

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG	1
B. PERMASALAHAN	2
C. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN.....	3
D. RUANG LINGKUP.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. <i>Euglena gracilis</i>	7
B. Manfaat <i>Euglena</i> sp.....	8
C. Karotenoid pada <i>Euglena</i>	10
D. FAKTOR PENENTU KULTIVASI.....	17
E. EKSPRESI GEN.....	24
BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	27
A. LANDASAN TEORI	27
B. HIPOTESIS.....	28
BAB IV METODE PENELITIAN	30
A. BAHAN.....	30
B. ALAT	30
C. RANCANGAN PENELITIAN	31
D. PROSEDUR KERJA.....	32
E. ANALISIS DATA.....	39
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	40
A. Uji Pendahuluan	40
1. Kurva pertumbuhan	40
2. Kandungan pigmen.....	42



B. KULTIVASI TAHAP II	44
1. Kurva pertumbuhan	44
2. Kandungan Pigmen.....	46
3. Morfologi sel dan kenampakan kultur.....	48
4. Uji serapan etanol	52
5. Turunan karotenoid.....	53
6. Pengukuran Ekspresi gen.....	58
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	63
A. KESIMPULAN	63
B. SARAN	63
BAB VII RINGKASAN.....	64
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	74

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rancangan percobaan yang akan dilakukan.....	31
Tabel 2. Komposisi medium CM.....	33
Tabel 3. Pengujian turunan karotenoid	35
Tabel 4. Urutan primer dan gen yang akan digunakan.....	36
Tabel 5. siklus suhu pada protocol uji ekspresi gen dengan qPCR	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Jalur biosintesis karotenoid pada <i>Euglena</i>	12
Gambar 2. Skema asimilasi etanol pada <i>E. gracilis</i>	23
Gambar 3. Bagan alur metode penelitian	32
Gambar 4. kurva pertumbuhan pada uji pendahuluan.	40
Gambar 5. kandungan pigmen pada uji pendahuluan.	42
Gambar 6. kurva pertumbuhan pada kultivasi tahap II	44
Gambar 7. Kurva pertumbuhan kandungan pigmen pada kultivasi tahap II.	46
Gambar 8. kenampakan warna kultur berbagai perlakuan	49
Gambar 9. Kenampakan morfologi sel	50
Gambar 10. Persentase ukuran sel pada fase stasioner	51
Gambar 11. Serapan etanol <i>E. gracilis</i> dibawah variasi intensitas cahaya.....	52
Gambar 12. Pengukuran konsentrasi turunan karotenoid.	54
Gambar 13. kurva leleh pada masing-masing gen	58
Gambar 14. Ekspresi gen relatif	60