

INTISARI

Sistem pengapian berpengaruh besar terhadap kinerja motor yang dihasilkan. Jika kinerja motor dirasa kurang maksimal dan ingin ditingkatkan, maka solusinya yaitu dengan penggantian beberapa komponen sistem pengapian diantaranya CDI dan busi. Dengan mengganti CDI dan busi tipe standar menjadi tipe *racing* diharapkan mampu meningkatkan kinerja motor. Maka dari itu, dilakukan penelitian ini guna mengetahui karakteristik percikan bunga api, kinerja mesin berupa daya dan torsi, lalu konsumsi bahan bakar dengan menggunakan variasi dari 2 CDI dan 2 busi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada pengujian percikan bunga api, variasi CDI BRT I-Max dengan busi *iridium* menghasilkan bunga api yang paling baik dengan suhu sekitar 8000-9500 K dan nyala bunga api yang stabil. CDI BRT I-Max dengan busi *iridium* juga menghasilkan kinerja motor yang paling baik dengan menghasilkan daya dan torsi paling tinggi. Daya yang diperoleh yaitu sebesar 9,6 HP dan torsi sebesar 11,87 N.m. Pada pengujian konsumsi bahan bakar, CDI standar dengan busi standar memperoleh konsumsi paling irit sebesar 54,2 km/l, sedangkan CDI BRT I-Max dengan busi *iridium* mendapat hasil sebesar 49,3 km/l.

Kata Kunci : BRT I-Max, Busi *Iridium*, Percikan Bunga Api, Daya, Torsi

ABSTRACT

Ignition system influence on performance motorcycle produced. If the performance of motorcycle proved insufficient and want to upgrade, then the solution is the replacement of some components of the ignition system include the CDI and spark plugs. By replacing the standard CDI and spark plugs into racing type is expected to improve the performance of the motorcycle. Therefore, this research was conducted to find out the characteristics of the spark flower, performance of the machine in the form of power and torque, and fuel consumption by using variations of standard 2 CDI and 2 spark plugs.

The result of research show that on testing the flower spark, a variation of the CDI BRT I-Max with iridium spark plug get flower spark is best with a temperature 8000-9500 K and flame spark are stable. CDI BRT I-Max with iridium spark plug also get the most motorcycle performance result either with obtaining power and torque. The power gain of 9,6 HP, and torque gain of 11,87 N.m. On fuel consumption testing, standard CDI with standard spark plug earns the most efficient consumption of 54,2 km/l, while CDI BRT I-Max with iridium spark plug get result of 49,3 km/l.

Keywords : BRT I-Max, Iridium Spark Plug, Spark Flower, Power, Torque