

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III LANDASAN TEORI	8
3.1. Prinsip Kerja Motor Diesel Berbahan Bakar Ganda (<i>Dual Fuel</i>)	8
3.2. Siklus Kerja Motor Diesel	9
3.3. Proses Pembakaran pada Motor Diesel	11
3.4. Ruang Bakar pada Motor Diesel	13
3.5. Pompa Injeksi Bahan Bakar dan Pengaturannya	17
3.5.1. Pompa Injeksi Bahan Bakar	17
3.5.2. Sistem Pengaturan Jumlah Bahan Bakar	20

3.5. Bahan Bakar	21
3.5.1. Solar (Minyak Diesel)	21
3.5.2. LPG (<i>Liquified Petroleum Gas</i>)	23
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	25
4.1. Bahan Penelitian	25
4.2. Alat Penelitian	25
4.3. Langkah Kerja	33
4.3.1. Langkah Persiapan	33
4.3.1. Langkah Pengambilan Data	33
4.4. Kesulitan-kesulitan	36
4.5. Metode Analisis Data	37
4.5.1. Torsi (Momen Puntir)	37
4.5.2. Daya Motor (<i>Brake Horse Power, BHP</i>)	37
4.5.3. Tekanan Efektif Rata-rata (<i>Brake Mean Effective Pressure, BMEP</i>)	38
4.5.4. Konsumsi Bahan Bakar Spesifik (<i>Specific Fuel Consumption, SFC</i>)	39
4.5.5. Efisiensi Termal Efektif	41
4.5.6. Perbandingan Udara dan Bahan Bakar (<i>Air/Fuel Ratio, A/F</i>)	41
4.5.7. Perbandingan Komposisi LPG-Solar	42
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	43
5.1. Perbandingan Komposisi LPG-Solar	43
5.2. Torsi	44
5.3. Daya	48
5.4. Tekanan Efektif Rata-rata (BMEP)	50
5.5. Konsumsi Bahan Bakar Spesifik	53
5.6. Efisiensi Termal Efektif	58
5.7. Perbandingan Udara Bahan Bakar (AFR)	60



BAB VI PENUTUP	64
6.1. Kesimpulan	64
6.2. Saran-saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66