

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR ISTILAH	xvi
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Limbah Cair Tahu	6
2.1.1 Karakteristik Limbah Cair Tahu	7
2.2.2 Dampak Limbah Cair Tahu	10
2.2 Mikroorganisme Pengurai Air Limbah	11
2.3 Mikroalga	14
2.3.1 Kinetika Pertumbuhan Mikroalga	16
2.3.2 Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Mikroalga	20
2.3.1 Aplikasi Pemanfaatan Mikroalga	22
2.3.4 Produksi Biodiesel dengan Mikroalga <i>Nannochloropsis</i> sp.	24
2.4 <i>Efective Microorganism-4</i> (EM4)	26
BAB III METODOLOGI	29
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	29

3.2	Bahan dan Alat	29
3.3	Prosedur	30
3.3.1	Pengambilan Sampel	30
3.3.2	Prosedur Kultivasi Mikroalga	31
3.3.3	Penentuan Derajat Keasaman (pH)	32
3.3.4	Penentuan <i>Total Suspended Solid</i> (TSS).....	32
3.3.5	Penentuan <i>Chemical Oxygen Demand</i> (COD).....	33
3.3.6	Penentuan <i>Biochemical Oxygen Demand</i> (BOD)	33
3.3.7	Jumlah Sel	33
3.3.8	Ekstraksi Lipid	34
BAB IV	PEMBAHASAN	35
4.1	Karakteristik Limbah Cair Tahu	35
4.2	Pengaruh Mikroalga <i>Nannochloropsis</i> sp. pada Pengolahan Limbah Cair Tahu	35
4.2.1	Pertumbuhan Jumlah Sel Mikroalga <i>Nannochloropsis</i> sp.	36
4.2.2	Pengaruh Terhadap COD	38
4.2.3	Pengaruh Terhadap BOD	40
4.2.4	Pengaruh Terhadap pH.....	41
4.2.5	Pengaruh Terhadap Pembentukan Total Lipid.....	43
4.3	Pengaruh Mikroalga <i>Nannochloropsis</i> sp. dan EM4 pada Pengolahan Limbah Cair Tahu	46
4.3.1	Pertumbuhan Jumlah Sel Mikroalga <i>Nannochloropsis</i> sp.	46
4.3.2	Pengaruh Terhadap COD	49
4.3.3	Pengaruh Terhadap BOD	50
4.3.4	Pengaruh Terhadap pH.....	52
4.3.5	Pengaruh Terhadap Pembentukan Total Lipid.....	55
4.4	Perbandingan Hasil Pengolahan Antara Penggunaan Mikroalga <i>Nannochloropsis</i> sp. dengan Kombinasi Mikroalga <i>Nannochloropsis</i> sp. + EM4 56	
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	59
5.1	Kesimpulan	59
5.2	Saran	59
	DAFTAR PUSTAKA	61
	SUBJEK INDEKS	69
	LAMPIRAN A	70

LAMPIRAN B	74
LAMPIRAN C	75
RIWAYAT HIDUP PENULIS	78

