

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	1
HALAMAN PENGANTAR .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
RYNATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI .....	xi
ABSTRACT.....	xii
I. PENDAHULUAN .....	1
1. Latar Belakang .....	1
2. Tujuan .....	3
3. Manfaat .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
1. <i>Arthrospira platensis</i> .....	4
2. Fikosianin.....	5
3. Antioksidan .....	6
4. Minyak Kelapa Sawit.....	7
5. Mikroemulsi .....	9
6. Stabilitas Mikroemulsi .....	11
7. Kualitas Mikroemulsi selama Penyimpanan .....	12
7.1 Turbiditas .....	12
7.2 Aktivitas antioksidan.....	12
7.3 Angka peroksida.....	13
III. METODE PENELITIAN .....	14
1. Waktu dan Tempat Penelitian .....	14
2. Alat dan Bahan Penelitian.....	14
3. Tahapan Penelitian .....	14
4. Tata Laksana Penelitian .....	15
4.1 Ekstraksi fikosianin <i>Arthrospira platensis</i> .....	15
4.2 Parameter pengujian ekstrak fikosianin <i>A. platensis</i> .....	16
4.3 Formulasi mikroemulsi w/o .....	18
4.4 Pembuatan mikroemulsi fikosianin.....	19
4.5 Parameter pengujian mikroemulsi fikosianin.....	20
4.6 Rancangan penelitian dan analisis data.....	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	23
1. Ekstraksi Fikosianin <i>A. platensis</i> .....	23
1.1 Kadar fikosianin pada ekstrak .....	23
1.2 Aktivitas antioksidan fikosianin.....	24
1.3 Kadar air fikosianin.....	25
2. Formulasi Mikroemulsi w/o .....	26
3. Kelarutan Fikosianin pada Mikroemulsi .....	29
4. Stabilitas Mikroemulsi Fikosianin .....	31
5. Kualitas Mikroemulsi Fikosianin selama Penyimpanan 28 Hari .....	33
5.1 Turbiditas .....	33

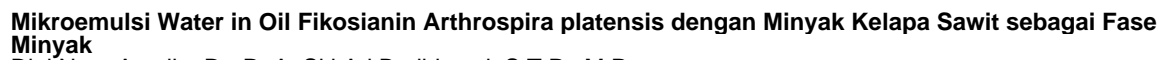
5.2	Kadar fikosianin .....	36
5.3	Aktivitas antioksidan.....	38
5.4	Angka peroksida.....	40
5.5	Pembahasan Umum.....	43
V.	KESIMPULAN DAN SARAN .....	45
1.	Kesimpulan .....	45
2.	Saran.....	45
	DAFTAR PUSTAKA .....	46
	LAMPIRAN.....	53

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Komposisi Asam Lemak pada Minyak Kelapa Sawit.....	8
Tabel 2.2. Perbedaan emulsi, mikroemulsi, dan nanoemulsi .....	9
Tabel 3.1. Formula mikroemulsi w/o minyak sawit.....	18
Tabel 3.2. Rancangan penelitian.....	22
Tabel 4.1. Stabilitas mikroemulsi w/o setelah inkubasi, sentrifugasi, dan pemanasan.....	27
Tabel 4.2. Kelarutan fikosianin dalam mikroemulsi.....	30
Tabel 4.3. Stabilitas mikroemulsi fikosianin ditinjau dari indeks turbiditas.....	32
Tabel 4.4. Turbiditas mikroemulsi fikosianin <i>A. platensis</i> selama penyimpanan 28 hari.....	35
Tabel 4.5. Kadar fikosianin <i>A. platensis</i> pada mikroemulsi selama penyimpanan 28 hari.....	37
Tabel 4.6. Aktivitas antioksidan mikroemulsi fikosianin <i>A. platensis</i> selama penyimpanan 28 hari.....	39
Tabel 4.7. Angka peroksida mikroemulsi fikosianin <i>A. platensis</i> selama penyimpanan 28 hari.....	41

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. <i>Arthrospira platensis</i> .....	4
Gambar 2.2. Serbuk fikosianin.....	6
Gambar 2.3. Struktur fikosianin.....	7
Mikroemulsi <i>water in oil</i> (w/o) (a) dan mikroemulsi <i>oil in water</i> (o/w).....	10
Gambar 3.1. Tahapan penelitian.....	15
Gambar 3.2. Tahapan ekstraksi fikosianin <i>Arthrospira platensis</i> .....	16
Gambar 3.3. Tahapan pembuatan mikroemulsi w/o fikosianin dengan minyak kelapa sawit sebagai minyak pembawa.....	19
Gambar 4.1. Ekstrak fikosianin <i>A. platensis</i> .....	23
Gambar 4.2. Kenampakan mikroemulsi setelah disimpan selama 24 jam.....	27
Gambar 4.3. Diagram ternern mikroemulsi minyak sawit.....	29
Gambar 4.4. Kenampakan mikroemulsi fikosianin selama penyimpanan.....	34



Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>