

Intisari

Saluran gas buang sangat berpengaruh pada kinerja suatu mesin, hal ini dibahas dan dibuktikan pada penelitian Tugas Akhir ini. Kinerja mesin dengan saluran gas buang standar dibandingkan dengan kinerja mesin yang memakai saluran gas buang konfigurasi 4-2-1 yang dirancang dengan tujuan agar menghasilkan daya yang lebih besar, dengan mesin yang sama yaitu tipe Toyota Kijang 1500 cc 4 silinder. Kinerja mesin dari masing-masing pemakaian saluran gas buang diuji dengan *engine testbed* yaitu alat yang khusus digunakan untuk mengetahui kinerja suatu mesin. Pengujian dilakukan sebanyak tiga kali untuk saluran gas buang standar kemudian diambil rata-ratanya, begitu juga pada pengujian pemakaian saluran gas buang konfigurasi 4-2-1. Dari data hasil pengujian dilakukan perhitungan, kemudian dibandingkan dengan grafik. Efek yang ditimbulkan akibat penggantian saluran gas buang standar menjadi saluran gas buang berkonfigurasi 4-2-1 terhadap mesin juga dibahas dalam penelitian Tugas Akhir ini.

Dari penelitian ini dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan daya mencapai 25% pada mesin dengan saluran gas buang konfigurasi 4-2-1 dicapai pada 4000rpm. Disamping itu, konsumsi bahan bakar juga meningkat seiring dengan peningkatan daya hingga mencapai 23% dibandingkan dengan konsumsi bahan bakar mesin dengan saluran gas buang standar.