

DAFTAR ISI

HALAMAN MUKA	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I.....	1
A.Latar Belakang	1
B.Perumusan Masalah.....	3
C.Tujuan.....	3
D.Manfaat	3
BAB II.....	4
A.Tinjauan Pustaka	4
1.Mikroalga kultur campuran konsorsium Glagah dan <i>Arthrospira maxima</i> ..	4
2.Mikroalga sebagai Sumber Biodiesel	6
3.Lipid pada Mikroalga.....	8
4.Kultivasi Massal pada <i>Thin-Layer Photobioreactor</i>	10
5.Medium Kultivasi	12
6.Faktor Lingkungan Kultivasi	13
B.Hipotesis	15
BAB III	16
A.Tempat dan Waktu Pelaksanaan	16
B.Alat dan Bahan	16
C.Cara Kerja.....	17
1.Pembuatan Medium dan Kultivasi.....	17
D.Pengambilan Data	18
1.Penghitungan Jumlah Sel	18
2.Berat Kering atau Biomassa.....	18
3.Penghitungan Kadar Lipid Netral	19
4.Penghitungan Kadar Karbon	19
E.Analisis Data.....	20
BAB IV	21
BAB V.....	34
A.Kesimpulan	34
B.Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Mikroalga kultur campuran konsorsium Glagah.....	6
Gambar 2.	Proses transesterifikasi biodiesel.....	7
Gambar 3.	Konversi biomassa mikroalga menjadi biofuel.....	8
Gambar 4.	Jumlah sel x 10 ⁶ (sel mL ⁻¹) kultur campuran mikroalga strain Glagah dan <i>A. maxima</i> pada kultivasi menggunakan medium <i>Bold's Basal Medium</i> (BBM), pupuk Farpion dan medium Thoriq Eko Arif (TEA).....	23
Gambar 5.	Biomassa (mg mL ⁻¹) kultur campuran mikroalga strain Glagah dan <i>A. maxima</i> pada kultivasi menggunakan medium <i>Bold's Basal Medium</i> (BBM), pupuk Farpion dan medium Thoriq Eko Arif (TEA).....	24
Gambar 6.	Biomassa per sel x 10 ⁶ (mg sel ⁻¹) kultur campuran mikroalga strain Glagah dan <i>A. maxima</i> pada kultivasi menggunakan medium <i>Bold's Basal Medium</i> (BBM), pupuk Farpion dan medium Thoriq Eko Arif (TEA).....	25
Gambar 7.	Kandungan Lipid (mg mL ⁻¹) kultur campuran mikroalga strain Glagah dan <i>A. maxima</i> pada kultivasi menggunakan medium <i>Bold's Basal Medium</i> (BBM), pupuk Farpion dan medium Thoriq Eko Arif (TEA).....	27
Gambar 8.	Persentase lipid (%) kultur campuran mikroalga strain Glagah dan <i>A. maxima</i> pada kultivasi menggunakan medium <i>Bold's Basal Medium</i> (BBM), pupuk Farpion dan medium Thoriq Eko Arif (TEA).....	28
Gambar 9.	Kuota per sel x 10 ⁶ (mg sel ⁻¹) kultur campuran mikroalga strain Glagah dan <i>A. maxima</i> pada kultivasi menggunakan medium <i>Bold's Basal Medium</i> (BBM), pupuk Farpion dan medium Thoriq Eko Arif (TEA).....	19
Gambar 10.	Rata-rata parameter lingkungan harian (A) intensitas cahaya (lux), (B) suhu udara dan air (°C), (C) pH medium pada saat kultivasi mikroalga konsorsium Glagah dan <i>A. maxima</i> yang dikultivasi menggunakan <i>thin-layer photobioreactor</i>	31

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Kandungan lipid beberapa spesies mikroalga.....	10
Tabel 2.	Komposisi medium Thoriq Eko Arif (TEA).....	13
Tabel 3.	Kadar fiksasi karbon.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Uji ANOVA dan DMRT Jumlah Sel.....	42
Lampiran 2.	Uji ANOVA dan DMRT Biomassa.....	43
Lampiran 3.	Uji ANOVA dan DMRT Kandungan Lipid.....	44
Lampiran 4.	Medium BBM	45