

ABSTRAK

Prasetyo Hadi Mulyono. *Pengaruh Perubahan Katup dan Silinder Terhadap Peforma Satria FU.* Skripsi. Purworejo. FKIP. Universitas Muhammadiyah Purworejo. 2016.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengetahui pengaruh perubahan katup in dan silinder terhadap peforma dalam hal *top speed* pada sepeda motor Satria F150, (2) Mengetahui pengaruh katup in dan silinder terhadap peforma dalam hal *akselerasi* pada sepeda motor Satria F150, dan (3) Mengetahui proses perubahan yang dilakukan untuk meningkatkan peforma dalam hal *akselerasi* dan *top speed*

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan model korelasi dengan metode deskriptif korelasional dan eksperimen. Subjek dalam penelitan ini adalah 1 unit sepeda motor Satria F150 yang di modifikasi silinder dan katup in dengan ukuran 68 mm untuk silindernya dan 24 mm untuk ukuran katup in. Cara melakukan penelitian ini dengan menggunakan faktorial desain.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa (1) pengaruh antara silinder terhadap *top speed* dan akselerasi pada sepeda motor Satria F150 adalah F_A lebih besar dari pada F_{tabel} pada taraf signifikan 0,01, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa ada perbedaan pengaruh yang sangat signifikan antara silinder dan katup in terhadap *top speed* dan akselerasi pada sepeda motor Satria F150, (2) pengaruh antara katup in terhadap *top speed* dan akselerasi pada sepeda motor Satria F150 adalah F_B lebih besar dari pada F_{tabel} pada taraf signifikan 0,01 maka dapat ditarik kesimpulan bahwa ada perbedaan pengaruh yang sangat signifikan antara perubahan katup in terhadap *top speed* dan akselerasi pada sepeda motor Satria F150, (3) pengaruh bersama (interaksi) antara perubahan silinder dan katup in terhadap *top speed* dan akselerasi pada sepeda motor Satria F150 adalah F_{AB} lebih besar dari pada F_{tabel} pada taraf signifikan 0,01, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa ada perbedaan pengaruh bersama (interaksi) yang sangat signifikan antara perubahan silinder dan katup in terhadap *top speed* dan akselerasi pada sepeda motor Satria F150, (4) *Top speed* dari silinder dan katup in standar lebih rendah dibandingkan dengan *top speed* dari silinder dengan ukuran 62mm dan katup in 24mm, pada data penelitian *top speed* untuk silinder standar 135kph dan akselerasi untuk silinder standar 8,67detik, *top speed* untuk silinder 68mm dengan katup in 24mm adalah 147,167kph dan akselerasi untuk silinder standar 7,767detik, pada data penelitian *top speed* memiliki perbedaan 12,167kph, sedangkan akselerasi memiliki perbedaan 0,903 detik ditarik kesimpulan bahwa pada keadaan standar *top speed* lebih rendah dibandingkan dengan katup in yang peneliti tentukan, sedangkan akselerasi untuk silinder dan katup in standar memiliki akselerasi lebih tinggi dibandingkan dengan yang peneliti tentukan.

Kata Kunci : *Katup in, Silinder, Peforma dan Akselerasi*