

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
Intisari .....	ix
<i>Abstract</i> .....	x
I. PENDAHULUAN .....	1
1. Latar Belakang .....	2
2. Tujuan .....	2
3. Manfaat .....	2
4. Waktu dan Tempat .....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	3
1. Alginat .....	3
2. <i>Sargassum</i> sp. ....	5
3. Multivitamin .....	7
3.1. Vitamin A .....	7
3.2. Vitamin B Kompleks .....	8
3.3. Vitamin C .....	8
3.4. Vitamin E .....	8
4. Sistem Pertahanan Tubuh Ikan .....	9
4.1. Sistem Pertahanan Spesifik .....	9
4.2. Sistem Pertahanan Non Spesifik .....	10
4.2.1. Faktor Humoral Non Spesifik .....	11
4.2.2. Faktor Selular Non Spesifik .....	12
5. Ikan Nila Merah .....	13
6. Pendederan Nila Merah .....	15
7. Imunostimulan .....	15
III. HIPOTESIS .....	17
IV. METODE PENELITIAN .....	18
1. Alat dan Bahan .....	18
1.1. Alat .....	18
1.2. Bahan .....	18
2. Cara Kerja .....	19
2.1. Pembuatan Ekstraksi Alginat .....	19
2.1.1. Pengumpulan Sampel <i>Sargassum</i> sp. ....	19
2.1.2. Pencucian dan Pengeringan Sampel .....	19
2.1.3. Ekstraksi. ....	19
2.1.4. Analisis <i>Fourier Transformed Infra Red</i> (FTIR) .....	19
2.1.5. Uji Kromatografi Lapis Tipis (KLT) .....	20
2.2. Aplikasi Alginat .....	20
2.2.1. Pemeliharaan Ikan .....	20

2.2.2. Pencampuran Alginat dan Multivitamin dalam Pakan .....	21
3. Parameter .....	21
3.1. Mortalitas dan Gejala Penyakit yang Timbul .....	21
3.2. Pengukuran Panjang dan Berat .....	21
3.3. Kualitas Air .....	21
4. Perhitungan dan Analisis Data .....	22
4.1. Perhitungan .....	22
4.1.1. Sintasan .....	22
4.1.2. Pertumbuhan .....	22
4.1.3. <i>Feed Conversion Ratio</i> (FCR) .....	22
4.1.4. Prevalensi dan Intensitas Parasit .....	23
4.2. Analisis Data .....	23
V. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	24
1. Hasil Pengamatan .....	24
1.1. Morfologi Rumput Laut ( <i>Sargassum</i> sp.) .....	24
1.2. Ekstraksi Alginat dari Rumput Laut ( <i>Sargassum</i> sp.) .....	25
1.3. Rendemen Alginat .....	25
1.4. Uji <i>Fourier Transformed Infra Red</i> (FTIR) .....	25
1.5. Uji Kromatografi Lapis Tipis (KLT) .....	27
1.6. Pencampuran Alginat dan Multivitamin dalam Pakan .....	28
1.7. Sintasan .....	28
1.8. Pertambahan Berat Ikan .....	29
1.9. Pertambahan Panjang Ikan .....	30
1.10. Pertumbuhan Berat dan Panjang Spesifik .....	31
1.11. <i>Feed Conversion Ratio</i> (FCR) .....	31
1.12. Intensitas Serangan Parasit dan Bakteri .....	32
1.13. Kualitas Air .....	34
2. Pembahasan .....	36
VI. KESIMPULAN DAN SARAN .....	42
1. Kesimpulan .....	42
2. Saran .....	42
DAFTAR PUSTAKA .....	43
LAMPIRAN .....	47

## DAFTAR TABEL

Tabel 5.1.	Hasil FTIR alginat hasil ekstraksi dan Na alginat standar .....	26
Tabel 5.2.	Laju sintasan benih nila merah .....	29
Tabel 5.3.	Pertumbuhan Berat dan Panjang Spesifik .....	31
Tabel 5.4.	Prevalensi dan intensitas serangan parasit serta bakteri pada benih nila merah .....	34
Tabel 5.5.	Kisaran kualitas air selama penelitian .....	35

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Struktur alginat: (a) monomer alginat (b) polimer alginat .....	3
Gambar 5.1.	Herbarium <i>Sargassum</i> sp. ....	24
Gambar 5.2.	Spektra FTIR Na alginat hasil ekstraksi dan Na alginat standar..	26
Gambar 5.3.	Kromatografi Lapis Tipis hidrolisat alginat (a: Alginat hasil ekstraksi; b: asam alginat; dan c: Na-alginat standar) .....	28
Gambar 5.4.	Sintasan Kumulatif Benih Nila Merah .....	29
Gambar 5.5.	Berat Benih Nila Merah .....	30
Gambar 5.6.	Panjang Benih Nila Merah .....	30
Gambar 5.7.	Konversi Pakan (FCR) Tiap Perlakuan .....	32
Gambar 5.8.	<i>Trichodina</i> sp. ....	33
Gambar 5.9.	<i>Dactylogyrus</i> sp. ....	33
Gambar 5.10.	Benih Nila yang Terinfeksi Parasit .....	33

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Nutrisi Pakan Benih Nila Merah PF 800 .....	47
Lampiran 2	Kandungan Multivitamin Tiap g .....	47
Lampiran 3	Data sintasan benih nila merah .....	47
Lampiran 4	Data Berat Benih Nila Merah .....	47
Lampiran 5	Data Panjang Benih Nila Merah .....	48
Lampiran 6	Data konversi pakan (FCR) benih nila merah .....	48