

# **KAJIAN EKSPERIMENTAL TENTANG PENGARUH VARIASI CDI DAN KNALPOT TERHADAP KINERJA MOTOR BENSIN EMPAT LANGKAH 150 CC BERBAHAN BAKAR PERTAMAX PLUS**

**Bayu joko S**

## **Intisari**

Seiring berkembangnya teknologi otomotif semakin banyak komponen yang ditawarkan dipasaran otomotif untuk memenuhi permintaan para pecinta modifikasi maupun berkecimpung didunia balap. Kebanyakan komponen paling utama yang sering diganti salahsatunya adalah CDI *racing* dan knalpot *racing*. Penggantian CDI *racing* dan knalpot *racing* bertujuan untuk meningkatkan performa kinerja mesin yaitu mengalami peningkatan torsi dan daya. Berdasarkan data diatas yang perlu dilakukan adalah mengenai pengaruh penggantian komponen terhadap torsi, daya dan konsumsi bahan bakar pertamax plus pada motor 4 langkah 150 cc.

Pengujian dilakukan dengan menggunakan motor bensin 4 langkah Suzuki Satria F 150 cc dengan alat uji *dynamometer* untuk pengujian torsi, daya dan uji jalan untuk mengetahui konsumsi bahan bakar menggunakan Pertamina Plus. Pengujian dilakukan pada empat kondisi yaitu CDI standar knalpot standar (kondisi 1), CDI standar knalpot *racing* (kondisi 2), CDI *racing* knalpot standar (kondisi 3), CDI standar knalpot *racing* (kondisi 4). Parameter yang dicari adalah Torsi, Daya dan Konsumsi Bahan Bakar. Variasi pada putaran mesin 6000, 7000, 8000, 9000, 10.000, 11.000, 12.000.

Perbandingan torsi tertinggi dihasilkan pada variasi CDI *racing* dan knalpot *racing* 11,9 yaitu (N.m) pada putaran mesin 8000 rpm dan daya paling terbesar dihasilkan CDI *racing* dan knalpot *racing* yaitu 15,6 (HP) pada putaran mesin 10250 rpm. Hal ini dikarenakan penggunaan CDI *racing* dan knalpot *racing* menghasilkan pengapian dan gas buang yang lebih besar dibandingkan dengan standarnya. Konsumsi bahan bakar paling rendah dihasilkan pada penggunaan CDI standar, sedangkan konsumsi bahan bakar tertinggi dihasilkan pada CDI *racing*. Penggunaan CDI *racing* dan knalpot *racing* mempengaruhi bahan bakar karena memiliki pengapian dan gas buang yang lebih sempurna dan maksimal.

***Kata kunci : CDI racing, knalpot racing, torsi, mesin empat langkah 150 cc dan pertamax 95.***