengan cara mengamati secara langsung lalu menyimpulkan dan menentukan hasil penelitian dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Pada pengujian ini digunakan alat *dynamometer* atau sering kita dengar dengan sebutan *dynotest* guna mengetahui daya dan torsi yang dihasilkan.

Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan daya dan torsi yang cukup signifikan. Untuk daya maksimal dihasilkan pada mesin yang telah dimodifikasi menggunakan bensol sebesar 17,2 Hp dan torsi 31,53 Nm. Sedangkan daya terendah dihasilkan pada mesin standar menggunakan pertamax sebesar 3,8 Hp dan torsi 2,98 Nm.

Hasil penelitian menunjukkan daya dan torsi terbesar diperoleh pada mesin yang telah dimodifikasi dengan timing pengapian dimajukan 35° dengan penggunaan bahan bakar beroktan tinggi.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
PROGRAM STUDI S1 MESIN
FAKULTAS TEKNIK

Skripsi, Januari 2018

Arif Teguh Sasongko

The Influence of Modifications on the Burning Room and CVT (Continuously Variable Transmission) Against Motorcycle Performance 4 Step Scooter Injection Matic Using Fuel Variation.

Keywords : Engine Modifications, Power, Torque

ABSTRACT

The purpose of this research is to know the difference of power and torque generated by injection matic scooter which varied with standard engine and modification engine using pertamax fuel, pertamax turbo and benzene.

The research method used is experiment, performed on 110cc motorcycle scooter injection matic. The data obtained then conclude and determine the result of research and presented in the form of tables and graphs. In this test used dynamometer tool or we often hear with dynotest designation to know the power and torque generated.

The results showed there are significant differences in power and torque. For maximum power is generated on a machine that has been modified using benzene 17,2 Hp and 31,53 Nm of torque. While the lowest power generated on a standar machine using pertamax of 3,8 Hp and torque of 2,98 Nm.

The results show the greatest power and torque obtained on a modified engine with an advanced ignition timing of 35^0 with the use of high-octane fuel.