

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN NOMOR PERSOALAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
MOTTO	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
INTISARI	x
ABSTRACT.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Mesin Diesel.....	8
2.2 Bahan Bakar Minyak Solar.....	9
2.3 Biodiesel	10
2.4 Emulsi	11
2.4.1 Surfaktan	12
2.4.2 Surfaktan Span 80	14
2.5 Bahan Bakar Emulsi	15
2.6 Fenomena Ledakan Mikro (<i>Micro-Explosion</i>)	16
2.7 Karakterisasi Bahan Bakar Emulsi	18
2.7.1 Analisa Stabilitas Emulsi.....	18

2.7.2 Viskositas	19
2.7.3 Densitas	20
2.8 Sonikator	21
2.9 <i>Specific Fuel Consumption</i>	22
2.10 Opasitas (Kepekatan Asap)	23
2.11 Penelitian Terdahulu	24
BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1 Pendahuluan	27
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	27
3.3 Diagram Alir Penelitian	28
3.4 Alat dan bahan Penelitian	29
3.4.1 Alat Penelitian	29
3.4.2 Bahan Penelitian	37
3.5 <i>Set up Engine</i> (Tata Letak Mesin)	40
3.6 Pembuatan Bahan Bakar Emulsi	41
3.6.1 Penentuan Komposisi Bahan Bakar Emulsi	41
3.6.2 Prosedur Pembuatan Bahan Bakar Emulsi	42
3.7 Karakterisasi Bahan Bakar Emulsi	45
3.7.1 Analisa Stabilitas Emulsi Bahan Bakar	45
3.7.2 Densitas	46
3.7.2 Viskositas	47
3.8 Pengambilan Data	47
3.8.1 Pengambilan Data <i>Specific Fuel Consumption</i>	48
3.8.2 Pengambilan Data Opasitas	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	50
4.1 Karakterisasi Bahan Bakar Emulsi	50
4.1.1 Analisa Stabilitas Emulsi	50
4.1.2 Viskositas	53
4.1.3 Densitas	54
4.2 <i>Specific Fuel Consumption</i>	54
4.3 Kepekatan Asap (Opasitas)	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	58
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran	58

DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN.....	63