

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Hipotesis	6
1.5. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. <i>Spirulina platensis</i>	7
2.2. Pertumbuhan <i>Spirulina platensis</i>	9
2.3. Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan <i>Spirulina platensis</i>	11
2.3.1. Nutrien	11
2.3.2. Suhu	13
2.3.3. Cahaya	14
2.4. Fikosianin	15
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1. Metode Penelitian	17
3.2. Lokasi dan Waktu	17
3.3. Alat dan Bahan	17
3.3.1. Alat	17
3.3.2. Bahan	17
3.4. Rancangan Percobaan	17
3.5. Prosedur Kerja	18
3.5.1. Persiapan Alat	18

3.5.2. Pembuatan Media Kultur	18
3.5.3. Pembuatan Media F/2	19
3.5.4. Kultivasi Mikroalga	20
3.5.5. Pengaturan Intensitas Cahaya	20
3.5.6. Perlakuan	20
3.6. Pengamatan	20
3.6.1. Perhitungan Populasi <i>Spirulina platensis</i>	21
3.6.2. Perhitungan Laju Pertumbuhan <i>Spirulina platensis</i>	21
3.6.3. Perhitungan Kadar Klorofil	22
3.6.4. Ekstraksi Fikosianin	23
3.6.5. Analisis Bobot Kering dan Bobot Segar	23
3.7. Analisis Data	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1. Kerapatan sel <i>Spirulina platensis</i>	25
4.2. Laju Pertumbuhan <i>Spirulina platensis</i>	29
4.3. Berat Kering dan Berat Basah	31
4.4. Kadar Klorofil <i>Spirulina platensis</i>	33
4.5. Kadar Fikosianin <i>Spirulina platensis</i>	37
BAB V PENUTUP	41
5.1. Kesimpulan	41
5.2. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
2.1.	Komposisi Kimia <i>Spirulina</i> sp.	8
3.1.	Rancangan Percobaan dan Perlakuan yang digunakan	18
3.2.	Komposisi Media F/2	19



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
2.1.	<i>Spirulina platensis</i>	7
2.2.	Fase pertumbuhan sel alga	10
2.3.	Struktur kimia fikosianin bilin kromofor (a) dan bilirubin (b)	16
4.1.	Pengaruh intensitas cahaya terhadap kerapatan pertumbuhan <i>Spirulina platensis</i> selama kultivasi 14 hari	25
4.2.	Rata-rata laju pertumbuhan <i>Spirulina platensis</i> selama 14 hari kultivasi	29
4.3.	Pengaruh intensitas cahaya terhadap hasil berat basah <i>Spirulina plantensis</i>	31
4.4.	Pengaruh intensitas cahaya terhadap hasil berat kering <i>Spirulina platensis</i>	32
4.5.	Pengaruh intensitas cahaya terhadap kadar klorofil A <i>Spirulina platensis</i>	34
4.6.	Pengaruh intensitas cahaya terhadap kadar klorofil B <i>Spirulina platensis</i>	36
4.7.	Pengaruh intensitas cahaya terhadap kadar fikosianin <i>Spirulina platensis</i>	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1	Hasil perhitungan kerapatan sel <i>Spirulina platensis</i> /hari	50
2	Hasil perhitungan laju pertumbuhan <i>Spirulina platensis</i>	50
3	Pengaruh intensitas cahaya terhadap laju pertumbuhan <i>Spirulina platensis</i> selama kultivasi 14 hari	51
4	Perhitungan berat basah dan berat kering diakhir pengamatan	51
5	Hasil uji ANOVA dan Duncan berat basah dan berat kering	52
6	Hasil uji ANOVA dan Duncan kadar klorofil A	53
7	Hasil uji ANOVA dan Duncan kadar klorofil B	55
8	Hasil perhitungan kadar fikosianin pada hari ke-0, hari ke-6, hari ke-12 dan hari ke-14	57
9	Hasil uji ANOVA dan Duncan kadar fikosianin	57
10	Dokumentasi persiapan botol kultur, tempat kultur dan media kultur	59
11	Pengaturan intensitas cahaya	60
12	Perlakuan T1, T2, T3, T4 dan T5	66
13	Dokumentasi perhitungan kerapatan sel <i>Spirulina platensis</i> /hari	67
14	Pengujian kadar klorofil <i>Spirulina platensis</i>	67
15	Uji kadar fikosianin	68