

ABSTRAK

Ada beberapa mekanik otomobil yang mengganti exhaust manifold standar dengan exhaust manifold racing atau header. Baik yang bertipe 4-1 maupun 4-2-1 pada motor bakar bensin agar torsi dan daya yang dihasilkan meningkat. Namun selama ini tidak diketahui seberapa besar perbedaan yang dihasilkan dari hasil modifikasi ini terhadap performansi motor bakar bensin tersebut. Oleh karena itu dilakukan studi literatur mengenai saluran buang dan dilakukan penelitian tentang dampak penggantian exhaust manifold.

Pengujian dilakukan dengan menggunakan mesin bensin Toyota 4-Langkah. Percobaan dilakukan di laboratorium motor bakar (Puslit Telimek Lipi) dengan menggunakan exhaust manifold standar dan exhaust manifold racing atau header yang diuji pada penurunan putaran mesin setiap 200 rpm (1800 – 3000).

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pada header 4-2-1 torsi meningkat 5.3%, daya naik 5.2%, kadar CO naik 13.3%, kadar HC turun 24.3%, dan konsumsi bahan bakar spesifik naik 9.2%. sedangkan untuk header 4-1 torsi meningkat 5.4%, daya naik 5.2%, kadar CO turun 1.006%, kadar HC turun 28.15%, dan konsumsi bahan bakar spesifik naik 0.7%.

Kata kunci :

Exhaust Manifold, Motor Bakar Bensin.