

**KAJIAN EKSPERIMENTAL TENTANG PENGARUH PENGGUNAAN  
VARIASI 2 JENIS KOIL DAN VARIASI 4 JENIS BUSI TERHADAP  
KINERJA MOTOR BENSIN 4 LANGKAH 135 CC BERBAHAN BAKAR  
PERTALITE**

**INTISARI**

Ada beberapa jenis busi dan koil yang digunakan untuk menambah performa sepeda motor. Dari berbagai jenis busi dan koil tersebut memiliki ciri khas dan bentuk masing-masing yang disesuaikan dengan kebutuhan sepeda motor tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara eksperimental pengaruh penggunaan variasi 2 jenis koil dan 4 jenis busi terhadap kinerja motor bensin 4 langkah 135 cc menggunakan bahan bakar pertalite.

Busi dan koil yang digunakan dalam penelitian ini adalah busi NGK Standar, NGK G-Power Platinum, TDR Ballistic, Denso Iridium, koil standar, dan koil KTC. Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah dengan menggunakan alat uji percikan bunga api, *dynotest*, dan uji konsumsi bahan bakar. Parameter yang diukur adalah besarnya percikan bunga api, daya dan torsi, dan konsumsi bahan bakar yang terpakai.

Hasil pengujian bunga api terbesar pada Denso *Iridium* menggunakan koil KTC yang menghasilkan percikan bunga api paling besar dan stabil dengan temperatur hingga 12000 K. Pada torsi tertinggi terdapat pada busi TDR Ballistic dengan koil KTC yaitu 12,48 N.m pada putaran 6151 rpm, dan daya terbesar pada busi NGK Standar dengan koil KTC yaitu 12,1 Hp pada putaran 7662 rpm. Sedangkan konsumsi bahan bakar terendah terdapat pada busi Denso *Iridium* yang menghasilkan konsumsi bahan bakar 65,68 km/l dengan penghematan konsumsi bahan bakar sebesar 1,93% dari kondisi busi NGK Standar dengan koil standar.

**Kata kunci** : sistem pengapian, koil, busi, alat uji percikan bunga api, *dynotest*, konsumsi bahan bakar.