

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat	6
1.5 Hipotesis	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 <i>Spirulina platensis</i>	7
2.2 Ekstraksi	10
2.3 Senyawa bioaktif	11
2.4 Radikal bebas	14
2.5 Antioksidan	16
2.6 Metode DPPH (<i>2,2-diphenyl-1-picrylhydrazil</i>)	17
2.7 Uji Toksisitas dengan Metode BSLT (<i>Brine Shrimp Lethality Test</i>)	18
2.8 <i>Artemia salina</i>	19
2.8.1 Deskripsi <i>A. salina</i>	19
2.8.2 Penggunaan <i>A. salina</i> pada Metode BSLT	22
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Lokasi dan Waktu	24
3.2 Alat dan Bahan	24
3.3 Rancangan Percobaan	24

3.4	Prosedur Kerja.....	25
3.4.1	Sterilisasi Alat dan Bahan.....	25
3.4.2	Pembuatan Media kultur.....	25
3.4.3	Kultivasi dan Pembuatan Kurva Pertumbuhan <i>S. platensis</i>	25
3.4.4	Pemanenan dan Pengeringan Mikroalga.....	26
3.4.5	Ekstraksi <i>S. platensis</i>	26
3.5	Pengamatan	27
3.5.1	Uji Fitokimia.....	27
3.5.2	Ekstraksi Pigmen Polar.....	28
3.5.3	Ekstraksi Pigmen Non Polar.....	28
3.5.4	Uji Antioksidan Ekstrak <i>S. platensis</i>	29
3.5.5	Uji Toksisitas Ekstrak <i>S. platensis</i>	30
3.6	Analisis Data	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		33
4.1	Pertumbuhan <i>S. platensis</i>	33
4.1.1	Kultivasi dan Pola Pertumbuhan <i>S. platensis</i>	33
4.1.2	Pemanenan dan Pengeringan Biomasa	35
4.2	Ekstraksi <i>S. platensis</i>	36
4.3	Pengujian Senyawa Bioaktif Ekstrak <i>S. platensis</i>	37
4.4	Kadar Pigmen Polar dan Nonpolar Ekstrak <i>S. platensis</i>	41
4.5	Uji Aktivitas Antioksidan dengan Metode DPPH.....	43
4.6	Uji Toksisitas Ekstrak <i>S. platensis</i> dengan Metode BSLT.....	47
BAB V PENUTUP.....		53
5.1	Kesimpulan.....	53
5.2	Saran	53
DAFTAR PUSTAKA		54
LAMPIRAN.....		62

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
3.1	Sifat Antioksidan Berdasarkan Nilai IC ₅₀	30
3.2	Kategori Nilai LC ₅₀	31
4.3	Pemanenan Biomassa dan kadar Air <i>S. platensis</i>	36
4.4	Hasil Ekstraksi <i>S. platensis</i>	36
4.5	Hasil Uji Fitokimia Tiga jenis Ekstrak <i>S. platensis</i>	38
4.6	Kadar Pigmen Fikobilin dan Klorofil <i>S. platensis</i>	41
4.7	Nilai IC ₅₀ Ekstrak Mikroalga <i>S. platensis</i>	44
4.8	Nilai LC ₅₀ Ekstrak Mikroalga <i>S. platensis</i>	48



DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
2.1	Morfologi <i>S. platensis</i>	7
2.2	Pola Pertumbuhan Mikroalga	8
2.3	Struktur Alkaloid	12
2.4	Struktur Flavonoid	12
2.5	Struktur Fenol	13
2.6.	Struktur Asam Askorbat	14
2.7.	Struktur Tanin.....	14
2.8.	Struktur DPPH.....	18
2.9.	Reaksi DPPH dan Antioksidan.....	18
2.10	Siklus Hidup <i>A. salina</i>	20
2.11	Perkembangan <i>A. salina</i> dari Telur sampai <i>Nauplii</i>	21
2.12	Morfologi <i>A. salina</i> Dewasa	22
4.13	Pola pertumbuhan <i>S. platensis</i> yang di kultivasi selama 20 hari	33
4.14	Aktivitas antioksidan ekstrak <i>S. platensis</i>	44

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1	Komposisi Media F/2.....	62
2	Uji pigmen.....	62
3	Uji Aktivitas Antioksidan <i>S. platensis</i>	65
4	Uji Toksisitas Metode BSLT	66
5	Pengolahan data Toksisitas dengan Analisis Probit.....	67
6	Dokumentasi	79

