

ABSTRAK

Sepeda motor selain digunakan untuk transportasi juga digunakan sebagai sarana olahraga otomotif. Terutama untuk perlombaan balap atau kompetisi, Dalam penelitian ini akan dilakukan analisa unjuk kerja mesin honda tipe GL 200 R untuk mengetahui perubahan performa mesin setelah dilakukan proses *upgraded*, dengan analisa ini bertujuan menganalisis perubahan mesin dan menganalisis seberapa besar pengaruh pemakaian CDI BRT dan *Power up* pada mesin Honda tipe GL 200 R yang telah di upgrade menjadi 250 cc, dan untuk penelitian ada perubahan pada spesifikasi mesin yang akan diuji dari ukuran piston (*bore up*) dan poros engkol (*stroke up*) dengan penambahan variasi dari pemakaian CDI, Power up, dan perbedaan ukuran venturi lalu di test memakai alat uji *dynotest* untuk mendapatkan nilai daya, torsi, dan RPM dari mesin. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan alat *dynotest* didapatkan hasil perubahan daya dan torsi tertinggi pada mesin GL 200 R didapatkan pada pengujian mesin *upgraded* 250 cc dengan memakai ukuran venturi 35 dan CDI standar didapat daya sebesar 22,7 HP dan torsi sebesar 20,89 Nm. Hasil pengujian pada mesin 250 cc dengan memakai venturi ukuran 35 dan CDI standar di dapat daya sebesar 22,7 HP dan torsi sebesar 19,93 Nm, torsi mengalami penurunan. Hasil pengujian pada mesin 250 cc dengan memakai ukuran venturi 28 dan CDI standar di dapat daya sebesar 21,5 HP dan torsi sebesar 20,34 Nm dan saat memakai ukuran venturi 28 dan CDI BRT mengalami kenaikan dari daya sebesar 22,1 HP dan torsi sebesar 20,82 Nm. Hasil pengujian pada mesin 200 cc dengan memakai ukuran venturi 35 dan juga memakai CDI standar dan CDI BRT di dapat nilai daya dan torsi yang sama, untuk daya sebesar 18,7 HP dan torsi sebesar 16,37 Nm. Hasil pengujian pada mesin 200 cc dengan memakai ukuran venturi 28 dan juga memakai CDI standar dan CDI BRT di dapat nilai daya dan torsi yang sama, untuk daya sebesar 17,1 HP dan torsi sebesar 15,66 Nm.

Kata Kunci: kompetisi, *bore up*, *stroke up*, CDI, *Power up*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

Besides being used for transportation, motorbikes are also used as a means of automotive sports. Especially for racing or competition competitions, in this study an analysis of the performance of the Honda GL 200 R type engine will be carried out to determine changes in engine performance after the upgrade process is carried out, with this analysis the aim is to analyze engine changes and analyze how much influence the use of CDI BRT and Power up has on Honda engine type GL 200 R which has been upgraded to 250 cc, and for research there are changes to the engine specifications that will be tested from the size of the piston (bore up) and crankshaft (stroke up) with the addition of variations from the use of CDI, Power up, and The difference in the size of the venturi is then tested using a dynotest tool to get the power, torque and RPM values of the engine. Based on the test results using the dynotest tool, the highest power and torque changes on the GL 200 R engine were obtained in the 250 cc upgraded engine test using the venturi 35 size and the standard CDI obtained power of 22.7 HP and torque of 20.89 Nm. size 35 and standard CDI at 22.7 HP and torque of 19.93 Nm, torque decreased. The test results on a 250 cc engine using the venturi 28 size and standard CDI got a power of 21.5 HP and torque of 20.34 Nm and when using the venturi 28 size and CDI BRT increased from power of 22.1 HP and torque of 20.82 Nm. The test results on a 200 cc engine using a venturi size of 35 and also using standard CDI and BRT CDI in the same power and torque values, for power of 18.7 HP and torque of 16.37 Nm. for power of 17.1 HP and torque of 15.66 Nm.

Keywords: *competition, bore up, stoke up, CDI, Power up*



UNIVERSITAS
MERCU BUANA