

## INTISARI

Setelah dilakukan penelitian ini dapat diketahui bahwa setiap jenis material elektroda pada busi dan juga pengaruh variasi kerenggangan celah elektroda memiliki pengaruh terhadap karakteristik bunga api, torsi, daya dan juga konsumsi bahan bakar yang berbeda beda, dalam dunia otomotif pengembangan terhadap komponen – komponen sistem pengapian akan terus dilakukan, salah satunya yaitu pengembangan busi salah satunya busi TDR Ballistic 065. Busi dapat dibedakan dari dua sisi, yang pertama yaitu dilihat dari tingkat panas busi (panas, sedang, dingin) dan sisi kedua dilihat dari material elektroda (nikel, platinum dan iridium).

Untuk mngetahui pengaruh 5 variasi kerenggangan celah elektroda pada busi TDR Ballistic 065 terhadap karakteristik bunga api dan juga kinerja motor Honda Supra X 125 CC perlu dilakukan yang akurat. Pengujian dilakukan dengan mengvariasikan celah elektroda busi menggunakan busi platinum TDR Ballistic 065 yaitu 0,5 mm, 0,6 mm, 0,7 mm, 0,8 mm dan 0,9 mm dengan menggunakan bahan bakar pertalite. Pengujian ini dilakukan untuk mencari performa kinerja mesin 4 langkah yaitu meliputi torsi, daya dan konsumsi bahan bakar.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa percikan bunga api yang paling baik terdapat pada kerenggangan celah elektroda 0,8 mm yang bisa dilihat dari warna, besarnya percikan bunga api yang dihasilkan dan juga kestabilannya. Nilai torsi paling tertinggi dihasilkan pada kerenggangan celah elektroda 0,8 mm yaitu sebesar 10,63 Nm yang dicapai pada putaran mesin 4248 rpm. Nilai daya tertinggi dihasilkan pada kerenggangan celah elektroda 0,8 mm yaitu sebsar 9,2 HP yang dicapai pada putaran mesin 6949 rpm, untuk konsumsi bahan bakar paling efisien pada kerenggangan celah elektroda 0,8 mm dimana 1 liter *Pertalite* dapat menempuh jarak 47,268 km. Mengacu pada semua hasil pengujian tersebut maka busi TDR Ballistic 065 adalah busi yang tepat yang dapat digunakan pada sepeda motor Honda Supra X 125 CC.

**Kata Kunci :** Busi, TDR Ballistic 065, Torsi, Daya dan Bahan Bakar *Pertalite*.