

## ABSTRAK

Pada mesin diesel konvensional bahan bakar fosil yang tentunya akan mengalami krisis/habis jika digunakan terus-menerus, penelitian ini bertujuan mengevaluasi pengaruh pengayaan HHO melalui *intake manifold*, HHO dan udara disalurkan dengan persentase 0,3% dan 99,7% secara konstan. Eksperimen menggunakan bahan bakar solar, B35 (konsentrasi biodiesel 35% dan solar 65%), B35E10 (konsentrasi 35% biodiesel, 10% etanol dan 55% solar), pengayaan HHO terjadi pada bahan bakar B35 serta B35E10. Pengereman menggunakan *dynamometer* dengan rentang kecepatan 1.500-2.000 rpm, waktu pemberian beban disetiap rpmnya ialah 30-60 detik. Hasil peningkatan pada efisiensi termal menggunakan bahan bakar dengan pengayaan gas hho pada B35HHO dan B35E10HHO meningkat 3,37% dan 85,75% dibandingkan B35 dan B35E10 tanpa pengayaan HHO. Torsi mengalami peningkatan 3,25% dan 74,40% saat menggunakan B35HHO dan B35E10HHO. Daya pada B35HHO dan B35E10HHO meningkat 6,94% dan 76,19%. Konsumsi bahan bakar spesifik pada B35HHO menurun 3,22% serta B35E10HHO menurun 85% dibandingkan dengan B35 dan B35E10 tanpa pengayaan unsur HHO.

**Kata Kunci** : Etanol, Penyaluran HHO, Torsi, Daya, Konsumsi bahan bakar spesifik