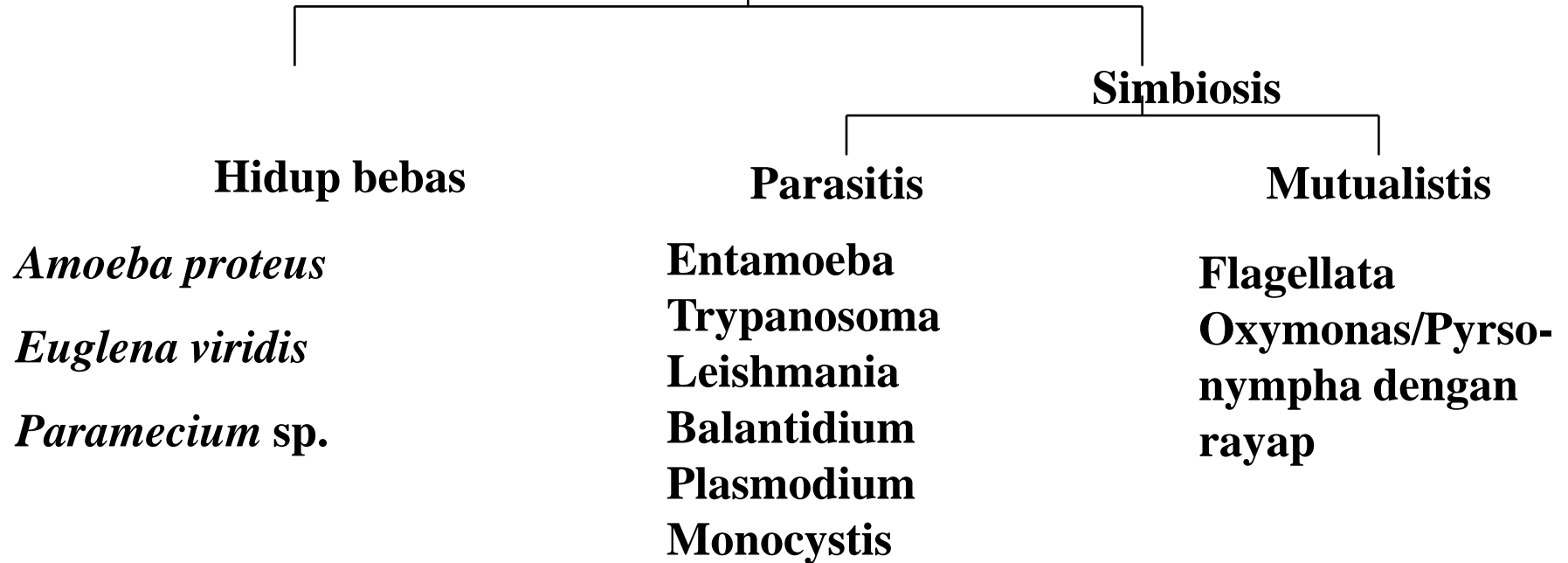


Protozoa

(Proto = pertama/primitif, zoa = binatang)



Rhizopoda memiliki pseudopodium tipe lobopodia, filopodia, aksopodia, dan retikulopodia dan cara mengambil makanan:

circumfluence, circumvalation, import, dan invaginasi.

Flagellata: Bioluminiscene, Palmella state

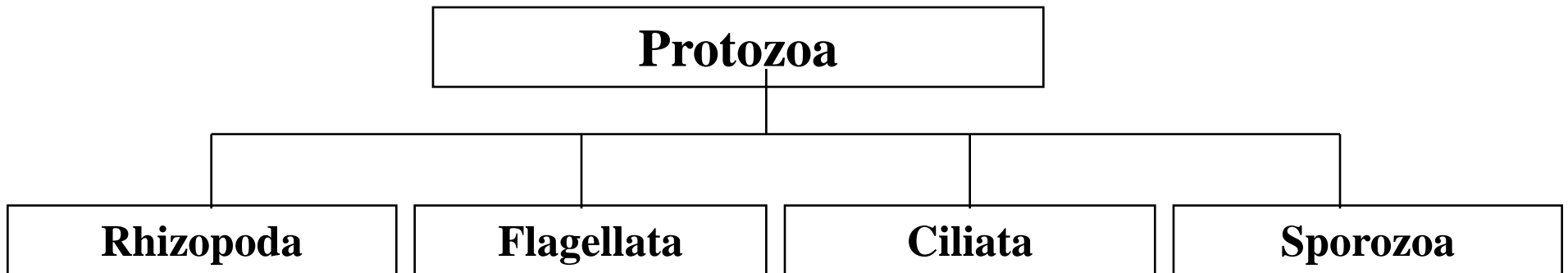
Ciliata: Polisaprobic, Mesosaprobik, Oligosaprobik katarobik.

Sporozoa: metagenesis

Protozoa

A. Karakteristik

1. Bersel satu.
2. Hidup bebas atau besimbiosis dengan organisme lain.
3. Pencernaan intraseluler pada vakuola makanan. Cara memperoleh makanan: holozoik; saprozoik; holofitik; saprofitik.
4. Alat gerak berupa pseudopodium, flagellum, atau Cilium.
5. Respirasi secara difusi melalui permukaan tubuh.
6. Ekskresi dengan permukaan tubuh.
7. Memiliki vakuola kontraktil sebagai osmoregulator dan ekskresi.
8. Reproduksi dapat dilakukan secara vegetatif dan generatif.



B. Struktur tubuh

Amoeba proteus

Euglena viridis

Trophozoit

C. Fisiologi

Rhizopoda

Flagellata

Ciliata

Sporozoa

Respirasi : melalui permukaan tubuh

Ekskresi: melalui permukaan tubuh, dan vakuola kontraktil fungsi utamanya sebagai osmoregulator, tetapi juga dapat berfungsi sebagai alat ekskresi. Hewan parasit tidak memiliki vakuola kontraktil.

Pencernaan makanan intrasel

Holozoik atau saprozoik

Holofitik, holozoik atau saprozoik

Holozoik atau saprozoik

Saprofitik

Reproduksi

Vegetatif:
membelah diri biner secara ortodiox

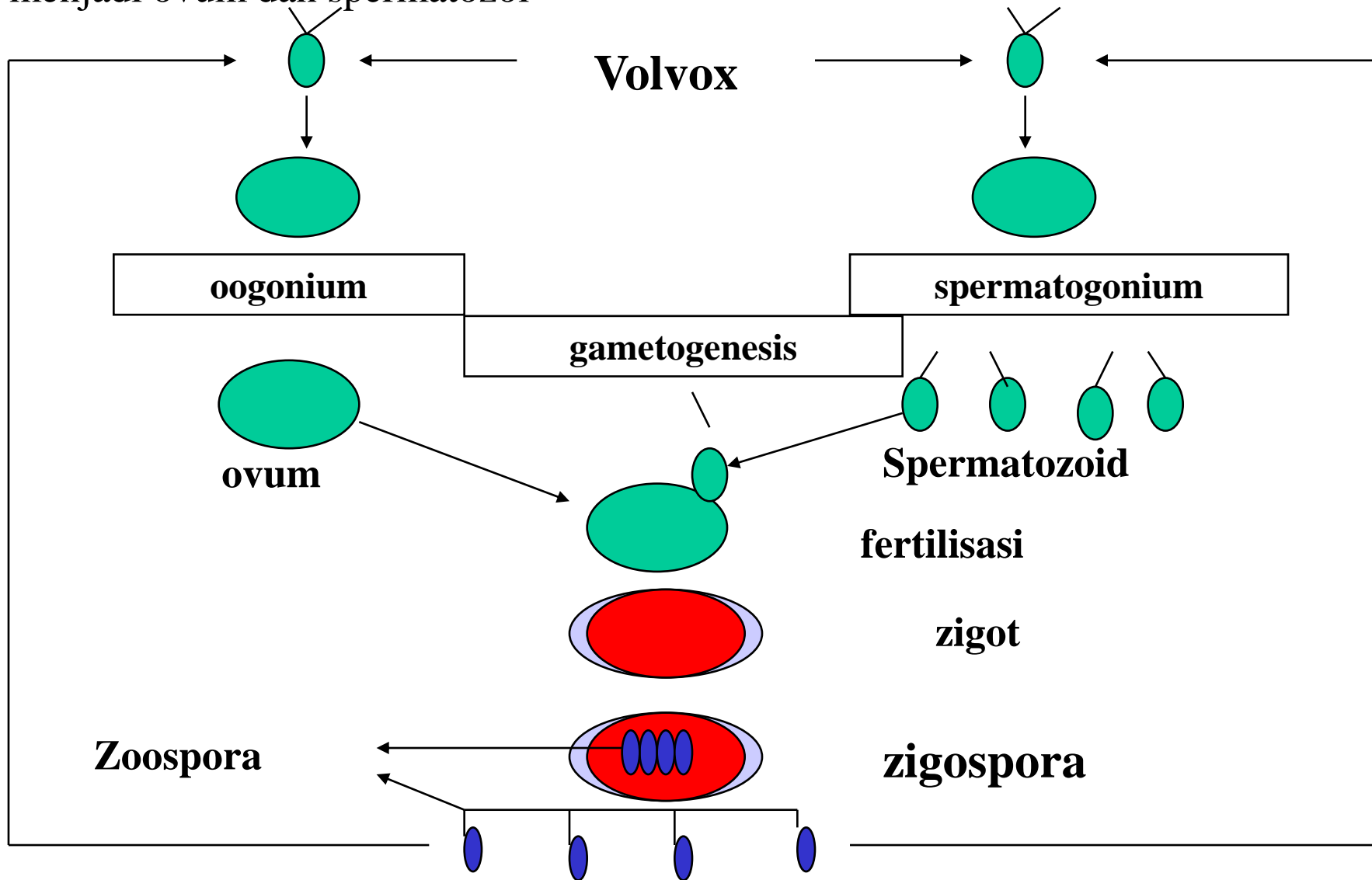
Vegetatif:
membelah diri biner secara longitudinal
Generatif:
persatuan antara ovum dan spermatozoid pada *Volvox sp.*

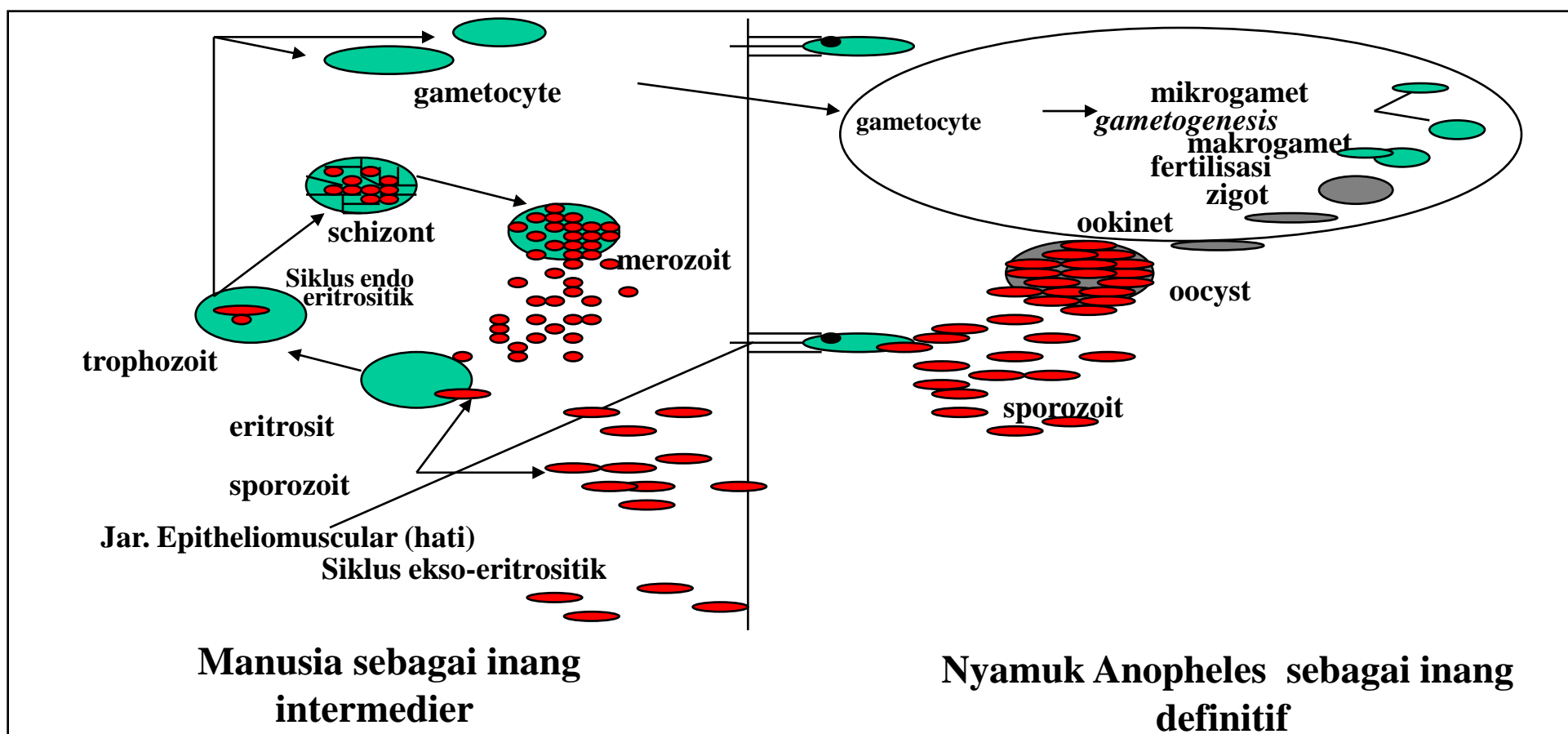
Vegetatif: membelah diri transversal
Generatif: konyugasi dan autogamibiner secara

Metagenesis:
Vegetatif: multiple fission
Generatif perkawinan antara mikrogamet dan makrogamet

Reproduksi generatif pada Volvox

Reproduksi generatif dilakukan oleh dua individu volvox yang akan berkembang menjadi ovum dan spermatozoi





Bagan Daur Hidup Plasmodium

Monocystis: Parasit pada cacing tanah

Plasmodium vivax → Malaria tertiana

Plasmodium malariae → Malaria kuartana *Plasmodium falciparum* →

Malaria tropika

- Bioluminiscence** : Makhluk hidup yang dapat mengeluarkan cahaya
- Polisaprobik** : Perairan yang mengandung banyak zat organik
- Mesosaprobik** : Kandungan zat organiknya sedang
- Oligosaprobik** : Kandungan zat organiknya sedikit **Katarobik** : Air murni
- Jembatan protoplasma**: Bagian pada Euglena yang menghubungkan stigma dengan badan paraflagellar
- Palmella state** : Suatu lapisan hijau pada permukaan air karena mengandung banyak Euglena.
Euglena dapat secara cepat membentuk cyste dan dapat melakukan pembelahan selama di dalam cyste
- Oral groove** : Celah mulut
- Cytostome** : Mulut sel
- Cytopharynx** : Kerongkongan sel
- Cytopyge** : Anus sel
- Pembelahan ortodhox**: Cara pembelahan yang dilakukan oleh organisme yang bentuknya tidak tetap seperti Rhizopoda.

Gambar. Macam-macam Flagellata

Gambar. Macam-macam Rhizopoda

Gambar. Macam-macam Ciliata

Contoh-contoh:

Flagellata:

- a. Hidup bebas: *Euglena viridis*, *E. rubra*, *E. sanguinea*, Phacus, Astasia, Ceratium, Notiluca (Bioluminescence), Bodo, Volvox dan Synura (berkoloni), Pleodorina, Oxymonas dan Pyrsonympha (bersimbiosis dengan rayap).
- b. Parasit: *Trypanosoma gambiense*, *T. rhodensia*, *T. brucei*, *T. evansi*, *Leishmania donovani*, *L. tropica*, *L. brasiliensis*.

Rhizopoda:

- a. Hidup bebas: *Amoeba proteus*, Arcella, Difflugia, Globigerina, Actinophrys.
- b. Parasit: *Entamoeba gingivalis*, *E. coli*, *E. dysenteriae*.

Ciliata :

- a. Hidup bebas: *Paramecium caudatum*, Coleps, Didinium, Dileptus, Lacrymaria, Prorodon, Vorticella, Carchecium, Epistylis, Podophrya, Stentor, Spirostomum, Stylonichia. Euplotes
- b. Parasit : *Balantidium coli*.

Sporozoa:

- Parasit: Monocystis, *Plasmodium vivax*, *P. malariae*, *P. falciparum*, *P. Cynomologi*, *P. knowlest*, *P. gonderi*, *P. berghei*.

