

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
INTISARI.....	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
BAB I	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Permasalahan.....	3
C. Tujuan	3
D. Manfaat	4
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	5
BAB II.....	6
A. <i>Euglena</i> sp.....	6
B. Air Limbah Tambak Udang	7
C. Pertumbuhan Mikroalga.....	9
D. Faktor yang mempengaruhi kultivasi mikroalga.....	10
1. Medium pertumbuhan	11
2. Intensitas cahaya	11
3. Temperatur.....	12
4. Derajat keasaman	12
5. Salinitas	12
6. Aerasi.....	13
7. Kontaminasi	13
E. Metabolid dalam Mikroalga	13

1. Lipid	14
2. Protein.....	14
3. Karbohidrat	15
4. Pigmen.....	15
BAB III.....	18
A. Landasan Teori	18
B. Hipotesis.....	19
BAB IV	20
A. Waktu dan Tempat Penelitian	20
B. Alat dan Bahan	20
1. Alat	20
2. Bahan.....	21
C. Rancangan Penelitian.....	21
D. Alur Penelitian.....	22
E. Prosedur Kerja.....	23
1. Persiapan air limbah tambak udang	23
2. Persiapan <i>Euglena</i> sp.....	23
3. Pembuatan medium <i>Cramer and Myer</i> (CM).....	23
4. Kultivasi.....	24
5. Inkubasi kultur <i>Euglena</i> sp.	25
6. Perhitungan OD (<i>Optical Density</i>).....	25
7. Perhitungan Jumlah Sel	25
9. Perhitungan biomassa <i>Euglena</i> sp.....	27
10. Uji Lipid	28
11. Uji Protein.....	29
12. Uji Karbohidrat	29
13. Uji Pigmen	30
F. Analisis Hasil	32

BAB V	33
HASIL DAN PEMBAHASAN	33
A. Pengaruh Air Limbah Tambak Udang terhadap Pertumbuhan <i>Euglena</i> sp. 33	
B. Pengaruh Air Limbah Tambak Udang terhadap Biomassa <i>Euglena</i> sp.....	37
C. Pengaruh Air Limbah Tambak Udang terhadap Metabolit Primer dan Pigmen <i>Euglena</i> sp.	40
D. Pengaruh Air Limbah Tambak Udang terhadap Karakterisasi Asam Lemak <i>Euglena</i> sp.	49
BAB VI	56
SIMPULAN DAN SARAN	56
A. Simpulan	56
B. Saran	56
RINGKASAN.....	58
SUMMARY	60
DAFTAR PUSTAKA	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kurva pertumbuhan mikroalga (Lee et.al., 2015).	10
Gambar 2. Alur penelitian.....	22
Gambar 3 Densitas sel <i>Euglena</i> sp. selama kultivasi air limbah tambak udang.	33
Gambar 4 Kandungan biomassa <i>Euglena</i> sp. selama kultivasi	38
Gambar 5 Produktivitas karbohidrat <i>Euglena</i> sp.....	40
Gambar 6 Produktivitas protein <i>Euglena</i> sp.....	42
Gambar 7 Produktivitas lipid <i>Euglena</i> sp.	44
Gambar 8 Rata-rata kandungan pigmen <i>Euglena</i> sp. pada hari tertinggi	47

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Desain penelitian.....	22
Tabel 2. Specific growth rate dan doubling time <i>Euglena</i> sp.	35
Tabel 3. Produktivitas biomassa <i>Euglena</i> sp.....	38
Tabel 4 Kandungan karbohidrat selama kultivasi <i>Euglena</i> sp.	40
Tabel 5 Kandungan protein <i>Euglena</i> sp.	42
Tabel 6 Kandungan lipid <i>Euglena</i> sp.....	45
Tabel 7 Kandungan pigmen <i>Euglena</i> sp.	47
Tabel 8 Produktivitas pigmen <i>Euglena</i> sp.....	47
Tabel 9 Karakterisasi asam lemak <i>Euglena</i> sp.....	50