

ABSTRAK

Sepeda motor merupakan kendaraan yang sangat banyak penggunaannya, baik digunakan untuk kegiatan harian sampai ajang olahraga balap motor. Tak jarang pula ditemukan kendala yang menuntut pembesaran komponen piston karena rusak, atau memang sengaja diganti dengan target tertentu. Tujuan dilaksanakannya percobaan ini untuk mengetahui adanya perbedaan daya, torsi dan konsumsi bahan bakar yang dihasilkan sepeda motor dengan piston standar dan piston modifikasi yang menggunakan dua jenis bahan bakar yaitu pertalite dan pertamax plus. Metode yang digunakan adalah pengamatan secara langsung, dilakukan pada sepeda motor Yamaha Nmax. Kemudian menyimpulkan dan menentukan hasil penelitian yang telah dilakukan dalam bentuk grafik dan tabel. Hasil penelitian menunjukkan daya dan torsi terbesar diperoleh pada penggunaan piston modifikasi yaitu 12,7 hp atau 9,47 kw dan 13,03 nm dengan rasio kompresi 11,4 yang diikuti dengan penggunaan bahan bakar dengan angka oktan 95, sehingga disarankan pada pengguna sepeda motor untuk menyesuaikan kualitas bahan bakar yang digunakan, untuk mendapatkan performa mesin terbaik.

Kata Kunci : *over size, Bahan Bakar, Performa*



ABSTRACT

Effect of piston oversize on the performance of 4 stroke engine with pertalite and pertamax plus fuel:

Motorbikes are vehicles that are very many users, used for daily activities or motorbike racing events. often found obstacles that require enlargement of the piston component because it is damaged, or deliberately replaced with a particular target. The purpose of this experiment is to find out the difference in power, torque and fuel consumption produced by motorbikes with standard pistons and modified pistons that use two types of fuel. pertalite and pertamax plus. The method used is direct observation, carried out on a Yamaha Nmax motorcycle. Then conclude and determine the results of research that has been done in the form of graphs and tables. The results showed the greatest power and torque obtained in the use of modified pistons 12,7hp and 13,03 nm with a 11,4 compression ratio followed by the use of 95 octane number fuels, so it was recommended for motorcycle users to adjust the quality of the fuel used, to get the best engine performance.

Keywords: over size, Fuel, Performance.

