

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
RINGKASAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Sebelumnya	4
2.2 Fluida.....	6
2.2.1 Definisi Fluida.....	6
2.2.2 Persamaan Kontinuitas.....	7
2.2.3 Persamaan Bernoulli	7
2.3 Orifice.....	9
2.4 <i>Twin Fluid Atomizer</i>	9
2.5 Pembentukan Droplet.....	11
2.6 Karakteristik <i>Spray</i>	12
2.7 Bahan Bakar	13
2.7.1 Bio Solar.....	14
2.7.2 Minyak Jarak.....	15
2.7.2 Bio Diesel (Bio Fuel)	17
2.8 ImageJ	18
2.11 Hipotesa	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Metodologi Penelitian	19

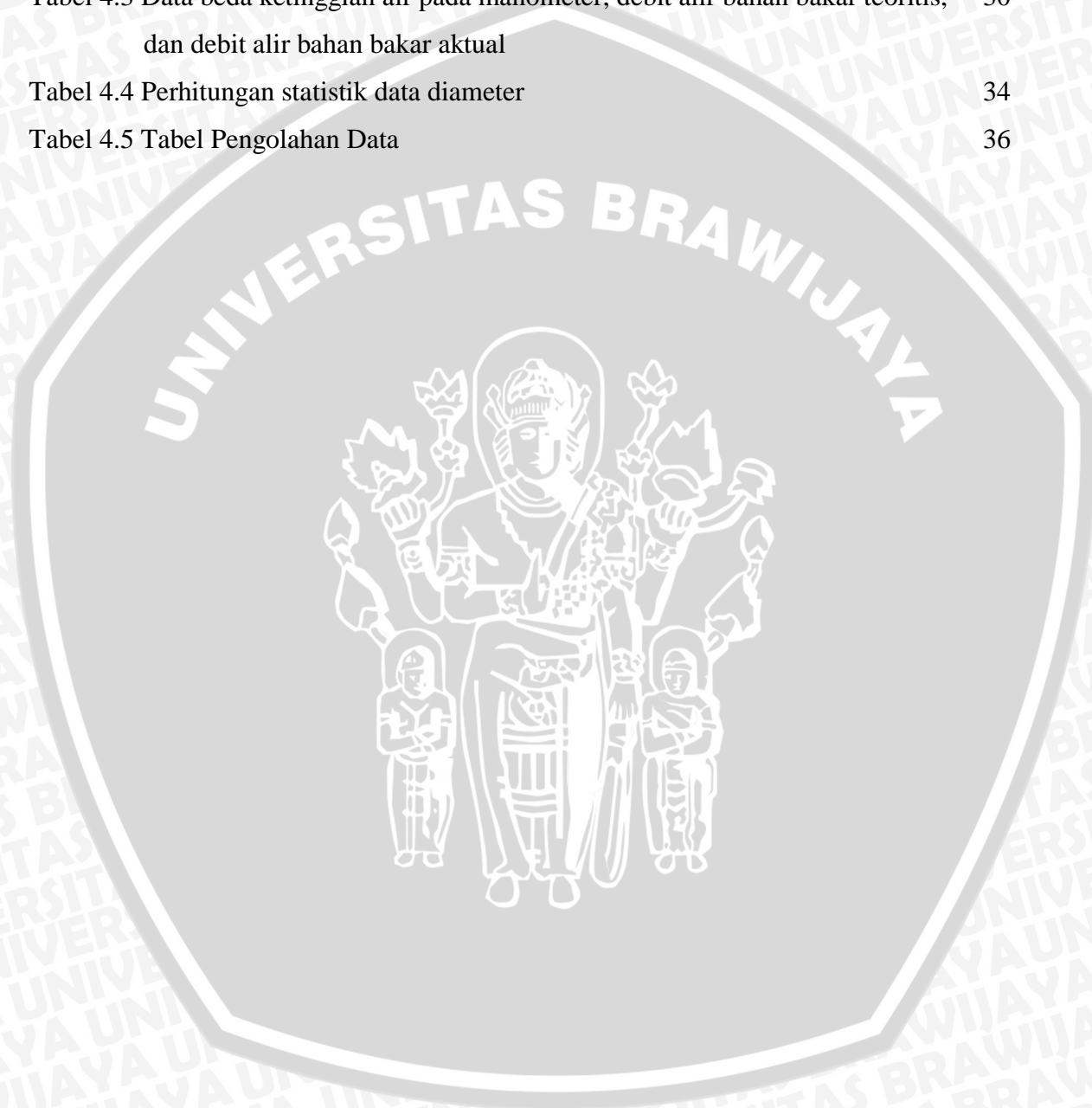


3.2 Tempat dan Waktu Pelaksanaan.....	19
3.3 Variabel Penelitian	19
3.4 Peralatan Penelitian	19
3.5 Skema Instalasi Penelitian.....	23
3.6 Prosedur Penelitian.....	23
3.7 Diagram AlirPenelitian	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	26
4.1.1 Data HasilPengujian.....	26
4.2 Contoh Perhitungan Data	28
4.3 Pembahasan.....	36
4.3.1Hubungan debit bahan bakar dengan diameter rata-rata <i>droplet</i>	36
4.3.2Hubungan debit bahan bakar dengan standar deviasi	38
4.3.3Hubungan debit bahan bakar dengan <i>skewness</i>	39
4.3.4Hubungan debit bahan bakar dengan sudut <i>spray</i>	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	43
5.2 Saran.....	43
DAFTARPUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
Tabel 4.1	Data uji viskositas	26
Tabel 4.2	Data hasil penelitian	27
Tabel 4.3	Data beda ketinggian air pada manometer, debit alir bahan bakar teoritis, dan debit alir bahan bakar aktual	30
Tabel 4.4	Perhitungan statistik data diameter	34
Tabel 4.5	Tabel Pengolahan Data	36



DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
Gambar 2.1	Atomizer berprofil Y	4
Gambar 2.2	Atomizer dengan internal mixing chamber	4
Gambar 2.3	Inner Part	5
Gambar 2.4	Skema <i>spray gun</i>	10
Gambar 2.5	Mekanisme pembentukan <i>droplet</i>	11
Gambar 2.6	<i>Biosolar</i>	14
Gambar 2.7	Minyak jarak pagar	16
Gambar 2.8	Minyak jarak kepyar	16
Gambar 3.1	Pompa	20
Gambar 3.2	Kompresor	20
Gambar 3.3	<i>Air Regulator</i>	21
Gambar 3.4	<i>Manometer</i>	21
Gambar 3.5	Kamera	21
Gambar 3.6	<i>Twin Fluid Atomizer</i>	22
Gambar 3.7	<i>Flowmeter</i>	22
Gambar 3.8	Skema Instalasi Penelitian	23
Gambar 3.9	Diagram Alir Penelitian	25
Gambar 4.1	Foto Pengambilan Diameter <i>Droplet</i>	27
Gambar 4.2	Foto Pengambilan Data Sudut Spray	28
Gambar 4.3	Manometer	28
Gambar 4.3	Grafik Kalibrasi Beda Ketinggian Air Pada Manometer U Terhadap Debit Bahan Bakar	30
Gambar 4.4	Pengolahan gambar droplet dengan <i>software ImageJ</i>	32
Gambar 4.5	Potongan gambar area analisa	32
Gambar 4.6	Hasil diameter droplet menggunakan <i>software imagej</i>	33
Gambar 4.7	Hasil kuantifikasi diameter rata-rata <i>droplet</i> menggunakan <i>software ImageJ</i>	33
Gambar 4.8	Garfik hubungan GLR dengan diameter rata-rata droplet	36

Gambar4.9	Grafik hubungan GLR dengan standar deviasi	38
Gambar4.10	Grafik hubungan GLR dengan skewness	39
Gambar4.11	Contoh <i>skewness</i>	40
Gambar4.12	Grafik hubungan GLR dengan sudut spray	41

