

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGAJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
Intisari	xiii
<i>Abstract</i>	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1. Latar Belakang	1
2. Tujuan	2
3. Kegunaan	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
1. Makroalga	4
2. Alga Merah (Rhodophyta)	4
3. Asam Lemak	7
3.1. Asam Lemak Jenuh (<i>Saturated Fatty Acid/SFA</i>)	7
3.2. Asam Lemak Tidak Jenuh (<i>Unsaturated Fatty Acid/UFA</i>)	8
3.2.1. Asam Lemak Tidak Jenuh Tunggal/ <i>Monounsaturated Fatty Acid</i> (MUFA)	8
3.2.2. Asam Lemak Tidak Jenuh Ganda/ <i>Polyunsaturated Fatty Acid</i> (PUFA)	9
4. Ekstraksi Asam Lemak	10
4.1. Metode Konvensional <i>Folch Method with Buffer</i> (FMB)	11
4.2. Metode Transesterifikasi Langsung <i>Garcia Method</i> (GM)	12
5. <i>Gas Chromatography-Mass Spectrometry</i> (GC-MS)	13
III. METODE	15
1. Tempat dan Waktu Penelitian	15
2. Alat dan Bahan	15
2.1. Alat	15
2.2. Bahan	15
3. Rancangan Penelitian	16
4. Tata Laksana Penelitian	16
4.1. Tahapan Penelitian	16
4.2. Pengeringan Alga	17
4.3. Ekstraksi Alga	18
4.3.1. Ekstraksi Alga Merah Konvensional (<i>Folch Method with Buffer</i> (FMB))	18

4.3.1.1. Preparasi FAMES	20
4.3.2. Ekstraksi Alga Merah Metode Transesterifikasi Langsung (<i>Garcia Method</i> (GM)).....	21
4.4. Analisis Kandungan Asam Lemak dengan GC-MS	22
5. Parameter yang Diamati.....	22
5.1. Rendemen Alga Merah.....	22
5.2. Kadar Air Alga Merah.....	23
5.3. Total Lipid Alga Merah.....	23
5.4. Komposisi Asam Lemak Alga Merah	24
5.5. Rendemen Asam Lemak Alga Merah	24
6. Analisis Data.....	24
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
1. Identifikasi dan Morfologi Alga	25
1.1. <i>Gracilaria edulis</i>	25
1.2. <i>Halymenia floresii</i>	27
2. Rendemen dan Kadar Air Alga Merah.....	28
3. Total Lipid.....	30
4. Komposisi Asam Lemak pada <i>G. edulis</i> dan <i>H. floresii</i>	32
4.1. Asam Lemak Jenuh/ <i>Saturated Fatty Acid</i> (SFA).....	38
4.2. Asam Lemak Tidak Jenuh/ <i>Unsaturated Fatty Acid</i> (UFA)	39
4.2.1. Asam Lemak tidak Jenuh Tunggal/ <i>Monounsaturated Fatty Acid</i> (MUFA).....	40
4.2.2. Asam Lemak Tidak Jenuh Ganda/ <i>Polyunsaturated Fatty Acid</i> (PUFA).....	40
4.3. Rasio PUFA/SFA	41
5. Perbandingan Metode Ekstraksi terhadap Komposisi dan Rendemen Asam Lemak	42
5.1. Perbandingan Metode FMB terhadap Komposisi dan Rendemen Asam Lemak.....	43
5.2. Perbandingan Metode GM terhadap Komposisi dan Rendemen Asam Lemak.....	45
5.3. Perbandingan Metode FMB dan GM terhadap Komposisi dan Rendemen Asam Lemak.....	47
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	50
1. Kesimpulan.....	50
2. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA.....	51
LAMPIRAN.....	57