

PENGARUH PENAMBAHAN MAINJET PADA KARBURATOR MOTOR 4 TAK 125 CC TERHADAP *FUEL CONSUMPTION* DALAM PENGUJIAN EMISI GAS BUANG

Mohammad Imam Hozizah¹, Nelyana Mufarida ST.MT², Kosjoko ST.MT³.

Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Jember

Email : mohimamhoziza@gmail.com

ABSTRAK

Sistem suplai bahan bakar combustion engine menggunakan karburator, pada proses pencampuran bahan bakar dan udara serta pembentukan kabut dilakukan oleh karburator. Karburator merupakan satu komponen penting dalam sepeda motor, karena sangat berpengaruh terhadap kinerja mesin sepeda motor. Modifikasi karburator bertujuan untuk meningkatkan *performance* mesin dengan suplai bahan bakar dan udara yang bercampur lebih banyak masuk ke ruang pembakaran. Analisa yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisa perbandingan karburator standart dan karburator dengan penambahan mainjet. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh adanya variabel bebas dalam penelitian kali ini variabel terikatnya adalah karburator standart pabrikan dan karburator yang telah dimodifikasi dengan penambahan mainjet. Variabel bebas adalah variabel yang menjadi sebab berubahnya variabel control yaitu konsumsi bahan bakar spesifik dan nilai uji emisi gas buang kendaraan.

Dari data yang diperoleh karburator standart menunjukkan bahwa nilai aman gas buang karbon monoksida dan senyawa hidro karbon mempunyai nilai rata – rata pada karburator standart yakni CO (7.636% vol) dan Hccorr (712.2ppm vol). Sedangkan data yang diperoleh karburator dengan penambahan mainjet menunjukkan bahwa nilai aman gas buang karbon monoksida dan senyawa hidro karbon mempunyai nilai rata – rata pada karburator variasi penambahan mainjet yakni CO (8.47% vol) dan Hccorr (851.4 ppm vol).

Kata kunci : Karburator Penambahan Mainjet, Konsumsi Bahan Bakar, Emisi Gas Buang.

THE EFFECT OF ADDITION OF MAINJETS IN 4 TAK 125 CC CARBURETORS ON
FUEL CONSUMPTION IN EXAMINATION OF EXHAUST GAS EMISSIONS

Mohammad Imam Hozizah¹, Nelyana Mufarida ST.MT², Kosjoko ST.MT³.

Mechanical Engineering, University of Muhammadiyah Jember

Email : mohimamhoziza@gmail.com

ABSTRACT

Combustion engine fuel supply system uses a carburetor, in the process of mixing fuel and air and the formation of fog carried out by the carburetor. Carburetor is an important component in a motorcycle, because it is very influential on the performance of a motorcycle engine. Carburetor modification aims to improve engine performance with the supply of fuel and air mixed more into the combustion chamber. The analysis used in this study is a comparative analysis of standard carburetors and carburetors with the addition of the mainjet. The dependent variable is the variable that is affected by the presence of the independent variable in this study. The dependent variable is the factory standard carburetor and the carburetor that has been modified with the addition of the mainjet. The independent variable is the variable that is the cause of the change in control variable, namely the specific fuel consumption and the vehicle exhaust emissions test value.

From the data obtained by the standard carburetor shows that the safety value of carbon monoxide exhaust gases and hydro carbon compounds has an average value on the standard carburetor namely CO (7,636% vol) and Hccorr (712.2ppm vol). While the data obtained by the carburetor with the addition of the mainjet shows that the safe value of carbon monoxide exhaust gases and hydro carbon compounds has an average value on the carburetor variations in the addition of the mainjet namely CO (8.47% vol) and Hccorr (851.4 ppm vol).

Keywords: *Mainjet Addition Carburetor, Fuel Consumption, Flue Gas Emissions.*