

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
Intisari	x
<i>Abstract</i>	xi
I. PENDAHULUAN	1
1. Latar Belakang	1
2. Permasalahan	2
3. Tujuan Penelitian	3
4. Manfaat	3
5. Keaslian Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
1. Tinjauan Pustaka	5
1.1 <i>Gracilaria</i> sp.	5
1.1.1 Morfologi <i>Gracilaria</i> sp.	6
1.1.2 Habitat <i>Gracilaria</i> sp.	7
1.1.3 Distribusi <i>Gracilaria</i> sp. di Indonesia dan luar Indonesia	7
1.1.4 Siklus hidup <i>Gracilaria</i> sp.	9
1.2 Analisis morfologi dan molekuler <i>Gracilaria</i> sp.	11
1.3 DNA <i>barcoding</i>	13
1.3.1 Pengertian DNA <i>barcoding</i>	13
1.4 Filogenetik	15
1.4.1 Pengertian filogenetik	15
2. Landasan Teori	15
III. METODE PENELITIAN	17
1. Bahan dan Alat Penelitian	17
2. Waktu dan Tempat Penelitian	19
3. Prosedur Penelitian	19
4. Pengamatan/Pengumpulan Data	20
4.1 Persiapan alat dan bahan	20
4.2 Pengambilan dan preservasi sampel	20
4.3 <i>Screening</i> morfologi sampel	21
4.4 Identifikasi molekuler	21
4.4.1 Ekstraksi DNA	21
4.4.1.1 Disosiasi jaringan	21
4.4.1.2 Lisis	21
4.4.1.3 DNA <i>binding</i>	22
4.4.1.4 Pencucian	22
4.4.1.5 Elusi DNA	23
4.4.2 Elektroforesis hasil ekstraksi dan visualisasi	23
4.4.3 Amplifikasi DNA dan proses sekuensing	24
4.4.3.1 Amplifikasi DNA	24
4.4.3.2 Elektroforesis hasil PCR	24
4.4.3.3 Sekuensing amplicon	25
4.5 Identifikasi morfologi	25

4.6 Foto dan pengamatan histologi sampel.....	25
5. Analisis Data	26
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	27
1. Hasil Penelitian	27
1.1 Hasil sampling	27
1.2 Identifikasi molekuler	31
1.2.1 Analisis molekuler BLAST	31
1.2.2 Analisis pohon filogenetik	33
1.3 Pengamatan morfologi dan histologi	36
2. Pembahasan	54
2.1 Analisis molekuler <i>marker</i> COI dan <i>rbcL</i>	54
2.2 Analisis morfologi dan histologi	56
V. KESIMPULAN DAN SARAN	58
1. Kesimpulan	58
2. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	67