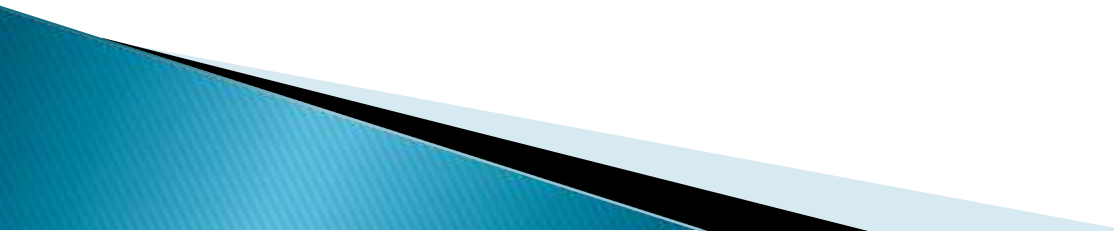


# PARASITOLOGI DAN PROTOZOOLOGI

Dr. JATNITA PARAMA TJITA, M.BIOMED

# Konsep Parasitologi

- ▶ Tentunya Anda telah mengetahui bahwa di sekitar kita banyak terdapat organismeyang sangat erat dengan kehidupan dan mempengaruhi kesehatankita.
  - ▶ Silakan Anda sebutkan kira-kira jenis mikroorganisme yang menguntungkan dan yang merugikan bagi manusia. Berikut ini akan dibahas macam parasit dan pengaruhnya pada manusia.
- 

# A.HUBUNGAN PARASIT DAN HOST

- ▶ Parasit adalah organisme yang hidupnya menumpang (menggambil makanan dan kebutuhan lainnya) dari makhluk hidup lain. Organisme yang ditumpanginya atau mendukung parasit disebut host atau inang atau tuan rumah

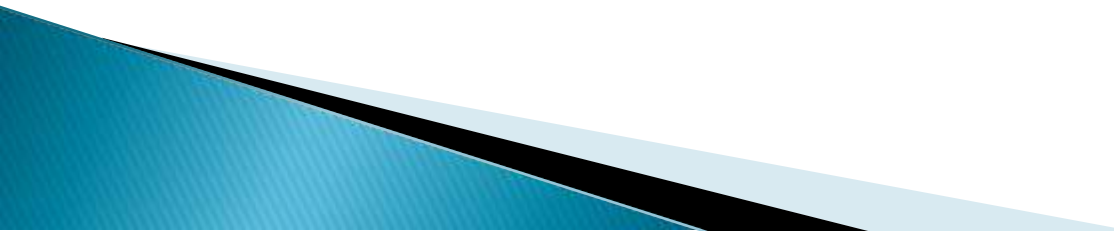
# parasit dibedakan menjadi endoparasit dan ektoparasit

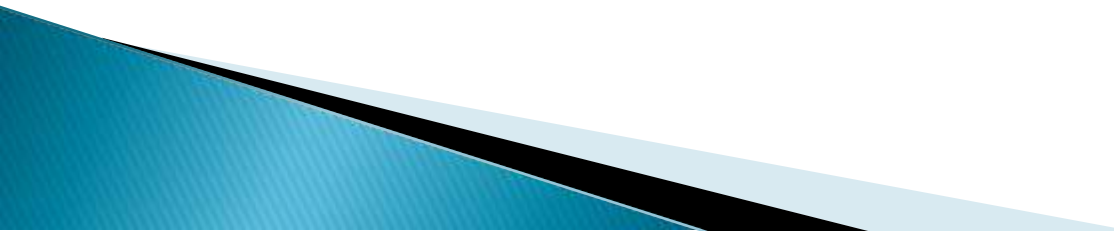
1. Endoparasit adalah parasit yang hidup di dalam tubuh manusia, misalnya: di dalam darah, otot dan usus, contohnya Plasmodium sp.

2. Ektoparasit adalah parasit yang hidup menempel pada bagian luar kulit dan kadang-kadang masuk ke dalam jaringan di bawah kulit, misalnya Sarcoptes scabiei

- ▶ Sedangkan menurut tingkat ketergantungannya, parasit dibedakan menjadi obligat parasit dan fakultatif parasit.
- ▶ 1. Obligat parasit adalah parasit yang tidak bisa hidup bila tidak menumpang pada host, misalnya *Plasmodium* spp.
- ▶ 2. Fakultatif parasit adalah parasit yang dalam keadaan tertentu dapat hidup sendiri di alam, tidak menumpang pada host, misalnya *Strongyloides stercoralis*.
- ▶ 3. Parasit tidak permanen adalah parasit yang hidupnya berpindah-pindah dalam satu tuan rumah ke tuan rumah yang lain. Contoh: nyamuk, kutu busuk

Menurut derajat parasitisme, parasit dibagi menjadi:

- ▶ 1. Komensalisme adalah hubungan dimana suatu organisme mendapat keuntungan dari jasad lain akan tetapi organisme tersebut tidak dirugikan.
  - ▶ 2. Mutualisme adalah hubungan dua jenis organisme yang keduanya mendapat keuntungan.
- 

- ▶ 3. Simbiosis adalah hubungan permanen antara dua organisme dan tidak dapat hidup terpisah.
  - ▶ 4. Pemangsa (predator) adalah parasit yang membunuh terlebih dahulu mangsanya dan kemudian memakannya.
- 

# Ada beberapa macam host, antara lain:

- ▶ 1. Host definitif yaitu host tempat parasit hidup tumbuh menjadi dewasa dan berkembang biak secara seksual.
- ▶ 2. Host perantara adalah tempat parasit tumbuh menjadi bentuk infeksi yang siap ditukarkan kepada host (manusia)
- ▶ 3. Host reservoir adalah hewan yang mengandung parasit yang menjadi sumber infeksi bagi manusia.
- ▶ 4. Host paratenik adalah hewan yang mengandung stadium infeksi parasit, dan stadium infeksi ini dapat ditularkan menjadi dewasa pada host definitif



# Pengaruh Parasit pada Host

- ▶ Kerusakan yang dihasilkan parasit patogenik dalam jaringan host dapat dijelaskan dalam dua cara berikut, yaitu:

a. Efek langsung parasit terhadap host cedera mekanik, dapat ditimbulkan oleh tekanan parasit akibat pertumbuhan yang lebih besar, misalnya: kista hidatidosa menyebabkan penyumbatan saluran.

## b. Efek tidak langsung parasit pada host

- ▶ Reaksi imunologis, kerusakan jaringan dapat disebabkan oleh respons imunologi host, misalnya: sindrom nefritis setelah infeksi Plasmodium

2. Penularan Parasit Penularan parasit tergantung pada sumber atau reservoir infeksi, dan cara penularannya

## **a. Sumber infeksi**

1) Manusia

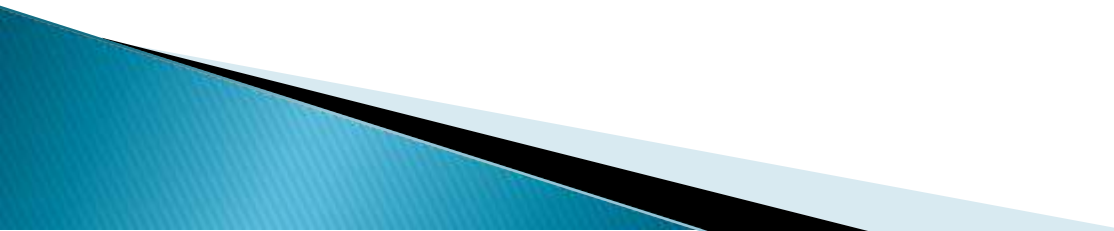
2) Manusia merupakan sumber atau perantara terbesar infeksi parasitik (contohnya taeniasis, amoebiasis, dan lain-lain). Suatu kondisi dimana infeksi ditularkan dari satu orang ke orang lain disebut antroponosis.

3) Hewan

4) Dalam banyak penyakit parasit, hewan berperan sebagai sumber infeksi.

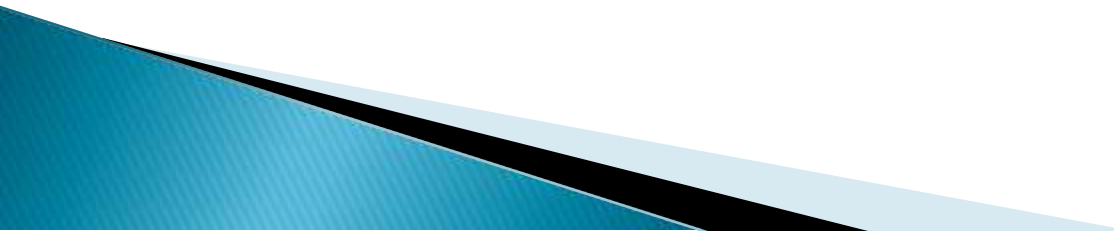
Suatu keadaan dimana infeksi ditularkan dari hewan ke manusia disebut zoonosis (misalnya, hidatidiasis).

## **b. Cara Penularan**

- ▶ Penularan parasit dari satu host ke host yang lain, disebabkan oleh bentuk parasit tertentu dikenal sebagai stadium infeksi. Stadium infeksi pada berbagai parasit ditularkan dari satu host ke host yang lain
- 

1) Rute oral. Konsumsi makanan, air, sayuran atau tempat yang terkontaminasi oleh stadium infeksi parasit.

2) Penetrasi kulit dan membran mukosa  
Infeksi ditransmisikan dengan:  
a) Penetrasi kulit oleh larva filaria (filariform larva) pada cacing tambang, *Strongyloides stercoralis* yang kontak dengan tanah tercemar feces.  
b) Tusukan kulit oleh serkaria pada *Schistosoma japonicum*, *S. Mansoni*, dan *S. haematobium* yang kontak dengan air yang terinfeksi.

- ▶ 3) Inokulasi vektor arthropoda infeksi juga dapat ditularkan dengan inokulasi ke dalam darah melalui nyamuk, seperti pada penyakit malaria dan filariasis.
  - ▶ 4) Kontak seksual Trichomoniasis dapat ditularkan melalui kontak seksual. Entamoebiasis dapat ditularkan melalui kontak seksual anal oral, seperti pada kalangan homoseksual.
- 

# A.PENGANTAR PROTOZOOLOGI

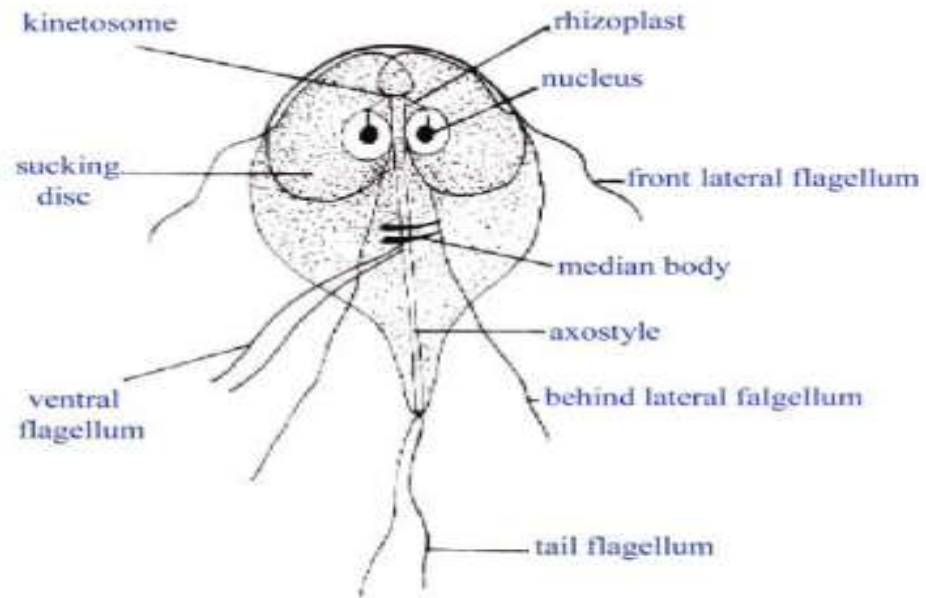
- ▶ PROTOZOA adalah organisme bersel satu yang hidup sendiri atau dalam bentuk koloni (proto = pertama; zoon = hewan). Tiap protozoa merupakan kesatuan lengkap yang sanggup melakukan semua fungsi kehidupan yang pada jasad lebih besar dilakukan oleh sel khusus

## B. INFEKSI AMOEBIA (AMOEBIASIS)

- ▶ Amoeba termasuk dalam kelas Rhizopoda filum Protozoa.

Manusia merupakan hospes spesies amoeba yang hidup dalam rongga usus besar, yaitu *Entamoeba histolytica*, *Entamoeba coli*, *Entamoeba hartmanni*, *Entamoeba butschlii*, *Entamoeba fragilis*, *Endolimax nana*, dan satu spesies amoeba yang hidup di dalam mulut, yaitu *Entamoeba gingivalis*. Semua amoeba ini tidak patogen, hidup sebagai komensal pada manusia, kecuali *Entamoeba histolytica*

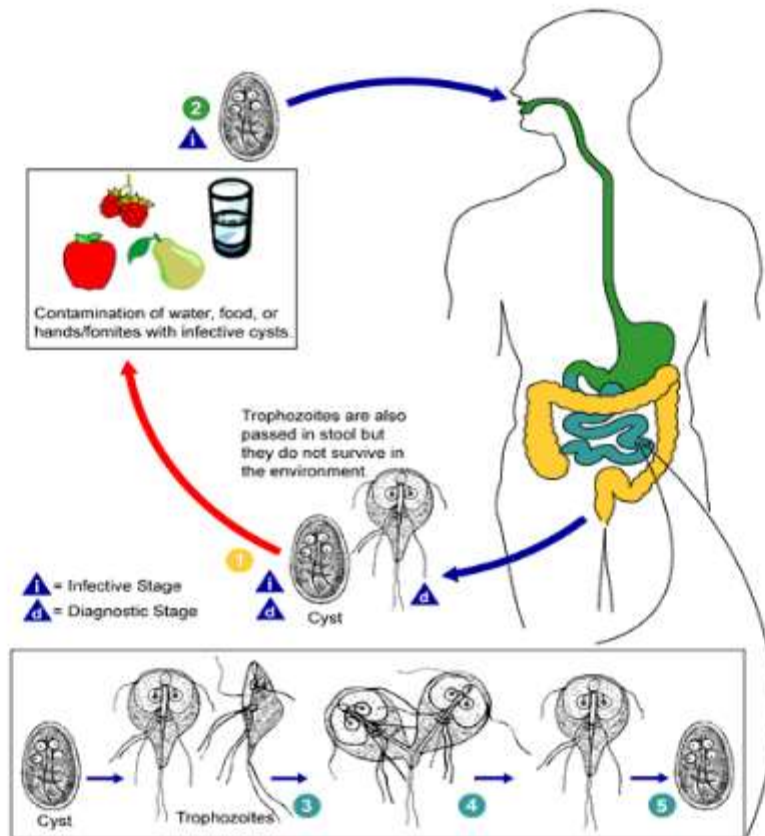




*Gambar 2.2. Stadium trophozoit Giardia lamblia*

---

■ Mikrobiologi dan Parasitologi Keperawatan ■



Gambar 2.3. Siklus hidup *Giardia lamblia* (CDC, USA)

▶ TERIMAKASIH