ABSTRAK

ANALISA PERBANDINGAN PENGGUNAAN SISTEM PENGAPIAN CDI LIMITER DAN UNLIMITER TERHADAP KINERJA MESIN PADA MOTOR HONDA SUPRA FIT 100 cc. Untuk meningkatkan efisiensi pada motor bakar bensin dilakukan berbagai macam cara salah satunya pada sistem pengapian. Adanya perkembangan teknologi elektronika yang luas memungkinkan mulai digantikannya sistem pengapian *limiter* salah satunya dengan cara menggunakan sistem pengapian *unlimiter*. Pengujian dilakukan dengan menggunakan sepeda motor honda supra fit 100 cc, dengan cara membandingkan ke dua sistem pengapian tersebut maka akan diketahui sistem pengapian yang lebih baik.

Cara pengujian ini dengan memasukkan data kendaraan dikomputer melalui mesin *Dynotest model Dynojet 250i* dimana mesin di uji pada putaran rendah sampai dengan putaran tinggi saat menggunakan *CDI limiter* dan menggunakan *CDI Unlimiter*.

Dari hasil pengujian didapat perbandingan penggunaan kedua kinerja mesin setelah menggunakan dan sebelum menggunakan sistem pengapian tersebut. Didapat hasil pengujian untuk yang menggunakan sistem pengapian CDI Unlimiter pada putaran mesin 9100 rpm menghasilkan Torsi maksimum 4,63 ft-lbs = 6,04 Nm, daya Maksimum 5,27 HP = 3,93 kW, dan AFR nya pada putaran mesin 9100 rpm sebesar 13,37. Untuk hasil pengujian menggunakan sistem pengapian CDI Limiter pada putaran mesin 9100 rpm nilai Torsi maksimum 4,53 ft-lbs = 5,91 Nm, Daya maksimum 5,27 HP = 3,93 kW, dan AFR nya 13,46. Jadi pada penggunaan sistem pengapian CDI limiter dengan CDI Unlimiter, penggunaan bahan bakarnya lebih hemat pada sistem pengapian CDI Limiter, tapi untuk performance mesin itu sendiri untuk sistem pengapian CDI Unlimiter torsi dan daya yang dihasilkan lebih besar dibandingkan dengan penggunaan sistem pengapian CDI limiter.

Kata kunci : CDI limiter, CDI Unlimiter, supra fit 100cc