

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>ABSTRACT</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.5 Struktur Organisasi Skripsi .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	7
2.1 Mikroalga <i>Spirulina</i> .....	7
2.2 Pigmen <i>Spirulina</i> .....	8
2.3 Aktivitas Antioksidan Pigmen <i>Spirulina</i> .....	10
2.4 <i>Spirulina fusiformis</i> .....	12
2.5 Radiasi Berkas Elektron .....	13
2.5 Spektroskopi UV-Vis .....	15
2.6 SDS-PAGE ( <i>SDS-Polyacrylamide Gel Electrophoresis</i> ) .....	16
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	17
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	17
3.2 Alat dan Bahan Penelitian .....	17
3.3 Prosedur Penelitian .....	18
3.3.1 Penyiapan Biomassa Kering <i>Spirulina fusiformis</i> Galur WT dan MT .....	18
3.3.2 Isolasi dan Karakterisasi <i>Spirulina fusiformis</i> Galur WT dan MT .....	19
3.3.3 Pengujian Aktivitas Antioksidan dengan Metode DPPH .....	22
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	25
4.1 Karakteristik Pigmen-Pigmen <i>Spirulina fusiformis</i> Galur <i>Wild Type</i> (WT) dan Mutan (MT) .....	25

4.1.1 Pigmen Ekstrak Metanol <i>Spirulina fusiformis</i> Galur WT dan MT .....	25
4.1.2 Pigmen Fikosianin <i>Spirulina fusiformis</i> WT dan MT .....	26
4.1.3 Tingkat Kemurnian Fikosianin WT dan MT .....	29
4.1.4 Pigmen Ekstrakn-Heksan <i>Spirulina fusiformis</i> Galur WT dan MT .....	30
4.1.4 Pigmen Ekstrak Aseton <i>Spirulina fusiformis</i> Galur WT dan MT .....	32
4.2 Aktivitas Antioksidan Pigmen <i>Spirulina fusiformis</i> Galur Wild Type (WT) dan Mutan (MT).....	35
4.2.1 Aktivitas Antioksidan Pigmen Ekstrak Metanol <i>Spirulina fusiformis</i> WT dan MT.....	35
4.2.2 Aktivitas Antioksidan Pigmen Fikosianin <i>Spirulina fusiformis</i> WT dan MT ..	36
4.2.3 Aktivitas Antioksidan Pigmen Ekstrak n-Heksan <i>Spirulina fusiformis</i> Galur WT dan MT .....	38
4.2.4 Aktivitas Antioksidan Pigmen Ekstrak Aseton <i>Spirulina fusiformis</i> Galur WT dan MT.....	40
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>42</b>
5.1. Kesimpulan .....	42
5.2. Saran .....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>43</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>51</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>81</b>