



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR NOTASI	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan dan Batasan Masalah	3
1.3. Keaslian/Kebaruan Penelitian	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.1.1. Emisi CO₂	6
2.1.2. Metode Penangkapan CO₂	6
2.1.3. Kultivasi dan Pemanenan Mikroalga.....	7
2.1.4. <i>Euglena</i>.....	9
2.1.5. Diagram spesiasi CO₂	10
2.1.6. <i>Alkalinity</i>	11
2.1.7. Dinamika <i>Dissolved Oxygen</i> (DO) dalam Kultur Mikroalga	11
2.1.8. Mekanisme Penyerapan dan Fiksasi CO₂ oleh Mikroalga	12
2.2. Landasan Teori	14
2.2.1. Pengaruh Suhu pada Pertumbuhan Mikroalga.....	14
2.2.2. Pengaruh pH pada Pertumbuhan Mikroalga	17
2.2.3. Pengaruh Pertumbuhan Mikroalga Terhadap Dinamika Perubahan Konsentrasi Substrat	17
2.2.4. <i>Total Inorganic Carbon</i> dalam Sistem Karbonat	18
2.2.5. Model Kinetika Pertumbuhan Mikroalga	19
2.3. Hipotesis.....	25



BAB III METODE PENELITIAN	26
3.1. Bahan Penelitian	26
3.2. Alat Penelitian	26
3.3. Variabel Penelitian.....	27
3.4. Langkah Penelitian	27
3.5. Prosedur pengambilan data	28
3.6. Analisis Data.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1. Pengaruh Suhu dan pH Terhadap Dinamika Biomassa dan Substrat Karbon 31	
4.1.1. Pengaruh Suhu dan pH Terhadap Perubahan Biomassa Terhadap Waktu.....	31
4.1.2. Pengaruh Suhu dan pH Terhadap Perubahan Substrat Terhadap Waktu.....	34
4.1.3. Perubahan Nilai pH Terhadap Waktu	36
4.2. Pengaruh Suhu dan pH Terhadap Kinetika Mikroalga	37
4.2.1. Perbandingan Data Eksperimen dan Model	37
4.2.2. Visualisasi Parameter Model Contois	40
4.2.3. Visualisasi Parameter Model Haldane.....	42
4.2.4. Uji Validitas dan Keandalan Model.....	44
BAB V PENUTUP	52
5.1. Kesimpulan.....	52
5.2. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA.....	53
Lampiran A: Ringkasan Hasil <i>Fitting</i> Model.....	58
Tabel Lampiran 1. Ringkasan Hasil <i>Fitting</i> Model Contois	58
Tabel Lampiran 2. Ringkasan Hasil <i>Fitting</i> Model Haldane.....	58
Lampiran B: Hubungan Nilai SSE terhadap Parameter Model Contois.....	59
Lampiran C: Hubungan Nilai SSE terhadap Parameter Model Haldane	64