

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	v
SUMMARY	vii
KATA PENGANTAR	ix
UCAPAN TERIMA KASIH	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat	6
II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Klasifikasi <i>Sargassum duplicatum</i>	7
2.2 Morfologi	7
2.3 Habitat dan Penyebaran	8
2.4 Reproduksi	9
2.4.1 Reproduksi Vegetatif (Aseksual)	10
2.4.2 Reproduksi Generatif (Seksual)	10
2.5 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan <i>Sargassum</i>	11
2.5.1 Suhu	11
2.5.2 Salinitas	11
2.5.3 Oksigen Terlarut	11
2.5.4 Kecepatan Arus	12

2.5.5	Kecerahan	12
2.5.6	Derajat Keasaman (pH)	13
2.6	Kultur Jaringan	13
2.6.1	Media	14
2.6.1.1	Provasoli Enrichment Seawater Medium (PES)	15
2.6.1.2	West and McBride's Modified ES Medium (SMW)	15
2.7	Metode Budidaya	16
2.8	Bleaching Pada <i>Sargassum duplicatum</i>	17
2.9	Fucoxanthin	18
III	KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	20
3.1	Kerangka Konseptual	20
3.2	Hipotesis	24
IV	METODOLOGI	25
4.1	Waktu dan Tempat	25
4.2	Materi Penelitian	25
4.2.1	Bahan Penelitian	25
4.2.2	Alat Penelitian.....	25
4.3	Metode Penelitian	26
4.3.1	Tahap I. Kultur Jaringan	26
4.3.1.1	Tata Letak Perlakuan	26
4.3.1.2	Variabel Penelitian	27
4.3.1.3	Prosedur Kerja	27
A.	Persiapan Metode Budidaya Kultur Jaringan	27
B.	Persiapan Rumput Laut	27
C.	Pembuatan Media PES (Provasoli Enrichment Seawater)	28
D.	Pembuatan Media SMW (West n McBride's Modifies ES)	29
E.	Parameter Pengamatan	30
F.	Analisis Data	30
4.3.2	Tahap II. Budidaya Outdoor	32
4.3.2.2	Tata Letak Perlakuan	32

4.3.2.3 Variabel Penelitian	33
4.3.2.4 Prosedur Kerja	33
A. Metode Rakit Apung	33
B. Metode Longline	34
C. Metode Monoline	34
D. Metode Jaring Apung	34
E. Parameter Pengamatan	35
F. Analisis Data	35
4.3.3 Tahap III Bleaching <i>Sargassum duplicatum</i>	37
4.3.3.1 Tata Letak Perlakuan	37
4.3.3.2 Variabel Penelitian	38
A. Variabel Bleaching Turbiditas	39
B. Variabel Bleaching pH	38
C. Variabel Bleaching Photoperiod	39
4.3.3.3 Prosedur Kerja Metode untuk <i>Bleaching</i>	39
A. Pembuatan Kecerahan yang Berbeda	39
B. Pembuatan Derajat keasaman (pH) Berbeda	40
C. Pembuatan Penyinaran yang Berbeda	41
D. Parameter Pengamatan	41
E. Analisis Data	41
4.3.4 Ekstraksi <i>Sargassum duplicatum</i>	44
4.3.4.1 Purifikasi <i>fucoxanthin Sargassum duplicatum</i>	44
4.3.4.2 Analisis Kualitatif <i>focoxanthin</i> KLT	45
V HASIL DAN PEMBAHASAN	27
5.1 Hasil	47
5.1.1 Hasil Budidaya Kultur Jaringan	47
A. Laju Pertumbuhan Harian (SGR).....	48
B. Data Kualitas Air	49
5.1.3 Hasil Budidaya <i>Outdoor</i>	49
A. <i>Specific Growth Rate</i> (SGR)	50
B. Kondisi Geografis dan Data Kualitas Air	50

5.1.3 Hasil <i>Bleaching</i> Pengaruh Kecerahan	51
A. Gradasi Warna <i>Thallus Sargassum duplicatum</i>	51
B. Kandungan Klorofil <i>a Sargassum duplicatum</i>	52
C. Perubahan Struktur dan Tekstur <i>Thallus Sargassum duplicatum</i>	54
D. Perubahan Bentuk dan Ukuran Sel <i>Sargassum duplicatum</i>	54
E. Kualitas Air	55
5.1.4 Hasil <i>Bleaching</i> Pengaruh pH	55
A. Gradasi Warna <i>Thallus Sargassum duplicatum</i>	55
B. Kandungan Klorofil <i>a Sargassum duplicatum</i>	56
C. Perubahan Struktur dan Tekstur <i>Sargassum duplcatum</i>	57
D. Perubahan Bentuk dan Ukuran Sel <i>Sargassum duplicatum</i>	57
E. Kualitas Air	58
5.1.5 Hasil <i>Bleaching</i> Pengaruh <i>Photoperiod</i>	58
A. Gradasi Warna <i>Thallus Sargassum duplicatum</i>	58
B. Kandungan Klorofil <i>a Sargassum duplicatum</i>	59
C. Perubahan Struktur dan Tekstur <i>Thallus Sargassum duplicatum</i>	60
D. Perubahan Bentuk dan Ukuran Sel <i>Sargassum duplicatum</i>	61
E. Kualitas Air	61
5.1.6 Ekstraksi <i>fucoxanthin</i>	62
5.1.7 Analisis Kromatografi Lapis Tipis <i>fucoxanthin</i>	62
5.2 Pembahasan	63
5.2.1 Kultur Jaringan	63
5.2.2 Budidaya <i>Outdoor</i>	65
5.2.3 <i>Bleaching</i> Pengaruh Kecerahan	70
5.2.4 <i>Bleaching</i> Pengaruh pH	84
5.2.5 <i>Bleaching</i> Pengaruh <i>Photoperiod</i>	90
5.2.6 <i>Fucoxanthin</i>	94
VI KESIMPULAN DAN SARAN	96
6.1 Kesimpulan	96
6.2 Saran	96

DAFTAR PUSTAKA	98
LAMPIRAN	102