

ANALISA VARIASI PILOT JET DAN MAIN JET TERHADAP EFESIENSI BAHAN BAKAR PADA MOTOR JUPITER Z 110 cc

Nama : Nurfuad Almuhammady
Nim : 2204141063
Dosen Pembimbing I : Alfansuri, ST., M.Sc
Dosen Pembimbing II : Hesty Fanila.M.T

ABSTRAK

Sepeda motor adalah kendaraan yang digerakkan oleh sebuah mesin. Pada sepeda motor ada bagian yang sangat penting untuk pencampuran bahan bakar dan udara pada saat mesin masih dingin dan pada saat mesin dalam putaran rendah yaitu karburator. Didalam karburator ada bagian-bagian yang sangat penting untuk pencampuran bakar dan udara yaitu main jet dan pilot jet pada sepeda motor. Maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efisiensi dari variasi diameter pilot jet dan main jet terhadap motor Jupiter Z 110cc. Pengujian ini menggunakan alat manual yaitu dengan gelas ukur dan pada waktu tempuh menggunakan stopwatch. Pada penelitian ini dilakukan tiga variasi ukuran pilot jet dan main jet dengan ukuran pilot jet diameter 0,175 mm, diameter 0,20 mm, diameter 0,225 mm dan pada ukuran main jet diameter 0,105 mm, diameter 0,110 mm, diameter 0,120 mm. Jarak tempuh yang digunakan adalah 1,5 km. Hasil dari pengujian dengan ukuran pilot jet dan main jet diameter 0,175 mm dan diameter 0,105 mm konsumsi bahan bakar 80% lebih sedikit dari pilot jet ukuran diameter 0,20 mm, diameter 0,225 mm dan pada main jet ukuran diameter 0,110 mm, diameter 0,120 mm. Pada jarak tempuh lebih cepat menggunakan ukuran pilot jet dan main jet ukuran diameter 0,225 mm dan diameter 0,120 mm, semakin besar ukuran pilot jet dan main jet maka semakin besar kecepatan yang diperoleh dari variasi ukuran pilot jet dan main jet. Dari penelitian yang telah dilakukan maka didapat efisiensi untuk konsumsi bahan bakar pada pilot jet dan main jet variasi ukuran diameter 0,175 mm dan diameter 0,105 mm karena hasil dari penelitian yang penulis uji pada motor Jupiter Z 110cc yaitu 80% lebih efisien pada konsumsi bahan bakar.

Kata Kunci : Pilot jet, main jet, efisiensi, karburator

ANALYSIS OF VARIATION OF JET AND JET PILLOTS ON FUEL EFFICIENCY ON JUPITER Z 110 MOTOR

Name : Nurfuad Almuhammady
Nim : 2204141063
Supervisor I : Alfansuri, ST., M.Sc
Supervisor II : Hesty Fanila.M.T

ABSTRACT

A motorcycle is a vehicle driven by a machine. On a motorcycle there is a very part for mixing fuel and air when the engine is still cold and when the engine is in the low rotation, the carburetor. Inside the carburetor there are parts that are very important for combustion of fuel and air that is playing jet and pilot motorcycle jet pad. So this study was conducted to determine the efficiency of the jet pilot diameter variation and play jet on the 110cc Jupiter Z motor. This test uses a manual tool that is with a measuring cup and at the travel time using a stopwatch. In this study, three variations of pilot jet size and main jet were carried out with a pilot jet size of 0.175 mm in diameter, 0.20 mm in diameter, 0.225 mm diameter and on the main jet size of 0.105 mm in diameter, 0.110 mm in diameter, 0.120 mm in diameter. The distance used is 1.5 km. The results of testing with pilot jet size and main jet diameter 0.175 mm and diameter 0.105 mm fuel consumption 80% less than the pilot jet diameter 0.20 mm, diameter 0.225 mm and on the main jet diameter 0.110 mm, diameter 0.120 mm. At a faster mileage using the pilot jet size and main jet, the diameter is 0.225 mm and the diameter is 0.120 mm, the larger the size of the jet pilot and the main jet, the greater the speed obtained from variations in jet pilot size and main jet. From the research that has been done, it is obtained efficiency for fuel consumption in jet pilots and main jet variations in diameter size 0.175 mm and diameter of 0.105 mm because of the results of the research that the authors tested on Jupiter Z 110cc motorcycles that is 80% more efficient in fuel consumption.

Keywords: Pilot jet, main jet, efficiency, carburator