**ABSTRAK**

Unjuk kerja mesin dipengaruhi beberapa factor utama, yaitu daya, torsi, AFR dan konsumsi bahan bakar. Untuk memudahkan mengetahui beberapa factor tersebut dilakukan suatu pengujian. Proses pengujian ini menggunakan dynotest. Tahap pengujian dilakukan dengan mengendarai sepeda motor diatas mesin dynotest. Dengan memutar handle gas hingga pada putaran peak, kemudian hasil akan terlihat dilayar monitor computer yang terhubung dengan mesin dynotest, dan hasil akan tersimpan dalam computer. Dari hasil pengujian didapatkan hasil berupa grafik daya, torsi AFR dan putaran mesin.

Hasil pengujian perhitungan Honda Vario tahun 2008 yaitu menunjukan bahwa daya maksimum 6.7 Hp pada putaran 3808 rpm, torsi maksimum 14.67 Nm pada putaran 2572 rpm, konsumsi bahan bakar spesifik rata-rata 0.88 kg/h, tekanan efektif rata-rata 15.83 kg/cm2 pada putaran 3000 rpm, dan efisiensi maksimum 22.99 %.