

INTI SARI

Pada saat ini pengguna sepeda motor semakin meningkat, kebutuhan akan alat transportasi ini sangat membantu aktifitas sehari-hari. Dengan sangat pentingnya alat transportasi ini maka masyarakat akan memilih sepeda motor yang mempunyai tenaga besar, irit bahan bakar dan ramah lingkungan. Banyak bidang otomotif yang melakukan modifikasi atau mengubah komponen seperti koil standar diganti *koil racing* agar pembakaran yang dihasilkan lebih besar dan menghasilkan percikan bunga api kebusi lebih besar dan bertujuan untuk mendapatkan unjuk kerja yang lebih baik.

Metode dalam penelitian ini menggunakan eksperimen untuk mengetahui pengaruh variasi busi terhadap torsi (T), daya (HP) dengan menggunakan dynamometer, dan konsumsi bahan bakar (fc) pada sepeda motor Honda Blade dengan kapasitas mesin 110 cc. untuk pengujian konsumsi bahan bakar dilakukan uji jalan pada kecepatan ± 50 km/jam dengan jarak tempuh sejauh 2,5 km menggunakan sepeda motor Honda Blade 110 cc diukur dengan menggunakan buret ukuran 50 ml.

Dari hasil pengujian yang dilakukan terhadap torsi dan daya pada motor Honda Blade 110 cc. Didapatkan hasil dari koil racing berbahan bakar pertalite memiliki torsi tertinggi dengan besar torsi 10,03 N.m pada putaran 5762 rpm dan daya 9,3 HP pada putaran 7223 rpm. Pada torsi koil standar berbahan bakar pertalite mendapatkan hasil torsi 9,83 N.m pada putaran 5421 rpm dan daya 9,3 HP pada putaran 7337 rpm. Pertamina 95 yang memiliki angka oktan lebih tinggi hanya mendapatkan hasil torsi dari koil standar 9,91 N.m pada putaran 5449 rpm dan racing 9,88 N.m pada putaran 5685 rpm dan pada daya memiliki hasil yang sama 9,3 HP pada putaran mesin yang berbeda yaitu 7349 rpm dan 7192 rpm. Untuk hasil uji percikan bunga api, *koil racing* memiliki nyala api yang tinggi yaitu dengan suhu 6.500 s.d 10.000 kelvin dengan nyala api berwarna biru. Hasil Konsumsi bahan bakar menggunakan koil standar dan racing memiliki konsumsi bahan bakar lebih irit. Nilai konsumsi bahan bakar terendah sebesar 67.84 km/l pada koil *racing* berbahan pertamax plus. Jadi untuk unjuk kerja motor Honda Blade 110 cc lebih baik menggunakan bahan bakar pertalite dari pada premium dan komponennya lebih baik menggunakan koil *Blue Tunder* karena menghasilkan kinerja motor yang lebih baik.

Kata Kunci: Motor Bakar, koil, Percikan Bunga Api, Torsi, Daya, Konsumsi Bahan Bakar