

INTISARI

Setiap tahun, pemilik kendaraan bermotor semakin bertambah dengan jumlah yang tidak sedikit baik sepeda motor maupun mobil. Di setiap varian sepeda motor terbaru memiliki kelebihan yang ditawarkan, tetapi tidak menutup kemungkinan kelemahannya. Contohnya sepeda motor 4-langkah dengan kelebihan yang dapat diperoleh seperti, daya yang besar, getarannya kecil, konsumsi bahan bakar yang hemat. Adapun kelemahannya seperti, penggantian oli pelumas yang cepat, komponen yang rumit, perawatan yang susah. dalam hal ini, perlu dilakukan pengujian untuk mengetahui daya, torsi, dan jangkauan bahan bakar dengan menggunakan variasi CDI dan Karburator.

Pengujian dilakukan untuk mengetahui daya, torsi, dan jangkauan bahan bakar terhadap unjuk kerja Honda Supra 125 cc. Pengujian daya dan torsi dilakukan dengan alat *Dynamometer* dan jangkauan bahan bakar dilakukan dengan jarak sejauh 4 km dengan kecepatan 60 km/jam. Metode pengambilan data daya dan torsi menggunakan *throttle* spontan pada putaran mesin 4250 rpm. Tahapan *throttle* spontan ini dimulai dengan memasukkan gigi transmisi 1 sampai dengan 3.

Hasil penelitian menunjukkan daya tertinggi diperoleh pada variasi CDI BRT *Racing Dualband* dengan Karburator *Racing V 28 mm* menghasilkan daya sebesar 10,86 HP pada putaran mesin 8304 rpm. Daya terendah diperoleh pada pengujian CDI Standar dengan Karburator Standar menghasilkan daya sebesar 6,53 HP pada putaran mesin 6039 rpm. Torsi tertinggi diperoleh pada pengujian CDI BRT *Racing Dualband* dengan Karburator *Racing V 28 mm* menghasilkan torsi 9,89 N.m pada putaran mesin 5592 rpm. Torsi terendah diperoleh pada pengujian CDI BRT *Racing Dualband* dengan Karburator Standar menghasilkan torsi sebesar 8,63 N.m pada putaran mesin 5182 rpm. Dari pengujian jangkauan bahan bakar, jangkauan bahan bakar terjauh terdapat pada penggunaan CDI BRT *Racing Dualband* dengan Karburator Standar sebesar 55 km/l. Jangkauan bahan bakar terdekat terdapat pada variasi CDI Standar dengan Karburator *Racing V 28 mm* sebesar 47,8 km/l.

Kata Kunci : Kendaraan bermotor, CDI, Karburator

ABSTRACT

Every year, owners of both car and motorcycle keep increasing significantly. Some advantages are offered by every variant of latest motorcycle. But, along with those advantages, there are some disadvantages as well. For example 4-step motorcycle has some advantages such as large power, small vibration, and low fuel consumption. Behind those advantages, 4-step motorcycle also has some disadvantages such as fast lubricant oil change, complicated components, and its difficult maintenance the power, the torque, and fuel range using variations of the CDI and Carburetor.

Test is done to find out the power, torque, and fuel range of Honda Supra 125 cc performance. Power and torque testing are done by using Dynamometer. While fuel range testing is done by riding the motorcycle along 4 km with 60 km/hour of speed. The data retrieval method of power and torque is done by using spontaneous throttle of engine speed 4250 rpm. The spontaneous throttle step is started by entering transmission gear from 1 to 3.

The study result shows that the highest power is obtained at CDI BRT Racing Dualband type with v 28 mm Racing Carburetor, which produces power in the amount of 10,86 HP at speed engine of 8304 rpm. The lowest power is obtained in the Standard CDI test with Standard Carburetor which produces power of 6,53 HP at speed engine of 6039 rpm. The highest torque is obtained in CDI BRT Racing Dualband test with v 28 mm Racing Carburetor. Which produce torque of 9,89 N.m at speed range of 5592 rpm. The lowest torque is obtained in CDI BRT Racing Dualband test with Standard Carburetor which produces torque of 8,63 N.m at speed engine of 5182 rpm. From the test of fuel range, the farthest is in CDI BRT Racing Dualband use with Standard Carburetor of 55 km/l. The closest fuel range is in Standard CDI type with Carburetor Racing v 28 mm of 47,8 km/l.

Keywords: *Motor vehicle, CDI, Carburetor*