

DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN ORISINILITAS .....</b>	<b>ii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>iii</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>ix</b>
<b>1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	3
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan penelitian.....	3
1.4 Kegunaan Penelitian.....	3
1.5 Tempat dan Waktu.....	3
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1 Alga Coklat <i>Sargassum duplicatum</i> .....	4
2.1.1 Karakteristik <i>Sargassum duplicatum</i> .....	4
2.1.2 Manfaat Alga Coklat .....	4
2.1.3 Senyawa Aktif <i>Sargassum duplicatum</i> .....	5
2.2 Minyak Ikan Lemuru ( <i>Sardinella sp</i> ) .....	7
2.3 Radikal Bebas .....	8
2.4 Senyawa Antioksidan .....	9
2.4.1 Jenis - Jenis Antioksidan .....	10
2.4.2 Fungsi Antioksidan .....	11
2.4.3 Mekanisme Kerja Antioksidan .....	12
2.5 Ekstraksi Komponen Bioaktif Alga Coklat .....	13
2.6 Kromatografi Kolom .....	14
2.7 Uji Aktivitas Antioksidan .....	15
2.7.1 Uji DPPH .....	16
2.7.2 Uji Peroksida .....	17
2.7.3 Uji Iod.....	18
2.8. Spektrofotometer <i>Ultraviolet Visible</i> (UV-Vis) .....	18
2.9 Uji LCMS.....	19
<b>3. MATERI DAN METODE PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
3.1 Materi Penelitian .....	22
3.1.1 Bahan Penelitian .....	22
3.1.2 Alat Penelitian .....	22
3.2. Metode Penelitian .....	23
3.3 Prosedur Penelitian .....	24
3.3.1 Penelitian Pendahulu .....	24
3.3.1.1 Penanganan Sampel.....	25
3.3.1.2 Ekstraksi <i>Sargassum duplicatum</i> .....	25
3.3.1.3 Pemisahan Fraksi Kromatografi Kolom.....	26



3.3.1.4 Penentuan Aktivitas Antioksidan.....	27
3.3.1.4.1 Uji Bilangan Peroksida.....	27
3.3.1.4.2 Uji Bilangan Iod.....	28
3.3.2 Penelitian Utama.....	28
3.3.2.1 Uji DPPH.....	29
3.3.2.2 Parameter Uji Terhadap Konsentrasi dan Masa Simpan.....	30
3.3.2.2.1 Uji Bilangan Peroksida.....	31
3.3.2.2.1 Uji Bilangan Iod.....	31
3.3.2.3 Spektrofotometri UV-Vis.....	31
3.3.2.4 LCMS.....	32
3.3.3 Analisa Data.....	33
<b>4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>34</b>
4.1 Penelitian Utama .....	34
<b>5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>42</b>
5.1 Kesimpulan .....	42
4.2. Saran .....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>43</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>56</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil Uji Bilangan Iod dan Peroksida Pada Penelitian Pendahulu .....	34
2. Hasil Uji Penelitian Utama .....	35
3. Hasil Sidik Ragam Penelitian Bilangan Iod .....	37
4. Hasil Sidik Ragam Penelitian Bilangan Peroksida .....	38
5. Senyawa Dugaan Analisa LC-MS Isolat Hijau Dari <i>S. Duplicatum</i> .....	39



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Alga Coklat Jenis <i>Sargassum duplicatum</i> .....	4
2. Struktur Molekul BHA, BHT dan PG .....	11
3. Proses Kromatografi Kolom .....	15
4. Struktur DPPH .....	17
5. Diagram Alir Penelitian Pendahuluan .....	24
6. Diagram Alir Penelitian Utama .....	29
7. Grafik Hasil Penelitian Pendahuluan Bilangan Peroksida .....	34
8. Grafik Hasil Penelitian Pendahuluan Bilangan Iod.....	34
9. Grafik Masa Simpan Bilangan Iod.....	37
10. Grafik Masa Simpan Bilangan Peroksida.....	38
11. Spektrum UV-VIS.....	39
12. Spektrum LC-MS .....	40
13. Spektrum LC-MS Puncak 1 .....	40
14. Spektrum LC-MS Puncak 2 .....	40
15. Spektrum LC-MS Puncak 3.....	40
16. Struktur Protopine .....	41
17. Struktur Vincamone .....	41
18. Struktur Rutin .....	42

