

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

Rio Dwi Hapsoro

## INTISARI

Perkembangan teknologi saat ini sangat mempengaruhi berbagai bidang kehidupan, salah satunya bidang transportasi. Sepeda motor adalah salah satu alat transportasi yang cukup banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia. Kondisi wilayah Indonesia yang bervariasi membuat performa sepeda motor tidak stabil. Penggantian komponen-komponen pada sistem pengapian dapat membantu meningkatkan performa sepeda motor, komponen tersebut antara lain *Capasitor Discharge Ignition (CDI)*, *Ignition Coil (Koil)*, dan *Spark Plug (Busi)*.

Pengujian dilakukan dengan menggunakan motor bensin 4 langkah 135cc dengan penggunaan variasi koil standar, koil *racing*, busi standar, busi *platinum*, dan busi *iridium*. 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 hasil pengujian menunjukkan bahwa percikan bunga api yang paling baik terdapat pada penggunaan busi standar merk NGK dan koil KTC *Racing* dengan bunga api berwarna biru tua yang memiliki suhu antara 10000 s.d. 12000 K, torsi dan daya terbesar terdapat pada penggunaan busi *platinum* merk NGK *G-Power* dan koil KTC *Racing* dengan nilai kenaikan torsi sebesar 3,56 % dan nilai kenaikan daya sebesar 5,21 % dibandingkan dengan kondisi standar (busi dan koil standar), dan konsumsi bahan bakar paling rendah terdapat pada penggunaan busi NGK *G-Power* dan koil KTC *Racing* dengan nilai kenaikan konsumsi bahan bakar sebesar 1,05 % dibandingkan dengan kondisi standar ( busi dan koil standar).

**Kata kunci** : sistem pengapian, motor bensin 4 langkah, busi *platinum*, koil *racing*