

DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRAK	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	3
C. Tujuan	3
D. Manfaat	4
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS	5
A. Tinjauan Pustaka.....	5
1. Mikroalga	5
2. <i>Monoraphidium</i> sp.	6
3. Potensi <i>Monoraphidium</i> sp.....	7
4. Konsorsium Mikroalga Strain Glagah.....	8
5. Potensi Konsorsium Mikroalga Strain Glagah	9
6. Kultivasi Mikroalga dengan Kultur Campuran	10
7. Kandungan Lipid, Karbohidrat, dan Biomassa pada Mikroalga	12
8. Biodiesel	14
B. Hipotesis	15
III. METODE PENELITIAN.....	16
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	16
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	16

C. Cara Kerja	17
D. Analisis Data.....	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
A. Produksi Lipid Kultur Campuran dan Kultur <i>Monoraphidium</i> sp. dan Konsorsium mikroalga Strain Glagah	23
B. Produksi Biomassa Kultur Campuran dan Kultur <i>Monoraphidium</i> sp. dan Konsorsium mikroalga Strain Glagah	27
C. Produksi Karbohidrat Kultur Campuran dan Kultur <i>Monoraphidium</i> sp. dan Konsorsium mikroalga Strain Glagah	31
D. Produksi Protein Kultur Campuran dan Kultur <i>Monoraphidium</i> sp. dan Konsorsium mikroalga Strain Glagah	35
E. Komposisi Biomassa serta Produktivitas Kultur Campuran dan Kultur <i>Monoraphidium</i> sp. serta Konsorsium mikroalga Strain Glagah.....	40
V. KESIMPULAN DAN SARAN	52
A. Kesimpulan	52
B. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sel <i>Monoraphidium</i> sp.	7
Gambar 3.1 Lokasi sampling Laguna Glagah	17
Gambar 4.1 Total Produksi Lipid Kultur Campuran dan Kultur <i>Monoraphidium</i> sp. serta Konsorsium mikroalga Strain Glagah dalam g/L kultur	23
Gambar 4.2 Total Produksi Lipid Kultur Campuran dan Kultur <i>Monoraphidium</i> sp. serta Konsorsium mikroalga Strain Glagah dalam g/g biomassa	23
Gambar 4.3 Total Produksi Biomassa Kultur Campuran dan Kultur <i>Monoraphidium</i> sp. dan Konsorsium mikroalga Strain Glagah dalam g/L kultur	27
Gambar 4.4 Total Produksi Karbohidrat Kultur Campuran dan Kultur <i>Monoraphidium</i> sp. dan Konsorsium mikroalga Strain Glagah dalam g/L kultur	31
Gambar 4.5 Total Produksi Karbohidrat Kultur Campuran dan Kultur <i>Monoraphidium</i> sp. dan Konsorsium mikroalga Strain Glagah dalam g/g biomassa	32
Gambar 4.6 Total Produksi Protein Kultur Campuran dan Kultur <i>Monoraphidium</i> sp. dan Konsorsium mikroalga Strain Glagah dalam g/L kultur	35
Gambar 4.7 Total Produksi Protein Kultur Campuran dan Kultur <i>Monoraphidium</i> sp. dan Konsorsium mikroalga Strain Glagah dalam g/g biomassa	36
Gambar 4.8 Pengamatan Sel Konsorsium Mikroalga Strain Glagah dengan perbesaran 40x dan perkiraan spesies baru yang ditemukan dalam kultur: (A) <i>Desmodesmus</i> sp., (B) <i>Selenastrum</i> sp. serta (C) <i>Merismopedia</i> sp.	39
Gambar 4.9 Komposisi biomassa dari (a) kultur campuran <i>Monoraphidium</i> sp. dan Konsorsium mikroalga Strain Glagah, (b) kultur <i>Monoraphidium</i> sp. dan (c) kultur Konsorsium mikroalga Strain Glagah	46
Gambar 4.10 Pengamatan Sel (A) Kultur Campuran mikroalga Konsorsium Strain Glagah dengan <i>Monoraphidium</i> sp. dan (B) kultur <i>Monoraphidium</i> sp.	50

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Komposisi Bold's Basal Medium (BBM)	18
Tabel 3.2 Komposisi Inokulasi	19
Tabel 4.1 Produksi Metabolit Total Kultur Campuran dan Kultur <i>Monoraphidium</i> sp. dan Konsorsium mikroalga Strain Glagah	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Mentah Karbohidrat.....	60
Lampiran 2. Data Mentah Lipid.....	61
Lampiran 3. Data Mentah Protein.....	62
Lampiran 4. Data Mentah Biomassa.....	63
Lampiran 5. Kurva Standar.....	64
Lampiran 6. Uji Oneway ANOVA dan DMRT Biomassa	65
Lampiran 7. Uji Oneway ANOVA dan DMRT Lipid	74
Lampiran 8. Uji Oneway ANOVA dan DMRT Karbohidrat	91
Lampiran 9. Uji Oneway ANOVA dan DMRT Protein	108
Lampiran 10. Data akhir grafik total produksi biomassa dalam 7 hari.....	125
Lampiran 11. Data akhir grafik total produksi lipid dalam 7 hari	126
Lampiran 12. Data akhir grafik total produksi karbohidrat dalam 7 hari	127
Lampiran 13. Data akhir grafik total produksi protein dalam 7 hari	128