

## INTISARI

Di Indonesia sepeda motor merupakan alat transportasi yang banyak diminati masyarakat. Disamping itu untuk menunjang performa mesin yang baik diperlukan bahan bakar yang lebih baik. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal maka diperlukan juga pengapian yang sempurna. Salah satunya dengan mengganti part 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.

Untuk mengetahui pengaruh penggunaan variasi CDI BRT *Dual Band* dan koil *Blue Thunder*, 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 +/- 40 km/jam dengan takaran bahan bakar menggunakan Gelas ukur 500 ml.

Hasil dari penelitian ini menunjukan bahwa percikan bunga api yang paling baik dihasilkan oleh CDI BRT *Dual Band* dengan Koil *Blue Thunder* karena bunga api konstan dengan suhu sebesar 7000 – 8000 K. Torsi terbesar didapat pada variasi CDI Standar dengan Koil Standar pada putaran 7343 RPM dengan torsi sebesar 13,29 N.m. Daya tertinggi sebesar 13,9 HP pada putaran 7461 RPM dengan variasi CDI Standar dan Koil Standar. Sedangkan untuk konsumsi bahan bakar yang rendah pada variasi CDI BRT *Dual Band* dengan Koil Standar sebesar 51,02 km/liter.

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

## **ABSTRACT**

*In Indonesia, motorcycles are the most popular means of transportation. Besides, to support the good engine performance required better fuel. To get the maximum results it is necessary also a perfect ignition. One of them by replacing the CDI and Coil parts on a 160 cc motor with a fuel pertalite. Because in general people just replace the part alone without knowing the power and torque and the influence of its part in the long term.*

*To know the effect of using CDI BRT Dual Band and Blue Thuander coil, it was done on a 4 step 160 cc motor to know sparks, power, torque and fuel consumption of variations. The test is carried out at 4000 - 10000 RPM for power and torque testing. As for testing fuel consumption is done at speeds of +/- 40 km / h with the fuel dose using 500 ml measuring cup.*

*The results of this study indicate that the best spark sparks are produced by CDI BRT Dual Band with Blue Thuander Coil because the sparks are constant with a temperature of 7000 - 8000 K. The largest torque is found on Standard CDI variation with Standard Coil at round 7343 RPM with torque of 13.29 Nm The highest power is 13.9 HP at 7461 RPM with Standard CDI and Standard Coil variations. As for the fuel consumption is low on the variation of CDI BRT Dual Band with Koil Standard of 51.02 km / liter.*

*Keywords: CDI, Coil, Spark plug, Pertalite, Flower, Motor 4 steps*