

**PENGARUH PENGGUNAAN CDI DAN KOIL RACING TERHADAP
KARAKTERISTIK PERCIKAN BUNGA API DAN KINERJA MOTOR 4
LANGKAH 160 CC BERBAHAN BAKAR PREMIUM**

Dwi Isnaini Ruswanto

**Fakultas Teknik Jurusan Teknik Mesin
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**

INTISARI

Peningkatan penggunaan motor saat ini mengalami kemajuan yang sangat pesat, banyak juga orang yang menginginkan performa mesin motor meningkat tanpa mempengaruhi efisiensinya. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal maka diperlukan pengapian yang sempurna, salah satunya dengan mengganti part berupa CDI dan Koil racing pada motor 4 langkah 160 cc berbahan bakar premium. Dengan pengapian yang sempurna diharapkan akan mempengaruhi karakteristik percikan bunga api dan kinerja motor yang dihasilkan juga akan lebih baik, dikarenakan output yang dihasilkan part racing lebih besar sehingga mempengaruhi karakteristik percikan bunga api.

Penelitian ini dilakukan pada motor 4 langkah 160 cc untuk mengetahui percikan bunga api, daya, torsi dan konsumsi bahan bakar dari variasi yang dilakukan. Pengujian karakteristik bunga api memakai alat peraga percikan bunga api dan untuk pengujian kinerja motor menggunakan alat dynamometer dengan cara pengujian dilakukan pada putaran mesin 4500 – 10000 RPM. Sedangkan untuk pengujian konsumsi bahan bakar dilakukan uji jalan pada kecepatan +/- 60 km/jam dengan takaran bahan bakar yang digunakan sebanyak 250 ml.

Dari hasil penelitian, bunga api terbaik pada variasi CDI BRT dengan Koil Standar karena bunga api konstan dengan suhu sebesar 7000 K – 8000 K. Daya terbesar didapat pada variasi CDI BRT dengan Koil Standar pada putaran 7830 RPM dengan daya sebesar 13,5 HP. Torsi tertinggi sebesar 13,43 N.m pada putaran 6320 RPM dengan variasi CDI BRT dan Koil KTC. Sedangkan konsumsi bahan bakar yang teririt pada variasi CDI Standar dan Koil Standar dengan jarak 45,73 km/liter.

Kata Kunci : Premium, CDI, Bunga Api, Busi, Motor 4 Langkah