



DAFTAR ISI

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 Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS.....	6
A. Tinjauan Pustaka	6
1. Timbal (Pb).....	6
2. <i>Euglena gracilis</i>	6
3. Pertumbuhan dan Kemampuan Produksi Biomassa <i>E. gracilis</i>	8
4. Kemampuan Produksi Lipid <i>E. gracilis</i>	9
5. Mekanisme Bioadsorpsi, Bioabsorpsi, dan Bioakumulasi Mikroalga ..	10
6. Mekanisme Toleransi Mikroalga terhadap Cekaman Logam Berat	13
7. Pengaruh Timbal terhadap Mikroalga	16
8. Optimalisasi dengan <i>Response Surface Methodology (RSM)</i>	17
B. Hipotesis	18
BAB III. METODE PENELITIAN.....	19
A. Tempat dan Waktu Penelitian	19
B. Bahan dan Alat	19
C. Cara Kerja	20
1. Pembuatan Medium Kultur	20
2. Kultivasi <i>Euglena gracilis</i>	21
3. Pengukuran Biomassa <i>Euglena gracilis</i>	23
4. Uji Kandungan Lipid.....	23
5. Uji <i>Atomic Absorption Spectroscopy (AAS)</i>	24
D. Analisis Data	25
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	27
A. Desain <i>Response Surface Methodology (RSM)</i> dan Data Pengujian Rancangan Percobaan.....	27
B. Hubungan Perlakuan terhadap Produksi Biomassa dan Lipid <i>E. gracilis</i> serta Kesesuaian Model.....	28
C. Optimalisasi Perlakuan terhadap Produksi Biomassa dan Lipid <i>E. gracilis</i> 37	
D. Kemampuan <i>Euglena gracilis</i> dalam Mengurangi Kadar Pb pada Kondisi Optimum.....	44
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	46



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Optimalisasi Produksi Biomassa dan Lipid *Euglena gracilis* (Klebs, 1883) Strain Dieng IDN22 pada Cekaman Timbal (Pb) Menggunakan Response Surface Methodology (RSM)
Renada Oktavia, Dr. Eko Agus Suyono, S.Si., M.App.Sc.

Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

A. Kesimpulan.....	46
B. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN.....	54