

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGAJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
Intisari	xiii
Abstract	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1. Latar Belakang	1
2. Tujuan	2
3. Manfaat	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
1. Potensi Perairan Laut Aceh	3
2. Makroalgae	4
3. Halimeda tuna	5
4. Senyawa Metabolit Sekunder	6
5. Ekstraksi	8
6. Fitokimia	9
7. GC-MS	11
8. Kanker	12
9. Sel HeLa	13
10. Keterbatasan Pengobatan Kanker	14
11. Proliferasi Sel	15
12. Apoptosis dan Nekrosis	16
13. Sitotoksitas	18
14. Bioaktivitas Antioksidan terhadap Antikanker	19
III. METODE PENELITIAN	22
1. Tempat dan Waktu Penelitian	22
2. Alat dan Bahan	22
3. Alur Penelitian	23
4. Koleksi dan Identifikasi Sampel	23
5. Ekstraksi dan Preparasi Sampel	24
6. Persiapan Sel HeLa	25
7. MTT Anticancer Assay	26
8. Uji GC-MS	27
9. Uji Fitokimia	28
9.1. Uji flavonoid	28
9.2. Uji steroid/triterpenoid	28
9.3. Uji saponin	28
9.4. Uji tannin	29
9.5. Uji alkaloid	29
9.6. Uji fenol hidrokuinon	29

10.	Analisis Statistika	29
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	31
1.	Rendemen Ekstrak Kasar Halimeda tuna	31
2.	Sitotoksitas Ekstrak Halimeda tuna	33
3.	Analisis GC-MS	36
4.	Analisis Fitokimia	40
4.1.	Uji flavonoid	40
4.2.	Uji steroid/triterpenoid	41
4.3.	Uji saponin	42
4.4.	Uji tannin	43
4.5.	Uji alkaloid	43
4.6.	Uji fenol hidrokuinon	44
5.	Sitomorfologi HeLa cell line	45
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	47
1.	Kesimpulan	47
2.	Saran	47
	DAFTAR PUSTAKA	48
	LAMPIRAN	58