

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Jenis rumput laut yang berpotensi untuk dikembangkan adalah *Gracilaria verrucosa* (Hudson) Papenfus. Rumput laut jenis ini mengandung bahan penting yang bernilai komersial yaitu agar-agar, yang dapat dimanfaatkan dibidang kosmetik, makanan dan juga digunakan untuk medium pertumbuhan bagi bakteri. Agar-agar ini mempunyai fungsi yang sama dengan alginat yaitu sebagai bahan pengental dan penyerap air dalam industri makanan (Aslan, 1990; Winarno,1990). Peluang ekspor untuk rumput laut ini sangat besar dan dari tahun ketahun permintaannya terus meningkat, sehingga tidak bisa diandalkan pemanenan dari alam saja, tetapi harus diimbangi dari hasil budidaya. Budidaya merupakan salah satu cara untuk meningkatkan jumlah dan menjamin kelancaran tersedianya bahan baku untuk industri selanjutnya, sehingga untuk saat sekarang ini *Gracilaria* sp sudah banyak dibudidayakan terutama di tambak. Metode budidaya *Gracilaria* sp yang digunakan kebanyakan menggunakan teknik rakit terapung atau teknik dasar (Pramesti, dkk 1996).

Gracilaria sp termasuk dalam divisi Rhodophyta. Pola distribusinya di alam sebagian besar mampu mencapai perairan yang dalam. Pertumbuhan rumput laut dan distribusinya dipengaruhi oleh cahaya. Cahaya ini diperlukan untuk proses fotosintesis, pada suatu perairan cahaya akan berkurang secara kuantitas

(intensitas cahaya) dan kualitasnya (panjang gelombang cahaya) dengan bertambahnya kedalaman (Saffo, 1987). Tingkat kedalaman penanaman rumput laut merupakan faktor penting yang berhubungan dengan intensitas cahaya yang masuk untuk proses fotosintesis. Pigmen untuk berlangsungnya fotosintesis diantaranya adalah klorofil a dan phycoerythrin. Menurut Dawes (1981) pada perairan yang dalam spektrum cahaya semakin berkurang kualitasnya sehingga untuk tetap berlangsungnya fotosintesis maka *Gracilaria* sp mengaktifkan fungsi phycoerythrin. Phycoerythrin merupakan pigmen pelengkap yang menyerap cahaya dan energi untuk diteruskan kepada klorofil a untuk fotosintesis. Penambahan pigmen phycoerythrin tersebut pada *Gracilaria* sp menyebabkan warna thalus menjadi merah.

Menurut Chen (1980 dalam Ruswahyuni 1998) pertumbuhan *Gracilaria* sp memerlukan intensitas cahaya yang relatif tinggi yaitu 4750 Lux. Dijelaskan oleh Venkatrama (1969 dalam Ruswahyuni 1998) bahwa intensitas cahaya yang terlalu tinggi (diatas 4759 Lux) akan menyebabkan rusaknya klorofil. Kerusakan klorofil tersebut akan mempengaruhi proses metabolisme tanaman dan pada akhirnya akan menghambat pertumbuhan. Menurut Atmaja, dkk (1996) Pertumbuhan *Gracilaria* sp yang baik khususnya dalam usaha budidaya di tambak berkisar pada kedalaman antara 30-80 cm dan optimum pada kedalaman 50 cm.

Petani rumput laut dalam budidaya pada umumnya menggunakan tambak atau tempat dengan kedalaman sampai satu meter. Hal ini menimbulkan keinginan untuk mengetahui apakah sampai kedalaman itu dapat mempengaruhi kandungan klorofil a dan phycoerythrin *Gracilaria verrucosa*.

1. 2 Formulasi masalah

Dari uraian diatas timbul suatu permasalahan yaitu :

Apakah terdapat hubungan antara kedalaman penanaman yang berbeda dengan kandungan klorofil a dan phycoerythrin *G. verrucosa*.

1. 3 Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kedalaman penanaman yang berbeda dengan kandungan klorofil a dan phycoerythrin *G. verrucosa*

1. 4 Manfaat

Memberi informasi tentang hubungan antara kedalaman penanaman yang berbeda dengan kandungan klorofil a dan phycoerythrin yang akan mempengaruhi pertumbuhan rumput laut, sehingga untuk usaha budidaya akan diketahui kedalaman yang paling baik untuk produksi rumput laut tersebut.