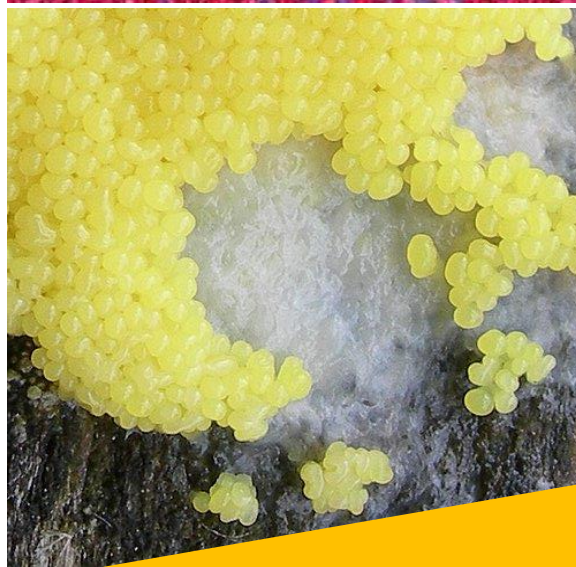
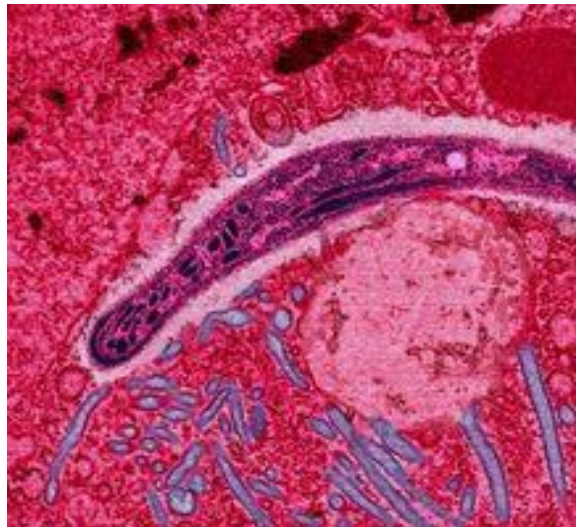


BAB IV

Protista

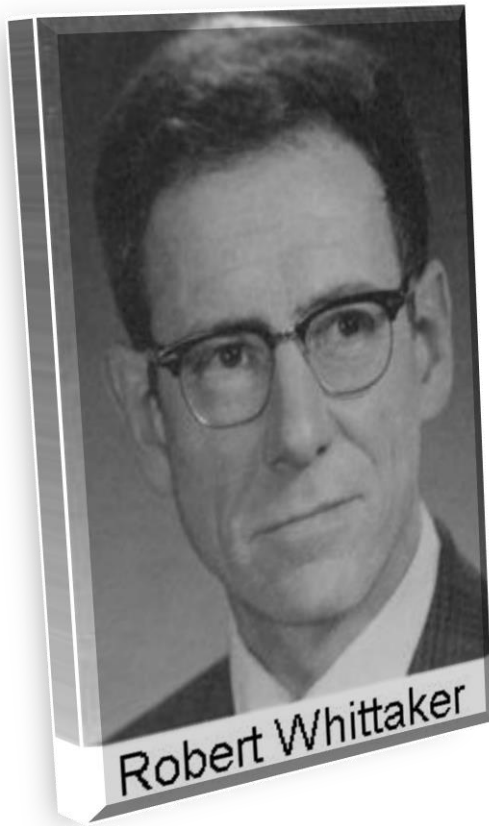


Tujuan Pembelajaran:

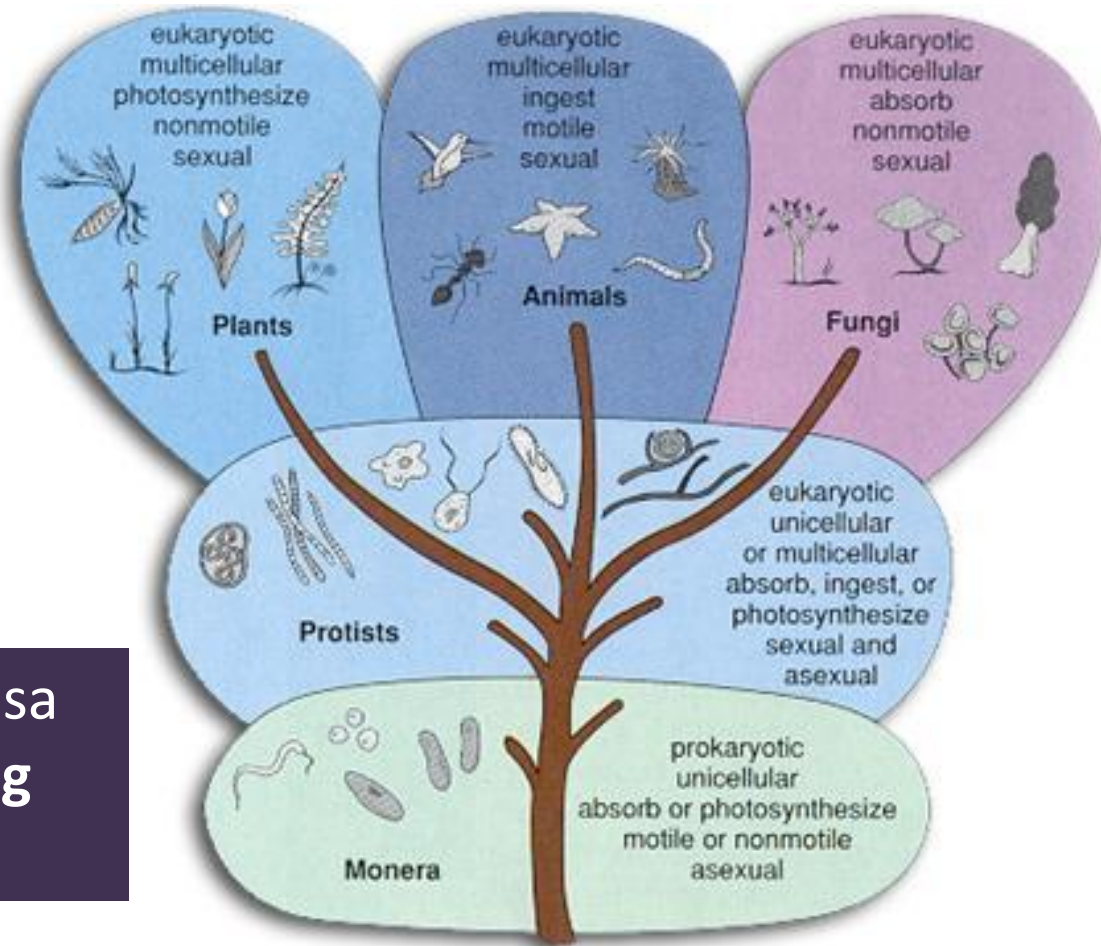
Setelah mempelajari bab ini, siswa diharapkan dapat:

- Mendiskripsikan ciri-ciri Protista berdasarkan pengamatan.
- Menunjukkan ciri-ciri umum kingdom Protista.
- Membandingkan Protista dengan makhluk hidup lainnya.
- Mendiskripsikan Protista tertentu hasil pengamatan dan hasil studi literatur.
- Mengenali Protista berdasarkan ciri morfologinya.
- Memberi contoh peran Protista bagi kehidupan.
- Menyusun dan mempresentasikan hasil ilmiah tentang Protista yang menguntungkan dan merugikan.

Pendahuluan

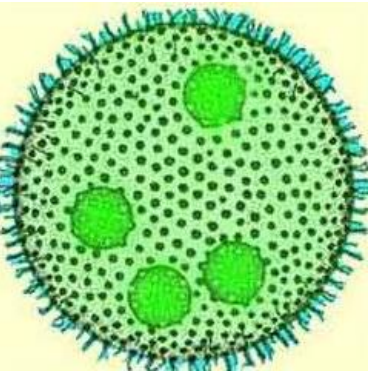


Robert Whittaker mengemukakan sistem 5 kingdom, kingdom Protista hanya beranggotakan organisme Eukariota yang uniseluler.



Protista berasal dari bahasa Yunani yang berarti “**yang paling pertama**”

A. Protista



Ciri-ciri Protista:

1. Bersifat eukarotik, yaitu inti diselubungi membran inti serta organel-organelnya dikelilingi membran
2. Respirasi secara aerobik
3. Sebagian besar bersifat uniseluler
4. Ada yang bereproduksi secara aseksual dan ada yang secara seksual
5. Ada yang hidup bebas dan ada yang bersimbiosis
6. Kebanyakan hidup di perairan, baik yang berair asin maupun air tawar



Protista

Fotoautotrof

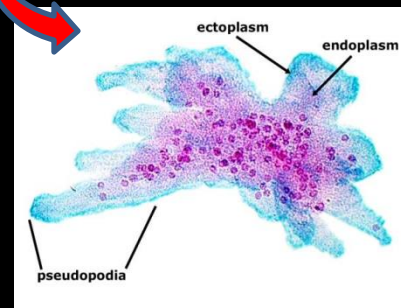
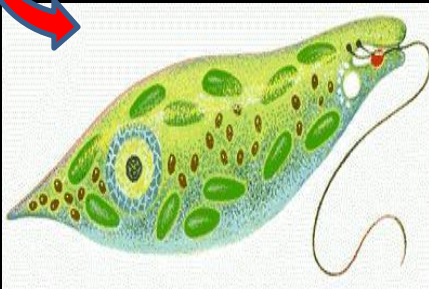
Heterotrof

Chlorophyta

Phaeophyta

Rhizopoda

Oomycota



B. Protista Mirip Jamur

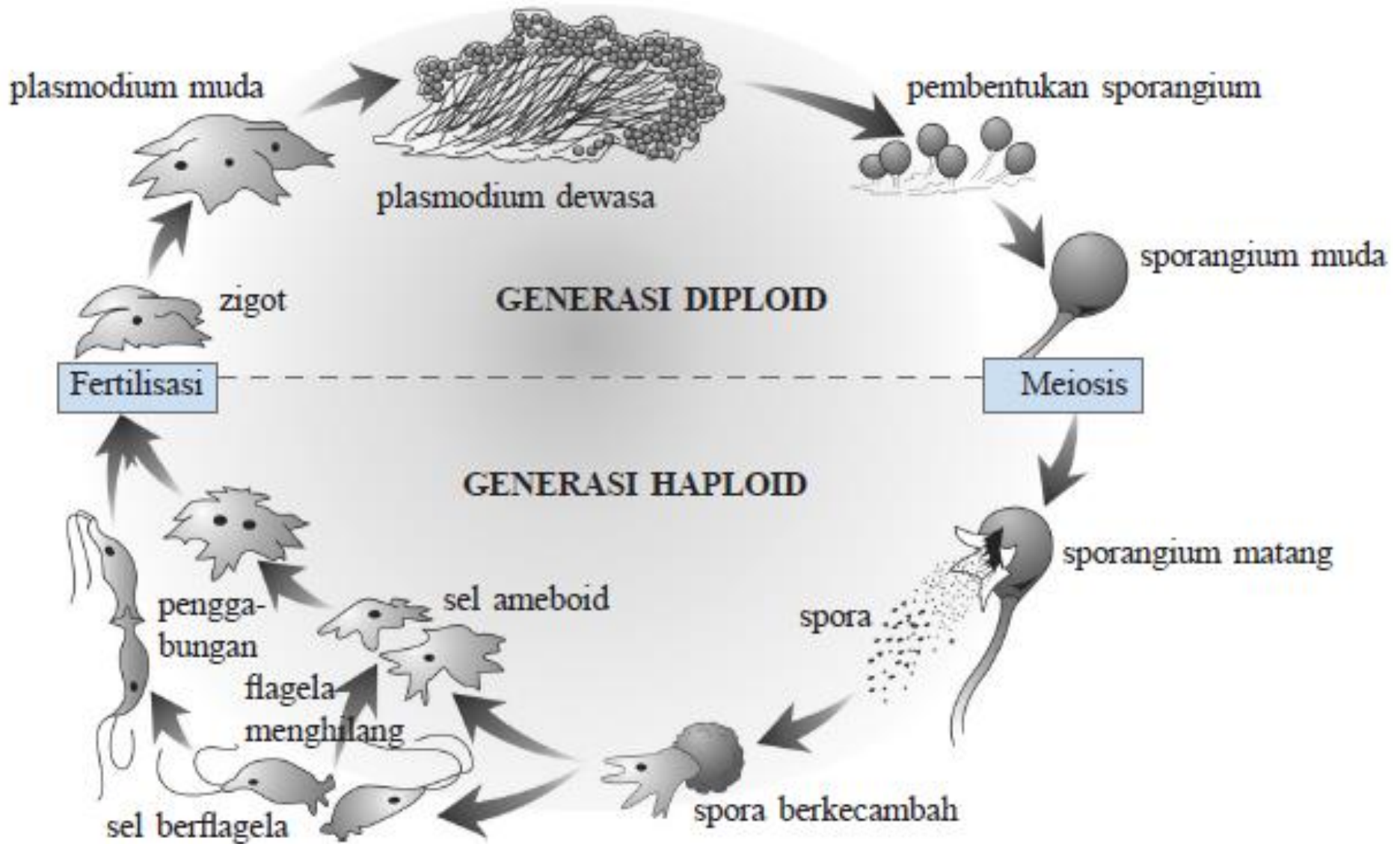
1. *Myxomycota* (Jamur Lendir Plasmodial)

Myxomycota:

1. Myxomycota hanya memiliki beberapa sifat yang dimiliki jamur, yaitu pada waktu stadium badan buah
2. Struktur Myxomycota disebut **plasmodium**
3. Plasmodium bergerak dengan gerakan **ameboid** di atas substrat
4. Dapat mencerna mikroorganisme serta partikel-partikel bahan organik yang membusuk di dalam selnya



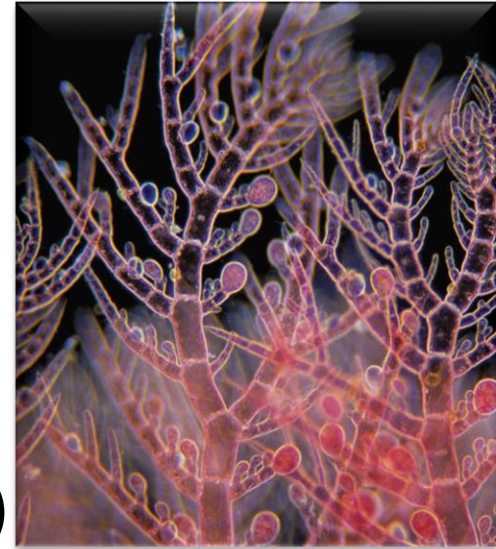
Siklus Hidup *Myxomycota*



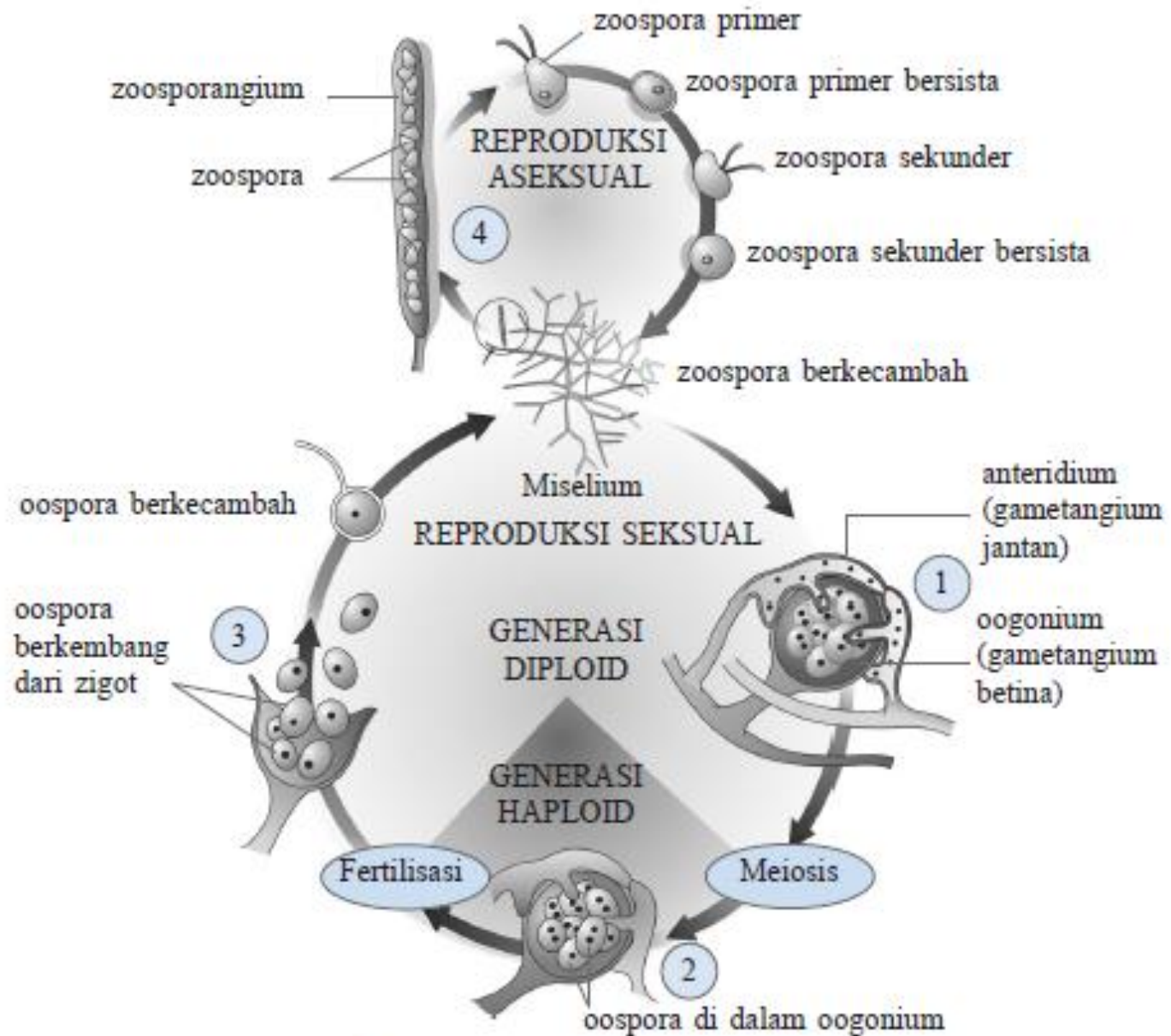
2. *Oomycota* (Jamur Air)

Oomycota:

1. *Oomycota* memiliki banyak kemiripan dengan jamur, yaitu memiliki tubuh (miselium) yang tumbuh di atas materi organik
2. Bersifat heterotrofik, baik secara parasit maupun saprofit
3. Hifa memiliki dinding sel yang mengandung selulosa dan tidak mempunyai septa (senositik)



Siklus Hidup *Oomycota*



C. Alga (Protista Mirip Tumbuhan)

1. Klasifikasi Alga



Epiliptik

Epipitik

Epizoik

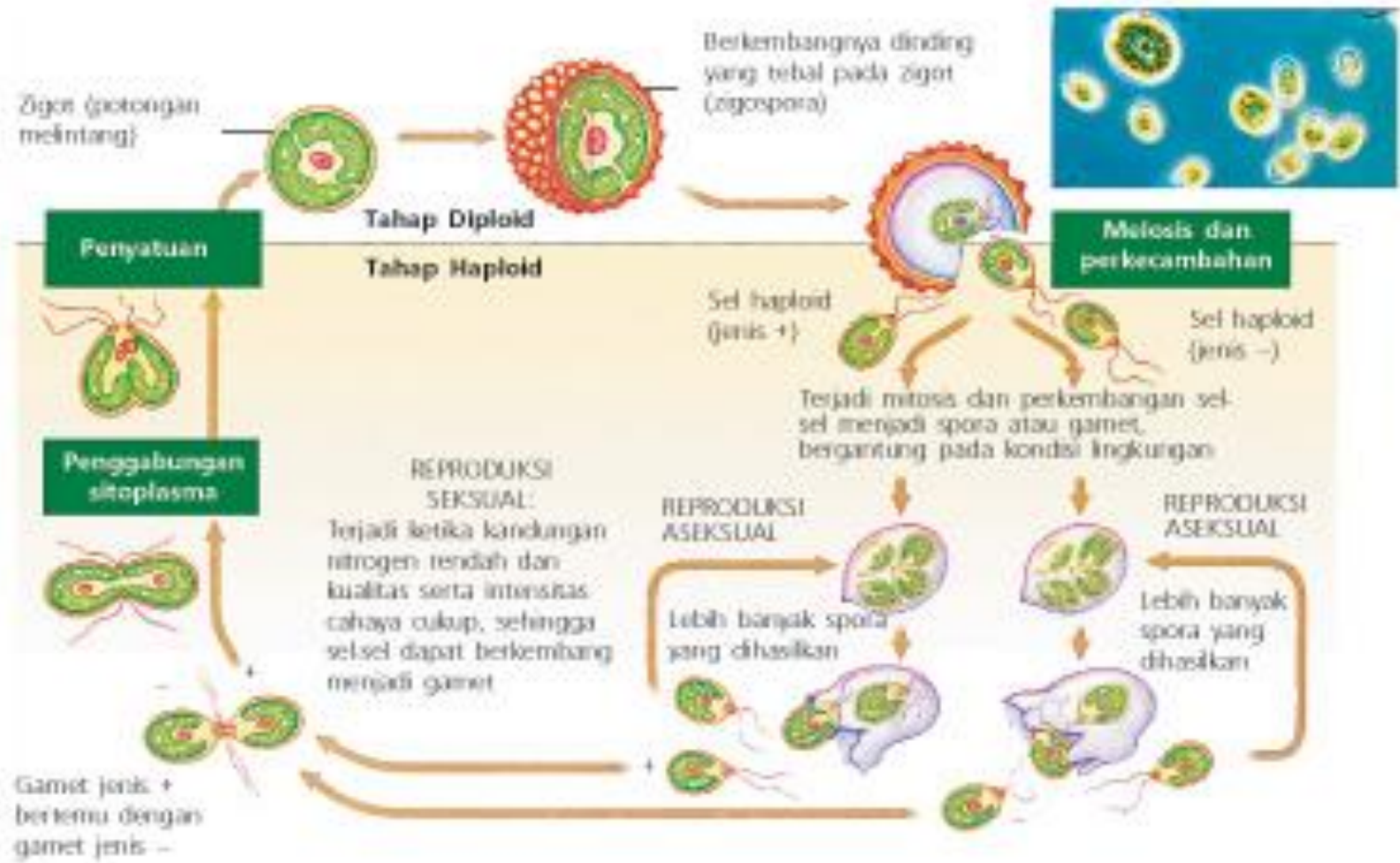


Epipalik



2.Reproduksi Alga

Reproduksi Alga secara seksual dan asexual



3. Kelompok-kelompok Alga

a. Alga Cokelat (*Phaeophyta*)

Ciri-ciri Alga Cokelat

1. Habitat: pantai, air laut, dan air tawar
2. Bentuk talus: benang atau seperti tumbuhan tingkat tinggi
3. Reproduksi
 - a. aseksual: zoospora berflagel 2 dan fragmentasi
 - b. seksual: isogami/oogami
4. Dinding sel: selulosa, asam alginat
5. Peranan: fitoplankton dalam ekosistem air, asam alginat untuk industri makanan, farmasi, dan pupuk

Sargassum



b. Alga Merah (*Rhodophyta*)

Ciri-ciri Alga Merah

1. Habitat: air laut dan air tawar
2. Bentuk talus: benang atau seperti tumbuhan tingkat tinggi
3. Dinding sel: selulosa, asam alginat
4. Reproduksi aseksual: spora haploid
seksual: manan dan xilan
5. Peranan: bahan agar-agar dan sup

Gelidium



Gracilaria sp



Laurencia sp



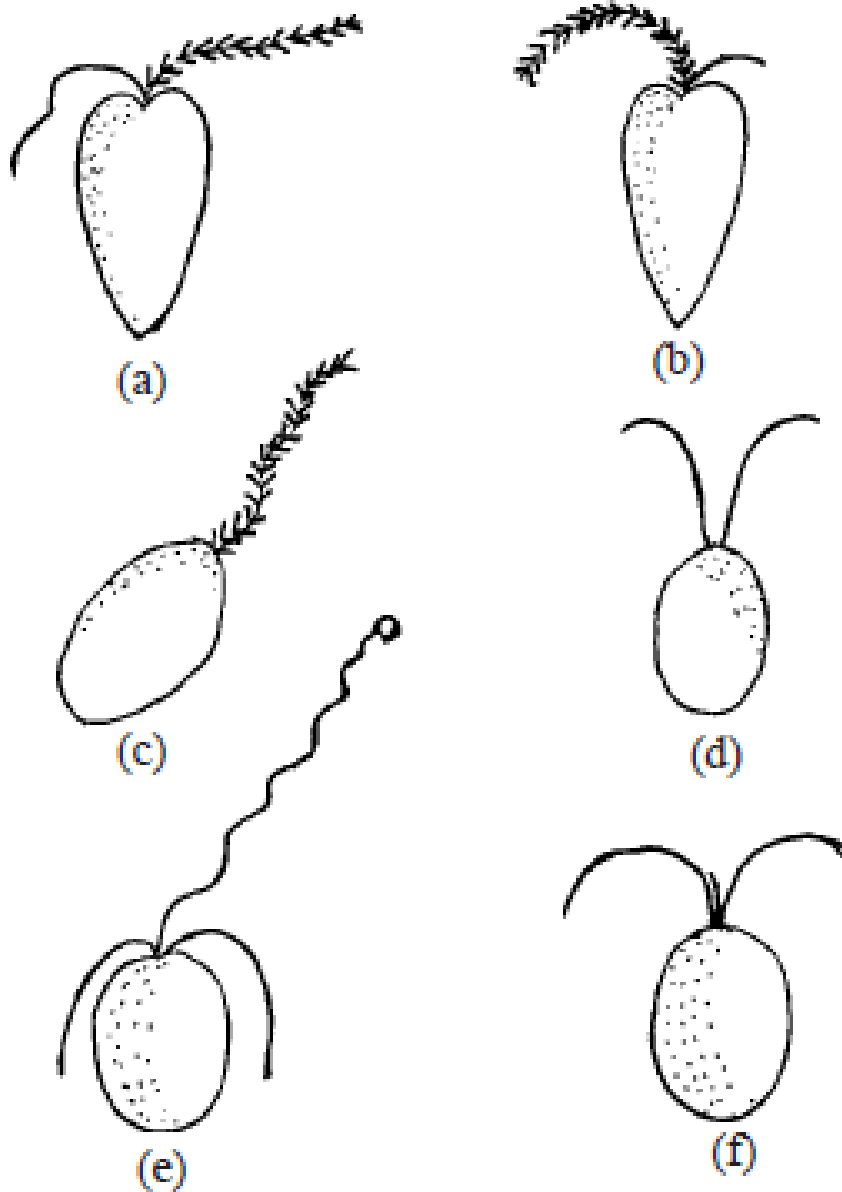
c. Alga Keemasan (*Chrysophyta*)

Ciri-ciri Alga Keemasan

1. Habitat: air laut dan air tawar
2. Bentuk talus: batang atau seperti telapak tangan
3. Reproduksi
 - a. aseksual: zoospora berflagel banyak
 - b. seksual: persatuan sel sperma dan ovum
4. Dinding sel: kersik/silika
5. Peranan: plankton, produsen di perairan laut
6. Contoh: *Navicula*, *Pinnularia*, dan *Synura*



Anggota *Chrysophyta* dengan berbagai tipe flagela

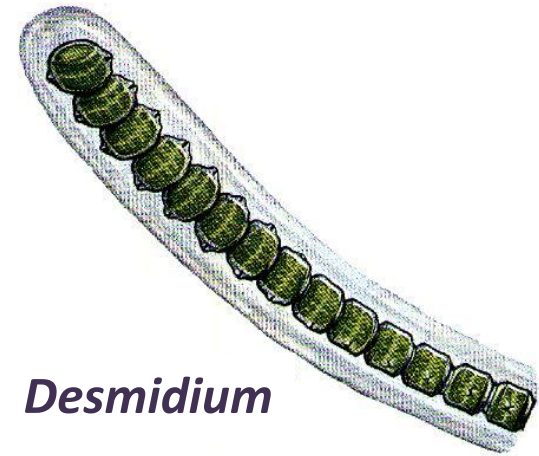


📌 **Gambar 4.6** Anggota Chrysophyta dengan berbagai tipe flagela, yaitu: (a) *Synura*, (b) *Ochromonas*, (c) *Chromulina*, (d) *Isochrysis*, (e) *Chrysochromulina*, (f) *Prymnesium*.

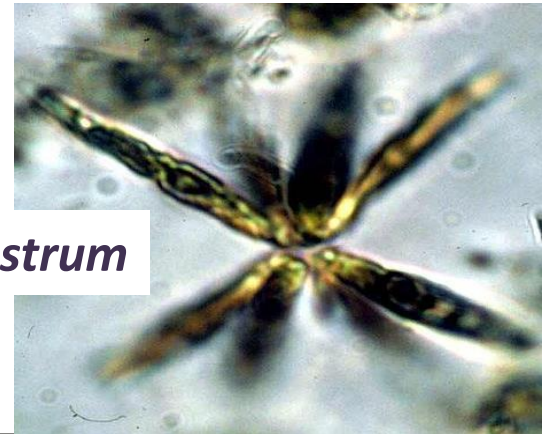
d. Diatom (*Bacillariophyta*)

Ciri-ciri Alga Keemasan

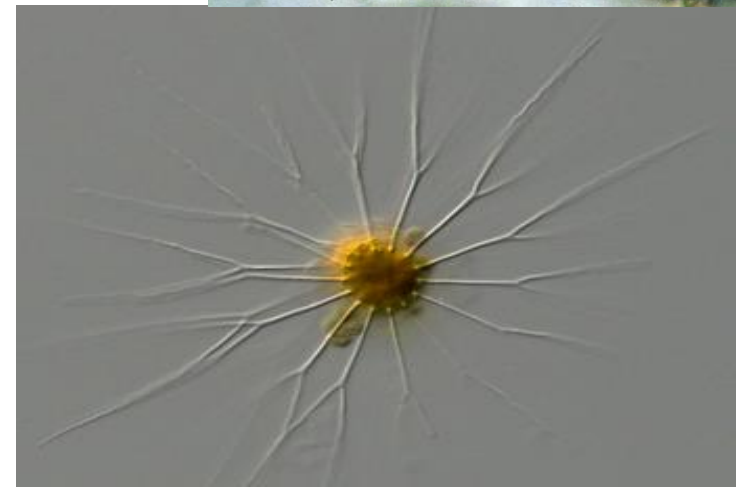
1. Habitat: air laut dan air tawar
2. Bentuk talus: talus terdiri dari epiteka dan hipoteka
3. Reproduksi
 - a. aseksual: pembelahan epiteka dan hipoteka
 - b. seksual: persatuan sel sperma dan ovum
4. Dinding sel: silika (kersik)
5. Peranan: bahan isolasi, penyekat dinamit, penggosok



Desmidium

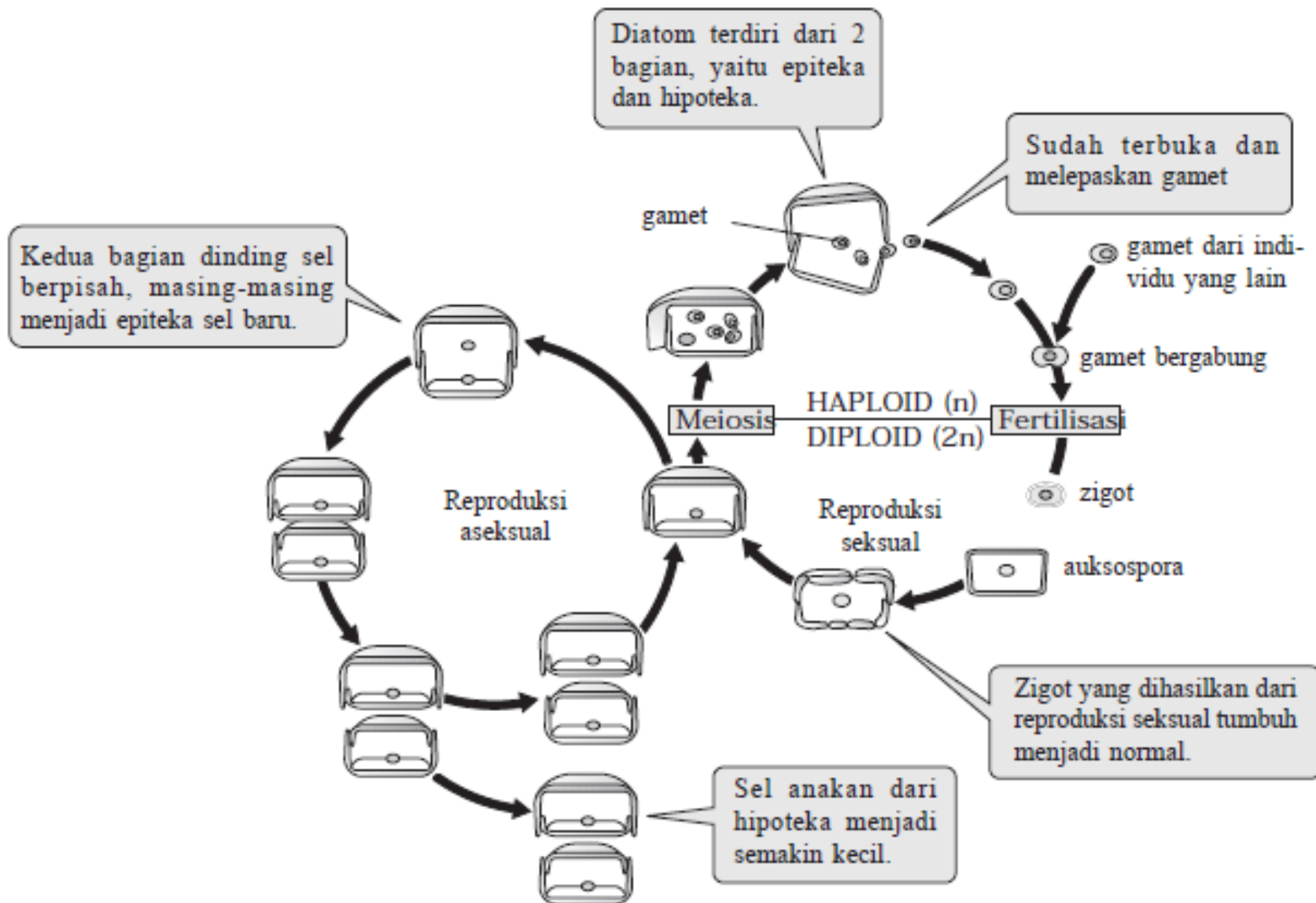


Actinastrum



Bacteriastrum

Siklus reproduksi aseksual dan seksual pada Diatom



e. Alga Hijau(*Chlorophyta*)

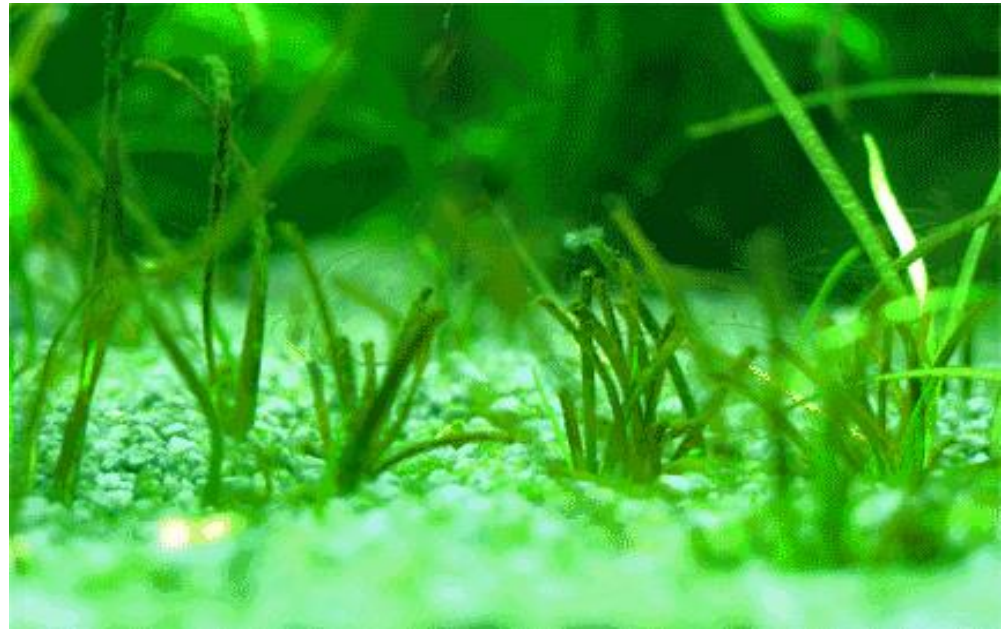
Ciri-ciri Alga Hijau

1. Habitat: 10% air laut dan 90% air tawar
2. Bentuk talus: benang, lembaran, dan bola
3. Reproduksi
 - a. aseksual: zoospora
 - b. seksual: konjugasi
4. Dinding sel: selulosa
5. Peranan: fitoplankton, dalam ekosistem air, bahan makanan

Chlorella, pangan bergizi

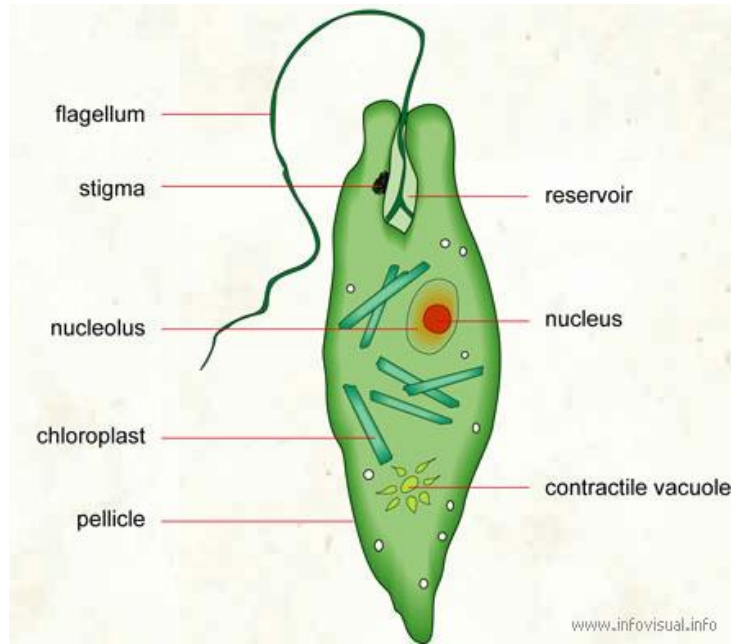


Chlorella sp

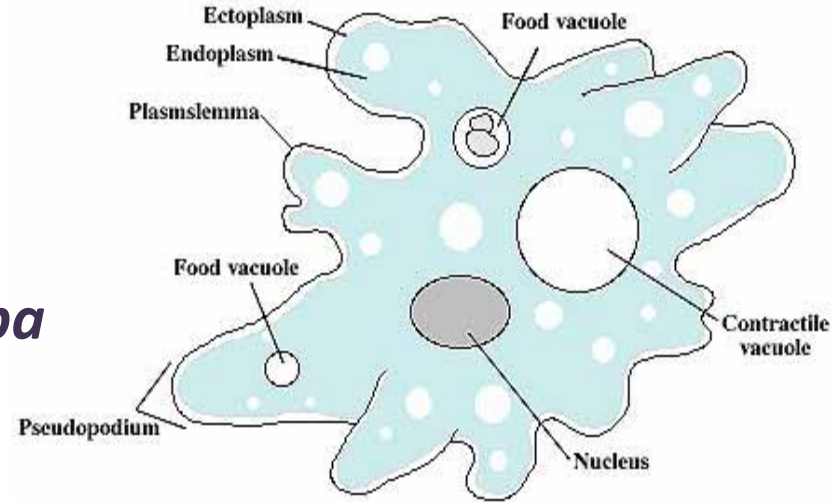


D. Protozoa (Protista Mirip Hewan)

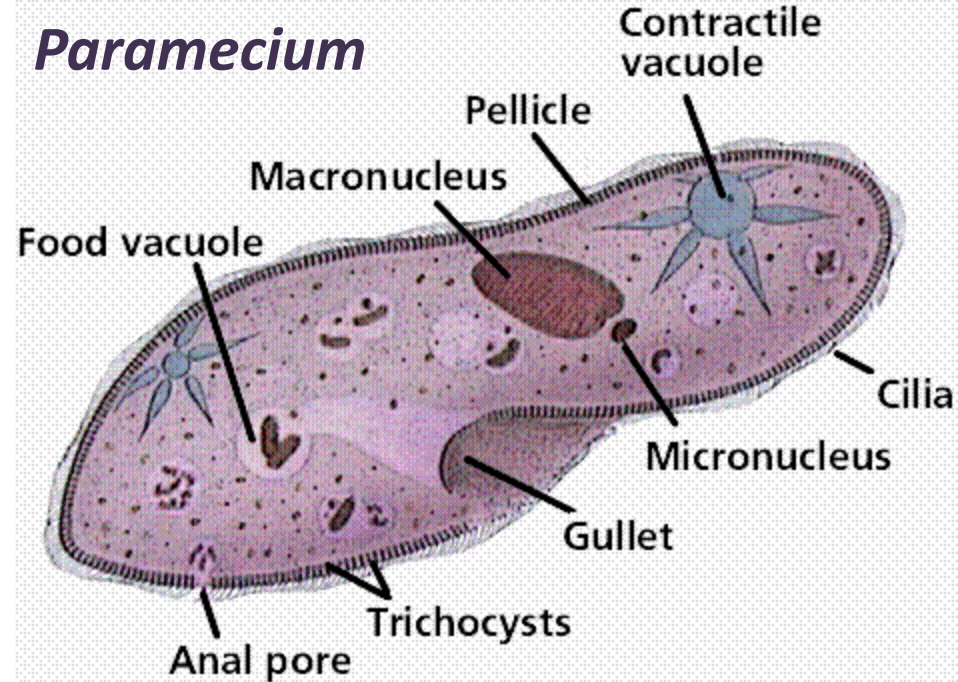
Euglena



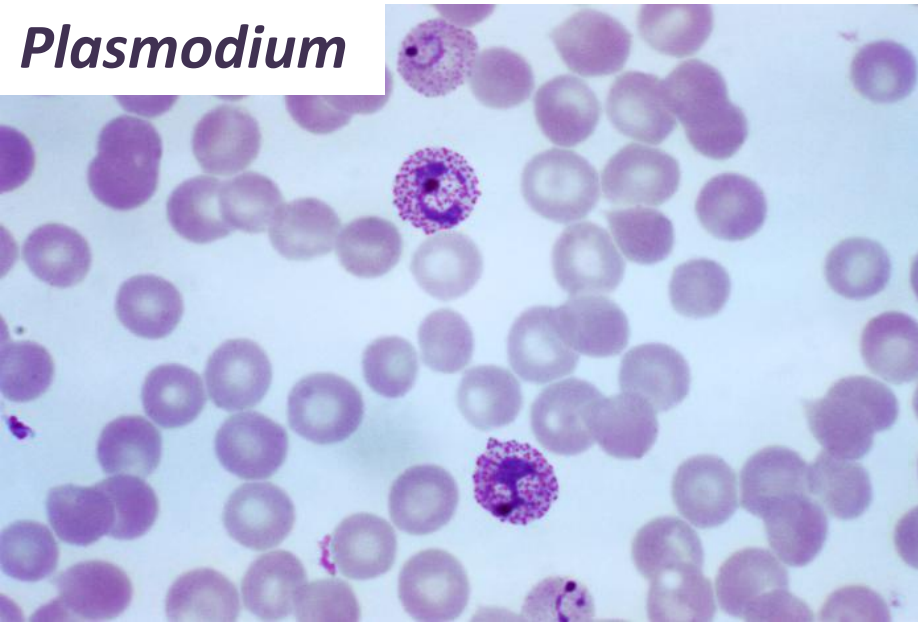
Amoeba



Paramecium



Plasmodium



Daur Hidup Plasmodium

