

**THE EFFECT OF DIFFERENT PLANTING DEPTHS ON GROWTH AND
QUALITY OF AGAR RENDEMENT OF SEAWEED (*Gracilaria gigas*)
WITH OFF BOTTOM METHOD**

Gani Yusril Fikri¹, Farikhah² and Andi Rahmad Rahim²

1. Student of Aquaculture Study Program, University of Muhammadiyah
Gresik
2. Lecturer of Aquaculture Study Program, University of Muhammadiyah
Gresik

ABSTRACT

Gresik Regency is faced with the problem of development which is less attention to spatial arrangement where the pond land is threatened by land conversion for settlement, urban development, and industry. As one of the Minapolitan areas in Indonesia, the profile of pond farming in Gresik Regency needs attention. The purpose of this research is to analyze the growth of *Gracilaria gigas* seaweed in ponds with different depth of cultivation and to analyze the quality of agar rendement *Gracilariagigas* seaweed in ponds with different depth of cultivation, which is cultivated by off bottom method. The study was conducted in February 2018 with a study duration of 42 days. The test plants used in this study were seaweed of *Gracilariagigas* species, which were cultivated by the off bottom method. The experimental design used was Complete Randomized Design (CRD) with 4 different planting depth treatment and 3 replications ie treatment A (depth 20 cm), B (depth 40 cm), C (depth 60 cm) and D (depth 0 cm). The observed variables were percentage value of dry seaweed yield, daily growth rate, absolute growth and water quality. The results showed that the best absolute growth rate value at treatment B (40 cm) 0,56 g and the lowest was C (60 cm) 0,21 g. The best of quality of agar rendement was treatment A (20 cm) 40,04% while the lowest was treatment C (60 cm) 31,20%. The best of SGR was treatment B (40 cm) 0,14% and the lowest was treatment C (60 cm) 0,06%.

Keywords: Seaweed, Depth of planting, Growth, Quality of Agar redement, off bottom method.

ABSTRAK

Kabupaten Gresik dihadapkan pada masalah pembangunan yang kurang memperhatikan penataan ruang dimana lahan tambak terancam oleh konversi lahan untuk permukiman, pembangunan perkotaan, dan industri. Sebagai salah satu daerah Minapolitan di Indonesia, profil budidaya tambak di Kabupaten Gresik perlu mendapat perhatian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pertumbuhan rumput laut *Gracilaria gigas* di tambak dengan kedalaman budidaya yang berbeda dan untuk menganalisis kualitas rendemen agar *Gracilaria gigas* rumput laut di tambak dengan kedalaman budidaya yang berbeda, yang dibudidayakan dengan metode lepas dasar. Penelitian dilakukan pada Februari 2018 dengan durasi studi 42 hari. Tanaman uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah rumput laut jenis *Gracilaria gigas*, yang dibudidayakan dengan metode lepas dasar. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan kedalaman tanam berbeda dan 3 ulangan yaitu perlakuan A (kedalaman 20 cm), B (kedalaman 40 cm), C (kedalaman 60 cm) dan D (kedalaman 0 cm). Variabel yang diamati adalah nilai persentase hasil rumput laut kering, laju pertumbuhan harian, pertumbuhan absolut dan kualitas air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai laju pertumbuhan absolut terbaik pada perlakuan B (40 cm) 0,56 g dan terendah adalah C (60 cm) 0,21 g. Kualitas rendemen agar yang terbaik adalah perlakuan A (20 cm) 40,04% sedangkan yang terendah adalah perlakuan C (60 cm) 31,20%. Nilai SGR terbaik adalah perlakuan B (40 cm) 0,14% dan terendah perlakuan C (60 cm) 0,06%.

Kata kunci :Kedalamantanam. Pertumbuhan. Kualitas agar rendemen*Gracilariagigas*. Metodelepasdasar.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR DISETUJUI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LatarBelakang.....	1
1.2 RumusanMasalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Hipotesis.....	4
1.6 KerangkaKonsep	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 KlasifikasidanMorfologi.....	6
2.2 Habitat <i>Gracilariagigas</i>	8
2.3 EkologiRumputLaut.....	9
2.4 BudidayaRumputLaut <i>Gracilariagigas</i>	10
2.4.1 Pengadaan, PemilihandanPemeliharaanBibit.....	10
2.4.2 SistemBudidaya.....	11

2.4.3	PertumbuhanRumputLaut.....	12
2.5	KedalamandanKecerahan.....	13
2.6	KualitasAgar.....	13
2.7	Agar danKandunganAgar.....	13
2.8	Hama danPenyakit.....	14
2.9	PengaruhdanKedalamanTerhadapPertumbuhan..	15
2.10	Unsur Hara..	15
2.11	Kualitas Air..	16
2.11.1	Suhu.....	16
2.11.2	DerajatKeasaman(pH).....	16
2.11.3	Salinitas..	16
BAB III	METODE PENELITIAN..	17
3.1	Waktu dan Tempat.....	17
3.2	MateriPenelitian.....	17
3.2.1	Alat.....	17
3.2.2	Bahan..	17
3.3	Rancangan Penelitian..	18
3.4	ProsedurPenelitian.....	20
3.4.1	MetodeBudidaya..	20
3.4.2	SeleksiBibit..	20
3.4.3	Penanaman..	20
3.4.4	Pemeliharaan.....	20
3.4.5	SampeldanPengumpulanData..	21
3.5	Variabel yang di Amati.....	21
3.5.1	NilaiPersentaseRendemenRumputLautKering..	21
3.5.2	LajuPertumbuhanHarian ..	21
3.5.3	PertumbuhanMutlak.....	22
3.5.4	KualitasAir.....	22
3.6	AnalisisData.....	22
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN..	23

4.1 Kualitas Agar RendemenRumputLaut(<i>Gracilariagigas</i>).....	23
4.2 PertumbuhanRumputLaut(<i>Gracilariagigas</i>).....	25
4.3Kualitas Air RumputLaut (<i>Gracilariagigas</i>).....	29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..	31
5.1Kesimpulan.....	31
5.2Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN I.....	36
DAFTAR RIWAYAT HIDUP..	36
LAMPIRAN 2 Dokumentasi Penelitian Budidaya Rumput Laut	
<i>Gracilaria gigas</i>	37
LAMPIRAN 3 Data Kualitas Agar RandemenRumputLaut	
<i>Gracilaria gigas</i>	43
LAMPIRAN 4 AnalisisAnovaKualitas Agar Rendemen (%) RumputLaut	
<i>Gracilarigigas</i> ..	44
LAMPIRAN 5 UjiLanjutTukey (HSD) Kualitas Agar Rendemen (%) RumputLaut	
<i>Gracilaria gigas</i>	44
LAMPIRAN 6 Data PertumbuhanBeratRumputLautSelamapenelitian..	45
LAMPIRAN	
7 DataBobotMutlak,PertumbuhanBeratRumputLaut,Transformasi	
BobotMutlak Dan Transformasi SGR Selama Penelitian.....	46
LAMPIRAN 8 Analisis AnovaBobotMutlak (g) <i>Gracilaria gigas</i> ..	47

LAMPIRAN 9	Uji Lanjut Tukey Bobot Mutlak (g) <i>Gracilaria gigas</i>	47
LAMPIRAN 10	Analisis Anova Laju Pertumbuhan Harian (%/Hari) Rumput Laut <i>Gracilaria gigas</i>	48
LAMPIRAN 11	Uji Lanjut Tukey Laju Pertumbuhan Harian (% Hari) <i>Gracilaria gigas</i>	48
LAMPIRAN 12	Data Pengukuran Kualitas Air Selama Penelitian 42 hari..	49

DAFTAR TABEL

Tabel		Hal
1. Alat – alat yang digunakanbesertakegunaannya		17
2. PengukuranKualitas	Air	Media
BudidayaRumputLaut <i>Gracilariagigas</i> SelamaPenelitian		29

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
1. Kerangka Konsep Pelaksanaan Penelitian	5
2. Rumput laut <i>Gracilariagigas</i> (sumber : Fikri, 2018)	6
3. Model wada tempat penelitian yang digunakan dalam penelitian ...	19
4. Grafik Kualitas Agar Rendemen (%) Rumput Laut <i>Gracilariagigas</i> ...	23
5. Grafik bobot mutlak (g) Rumput Laut <i>Gracilariagigas</i>	25
6. Grafik Laju Pertumbuhan Harian (%/Hari) Rumput Laut <i>Gracilariagigas</i>	27
7. Alat-alat penelitian	38
8. Media Penelitian Rumput Laut	39
9. Perhitungan Bibit	40
10. Rumput Laut <i>Gracilaria gigas</i>	41
11. Pengamatan Kualitas Air Media Wadah Penelitian (PH, Salinitas)	43
12. Penimbangan Bobot Kering Rumput Laut (<i>Gracilariagigas</i>)	44