

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Daerah perairan Indonesia yang cukup luas, dengan panjang pantai kurang lebih 81.000 kilometer, merupakan wilayah pantai yang subur dan kaya akan berbagai jenis sumber hayati. Salah satu potensi tersebut adalah adanya rumput laut yang sudah lama dimanfaatkan oleh penduduk yang bertempat tinggal di daerah pantai.

Salah satu jenis rumput laut yang mempunyai potensi untuk dibudidayakan di Indonesia adalah dari jenis *Eucheuma*, karena perairan Indonesia yang terbentang di katulistiwa merupakan tipe perairan yang jernih dan hangat, sangat ideal untuk pembentukan terumbu karang yang merupakan habitat *Eucheuma*, sehingga secara alami mempunyai potensi yang besar ( Soegiarto, Sulistijo, Atmaja dan Mubarak, 1978 ). Tanaman laut ini bernilai ekonomi, karena mengandung karaginan yang banyak digunakan dalam industri, misalnya makanan, obat-obatan, kosmetika dan farmasi.

*Eucheuma* mempunyai prospek yang baik untuk dibudidayakan di Indonesia karena : (Soegiarto *et.al*, 1978)

- luasnya areal kepulauan Indonesia
- banyaknya *Eucheuma spinosum* yang tumbuh alami

memungkinkan mudahnya memperoleh bibit

- tenaga kerja mudah diperoleh karena penduduk Indonesia yang besar

Dalam rangka meningkatkan produksi *Eucheuma*, telah banyak dilakukan penelitian-penelitian dengan berbagai macam perlakuan. Penelitian-penelitian tersebut dilakukan baik di lapangan maupun di laboratorium. Salah satu hasil penelitian di laboratorium menunjukkan bahwa pertumbuhan *Eucheuma* di dalam akuarium jauh lebih rendah dibandingkan dengan pertumbuhan di lapangan.

Menurut Sugiarto *et.al* ( 1978 ) rata-rata pertumbuhan *Eucheuma* di lapangan adalah 3% per hari. Jika *Eucheuma* ditanam pada perairan yang jernih, pertumbuhan dapat mencapai 5% per hari. Sementara itu pertumbuhan *Eucheuma* di akuarium ( out door experiment ) hanya mencapai kurang lebih 1,6% per hari ( Izzati, 1993 ). Hal ini terjadi karena kondisi akuarium dengan kondisi di lapangan yang sangat jauh berbeda, di mana di dalam akuarium banyak terdapat faktor pembatas, antara lain kurang tersedianya nutrisi yang cukup dan arus yang tidak memungkinkan terjadinya sirkulasi oksigen dalam medium.

Samudro ( 1989 ) menyatakan bahwa pemupukan dengan NPK-15-15-15 dengan kadar 150 ppm dapat meningkatkan pertumbuhan *Gracillaria confervoides*

yang ditanam di bak-bak percobaan.

Mengingat hal tersebut di atas, maka perlu kiranya dilakukan penelitian untuk meningkatkan pertumbuhan *Eucheuma* yang ditanam di akuarium, agar didapatkan hasil yang sama dengan pertumbuhan *Eucheuma* yang tumbuh di lapangan ( laut ). Hal ini dimaksudkan untuk menunjang atau memberikan informasi bagi penelitian-penelitian di laboratorium yang kemungkinan dapat diaplikasikan sebagai penelitian lapangan.

Pada penelitian, ini akan ditambahkan unsur hara yang diperlukan oleh tanaman untuk memacu pertumbuhan, sehingga diperoleh laju pertumbuhan yang hampir sama dengan pertumbuhan *Eucheuma* di lapangan. Unsur hara yang akan diberikan di sini adalah pupuk NPK 15-15-15. Unsur yang terkandung di dalam pupuk ini adalah Nitrogen, Phospor dan Kalium, yang bila diberikan dengan dosis yang tepat dapat meningkatkan pertumbuhan sehingga dicapai hasil yang optimum.

#### B. Formulasi Permasalahan

Dari uraian di atas maka dapat diformulasikan permasalahannya sebagai berikut :

1. Apakah dengan penambahan pupuk NPK 15-15-15 dapat meningkatkan pertumbuhan *Eucheuma spinosum* sesuai dengan pertumbuhan di alam ?

2. Apakah pemupukan dengan pupuk NPK 15-15-15 mempengaruhi kandungan *klorofil-a* dari *Eucheuma spinosum* ?
3. Apakah ada hubungan antara pemupukan dengan NPK 15-15-15 dengan kandungan karaginan dari *Eucheuma spinosum* ?

### C. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk NPK 15-15-15 terhadap pertumbuhan *Eucheuma spinosum* yang ditanam di akuarium, serta untuk mengetahui pengaruh pemupukan terhadap kandungan *klorofil-a* dan kandungan karaglinannya.

### D. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk menambah informasi bagi penelitian rumput laut, khususnya dari jenis *Eucheuma* yang diperlakukan dengan NPK 15-15-15.