



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
INTISARI	xii
ABSTRACT.....	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1. Latar Belakang	1
2. Tujuan Penelitian	2
3. Manfaat	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
1. Potensi dan Sebaran Rumput Laut	4
2. Rumput Laut Merah	4
3. Potensi Senyawa dalam Rumput Laut	5
4. Genus <i>Pterocladia</i>	6
III. METODE PENELITIAN.....	8
1. Waktu dan Tempat	8
2. Alat dan Bahan.....	8
3. Tata Laksana	9
3.1. Pengambilan Sampel.....	9
3.2. Ekstraksi dengan Pelarut Organik.....	9
3.3. Skrining Ekstrak.....	9
3.4. Bioautografi	10
3.5. Pemilihan Sampel Rumput Laut Potensial.....	10
3.6. Fraksinasi	11
3.7. MIC	11
3.8. Isolasi Senyawa Fikokoloid dan FT-IR	12
4. Bagan Alir	13
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	14
1. Pengambilan Sampel.....	14
1.1. Sampel WKL-10-102015 (<i>Pterocladia capillacea</i>).....	15
1.2. Sampel MNA-02-102015 (<i>Nizyenia australis</i>)	16
1.3. Sampel WKL-09-102015 (<i>Austrophyllis harveyana</i>)	17
1.4. Sampel WKL-11-102015 (<i>Ahnfeltiopsis fastigiata</i>)	18
1.5. Sampel NW-05-102015 (<i>Gelinaria ulvoidea</i>)	19
2. Ekstraksi Sampel.....	19
2.1. Etil asetat.....	19
2.2. Metanol	21
3. Deteksi Fitokimia.....	23
4. Bioautografi Ekstrak	26



5. Sampel Terpilih.....	27
6. Fraksinasi	28
7. Bioautografi Fraksi	30
8. Deteksi Fitokimia Fraksi	31
9. Uji <i>Minimum Inhibitory Concentration</i> (MIC).....	33
10. Isolasi Senyawa Fikokoloid	36
10.1 Agar.....	36
10.2 Karaginan	37
11. FT-IR.....	39
11.1 FT-IR sampel <i>P. capillacea</i>	39
11.2 FT-IR sampel <i>A. haryeyana</i>	40
11.3 FT-IR sampel <i>A. fastagiata</i>	41
11.4 FT-IR sampel <i>G. ulvoidea</i>	42
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
1. Kesimpulan	43
2. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44



DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 4.1	Hasil proses ekstraksi etil asetat sampel rumput laut	20
Tabel 4.2	Hasil perbandingan Rf deteksi fitokimia dan uji bioautografi	27
Tabel 4.3	Hasil perbandingan Rf deteksi fitokimia fraksi dan uji bioautografi.	33
Tabel 4.4	Hasil uji MIC terhadap bakteri <i>V. alginolyticus</i>	34
Tabel 4.5	Hasil uji MIC terhadap bakteri <i>V. alginolyticus</i>	35



DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1	Struktur kimia senyawa.....	7
Gambar 4.1	Peta lokasi pengambilan sampel rumput laut.....	14
Gambar 4.2	Sampel WKL – 10 - 102015 (<i>Pterocladia capillacea</i>).....	15
Gambar 4.3	Sampel MNA – 02 – 102015 (<i>Nizymania australis</i>).....	16
Gambar 4.4	Sampel WKL – 09 – 102015 (<i>Austrophyllis harveyana</i>).....	17
Gambar 4.5	Sampel WKL – 11 – 102015 (<i>Ahnfeltiopsis fastigiata</i>).....	18
Gambar 4.6	Sampel NW – 05 – 102015 (<i>Gelinaria ulvoidea</i>).....	19
Gambar 4.7	Contoh hasil pengamatan dibawah UV 366 nm, fase diam silica gel dan fase gerak heksana : etil asetat (7:3) pada sampel (1) <i>Pterocladia capillacea</i> , (2) <i>Nizymania australis</i> , (3) <i>Austrophyllis haryeyana</i> , (4) <i>Ahnfeltiopsis fastigiata</i> , (5) <i>Gelinaria ulvoidea</i>	21
Gambar 4.8	Hasil pengamatan dibawah UV 366 nm, fase diam silica gel dan fase gerak kloroform : metanol (9:1) pada sampel (1) <i>Pterocladia capillacea</i> , (2) <i>Nizymania australis</i> , (3) <i>Gelinaria ulvoidea</i>	22
Gambar 4.9	Hasil pengamatan dibawah UV 254 nm, fase diam silica gel dan fase gerak kloroform : metanol (9:1) pada sampel (1) <i>Pterocladia capillacea</i> , (2) <i>Nizymania australis</i> , (3) <i>Gelinaria ulvoidea</i>	22
Gambar 4.10	Hasil deteksi fitokimia dengan reagen <i>p</i> -anisaldehid, fase diam silica gel dan fase gerak heksana : etil asetat (7:3) pada sampel (1) <i>Pterocladia capillacea</i> , (2) <i>Nizymania australis</i> , (3) <i>Austrophyllis haryeyana</i> , (4) <i>Ahnfeltiopsis fastigiata</i> , (5) <i>Gelinaria ulvoidea</i>	23
Gambar 4.11	Hasil deteksi fitokimia dengan reagen H ₂ SO ₄ , fase diam silica gel dan fase gerak heksana : etil asetat (7:3) pada sampel (1) <i>Pterocladia capillacea</i> , (2) <i>Nizymania australis</i> , (3) <i>Austrophyllis haryeyana</i> , (4) <i>Ahnfeltiopsis fastigiata</i> , (5) <i>Gelinaria ulvoidea</i>	24
Gambar 4.12	Hasil deteksi fitokimia dengan reagen vanilin, fase diam silica gel dan fase gerak heksana : etil asetat (7:3) pada sampel (1) <i>Pterocladia capillacea</i> , (2) <i>Nizymania australis</i> , (3) <i>Austrophyllis haryeyana</i> , (4) <i>Ahnfeltiopsis fastigiata</i> , (5) <i>Gelinaria ulvoidea</i>	25
Gambar 4.13	Hasil uji bioautografi, fase diam silica gel dan fase gerak heksana : etil asetat (7:3) pada sampel (1) <i>Pterocladia capillacea</i> , (2) <i>Nizymania australis</i> , (3) <i>Austrophyllis haryeyana</i> , (4) <i>Ahnfeltiopsis fastigiata</i> , (5) <i>Gelinaria ulvoidea</i>	26
Gambar 4.14	Sampel rumput laut merah terpilih	28



Gambar 4.15	Hasil pengamatan dibawah UV 366 nm, fase diam silica gel dan fase gerak heksana : etil asetat (7:3) pada sampel fraksi <i>Pterocladia capillacea</i> (1) Heksana (100%), (2) Heksana (75%), (3) Heksana (50%), (4) Heksana (25%), (5) Etil asetat (100%), (6) MeOH (100%)	29
Gambar 4.16	Hasil pengamatan dibawah UV 254 nm, fase diam silica gel dan fase gerak heksana : etil asetat (7:3) pada sampel fraksi <i>Pterocladia capillacea</i> (1) Heksana (100%), (2) Heksana (75%), (3) Heksana (50%), (4) Heksana (25%), (5) Etil asetat (100%), (6) MeOH (100%)	29
Gambar 4.17	Hasil pengamatan uji bioautografi, fase diam silica gel dan fase gerak heksana : etil asetat (7:3) pada sampel fraksi <i>Pterocladia capillacea</i> (1) Heksana (100%), (2) Heksana (75%), (3) Heksana (50%), (4) Heksana (25%), (5) Etil asetat (100%), (6) MeOH (100%)	30
Gambar 4.18	Hasil pengamatan deteksi fitokimia dengan reagen <i>p</i> -anisaldehid, fase diam silica gel dan fase gerak heksana : etil asetat (7:3) pada sampel fraksi <i>Pterocladia capillacea</i> (1) Heksana (100%), (2) Heksana (75%), (3) Heksana (50%), (4) Heksana (25%), (5) Etil asetat (100%), (6) MeOH (100%).....	31
Gambar 4.19	Hasil pengamatan deteksi fitokimia dengan reagen H ₂ SO ₄ , fase diam silica gel dan fase gerak heksana : etil asetat (7:3) pada sampel fraksi <i>Pterocladia capillacea</i> (1) Heksana (100%), (2) Heksana (75%), (3) Heksana (50%), (4) Heksana (25%), (5) Etil asetat (100%), (6) MeOH (100%).....	32
Gambar 4.20	Hasil uji MIC pada 96-well plate.....	34
Gambar 4.21	Hasil uji MIC pada 96-well plate	35
Gambar 4.22	Hasil FT-IR <i>Bacto Agar</i>	36
Gambar 4.23	Standar peak κ - dan ι - karaginan	38
Gambar 4.24	Hasil FT-IR sampel <i>P. capillacea</i>	39
Gambar 4.25	Hasil FT-IR sampel <i>A. harveyana</i>	40
Gambar 4.26	Hasil FT-IR sampel <i>A. fastagiata</i>	41
Gambar 4.27	Hasil FT-IR sampel <i>G. ulvoidea</i>	42