

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL SAMPUL	i
SAMPUL DALAM	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	4
C. Tujuan	4
D. Manfaat	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS	6
A. Tinjauan Pustaka	6
1. Mikroalga sebagai Biofuel	6
2. Mikroalga	8
3. <i>Euglena</i> sp.	9
4. Fase Pertumbuhan	13
5. Faktor-Faktor Pertumbuhan	14
a) Nutrisi	15
b) pH	16
c) CO_2 (Karbon Dioksida)	17
d) DO (<i>Dissolved Oxygen</i>)	18
e) Intensitas Cahaya	18
f) Aerasi	20
g) Suhu	20
h) Kontaminasi	21
i) <i>Mixing</i>	21
j) Salinitas	22
6. Kultivasi Massal Sistem <i>Open Pond</i>	22
7. <i>Magnesium chloride</i> ($MgCl_2$)	24
8. <i>Calcium chloride</i> ($CaCl_2$)	26
9. Kandungan <i>Paramylon</i>	27
10. Profil Monosakarida	30
11. Laju Pertumbuhan	32
12. Produktivitas Biomassa	32
B. Hipotesis	33
BAB III. METODE PENELITIAN	34
A. Waktu dan Tempat Penelitian	34
B. Bahan dan Alat	34
1. Bahan	34

2. Alat	35
C. Cara Kerja	36
1. Preparasi, Sterilisasi, dan Pembuatan Medium Cramer-Myers (CM)	36
2. Pembuatan Kultur Stok <i>Euglena</i> sp.	37
3. Kultivasi Massal <i>Euglena</i> sp.	38
4. Perlakuan Sampel	40
5. Sampling <i>Euglena</i> sp. dan Pengukuran Parameter Uji	41
a) Laju Pertumbuhan	41
b) Uji Kandungan dan Produktivitas Biomassa	43
c) Ekstraksi dan Uji Kuantifikasi Paramylon	43
d) Analisis Monosakarida	45
e) Suhu	47
f) pH	47
g) Salinitas	48
D. Analisis Data	48
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	50
A. Laju Pertumbuhan Sel <i>Euglena</i> sp. berdasarkan Absorbansi pada 680 nm	50
B. Kandungan dan Produktivitas Biomassa pada Kultivasi Massal <i>Euglena</i> sp.	59
D. Analisis Monosakarida	72
E. Suhu	76
F. pH	78
G. Salinitas	80
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	86
A. KESIMPULAN	86
B. SARAN	86
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN	104