



INTISARI

Pada Tugas Akhir ini berisi tentang pengaruh Muffler Helmholtz seri terhadap unjuk kerja mesin diesel. Penelitian yang dilakukan adalah dengan meneliti unjuk kerja mesin pada kondisi tanpa muffler, menggunakan Muffler Helmholtz seri, Muffler Helmholtz tunggal dan muffler standar. Dari keempat kondisi tersebut dapat dilakukan perbandingan unjuk kerja masing-masing muffler.

Pengujian dilakukan dengan mengambil variasi putaran 1500, 1750, 2000, 2250, 2500, 2750, 3000 rpm. Pada keadan load dengan kondisi random dan periodik. Tiap kondisi pengujian dilakukan dua kali pengambilan data yaitu data pada posisi SPL disamping pipa keluar dan posisi SPL didepan pipa keluar gas buang.

Hasil penelitian tersebut adalah:

Muffler standar

Inertion Loss 9-19 dB, penurunan torsi output 12-37%, penurunan daya mesin output 13-37 %, SFC naik 3-16 %, Bmep turun 12,5-37 %.

Muffler Helmholtz Seri

Inertion Loss 5-18 dB, penurunan torsi output 17-47 %, penurunan daya mesin output 16-48 %, SFC naik 3-20 %, Bmep turun 16-47 %.

Muffler Helmholtz tunggal

Inertion Loss 2-14 dB, penurunan torsi output 15-48 %, penurunan daya output 15-49 %, SFC naik 17-27 %, Bmep turun 15-47 %.