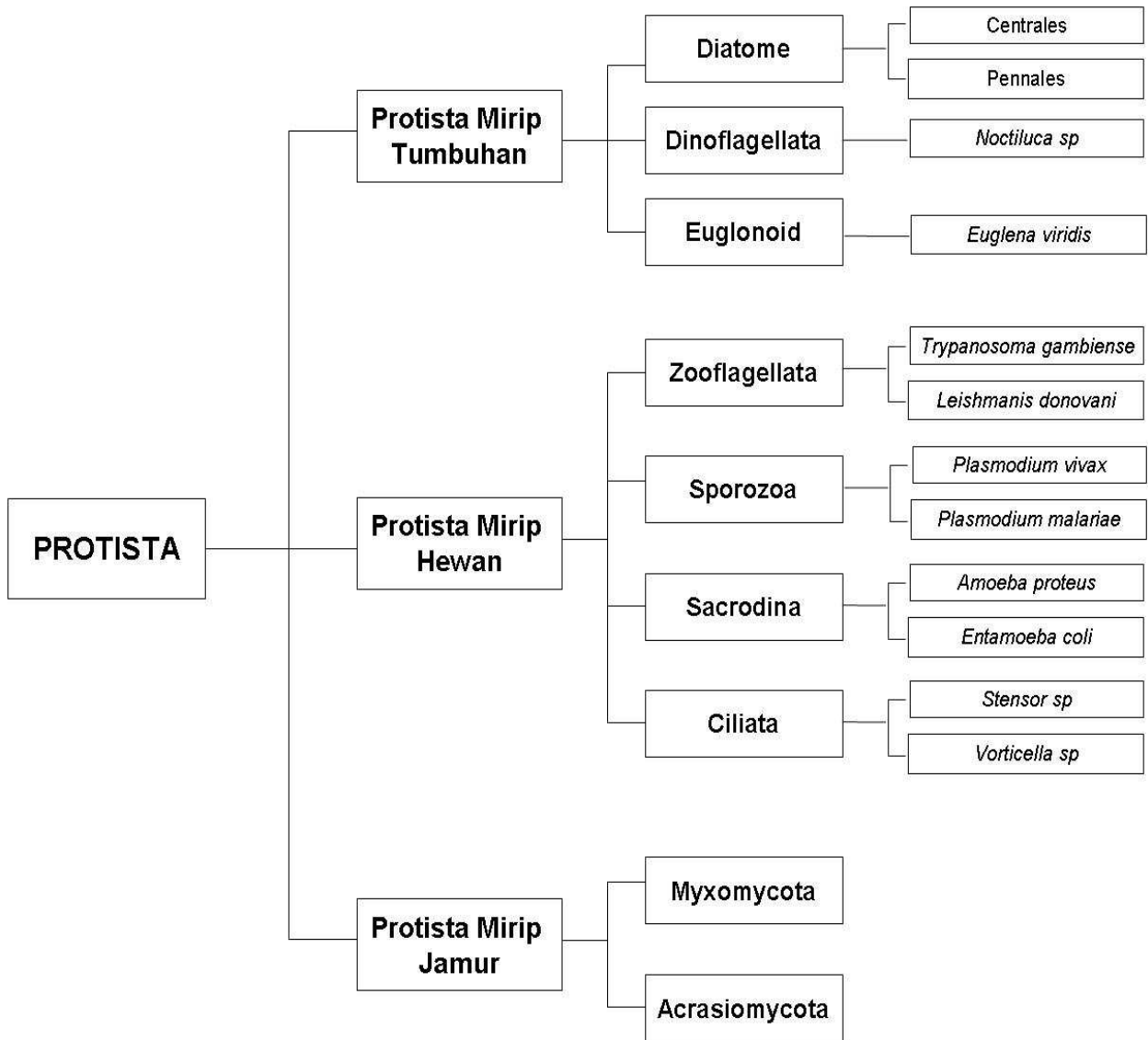


PROTISTA



PROTISTA

- Protista adalah organisme prokariotik yang paling sederhana, uniseluler, beberapa berkoloni dan multiseluler..
- Kebanyakan berkembangbiak secara asexual melalui pembelahan sel, sedangkan secara seksual melalui konjugasi.
- Berdasarkan cara mendapatkan makanan, protista dikelompokkan menjadi:
 1. protista autotrof ; algae uniseluler yang melakukan fotosintesis
 2. protista predator; mencerna makanan
 3. protista parasit; mengabsorpsi makanan dari lingkungan pada beberapa *flagellata*

a. Protista Mirip Tumbuhan

1. Diatomae

- Uniseluler, beberapa membentuk koloni, dinding sel mengandung silikat yang terdiri dari epiteka dan hipoteka. termasuk organisme kosmopolitan, hidup di air tawar dan air laut.
- Berdasarkan struktur dinding sel dan orname, hiasan ada dua pola yaitu sentrik (simetri radial) ordo Centrales dan menjari (simetri bilateral) ordo Pennales

2. Dinoflagellata.

- Protista fotosintetik dengan dua buah flagel berbentuk cambuk. hidup di laut dan beberapa hidup di air tawar. Berpigmen santofil dalam kloroplasnya.
- Contoh *Noctiluca*

3. Euglenoid

- Uniseluler dan sangat kompleks bergerak dengan flagel. Memiliki organel berpigmen sebagai pelindung cahaya disebut *Bintik mata*.
- Contoh *Euglena viridis*.

b. Protista Mirip Hewan

- Protista mirip hewan adalah protozoa. Protozoa berasal dari kata *proto* = pertama, dan *zoon* = hewan, jadi Protozoa inilah hewan yang pertama hidup di bumi.
- Uniseluler, eukariotik, heterotrof dan tidak memiliki dinding sel. Hidup di tempat basah yang kaya zat organik, air tawar atau air laut, beberapa jenis bersifat parasit dan menyebabkan penyakit pada manusia dan hewan ternak.

- Berdasarkan pada alat gerak nya, protozoa dikelompokkan menjadi.

1. Zooflagellata (Mastigophora)

- Alat gerak berupa cambuk '*Flagellum*', bisa satu atau banyak. Untuk pergerakan dan pengumpul makanan.
- Contoh *Trichomonas vaginalis*, *Trypanosoma rhodiemse*, *Trypanosoma cruzi* dan *Leishmania donovani*

2. Rhizopoda (Sarcodina)

- Alat gerak berupa kaki palsu '*pseudopodia*' (*pseudo*=palsu, *podia*= kaki), selain untuk pergerakan juga digunakan untuk memakan partikel makanan
- Contohnya *Arcella sp*, *Amoeba proteus*, *Foraminifera* & *Entamoeba hystolitica*

3. Ciliata (Infusoria)

- Alat gerak berupa rambut getar '*Cilia*' yang digunakan untuk pergerakan dan pengumpul makanan. Cilia terdapat di seluruh permukaan tubuh.
- Contohnya *Paramecium caudatum*, *Balantidium Coli*, *Vorticella* dan *Stentor*

4. Sporozoa

- Tidak punya alat gerak jadi bergerak dengan cara meluncur, hidup parasit
- Contohnya *Monocystis sp*, *Toxoplasma gondii*, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium malariae* dan *Plasmodium flaciparum*.

c. Protista Mirip Jamur

- Mirip dengan fungi (jamur sejati) pada penampakkan dan kehidupannya. Tetapi dari segi seluler, reproduksi dan siklus hidup, jamur lendir ini berbeda dari fungi.
- Berdasarkan struktur selnya jamur lendir dibedakan menjadi.

1. Jamur lendir plasmodial (myxomycota)

- Berpigmen terang, umunya berwarna kuning atau oranye. Bersifat heterotrof.
- Tahpan mencari makanan dari jamur ini berupa suatu massa amoeboid yang disebut *Plasmodium* yang menelan partikel makanan melalui *pagositosis*.
- Jika hbitatnya mulai mongering atau tidak ada makanan, plasmodium akan berhenti tumbuh dan memulai tahapan repsoduksi seksualnya.

2. Jamur lendir seluler (*Acrasiomycota*)

- Hidup di tanah dan bergerak *amoeboid* menggunakan pseudopodia, tidak memiliki tahapan berflagella.
- Ketika ada makanan hidup soliter sebagai individu, tapi ketika makanan habis, membentuk suatu agregat atau kumpulan sebagai suatu massa sel.

Peranan Protozoa

- Protozoa memegang peranan penting dalam daur makan di dalam air; memakan tumbuh-tumbuhan dan sisa jasad mati
- Menyediakan permulaan makanan bagi jenis Rotifer, Crustaceae, dan hewan metazoik lain sehingga terbentuk mata rantai makanan.

Soal Latihan Ujian

1. (UMPTN 1991, Rayon A)

Untuk melakukan klasifikasi hewan Invertebrata, perlu diperhatikan hal-hal berikut, kecuali:

- rangka luar
- simetri tubuh
- segmentasi tubuh
- warna eksoskeleton
- tentakel dan antenna

2. (UMPTN 1998, Rayon B)

Bersamaan dengan keluarnya cairan ludah nyamuk saat menghisap darah manusia, maka ada kemungkinan Plasmodium masuk ke dalam tubuh manusia yaitu dalam bentuk

- Ookinet
- Tropozoit
- Merozoit
- Gametosit
- Sporozoit

3. (UMPTN 1990, Rayon B)

Untuk mempelajari morfologi ookista Plasmodium vivax, kita harus melakukan pengamatan pada...

- eritrosit orang yang sakit malria
- plasma darah orang yang sakit malaria
- darah dalam usus nyamuk yang mengandung plasmodium
- dinding usus nyamuk yang mengandung plasmodium
- kelenjar ludah nyamuk yang mengandung plasmodium

4. (UMPTN 1999, Rayon C)

Parasit berikut ini yang hidup dalam plasma darah adalah

- Trypanosoma
- Plasmodium
- Taenia
- Fasciola
- Necator

5. (SPMB 2004, Regional III)

Meningkatnya suhu tubuh penderita penyakit malaria sebagai akibat dari proses sporulasi

SEBAB

Pada proses sporulasi banyak dihasilkan zigot yang siap menyerang sel-sel darah merah.

Latihan Soal

- Protozoa adalah
 - hewan yang kecil
 - hewan bersel satu
 - mempunyai vakuola makanan
 - mempunyai satu inti
 - sitoplasma mempunyai vakuola
- Protozoa yang mempunyai flagela adalah
 - amoeba
 - trypanosoma
 - paramaecium
 - plasmodium
 - radioloria
- Fagositosis adalah
 - memasukkan makanan padat ke dalam sel
 - cara protozoa makan
 - mencernakan
 - mengeluarkan zat sampah
 - memasukkan makanan cair ke dalam sel
- Amoeba yang tidak berinti tidak dapat melakukan pembelahan sel satu diantara pernyataan berikut benar
 - tidak ada energi untuk pembelahan
 - amoeba menjadi tua
 - metabolisme dalam segera berhenti
 - pembentukan zat-zat baru dan kemampuan membelah diri diatur oleh suatu zat dalam inti
 - sifat kelamin ditunjukkan oleh inti
- Persamaan antara protozoa dan bakteri adalah
 - bersel satu dan prokariotik
 - reproduksi dengan membelah diri dan selnya ber dinding tebal
 - bersel satu dan hidup soliter atau berkoloni
 - selnya ber dinding tebal dan prokariotik
 - eukariotik dan berkembangbiak dengan pembelahan sel
- Diantara kelompok protozoa dibawah ini, manakah yang termasuk ke dalam flagellata
 - didinium, stentor
 - didinium, elalamydomonas
 - paramaecium, euglena
 - euglena, volvox
 - euglena, stentor
- Entamoeba histolytica* adalah jenis parasit yang dapat menimbulkan penyakit disentri. Hewan ini dapat bergerak dengan menggunakan
 - flogel
 - psedopoda
 - silia
 - tentakel
 - bulu getar
- Penyakit surra yang menyerang hewan ternak dan disebabkan melalui gigitan lalat tabanus, disebabkan oleh
 - leishmania donovani
 - trypanosoma cruzi
 - trypanosoma gambrense
 - trypanosoma rhodesiense
 - trypanosoma evansi
- Protozoa yang dapat menjadi petunjuk adanya minyak bumi adalah
 - radioloria
 - didinium
 - paramaecium
 - faraminifera
 - stentor
- Jenis-jenis Rhizopoda yang menguntungkan manusia adalah
 - entamoeba ioli
 - entamoeba ginggiralis
 - foraminifera
 - entamoeba hystolitica
- Pada hewan diploblastik, lapisan germinal yang tidak ada adalah
 - ektoderm
 - entoderm
 - endoderm
 - mesoderm

12. Protozoa berkloroflas dikelompokkan ke dalam organisme

1. Autotrof
2. Pengurai
3. Produser
4. Konsumer

13. Protozoa merupakan hewan bersel tunggal dan mempunyai sistem organisasi sel yang memadai untuk kelangsungan hidupnya. Sistem yang dimiliki oleh protozoa adalah:

1. Sistem rangka
2. Sistem pencernaan makanan
3. Sistem hormon
4. Sistem reproduksi

14. Protozoa hidup ditempat lembab atau berair

SEBAB

Protozoa ada yang hidup bebas ada pula yang bersifat parasit

15. Vakuola kontraktil ditemukan pada *Amoeba proteus*

SEBAB

Vakuola kontraktil berfungsi untuk osmoregulasi

16. Protozoa dapat bergerak dengan menggunakan alat gerak berupa flagel, cilia dan pseudopodia

SEBAB

Sporozoa merupakan protozoa yang tidak punya alat gerak

