

ABSTRAK

RIZKY OCTOFRIANSA¹⁾ “Analisis Penggunaan Bahan Bakar Produk Shell Dan Petronas Terhadap Performansi Dan Emisi Pada Motor Bakar” di bimbing oleh Muhamad Asadi ST.MT

Secara umum motor bakar menggunakan bahan bakar minyak sebagai bahan bakar utama, oleh karena itu performansi dan emisi pada motor bakar dapat dipengaruhi oleh kualitas bahan bakar yang digunakan, semakin baik kualitas bahan bakar yang digunakan maka semakin besar Torsi dan Daya yang dihasilkan pada motor bakar tersebut. Begitu pun dengan emisi yang dihasilkan semakin kecil emisi yang dikeluarkan dari motor bakar tersebut. Karena itu bahan bakar harus disesuaikan dengan karakteristik mesin pada motor bakar tersebut. Penelitian ini dilakukan dengan cara pengujian pada sepeda motor supra FIT X 100 cc dengan menggunakan bahan bakar shell dan petronas. Untuk torsi dan daya di uji dengan menggunakan mesin uji dyno test dengan motor yang berbahan bakar shell dan dengan motor yang berbahan bakar petronas. sedangkan pada emisi di uji dengan menggunakan alat uji emisi dengan motor yang berbahan bakar shell dan dengan motor yang berbahan bakar petronas. Hasil pengujian menunjukkan performansi yang lebih baik pada penggunaan bahan bakar Petronas primax 92 dengan kenaikan rata-rata Daya (HP) yang dihasilkan sebesar 2.21%. dan kenaikan rata-rata Torsi (lb ft) yang dihasilkan sebesar 1.83%. sedangkan untuk emisi gas yang dihasilkan pada motor berbahan bakar Petronas, kandungan gas yang dihasilkan masih dibawah normal yang dizinkan yaitu sebesar CO = 2,15% ; HC = 1560 ppm ; CO2 = 10,2% ; O2 = 4,62% ; lambda = 1,045 ; AFR = 14,10 dan dinyatakan lulus uji emisi sesuai peraturan pemerintah tentang nilai ambang batas emisi gas buang tahun 2009. Begitu pula dengan laju konsumsi bahan bakar pada motor bakar yang berbahan bakar petronas terbukti lebih irit dibandingkan dengan motor yang berbahan bakar Shell dengan perbandingan rata-rata laju konsumsi bahan bakar sebesar 4.8%.²⁾

Kata kunci : Motor Bensin, Performansi, Emisi, Shell, Petronas

- 1.) Mahasiswa Fakultas Teknik Program Studi Teknik Mesin S-1 UPN “Veteran” Jakarta
- 2.) Skripsi