

DAFTAR ISI

Halaman

RINGKASAN	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	5
1.3 Tujuan	6
1.4 Kegunaan.....	7
1.5 Hipotesa.....	7
1.6 Tempat dan Waktu	7
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 <i>Microcystis aeruginosa</i>	8
2.2 Habitat hidup <i>Microcystis aeruginosa</i>	10
2.3 Pertumbuhan <i>Microcystis aeruginosa</i>	10
2.4. Kandungan lemak <i>Microcystis aeruginosa</i>	12
2.5 Kandungan protein <i>Microcystis aeruginosa</i>	13
2.6 Akibat yang ditimbulkan <i>Microcystis aeruginosa</i>	15
2.7 Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan serta kandungan lemak, karbohidrat dan protein pada alga	15
2.7.1 Nitrogen(N)	15
2.7.2 Karbon (C)	18
2.7.3 Fosfor (P)	19
2.7.4 Suhu	19
2.7.5 Lemak untuk biodiesel	20
2.7.6 Derajat keasaman	20
2.7.7 Mekanisme pembentukan energi pada <i>Microcystis aeruginosa</i>	21

3. MATERI dan METODE	23
3..Metode penelitian.....	23
3.1 Rancangan penelitian.....	23
3.2 Pembuatan media <i>Microcystis aeruginosa</i> dalam dosis	23
3.2.1 Persiapan bibit <i>Microcystis aeruginosa</i>	25
3.2.2 Pelaksanaan penelitian (kultur <i>Microcystis aeruginosa</i>	26
3.2.3 Kelimpahan <i>Microcystis aeruginosa</i>	26
3.3 Bahan dan alat penelitian	27
3.3.1 Bahan penelitian.....	27
3.3.1 Alat penelitian.....	27
3.4 Analisa data.....	27
3.5 Parameter uji fisika dan kimia.....	27
3.5.1 Suhu	28
3.5.2 Nitrat	28
3.5.3 pH.....	29
3.5.4 Orthofosfat	29
3.5.5 Analisa lemak dan protein.....	30
4. PEMBAHASAN	31
4.1 Kandungan protein	31
4.2 Kandungan lemak.....	35
4.3 Analisa parameter kualitas air	39
4.3.1 Analisa kandungan nitrat.....	39
4.3.2 Analisa kandungan fosfat.....	41
4.3.3 Analisa jumlah kepadatan	43
4.3.4 Analisa suhu.....	46
4.3.5 Analisa pH.....	46
5. KESIMPULAN dan SARAN	47
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Diagram rumusam masalah.....	5
2. <i>Microcystis aeruginosa</i> (Tidak Berkoloni)	9
3. <i>Microcystis aeruginosa</i> (Berkoloni)	9
4. Pola pertumbuhan mikroalga	11
5. Denah percobaan	23
6. Diagram nilai protein	32
7. Regresi dari hasil pengamatan protein	35
8. Diagram kadar lemak	36
9. Regresi dari hasil pengamatan lemak.....	39
10. Diagram nilai nitrat	39
11. Regresi dari hasil pengamatan nitrat.....	40
12. Diagram nilai fosfat.....	41
13. Regresi kadar fosfat dengan penambahan urea.....	43
14. Diagram jumlah kepadatan <i>Microcystis aeruginosa</i>	43
15. Regresi dari hasil jumlah kepadatan	45

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Komposisi kimia alga ditunjukkan dalam zat kering (%).....	14
2. Tabel proses terbentuk energi pada metabolisme	22
3. Konsentrasi nitrogen dan jumlah pupuk urea yang digunakan	25
4. Larutan standart pembanding nitrat-nitrogen.....	28
5. Larutan standart pembanding fosfat.....	29
6. Analisa sidik ragam kadar protein	32
7. Uji BNT kadar protein	33
8. Analisa sidik ragam kadar lemak	35
9. Uji BNT kadar lemak	37
10. Uji BNT kadar nitrat media kultur	40
11. Analisa sidik ragam fosfat media kultur	41
12. Analisa sidik ragam kepadatan <i>Microcystis aeruginosa</i>	43
13. Uji BNT kepadatan <i>Microcystis aeruginosa</i>	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data pengamatan selama 7 hari.....	49
2. Proses pemebentukan lemak melalui unsur pembentuk karbohidrat dan protein ..	53
3. Gambar proses perombakan nitrogen menjadi protein dan lemak pada <i>Microcystis aeruginosa</i>	54
4. Prosedur pengukuran lemak.....	55
5. Prosedur Kerja Pengukuran Kadar Protein	56
6. Gambar perlakuan pemberian [N] yang berbeda pada <i>Microcystis aeruginosa</i> dalam aquarium berukuran 30 cm x 30 cm	58
7. Perbandingan Kadar Lemak dan Protein Beberapa Spesies Alga dari Berbagai Hasil Penelitian.....	61
8. Data hasil perhitungan uji protein, uji lemak dan parameter fisika kimia	63