

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Eceng Gondok	6
B. Biogas	7
C. Deskripsi Prosedur Kerja Pembuatan Biogas Skala Rumah Tangga..	16
D. Keterampilan Proses Sains	21
E. Lembar Kerja	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Deskripsi Penelitian	24
B. Desain Penelitian.....	24
C. Bahan dan Peralatan.....	27
D. Sampel	28

E. Prosedur Penelitian	28
F. Validasi Format Lembar Kerja.....	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Optimasi Massa Air Terhadap Sampel dan Penentuan <i>Starter</i> .	39
B. Perbandingan Karakteristik Gas LPG dan Biogas Hasil Penelitian....	45
C. Karakteristik Lembar Kerja Pembuatan Biogas dari Gulma Eceng Gondok Berbasis Saintifik	48
D. Hasil Validasi Lembar Kerja Pembuatan Biogas Dari Gulma Eceng Gondok.....	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	53
B. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	58
DAFTAR GAMBAR	
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN GUNUNG DJATI BANDUNG	
	Halaman
Gambar 2.1 Diagram Alur Tahapan Pembentukan Biogas	9
Gambar 2.2 Pemecahan Selulosa Menjadi Glukosa.....	10
Gambar 2.3 Mekanisme Anaerob.....	12
Gambar 2.4 Reaktor biogas tipe <i>fixed dome</i>	18
Gambar 3.1 Skema Kerangka Pemikiran	26
Gambar 3.2 Bagan Prosedur Percobaan Awal	30
Gambar 3.3 Rangkaian Reaktor Biogas	32

Gambar 3.4	Bagan Prosedur Percobaan utama	34
Gambar 3.5	Bagan Pembuatan Format Lembar Kerja	37
Gambar 4.1	Tahap Pendahuluan Pembuatan Biogas (Optimasi Volume Air).....	40
Gambar 4.2	Pengambilan Eceng	41
Gambar 4.3	Tahap Fermentasi	41
Gambar 4.4	Uji Nyala Biogas	42
Gambar 4.5	Grafik Optimasi Volume Air Dengan Waktu Fermentasi Selama 7 Hari	43
Gambar 4.6	Grafik Penentuan Jenis <i>Starter</i>	44

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A	
A.1	Prosedur Penelitian..... 58
A.2	Dokumentasi Penelitian..... 61
A.3	Hasil Penelitian..... 63
LAMPIRAN B	
B.1	Kisi-kisi Lembar Kerja..... 65
B.2	Lembar Kerja Praktikum..... 72
B.3	Format Uji Kelayakan..... 82
LAMPIRAN C	
	Hasil Validasi, SK Pembimbing dan Surat Keterangan Penelitian..... 85

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Komposisi Gas dalam Biogas Skala Rumah Tangga dari Berbagai Sumber	17
Tabel 2.2 Jenis-jenis KPS dan Karakteristiknya	22
Tabel 4.1 Hasil Percobaan pada Optimasi Volume Air	42
Tabel 4.2 Hasil Percobaan Penentuan Jenis <i>Starter</i>	44
Tabel 4.3 Karakteristik Gas Elpiji	46
Tabel 4.4 Perbandingan Karakteristik Elpiji Dan Biogas	47
Tabel 4.5 Hasil Validasi Format Lembar Kerja Pembuatan Biogas dari Gulma Eceng Gondok	51
Tabel 4.6 Persen Hasil Kriteria Penilaian Format Lembar Kerja Pembuatan Biogas dari Gulma Eceng Gondok	52