

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kurang lebih 70 prosen wilayah Indonesia terdiri dari lautan, yang pantainya kaya akan berbagai jenis sumber hayati. Panjang pantainya kurang lebih 81.000 km, merupakan wilayah pantai yang subur dan dapat dimanfaatkan untuk berbagai kepentingan.

Budidaya rumput laut merupakan salah satu jenis budidaya yang mempunyai peluang untuk dikembangkan di wilayah perairan Indonesia. Salah satu jenis rumput laut yang mempunyai potensi untuk dibudidayakan di Indonesia adalah Eucheuma. Rumput laut ini menghasilkan karaginan yang dapat dimanfaatkan dalam industri makanan, farmasi dan kosmetik.

Eucheuma mempunyai prospek yang baik untuk dibudidayakan di Indonesia, karena :

- luasnya wilayah pantai Indonesia.
- banyak jenis Eucheuma yang tumbuh alami sehingga mudah untuk memperoleh bibit.
- mempunyai nilai ekonomis yang tinggi sebagai bahan ekspor.
- menciptakan lapangan kerja baru bagi masyarakat (terutama yang tinggal di wilayah pantai).

Eucheuma yang termasuk dalam divisio Rhodophyta, pola distribusinya sebagian besar mampu mencapai perairan yang dalam, dimana alga anggota divisio lain

tidak mampu hidup. Menurut para ahli biologi, pola distribusi alga dipengaruhi oleh cahaya. Alga memerlukan cahaya untuk proses fotosintesis, sehingga distribusinya tergantung pada tersedianya cahaya. Pada suatu perairan, cahaya berkurang secara kuantitas dan kualitas dengan bertambahnya kedalaman (Saffo, 1987).

Pigmen utama bagi alga untuk mengabsorpsi cahaya bagi fotosintesis, seperti pada tumbuhan di darat adalah klorofil a. Alga merah mengandung pigmen phycoerythrin yang melimpah sehingga menyebabkan warna merah pada alga ini.

Beberapa ahli biologi menjelaskan hubungan antara kandungan phycoerythrin dengan distribusi alga merah secara vertikal, dengan apa yang biasa disebut sebagai 'adaptasi warna'. Menurut Dawes (1981) pada perairan yang dalam spektrum cahaya semakin berkurang kualitasnya, hal itulah yang mungkin menyebabkan penambahan pigmen pada alga merah.

Mengingat hal tersebut diatas, maka kiranya perlu dilakukan penelitian tentang kandungan klorofil a dan kandungan phycoerythrin pada alga merah. Cahaya mempunyai hubungan dengan metabolisme. Salah satu hasil metabolisme pada *Eucheuma* adalah karaginan. Sehingga perlu diteliti mengenai kandungan karaginan pada *Eucheuma* yang ditanam pada tingkat kedalaman yang berbeda.

## **B. Formulasi Permasalahan**

Berdasarkan uraian diatas dapat diformulasikan permasalahan sebagai berikut :

Apakah tingkat kedalaman menyebabkan perbedaan kadar klorofil a, phycoerythrin dan karaginan pada *Eucheuma spinosum*.

## **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan komposisi klorofil a, phycoerythrin dan karaginan *Eucheuma spinosum* pada kedalaman yang berbeda.

## **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk menambah informasi bagi para peneliti rumput laut, khususnya *Eucheuma*, dengan demikian akan diketahui tentang pertumbuhan *Eucheuma* dan produksi karaginan yang paling optimal.

Selain itu juga dapat menambah informasi bagi para petani rumput laut mengenai penanaman rumput laut yang efektif, agar didapatkan hasil yang maksimal.