

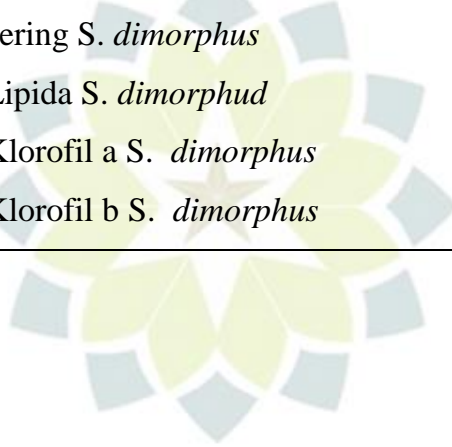
## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Hipotesis .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Mikroalga.....	5
2.1.1 Mikroalga <i>Scenedesmus dimorphus</i> .....	6
2.1.2 Habitat <i>S. dimorphus</i> .....	7
2.1.3 Reproduksi <i>S. dimorphus</i> .....	7
2.1.4 Pertumbuhan <i>Scenedesmus</i> sp.....	8
2.1.5 Kondisi Lingkungan yang Mempengaruhi Pertumbuhan .....	9
2.2 Manfaat Mikroalga .....	11
2.3 Lipida dalam Mikroalga .....	12
2.4 Biosintesis Lipida .....	14
2.5 Mikroalga sebagai Penghasil Bahan Bakar Hayati.....	16
2.6 Biodiesel dari Mikroalga Mikroalga.....	17
2.7 Mikroalga sebagai Agen Penanggulangan Limbah .....	18
2.8 Tembaga .....	18
2.8.1 Bahaya Tembaga pada Manusia .....	19
2.8.2 Bahaya Tembaga pada Hewan.....	19
2.8.3 Bahaya Tembaga pada Tumbuhan.....	20

2.9 Pengaruh Tembaga terhadap Mikroalga .....	21
2.10 Biodisel .....	22
2.11 Produksi Biodiesel .....	22
2.12 Pentingnya Mengembangkan Biodisel .....	24
<b>BAB III METODE</b> .....	<b>25</b>
3.1 Tempat dan Waktu .....	25
3.2 Alat dan Bahan .....	25
3.3 Rancangan Percobaan .....	25
3.4 Langkah Kerja .....	26
3.4.1 Pembuatan Medium MBB .....	26
3.4.2 Pemeliharaan Kultur Mikroalga .....	26
3.4.3 Persiapan Alat dan Bahan .....	26
3.4.4 Kultur Mikroalga <i>S. dimorpha</i> .....	27
3.5 Pengamatan .....	27
3.5.1 Petumbuhan .....	27
3.5.2 Berat Kering .....	28
3.5.3 Kadar Lipida .....	28
3.5.4 Kadar Klorofil .....	29
3.6 Analisis Statistik .....	29
<b>BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>30</b>
4.1 Pertumbuhan Mikroalga <i>S. dimorpha</i> .....	30
4.1.1 Kurva Kepadatan sel <i>S. dimorpha</i> .....	30
4.1.2 Laju Pertumbuhan <i>S. dimorpha</i> .....	33
4.2 Berat Kering <i>S. dimorpha</i> .....	36
4.3 Kadar Lipida <i>S. dimorpha</i> .....	37
4.4 Kadar Klorofil <i>S. dimorpha</i> .....	40
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>44</b>
5.1 Kesimpulan .....	44
5.2 Saran .....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>45</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>57</b>

## DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1.	Mikroalga <i>Scenedesmus dimorphud</i>	6
2.	Pembelahan sel <i>Scenedesmus</i> sp	7
3.	Kurva Pertumbuhan Mikroalga	10
4.	Biosintesis Lipid	15
5.	Kurva Kepadatan sel <i>S. dimorphud</i>	30
6.	Laju Pertumbuhan <i>S. dimorphus</i>	33
7.	Grafik Berat Kering <i>S. dimorphus</i>	36
8.	Grafik Kadar Lipida <i>S. dimorphud</i>	37
9.	Grafik Kadar Klorofil a <i>S. dimorphus</i>	40
10.	Grafik Kadar Klorofil b <i>S. dimorphus</i>	41



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG

## DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.	Kandungan lipida berbagai jenis mikroalga	13
2.	Hubungan kepadatan sel dan laju pertumbuhan dengan berat kering, kadar lipida, klorofil a dan klorofil b	34
3.	Kadar lipida dengan berat kering, klorofil a dan klorofil b	39



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Data Pertumbuhan	57
	Pertumbuhan <i>Scenedesmus dimorphus</i>	57
	Laju Pertumbuhan <i>Scenedesmus dimorphus</i>	57
2.	Berat Kering	58
	Data Hasil Berat Berat Kering dari Setiap Perlakuan	58
	Tabel Signifikansi Hasil Uji Anova	59
	Hasil Uji Duncan	59
3.	Kadar Lipida Mikroalga	60
	Data Kadar Lipida Setiap Perlakuan	60
	Tabel Signifikansi Hasil Uji Anova	60
	Hasil Uji Duncan	61
4.	Kadar Klorofil a dan Klorofil b	61
	Data Kadar Klorofil a Setiap Perlakuan	61
	Tabel Signifikansi Hasil Uji Anova	62
	Hasil Uji Duncan	62
	Data Kadar Klorofil b Setiap Perlakuan	63
	Tabel Signifikansi Hasil Uji Anova	63
	Hasil Uji Duncan	64
5.	Lampiran foto-foto hasil penelitian	65
	Kultur Perlakuan Mikroalga <i>S. dimorphus</i>	65
	Pengukuran Pertumbuhan Sel Mikroalga <i>S. dimorphus</i>	66
	Pengukuran Berat Kering Mikroalga <i>S. dimorphus</i>	67
	Pengukuran kadar Lipida Mikroalga <i>S. dimorphus</i>	68
	Pengukuran Kadar Klorofil Mikroalga <i>S. dimorphus</i>	69



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG