

INTISARI

Kemajuan teknologi pada industri otomotif sudah memasuki tahap penggunaan bahan bakar yang harus lebih efisien, dimana bahan bakar tersebut harus ekonomis, emisi yang dihasilkan harus aman untuk lingkungan dan memiliki nilai oktan yang tinggi. Penggunaan bahan bakar bermotor juga perlu dicarikan alternatif bahan bakar lain yang lebih aman. Maksud tersebut dapat digunakan bahan bakar jenis pertamax 95.

Pada penelitian ini dilakukan pengambilan data torsi, daya, konsumsi bahan bakar, CDI Racing (Programmable) dan CDI Standar. Pengambilan data torsi dan daya menggunakan metode *throttle* spontan. Tahapan *throttle* spontan ini dimulai dengan menghidupkan mesin kendaraan motor kemudian *throttle* distabilkan pada 4000 rpm. Setelah itu putar *throttle* sampai putaran maksimal. Hasil pengujian ini menggunakan *dynotest* untuk mendapatkan hasil daya dan torsi.

Dari penelitian ini didapat bahwa torsi tertinggi diperoleh pada saat menggunakan CDI standar berbahan bakar pertamax yaitu pada putaran 4507 rpm torsi tertingginya 15,80 N.m. Daya tertinggi didapat pada saat menggunakan CDI racing (programmable) berbahan bakar pertamax yaitu pada putaran mesin 4510 rpm daya tertingginya 13,0 HP. Dari hasil pengambilan data konsumsi bahan bakar didapat hasil yang paling efisien yaitu pada saat menggunakan CDI racing (programmable) berbahan bakar pertamax dengan hasil 61,33 km/liter.

Kata Kunci: CDI racing (*programmable*), Yamaha Jupiter MX, kinerja motor.

ABSTRACT

Advanced technological in the automotive industry have entered the stage that should be more efficient. The fuel should be economical, the emissions produced must be safe for the environment and has high octane value. Then the use of motorized fuel also needs to look for other safer alternative fuels. For this purpose, the Pertamina 95 type can be used.

This study carried out the to measure of torque, power, and fuel consumption from the usage of CDI Racing (Programmable) and Standard CDI. Retrieval of torque and power data using the spontaneous throttle method. This spontaneous throttle stage starts by turning on the engine of the motorbike then the throttle was stabilized at 4000 rpm. After that rotate the throttle until the maximum rotation. The results of this test are carried out with dynotest as equipment to obtain power and torque results.

From this study, it was found that the highest torque was obtained when using the standard Pertamina fuel CDI, which was at 4507 rpm the highest torque of 15.80 N.m. The highest power obtained when using a racing CDI (programmable) made from Pertamina, namely at the engine speed of 4510 rpm the highest power is 13.0 HP. From the results of taking fuel consumption data, the most efficient results are obtained when using fuel-based CDI racing Pertamina with 61.33 km / liter.

Keywords: programmable racing CDI, Jupiter MX Yamaha, motor performance.