

**PANDUAN PRAKTIKUM PHAEOPHYTA**  
**MATA KULIAH BOTANY CRYPTOGRAMAE**  
**(ENI NURAENI, M. Pd)**

- Ciri-ciri umum:

Alga coklat ini memiliki pigmen coklat (*Phaeo* = coklat; *phycos* = alga), mengandung cadangan makanan berupa minyak laminarin dan asam alginat, thallusnya bersifat makroskopis dan multiseluler, menyerupai tumbuhan tinggi.

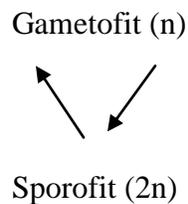
Phaeophyta merupakan alga air dingin kecuali Dictyotales dan Sargassum merupakan alga air panas. Habitatnya di laut terikat pada karang atau substrat lainnya, habitat lainnya hidup berasosiasi dengan alga lainnya sebagai epifit atau endofit.

- Perkembangbiakan:

Perkembangbiakan alga coklat hampir sama dengan tumbuhan tinggi, pada ujung atau ketiak cabang dibentuk *reseptakel*, yaitu badan yang mengandung alat pembiakan. Di dalam reseptakel terdapat *konseptakel* yang berisi gamet berupa sel telur atau spermatozoid.

Pembiakan aseksualnya yaitu dengan zoospora atau aplonospora tanpa dinding, sedangkan pembiakan seksualnya dengan isogami, anisogami, atau oogami. Dalam daur hidupnya sebagian besar generasi terdapat pergantian keturunan antara sporofit yang hidup bebas dengan gametofit, pergiliran ini mungkin isomorfik atau heteromorfik.

Bentuk pergiliran keturunan dari Phaeophyta, kecuali *Fucales*:



- Klasifikasi:

Berdasarkan sifat pergiliran keturunannya, Phaeophyta dibagi 3 anak kelas, yaitu :

1. Isogeneratea, (*iso* = sama, *generation* = turunan)

Alga coklat yang bentuk pergiliran keturunan gametofit dan sporofitnya sama, contoh: *Ectocarpus*

2. Heterogenerenata, (hetero = berbeda, generatio = turunan)

Alga coklat yang bentuk bergiliran turunan gametofitnya lebih kecil dari sporofitnya, contoh: *Laminaria*

3. Cyclospora

Alga coklat yang bentuk vegetatif yang dominannya adalah fase sporofit ( $2n$ ) dan tidak memiliki bentuk vegetatif yang haploid ( $n$ ).

Generasi haploid hanya dalam bentuk vegetatif sel-sel gamet yang dihasilkan di dalam konseptakelnya, Contoh: *Fucules* (meliputi: *Fucus*, *Sargassum* dan *Turbinaria*)

Kegunaan dari divisio Phaeophyta ini diantaranya adalah: abu dari Fucaceae dan Laminariales merupakan sumber potassium dan iodium. Algin dari Laminariales digunakan secara meluas dalam lapangan industri, salah satu kegunaan algin adalah pada pembuatan es krim, sehingga es krim tersebut halus tidak berupa kristal besar, algin juga digunakan dalam industri karet. Kombu hasil dari Laminariales terutama *Laminaria* dan *Alaria* digunakan sebagai makanan dari Jepang dimasak bersama ikan, daging, dan sop.

<http://tbn0.google.com/images?q=tbn:8RpBVMSQf7cKaM:http://www2.mcdaniel.edu/Biology/botf99/higheralgae/falgae/fucus.jpg>