

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN.....	iii
PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
DAFTAR SINGKATAN .....	xviii
INTISARI.....	xix
<i>ABSTRACT</i> .....	xx
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
1. Perumusan Masalah.....	5
2. Keaslian Penelitian .....	6
3. Urgensi Penelitian.....	7
B. Tujuan Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9

A. Alga Laut Coklat .....	9
1. Morfologi Alga Laut Coklat .....	9
2. Kandungan Senyawa Kimia Alga Laut Coklat.....	11
3. Ketersediaan Alga Laut Coklat.....	14
4. Pemanfaatan Alga Laut Coklat .....	15
B. Fukoidan.....	16
1. Senyawa Fukoidan.....	16
2. Ekstraksi Fukoidan .....	19
3. Bioaktivitas Fukoidan.....	22
4. Elusidasi Struktur Fukoidan .....	27
C. Mikroenkapsulasi .....	32
D. Optimasi Formulasi .....	37
E. Alginat.....	40
F. Sistem Imun dan Fagositosis Makrofag .....	42
1. Sistem Imun <i>Non</i> Spesifik (Bawaan).....	42
2. Sistem Imun Spesifik (Adaptif).....	44
3. Makrofag .....	46
4. Limfosit .....	49
G. Antioksidan .....	49
H. Imunomodulator .....	50

I. Landasan Teori .....	54
J. Hipotesis .....	58
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>59</b>
A. Bahan, Subjek, atau Materi Penelitian .....	59
1. Bahan Penelitian .....	59
2. Hewan Uji .....	60
B. Peralatan .....	61
C. Jalannya Penelitian .....	61
D. Variabel Penelitian .....	89
E. Definisi Operasional.....	91
F. Analisis Data .....	92
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>94</b>
A. Determinasi Alga laut Coklat ( <i>Sargassum turbinarioides</i> Grunow).....	94
B. Preparasi Sampel Alga Laut Coklat .....	95
C. Ekstraksi Fukoidan dari <i>Sargassum turbinarioides</i> .....	100
D. Pemurnian Ekstrak .....	102
E. Hidrolisis Fukoidan .....	104
F. Analisis Struktur Ekstrak.....	105
G. Formulasi Mikroenkapsulasi .....	125
H. Uji Aktivitas Immunomodulator Secara <i>In Vivo</i> .....	145

BAB V PEMBAHASAN UMUM .....	156
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	169
A. Kesimpulan.....	169
B. Saran.....	169
DAFTAR PUSTAKA .....	170