

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR NOTASI	xiv
INTISARI	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Diesel bahan bakar ganda.....	5
2.2 Diesel bahan bakar ganda pada mesin diesel stasioner	6
2.3 Diesel bahan bakar ganda dengan bahan bakar gas	7
BAB III LANDASAN TEORI	16
3.1 Mesin Diesel.....	16
3.2 Siklus Diesel Ideal.....	19
3.3 Klasifikasi Motor Diesel	22
3.4 Siklus Rangkap (<i>Dual Cycles</i>)	23
3.5 Bahan Bakar	24

3.5.1	Bahan Bakar Fosil	24
3.5.2	Bahan Bakar Cair dan Gas	25
3.5.3	Sifat dan Karakteristik Bahan Bakar	31
3.5.4	Udara	38
3.6	Pembakaran	38
3.7	Pembakaran pada Motor Diesel	40
3.8	Analisis pada Motor Diesel	43
3.9	Emisi Gas Buang	47
BAB IV	METODOLOGI PENELITIAN	52
4.1	Mesin Diesel Berbahan Bakar Ganda Solar dan CNG	52
4.2	Peralatan Pengujian	52
4.2.1	Spesifikasi Mesin Uji	52
4.2.2	Komponen Konversi Alat Uji	53
4.2.3	Komponen Alat Ukur	56
4.3	Instalasi Penelitian	60
4.4	Prosedur Pengambilan Data Performa Mesin Uji	61
4.5	Kalibrasi Aliran Bahan Bakar CNG	63
BAB V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	65
5.1	Torsi	66
5.2	Daya	67
5.3	Tekanan efektif rata-rata	69
5.4	Konsumsi Bahan Bakar Spesifik (<i>Specific Fuel Consumption</i>)	71
5.5	Perbandingan udara terhadap bahan bakar (<i>Air to Fuel Ratio</i>)	73
5.6	<i>Heat Rate</i>	75
5.7	Efisiensi Termal	76
BAB VI	PENUTUP	78
6.1	Kesimpulan	78
6.2	Saran	79
	DAFTAR PUSTAKA	80
	LAMPIRAN	85