

ABSTRAK

Pengaruh Pemasangan *Turbo Cyclone* Pada Sepeda Motor 4 Tak Terhadap Konsumsi Bahan Bakar Dan Emisi Gas Buang

Oleh: Syahrul Huda

Kemajuan teknologi di bidang otomotif yang pesat tidak hanya membawa dampak positif tapi juga dampak negatif seperti masalah ketersediaan jumlah bahan bakar dan emisi gas buang yang dihasilkan kendaraan, oleh sebab itu diperlukan suatu inovasi untuk membantu memperbaiki permasalahan tersebut, saat ini telah banyak cara yang dilakukan untuk memperbaiki konsumsi bahan bakar emisi gas buang salah satunya dengan pemasangan turbo cyclone pada saluran intake, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh dari pemasangan *turbo cyclone* pada sepeda motor 4 tak terhadap konsumsi bahan bakar dan emisi gas buang..

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen. Subjek dari penelitian ini adalah sepeda motor Yamaha Jupiter MX 135 cc. Penelitian ini dilakukan di *workshop* Jurusan Teknik Otomotif Universitas Negeri Padang, pengambilan data penelitian dilakukan tiga kali pada tiap pengujian, kemudian data diolah dengan beberapa tahapan analisis; 1) analisis menggunakan rumus mean.; 2) analisis menggunakan rumus konsumsi bahan bakar.; 3) analisis menggunakan rumus persentase.; 4) membandingkan hasil analisis data dari masing-masing perlakuan.

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang telah dilakukan, terdapat pengaruh dari pemasangan *turbo cyclone* terhadap konsumsi bahan bakar dan emisi gas buang dari sepeda motor Yamaha Jupiter MX 135 cc. Pengaruh terhadap konsumsi bahan bakar yang paling baik didapat dari pemasangan *turbo cyclone* setelah karburator yang menunjukkan penurunan jumlah konsumsi bahan bakar mencapai 8%. Untuk emisi gas buang pengaruh terbaik didapat dari pemasangan *turbo cyclone* setelah karburator yang menunjukkan penurunan kadar HC sebesar 9% dan peningkatan kadar CO₂ sebesar 1%, perubahan tersebut terjadi dikarenakan adanya aliran turbulensi akibat dari pemasangan *turbo cyclone* sehingga campuran bahan bakar dan udara yang masuk kedalam ruang bakar akan tercampur dengan merata dan campuran bahan bakar dan udara akan lebih cepat mengalami proses pembakaran.

Kata Kunci : Turbo Cyclone, Konsumsi Bahan Bakar, Emisi Gas Buang