

# PROTISTA MIRIP TUMBUHAN

Dalam protista yang seperti tumbuhan adalah adanya sekelompok protista yang telah berfotosintesis. Alga yakni terdiri dari sel atau koloni yang membentuk tubuh yang tetap karena memiliki dinding sel. Ganggang atau tumbuhan alga tidak dapat dibedakan antara akar, batang maupun daun, tumbuhan berupa talus, termasuk dalam golongan thalophyta. Struktur tubuhnya memiliki bentuk yang beraneka ragam, terdapat uniseluler maupun berkoloni yang berbentuk benang dan ada pula yang berbentuk lembaran atau multisel. Alga ada yang memiliki alat gerak dan ada yang tidak memiliki alat gerak. Pigmen hijau pada alga dapat disebut dengan klorofil, dari klorofil tersebut dapat berfotosintesis untuk memenuhi kebutuhan hidup. Pigmen lain juga terdapat pada alga yang lebih dominan. Secra mikrokopis terdiri atas satu sel dengan bentuk yang beragam yaitu bulat, oval, kotak, segitiga, batang dan seperti binatang.

Alga berhabitat di lingkungan yang terdapat air, menempel pada batuan atau epilitik, tanah/berlumpur/berpasir/ atau epipalik, menempel pada tumbuhan atau epifitik dan dapat menempel pada hewan atau epizoic. Alga sendiri berisfat fotoautotrof yaitu dapat berfotosintesis. Bentuk kloroplas pada sel alga sangat bervariasi antara lain bentuk bulat, batang, ckrum, binatang, seperti mangkok, dan pita. Kloroplas berisi ribosom, DNA, pirenoid, dan klorofil. Jenis klorofil yang berada di alga yaitu klorofil a, klorofil b, klorofil c, dan klorofil yang dapat digunakan untuk fotosintesis. Adanya tambahan pigmen fotosintetik lainnya yaitu karoten (kuning kemerahan), xantofil (kuning) fikosianin (merah), fikosianin (biru), fikosatin (coklat). Hasil fotosintesis alga akan digunakan sebagai cadangan makanan dan digunakan untuk metabolisme.

Cadangan makanan yang disimpan berupa amilum, protein, minyak, tepung florid, floridosid, laminarin, paramylon dan leukosin. Alga memiliki organel seperti protista lain yaitu mitokondria, ribosom, badan golgi, retikulum endoplasma, dan inti sel.

Berdasarkan tempat hidupnya alga dibedakan dalam beberapa kelompok berikut :

- a. Alga subaerial yang dapat hidup di permukaan air
- b. Alga intertidal yang dapat muncul secara periodic ke permukaan air karena dapat terbaea oleh pasang surut air.
- c. Alga sublittoral yang dapat hidup dibawah permukaan air
- d. Alga edafik yang dapat hidup di lumpur ataupun pasir yan berda didasar perairan.

Kelompok alga yakni dapat dibagi menjadi 4 kelas dengan berdasarkan pigmen dominan: Chlorophyta (Alga Hijau), Chrysophyta (Alga Emas), Menyerupai Tumbuhan (Algae), Phaeophyta (Alga Coklat), Rhodophyta (Alga Merah)

Alga bereproduksi dengan beberapa cara yaitu :

- a. Aseksual

- Pembelahan biner

Dengan pembelahan sel yang dapat menghasilkan 2 sel sebagai anakan dan masing masing anakan tersebut menjadi individu yang baru. Reproduksi pembelahan sel ini akan terjadi pada alga yang bersel satu contohnya Chlorella, Euglenoid dan alga api.

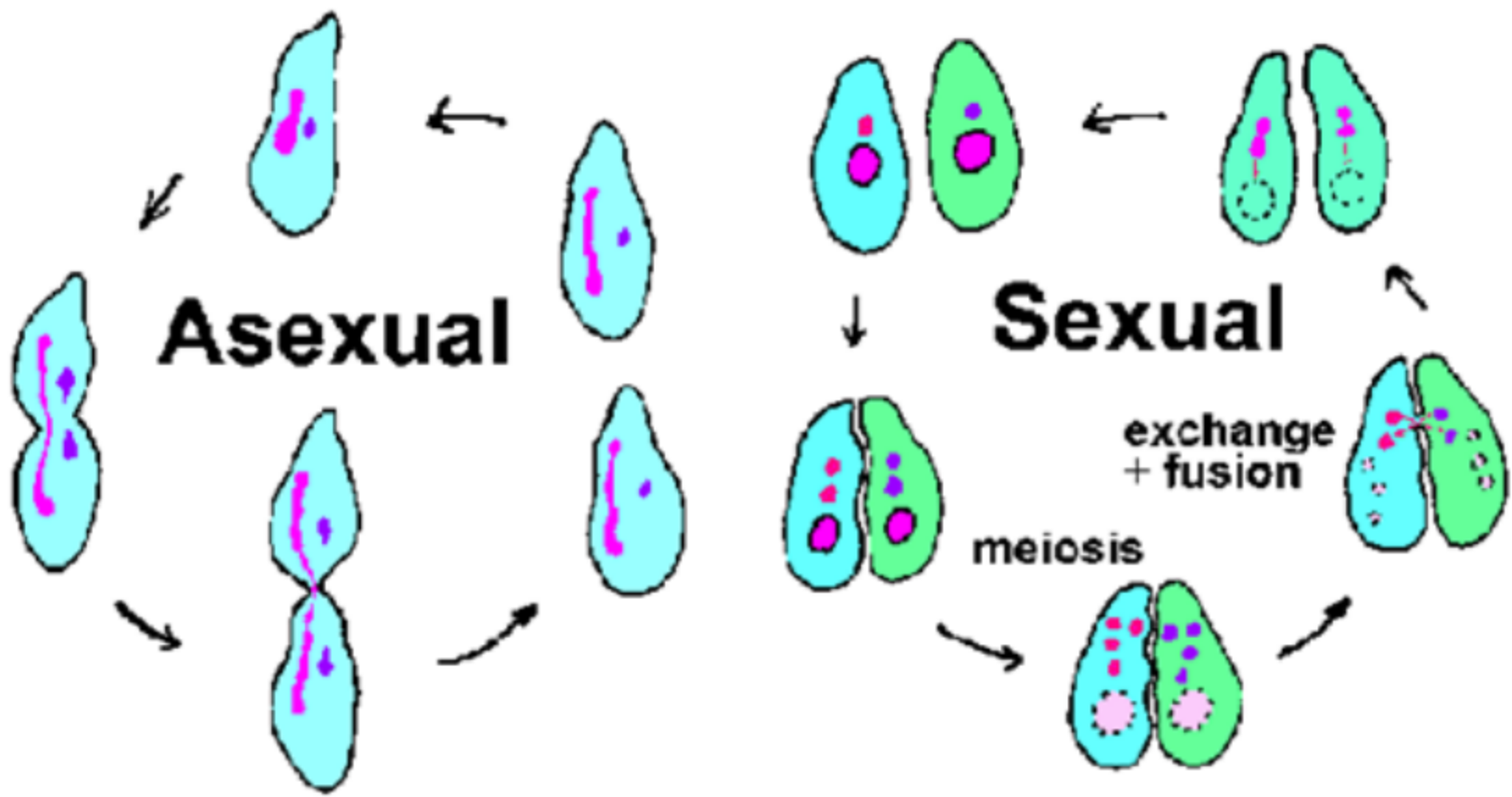
- Fragmentasi

Dengan adanya fragmentasi yaitu adanya pemecahan koloni menjadi beberapa bagian dan reproduksi ini terjadi pada alga yang berkoloni. Contohnya Chlaopora, Spirogyra, Laminaria, Sarggasum.

- Pembentukan spora vegetatif

Zoospora sendiri merupakan calon individu baru yang bersel satu atau tunggal dilapisi oleh selaput dan dapat bergerak maupun berenang dengan bebas menggunakan satu atau dua flagelnya. Pembentukan spora vegataitif dapat didukung dengan lingkungan yang menguntungkan dan jumlah makanan yang cukup. Contohnya Clamydomonas, Ulothrix, Vaucheria





Sumber gambar : <https://perbedaan.budisma.net/tag/reproduksi-seksual>

## b. Seksual

- Konjungasi

Merupakan proses melekatnya dua individu yang berbeda jenis, dengan diikuti terjadinya plasmogami yaitu peleburan sel, dan kariogami yaitu peleburan inti sel. Contohnya yaitu pada alga Spirogyra

- Sigami

Sigami atau isogami merupakan peleburan antara dua sel gamet yang ukuran dan bentuknya sama akan tetapi berbeda jenisnya (+) dan (-) akan diikuti peleburan inti sel dan akan menghasilkan zigot yang diploid ( $2n$ ) Contoh alga yang dapat bereproduksi sigami yaitu alga hijau

- Anisogami

Merupakan peleburan antar sel gamet yang berbeda ukuran dan bentuknya. Anisogami dapat berupa oogami dengan masuknya sel gamet jantan yang berflagela (sperma) ke dalam sel gamet betina (ovum), dan menghasilkan zigot. Contoh alga yang dapat berkembang biak anisogamy adalah Laminaria.

Alga dibedakan menjadi beberapa kelompok menurut dominasi pigmennya yaitu alga hijau, alga emas, alga coklat, alga merah.

Untuk mengetahui materi lebih lanjut scan barcode disamping ini

