

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

Fithrio Manggala Ramadhani

Teknik Mesin Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

INTISARI

Pada teknologi di era modern ini, sepeda motor masih menjadi transportasi favorit bagi masyarakat Indonesia. Disamping itu untuk menunjang performa mesin yang baik diperlukan bahan bakar yang lebih baik. Bahan bakar baru yang diperkenalkan adalah pertalite. Pertalite merupakan salah satu bahan bakar dengan nilai oktan 90 lebih besar dari pada premium dan lebih kecil daripada pertamax maupun pertamax plus. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal maka diperlukan juga pengapian yang sempurna. Salah satunya dengan mengganti part berupa CDI dan Koil pada motor 160 cc dengan berbahan bakar pertalite. Karena pada umumnya masyarakat hanya mengganti partnya saja tanpa mengetahui daya dan torsi serta pengaruh partnya dalam jangka panjang.

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 dilakukan pada 4000 – 10000 RPM untuk pengujian daya dan torsi. Sedangkan untuk pengujian konsumsi bahan bakar dilakukan pada kecepatan +/- 60 km/jam dengan takaran bahan bakar 250 ml.

Dari hasil penelitian, bunga api terbaik pada variasi CDI BRT dengan Koil Standar karena bunga api konstan dengan suhu sebesar 7000 – 8000 K. Torsi terbesar didapat pada variasi CDI BRT dengan Koil KTC pada putaran 6154 RPM dengan torsi sebesar 13,29 N.m. Daya tertinggi sebesar 13,3 HP pada putaran 7881 RPM dengan variasi CDI BRT dan Koil Standar. Sedangkan untuk konsumsi bahan bakar yang rendah pada variasi CDI Standar dengan Koil Standar sebesar 56,8 km/ liter.

Kata Kunci : Pertalite, CDI, Koil, Bunga Api, Busi, Motor 4 langkah