II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Sistematika dan Morfologi

Menurut Bold dan Wynne (1985) *Eucheuma cottonii* diklasifikasikan sebagai berikut:

Divisio : Rhodophyta
Klassis : Rhodophyceae
Subklasses : Florideophycideae
Ordo : Gigartinales
Famili : Solieriaceae
Genus : Eucheuma
Species : *Eucheuma cottonii*


- Thalli (kerangka tubuh tanaman) berbentuk silindris, tegak dengan percabangan berderet tidak teratur, dikotom atau trikotom.

- Pada daerah pangkal percabangannya sedikit dan memiliki 'spines' atau duri-duri.

- Berwarna coklat ungu atau hijau kuning.

- Memiliki pigmen klorofil-a dan phycoerythrin.


![Diagram](image)

**Gambar 01. Morfologi *Eucheuma cottonii***

**Keterangan**:
1. Thallus
2. Cabang
3. 'Spine'
Penamaan *Eucheuma cottonii* berbeda-beda menurut daerahnya masing-masing. Agar-agar kasar (Ujung Pandang), agar-agar geser atau pulu (Seram), geranggang (Lombok), agar-agar patah tulang (Kepulauan Seribu), agar-agar kembang (Sulawesi tenggara). Di Philipina disebut gozo, repropuc (Atmadja, 1979 dalam Nuraini, 1991).

B. Laju Pertumbuhan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi.


*Eucheuma sp.* mempunyai pigmen klorofil-a yang berwarna hijau tua serta Phycoerythrin yang merupakan pigmen pelengkap dan berfungsi membantu klorofil-a dalam menyerap cahaya hijau pada proses fotosintesa (Kimball, 1990). Adanya bahan-bahan yang melayang (suspended matter) dan tingginya tingkat kekeruhan di perairan dekat pantai menyebabkan penetrasi cahaya akan berkurang di tempat tersebut. Akibatnya penyebaran rumput laut di perairan dekat pantai hanya sampai kedalaman 15 - 40 meter (Hutabarat, 1985).


Gerakan air, selain berfungsi menyuplai unsur hara juga membantu membersihkan kotoran yang melekat pada thallus rumput laut, melangsungkan pertukaran CO2 dengan O2 sehingga kebutuhan oksigen selalu terpenuhi. Bila gerakan air terlalu cepat akan menyebabkan kerusakan pada thallus yaitu patah ataupun terlepas dari substratnya. Disamping itu penyerapan unsur-unsur hara menjadi terhambat karena tanaman memerlukan waktu untuk dapat menyerap unsur hara dari lingkungannya, sehingga belum sempat terserap sudah terbawa kembali oleh


C. Nilai Ekonomis

galaktan dengan unit-unit utamanya adalah galaktosa, merupakan komponen struktur dinding sel alage. Dewasa ini, ekstrak karaginan telah meluas penggunannya untuk berbagai macam kebutuhan industri, antara lain :

Industri kosmetika


Industri makanan


Industri farmasi

Karaginan berfungsi sebagai pemadat, misalnya dalam pembuatan tablet, juga berfungsi sebagai pengemulsi misal pada pembuatan vitamin yang berasal dari minyak ikan, fungsi