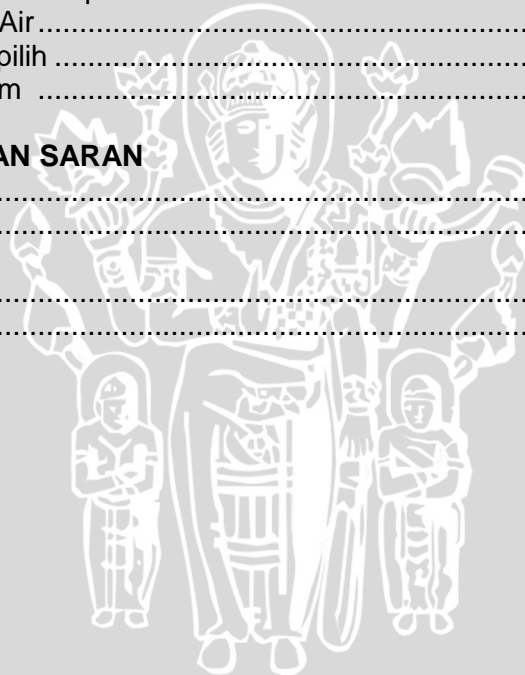


## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN ORISINILITAS</b> .....	iii
<b>UCAPAN TERIMAKASIH</b> .....	iv
<b>RINGKASAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>1. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Kegunaan penelitian .....	5
1.5 Hipotesa Penelitian .....	5
1.6 Tempat dan Waktu Penelitian .....	6
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Rumput Laut .....	7
2.1.1 <i>Eucheuma cottoni</i> .....	7
2.1.2 <i>Eucheuma spinosum</i> .....	8
2.2 Karaginan .....	10
2.2.1 Kappa Karaginan .....	13
2.2.2 Iota Karaginan.....	16
2.3 Buah Mangrove <i>Avicennia marina</i> .....	17
2.4 Tepung Buah Mangrove <i>Avicennia marina</i> .....	19
2.5 <i>Edible Film</i> .....	22
2.6 <i>Plasticizer</i> .....	25
2.6.1 Sorbitol.....	26
2.6.2 Gliserol.....	27
2.7 Mekanisme Penambahan <i>Plasticizer</i> pada <i>Edible Film</i> .....	29
2.8 Parameter Kualitas <i>Edible Film</i> .....	30
<b>3. MATERI DAN METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Materi Penelitian .....	33
3.1.1 Bahan Penelitian .....	33
3.1.2 Alat.....	33
3.2 Metode Penelitian .....	34
3.2.1 Penelitian Pendahuluan .....	34
3.2.1.1 Prosedur Penelitian Pendahuluan.....	36
3.2.2 Penelitian Utama.....	37
3.2.2.1 Perlakuan dan Rancangan Percobaan .....	38
3.2.2.2 Prosedur Penelitian Utama .....	39
3.2.3 Parameter Uji .....	40
3.2.3.1 Uji Kadar Air .....	40
3.2.3.2 Transmisi Uap Air .....	40
3.2.3.3 Ketebalan .....	41

3.2.3.4 Perpanjangan ( <i>Elongasi</i> ) .....	41
3.2.3.2 Renggang Putus ( <i>Tensile Strenght</i> ) .....	41
<b>4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Bahan Baku .....	42
4.1.1 Rumput Laut .....	42
4.1.2 Karaginan.....	42
4.1.3 Buah Mangrove <i>Avicennia marina</i> .....	45
4.1.4 Tepung Mangrove <i>Avicennia marina</i> .....	45
4.2 Penelitian Pendahuluan .....	46
4.2.1 Ketebalan.....	48
4.2.2 <i>Tensile Strenght</i> .....	49
4.2.3 <i>Elongasi</i> .....	51
4.2.4 Transmisi Uap Air.....	53
4.3 Penelitian Utama .....	55
4.3.1 Ketebalan.....	56
4.3.2 <i>Tensile Strenght</i> .....	58
4.3.3 <i>Elongasi</i> .....	60
4.3.4 Transmisi Uap Air.....	62
4.3.4 Kadar Air .....	64
4.4 Penelitian Terpilih .....	66
4.5 Analisa Uji Sem .....	68
<b>5. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan.....	71
5.2. Saran.....	71
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	72
<b>LAMPIRAN</b> .....	79



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. <i>Eucheuma cottonii</i> .....	7
2. <i>Eucheuma spinosum</i> .....	9
3. Serbuk Kappa Karaginan .....	14
4. Struktur Kappa Karaginan .....	15
5. Serbuk Iota Karaginan .....	16
6. Struktur Iota Karaginan .....	16
7. Buah <i>Avicennia marina</i> .....	18
8. Tepung Mangrove .....	20
9. <i>Edible Film</i> dengan Kappa Karaginan dan Iota Karaginan .....	24
10. Struktur Kimia Sorbitol .....	27
11. Struktur Kimia Gliserol .....	28
12. Spektra Kappa Karaginan .....	43
13. Spektra Iota Karaginan .....	44
14. Spektra Tepung Mangrove .....	45
15. Grafik Pengaruh Perbandingan Konsentrasi Kappa Iota Karaginan dan Tepung Api-api terhadap Ketebalan <i>Edible Film</i> .....	48
16. Grafik Pengaruh Perbandingan Konsentrasi Kappa Iota Karaginan dan Tepung Api-api terhadap <i>Tensile Strength Edible Film</i> .....	50
17. Grafik Pengaruh Perbandingan Konsentrasi Kappa Iota Karaginan dan Tepung Api-api terhadap <i>Elongasi Edible Film</i> .....	52
18. Grafik Pengaruh Perbandingan Konsentrasi Kappa Iota Karaginan dan Tepung Api-api terhadap Transmisi Uap Air <i>Edible Film</i> .....	53
19. Grafik Pengaruh Jenis dan Konsentrasi <i>Plasticizer</i> terhadap Ketebalan <i>Edible Film</i> .....	56
20. Grafik Pengaruh Jenis dan Konsentrasi <i>Plasticizer</i> terhadap <i>Tensile Strength Edible Film</i> .....	59
21. Grafik Pengaruh Jenis dan Konsentrasi <i>Plasticizer</i> terhadap <i>Elongasi Edible Film</i> .....	61
22. Grafik Pengaruh Jenis dan Konsentrasi <i>Plasticizer</i> terhadap Transmisi Uap Air <i>Edible Film</i> .....	63
23. Grafik Pengaruh Jenis dan Konsentrasi <i>Plasticizer</i> terhadap Kadar Air <i>Edible Film</i> .....	65
24. Gambar Hasil Uji SEM .....	69

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Komposisi Kimia Rumput Laut <i>Eucheuma cottoni</i> .....	8
2. Komposisi Kimia Rumput Laut <i>Eucheuma spinosum</i> .....	10
3. Perbedaan Unit Monomer Karaginan .....	11
4. Sifat-sifat Karaginan .....	13
5. Standart Mutu Karaginan .....	13
6. Komposisi Gizi Buah Mangrove <i>Avicennia marina</i> .....	19
7. Komposisi Kimia Tepung Mangrove <i>Avicennia marina</i> .....	21
8. Standart Mutu Tepung .....	22
9. Standart <i>Edible Film</i> Komersial.....	24
10. Standart <i>Edible Film</i> .....	25
11. Sifat Jenis <i>Plasticizer</i> .....	26
12. Rancangan Percobaan Penelitian Pendahuluan .....	35
13. Rancangan Percobaan Penelitian Utama .....	38
14. Hasil Uji Karakteristik <i>Edible Film</i> pada Penelitian Pendahuluan .....	47
15. Hasil Uji Karakteristik <i>Edible Film</i> pada Penelitian Utama.....	55



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Pembuatan Kappa Karaginan.....	79
2. Pembuatan Iota Karaginan.....	80
3. Pembuatan Tepung Mangrove.....	81
4. Pembuatan <i>Edible Film</i> Penelitian Pendahuluan.....	82
5. Pembuatan <i>Edible Film</i> Penelitian Utama.....	83
6. Prosedur Analisa Kadar Air.....	84
7. Prosedur Uji SEM.....	85
8. ANOVA ketebalan <i>Edible Film</i> Penelitian Pendahuluan.....	86
9. ANOVA <i>Tensile Strenght Edible Film</i> Penelitian Pendahuluan.....	89
10. ANOVA Elongasi <i>Edible Film</i> Peneitian Pendahuluan.....	92
11. ANOVA Transmisi Uap Air <i>Edible Film</i> Penelitian Pendahuluan.....	95
12. ANOVA Ketebalan <i>Edible Film</i> Penelitian Utama.....	98
13. ANOVA <i>Tensile Strenght Edible Film</i> Penelitian Utama.....	101
14. ANOVA <i>Elongasi Edible Film</i> Penelitian Utama.....	104
15. ANOVA Transmisi Uap Air <i>Edible Film</i> Penelitian Utama.....	107
16. ANOVA Kadar Air <i>Edible Film</i> Penelitian Utama.....	110
17. Dokumentasi Pembuatan Kappa Karaginan.....	113
18. Dokumentasi Pembuatan Iota Karaginan.....	117
17. Dokumentasi Pembuatan Tepung <i>Avicennia marina</i> .....	120
18. Dokumentasi Pembuatan <i>Edible Film</i> .....	122
17. Dokumentasi Uji Transmisi Uap Air.....	124
18. Dokumentasi Uji Ketebalan, <i>Elongasi, Tensile Strenght</i> .....	125
17. Dokumentasi Lembaran <i>Film</i> Penelitian Pendahuluan.....	127
18. Dokumentasi Lembaran <i>Film</i> Penelitian Utama.....	129

