

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

Ciri-ciri umum:

Memiliki pigmen merah (*Rhodon* = merah, rose; *phykos* = alga), mengandung zat makanan agar-agar (*Floridean*), beberapa jenis ada yang mengandung zat kapur (*Corallina*), zat pektin (*Chondrus*, *Gigartina*).

Selain mempunyai pigmen merah, Rhodophyta juga mempunyai beberapa pigmen yaitu klorofil a, beta karoten, glutein (termasuk santofil) dan fikoeritrin dalam jumlah yang cukup banyak. Makanan cadangan berupa “floridean starch” yaitu merupakan karohidrat yang tidak larut, jenis ini kebanyakan bersel satu.

Perkembangbiakkan

Rhodophyta berbeda dengan alga lainnya terutama mengenai alat reproduksi seksualnya yaitu gamet jantan tidak berflagel disebut spermatia, mereka diangkut secara pasif menuju alat kelamin betina “karpogonium”. Beberapa Rhodophyta mempunyai zigot yang membelah langsung menjadi spora (karpospora), tetapi kebanyakan membuat karpospora tidak langsung dari zigot.

Perkembangbiakkan vegetatif dengan aplanospora (spora tak bergerak), dan dengan fragmentasi thallus. Sedangkan perkembangan generatifnya dengan pembuahan sel telur di dalam karpogonium oleh spermatium.

Macam-macam aplanospora yang terjadi pada Rhodophyta

1. Monospora berasal dari sporangium yang menghasilkan satu spora
2. Bispora berasal dari sporangium yang menghasilkan dua spora
3. Tetraspora berasal dari sporangium yang menghasilkan empat spora
4. Polispora berasal dari sporangium yang menghasilkan banyak spora
5. Spora netral ialah spora yang tidak dibentuk dalam sporangium, melainkan terjadi dari perubahan sel vegetatif.

❖ Pergiliran keturunan dari Rhodophyceae, adalah:

Gametofit (n)
↙ ↘

Sporofit

- ❖ Karposporofit berupa filamen-filamen yang tidak terlepas dari gametofitnya
- ❖ Karposporanya disebutkan melalui aliran air dan tumbuh menjadi tetrasporafit yang berupa satu thallus yang bebs.

Klasifikasi

Berdasarkan perbedaan fase pergiliran keturunannya, bentuk dan struktur thallusnya serta kandungan zat istimewa, dibagi beberapa bangsa/ordo:

1. Bangsa *Gelidiales* (*gelidius* = menyejukkan)
 - Daur hidup berfasa tiga
 - Banyak mengandung zat bahan agar-agar (*floridean*)
 - Warna kehijauan
 - Contoh: *Gelidium*
2. Bangsa *Nemastomiales* / *Gigartinales*
 - Daur hidup berfasa dua
 - Banyak mengandung zat pektin, disamping zat floridean.
 - Contoh:
 - a. *Chondrus*
 - Thallus pipih
 - Percabangan dikotom pendek
 - Elastis seperti tulang rawan
 - Warna merah keunguan
 - b. *Gracillaria*
 - Thallus silindris
 - Bercabang dikotom yang langsing
3. Bangsa *Cryptonemiales* / *Torallinales*
 - Thallus berbuku-buku, bercabang dikotom rapat, bentuk silindris yang mudah patah
 - Banyak mengandung zat kapur (coral)
 - Warna merah keunguan dan an berwarna putih bila kering / terkena sinar matahari
 - Contoh: *Corallina*

4. Bangsa *Ceramiales*
 - Daur hidup berfasa tiga
 - Tubuh silindris langsing dengan percabangan dikotom panjang
 - Warna coklat
 - Contoh: *Ceramium*
5. Bangsa *Rhodymeniales*
 - Thallus tebal memipih
 - Percabangan menyirip ke salah satu sisi
 - Berwarna hijau
 - Banyak mengandung agar-agar
 - Contoh: *Rhodymenia*

D. Hasil Pengamatan

Kesimpulan

Rhodophyta memiliki pigmen merah (*Rhodon* = merah, rose; *phykos* = alga), mengandung zat makanan agar-agar (*Floridean*), beberapa jenis ada yang mengandung zat kapur (*Corallina*), zat pektin (*Chondrus*, *Gigartina*).

Selain mempunyai pigmen merah, Rhodophyta juga mempunyai beberapa pigmen yaitu klorofil a, beta karoten, glutein (termasuk santofil) dan fikoeritrin dalam jumlah yang cukup banyak. Makanan cadangan berupa “floridean starch” yaitu merupakan karohidrat yang tidak larut, jenis ini kebanyakan bersel satu.

Rhodophyta berbeda dengan alga lainnya terutama mengenai alat reproduksi seksualnya yaitu gamet jantan tidak berflagel disebut spermatia, mereka diangkut secara pasif menuju alat kelamin betina “karpogonium”. Beberapa Rhodophyta mempunyai zigot yang membelah langsung menjadi spora (karpospora), tetapi kebanyakan membuat karpospora tidak langsung dari zigot.

Perkembangbiakkan vegetatif dengan aplanospora (spora tak bergerak), dan dengan fragmentasi thallus. Sedangkan perkembangan generatifnya dengan pembuahan sel telur di dalam karpogonium oleh spermatium.

Berdasarkan perbedaan fase pergiliran keturunannya, bentuk dan struktur thallusnya serta kandungan zat istimewa, dibagi beberapa bangsa/ordo: *Gelidiales*, *Nemastomiales* / *Gigartinales*, *Crytonemiales* / *Torallinales*, *Ceramiales*, dan *Rhodymeniales*.