

## INTISARI

Transportasi di Indonesia mulai berkembang setelah bangsa asing berdatangan ke Indonesia. Salah satu transportasi yang paling banyak diminati adalah jenis kendaraan sepeda motor. Akan tetapi kondisi wilayah Indonesia yang bervariasi membuat performa sepeda motor tidak stabil. Maka dari itu sangat diperlukan penggantian komponen-komponen pada sistem pengapian untuk meningkatkan performa sepeda motor. Komponen tersebut antara lain Capacitor Discharge Ignition (CDI), Ignition Coil (Koil), dan Spark Plug (Busi).

Pengujian dilakukan dengan menggunakan motor bensin 4 langkah 135cc dengan penggunaan variasi 2 jenis koil dan 4 jenis busi. Pengujian dilakukan dengan alat uji percikan bunga api busi, dynotest, dan uji jalan. Parameter yang dicari adalah percikan bunga api busi, torsi, daya, dan konsumsi bahan bakar.

Hasil yang didapatkan pada pengujian besar percikan bunga api, penggunaan koil KTC Racing dengan busi NGK G-Power menghasilkan bunga api yang besar dengan warna biru tua pada bunga api menunjukkan nilai temperatur mencapai 10.000 hingga 12.000 K. Torsi dan daya terbesar dihasilkan pada penggunaan koil KTC Racing dengan busi NGK standar, dengan besar torsi yang dihasilkan 12.49 N.m dan daya yang di hasilkan sebesar 12 HP. Konsumsi bahan bakar terendah dengan bahan bakar pertamax plus dihasilkan pada penggunaan koil KTC Racing dan busi NGK G-Power dengan besar konsumsi bahan bakar 65.47 km/l.

**Kata kunci :** motor bensin 4 langkah, pertamax plus, sistem pengapian