

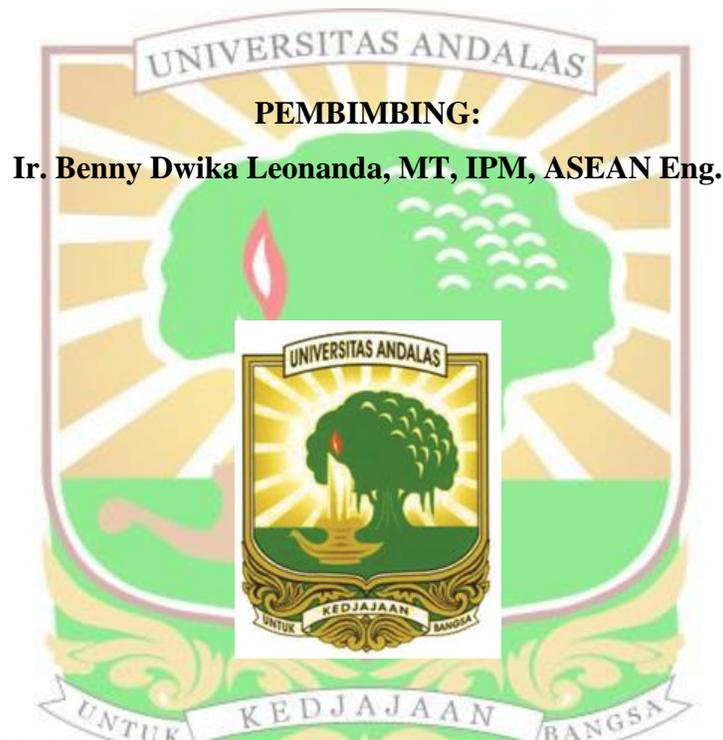
**OPTIMASI PEMANFAATAN LPG SEBAGAI BAHAN BAKAR GENSET UNTUK
MENDUKUNG PROGRAM PENGHEMATAN ENERGI**

LAPORAN PENELITIAN

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Profesi pada Program Studi
Pendidikan Profesi Insinyur Sekolah Pascasarjana Universitas Andalas*

YOVAN WITANTO

NIM. 2241612067



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI INSINYUR
SEKOLAH PASCA SARJANA
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

ABSTRAK

Penggunaan LPG sebagai bahan bakar genset perlu dioptimalkan. Untuk itu laju alir gas LPG yang tepat perlu dikaji agar menjadi hemat. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis pengaruh variasi laju alir bahan bakar dan variasi *choke valve* terhadap unjuk kerja generator 4 tak. Gas masuk ke karburator dengan variasi laju alir gas 3 L/menit, 4 L/menit, 5 L/menit dan 6 L/menit. Selanjutnya genset diset hingga berjalan stabil pada variasi *choke valve* dibuka penuh, setengah dan tertutup. Dari variasi tersebut kemudian dicari kombinasi untuk menghasilkan laju alir LPG terkecil dengan daya optimum. Genset dapat beroperasi dengan baik pada laju aliran 4 L/menit dan 5 L/menit dengan posisi variasi *choke valve* terbuka penuh. Hal ini mengindikasikan perbandingan LPG dan udara mencapai keadaan ideal sehingga proses pembakaran menjadi sempurna. Optimalisasi konsumsi LPG di genset diatur pada debit aliran 4 L/menit dengan *choke valve* terbuka penuh. Dengan demikian penggunaan LPG yang berlebihan dapat dihemat.

Kata kunci: genset, LPG, hemat energi, *choke*

