

**BUKU PEDOMAN PRAKTIKUM
PARASITOLOGI II (PROTOZOOLOGI)**



**DISUSUN OLEH :
Reza Anindita, M.Si.**

**PROGRAM STUDI
DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
STIKes MITRA KELUARGA
BEKASI
2022**

KATA PENGANTAR

Modul petunjuk praktikum parasitologi II ini disusun dengan maksud dan tujuan membantu mahasiswa dalam melaksanakan praktikum Parasitologi II. Keahlian dan keterampilan kerja di Laboratorium sangat membantu dalam memahami teori yang telah diperoleh di kuliah sehingga dapat tercipta korelasi yang saling membangun antara teori dengan kenyataan.

Diktat praktikum ini disusun rinci dan sistematis, dilengkapi dengan gambar sehingga memudahkan praktikan memahami dan mempersiapkan diri sebelum melakukan kegiatan praktikum. Materi yang disajikan dalam modul ini mencakup prosedur dasar yang lazim dilakukan dalam pemeriksaan dan identifikasi protozoa di laboratorium parasitologi II pada umumnya. Harapan kami, modul praktikum ini dapat bermanfaat bagi praktikan dan mahasiswa yang memerlukannya. Segala kritik dan saran yang bersifat membangun tentang isi modul ini sangat dihargai demi perbaikan kualitas lebih lanjut.

Bekasi, Januari 2023

Penyusun

TATA TERTIB PRAKTIKUM

1. Praktikan harus telah mengenakan jas lab dan sepatu saat memasuki laboratorium dan bekerja dengan peralatan di laboratorium untuk menghindari kontaminasi.
2. Dilarang keras makan, merokok dan minum di laboratorium.
3. Praktikan berambut panjang harus mengikat rambutnya sedemikian rupa sehingga tidak mengganggu kerja dan menghindari dari hal-hal yang tidak diinginkan.
4. Sebelum dan sesudah bekerja, meja praktikum dibersihkan dengan desinfektan.
5. Dilarang membuang zat sisa atau habis pakai dan pewarna sisa disembarang tempat. Bahan tersebut harus dibuang di tempat yang telah disediakan oleh asisten.
6. Laporkan segera jika terjadi kecelakaan seperti kebakaran dan ketumpahan kepada asisten/dosen.
7. Sebelum meninggalkan laboratorium disarankan untuk mencuci tangan.
8. Praktikan dilarang berbicara yang tidak perlu dan membuat gaduh.
9. Praktikan yang datang terlambat lebih dari 20 menit tidak diperkenankan mengikuti praktikum, dan akan mengikuti praktikum susulan sesuai jadwal yang disepakati antara dosen dan mahasiswa terkait.
10. Kuis akan dilaksanakan pada **awal** acara sebelum memulai praktikum untuk mengetahui sejauh mana kompetensi yang dicapai.
11. Praktikan yang tidak mengikuti **asistensi** tanpa keterangan tidak mendapatkan nilai pretest, tapi jika ada izin tertulis maka dapat mengikuti pretest susulan.
12. Laporan sementara harus dibawa saat masuk pada praktikum sebagai syarat masuk.
13. Pelanggaran dari ketentuan di atas dapat mengakibatkan sanksi akademik (skroking praktikum, tidak diperkenankan mengikuti ujian, dsb).
14. Aturan-aturan / tata tertib yang belum tercantum akan diputuskan kemudian.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR.....	ii
TATA TERTIB PRAKTIKUM.....	iii
DAFTAR ISI	iv
PRAKTIKUM I	1
PRAKTIKUM II.....	3
PRAKTIKUM III	5
PRAKTIKUM IV	7
PRAKTIKUM V	10
PERTEMUAN VI.....	12
PRAKTIKUM VII.....	14
PRAKTIKUM VIII.....	16
DAFTAR PUSTAKA.....	24
LAMPIRAN	25

PRAKTIKUM I

PENGAMATAN *ISOSPORA* DAN *CRYPTOSPORIDIUM*

I. TUJUAN

1. Mahasiswa mampu melakukan identifikasi preparat *Isospora*.
2. Mahasiswa mampu melakukan identifikasi preparat *Cryptosporidium*.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *Isospora*

a. Hospes dan nama penyakit

Isospora merupakan parasit yang termasuk ke dalam kelas sporozoa. Hospes *isospora* adalah burung dan manusia. Penyakitnya disebut isosporiasis.

b. Morfologi

Secara umum morfologi isospora diperoleh dari pemeriksaan tinja dengan ditemukan adanya ookista yang berbentuk bujur memanjang, berukuran 25-33 mikron. Dindingnya berlapis dua dan tidak berwarna, sitoplasma bergranula dan mempunyai satu inti. Ookista menjadi matang dalam waktu 1-5 hari. Sporokista menghasilkan 4 sporozoit yang bentuknya memanjang dan mempunyai 1 inti. Adapun morfologi ookista dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini.

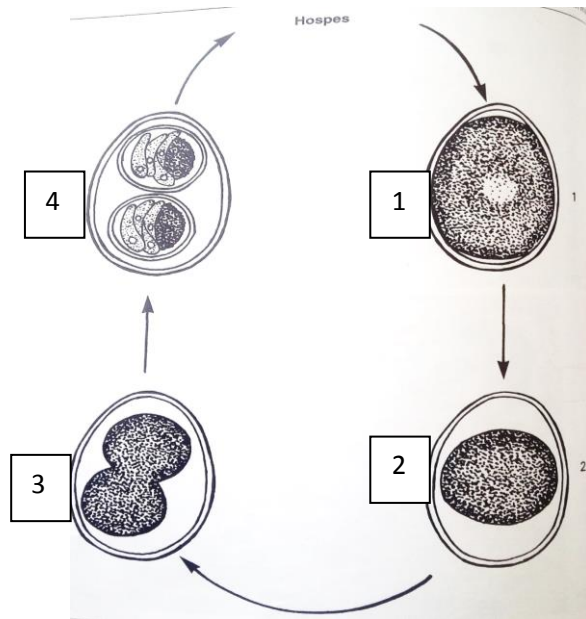


Gambar 1. Stadium ookista *Isospora* sp

Deskripsi gambar 1 :

1. Bentuk bujur memanjang
2. Ukuran 25-33 mikron
3. Dinding berlapis dua
4. Rata dan tidak berwarna
5. Sitoplasma bergranula dengan satu inti
6. Matang dalam waktu 5 hari
7. Ookista berisi Sporokista
8. Sporokista berisi 4 sporozoit dengan bentuk bulan sabit dan mempunyai satu inti.

Sedangkan stadium ookista dapat dilihat pada gambar 2. di bawah ini :



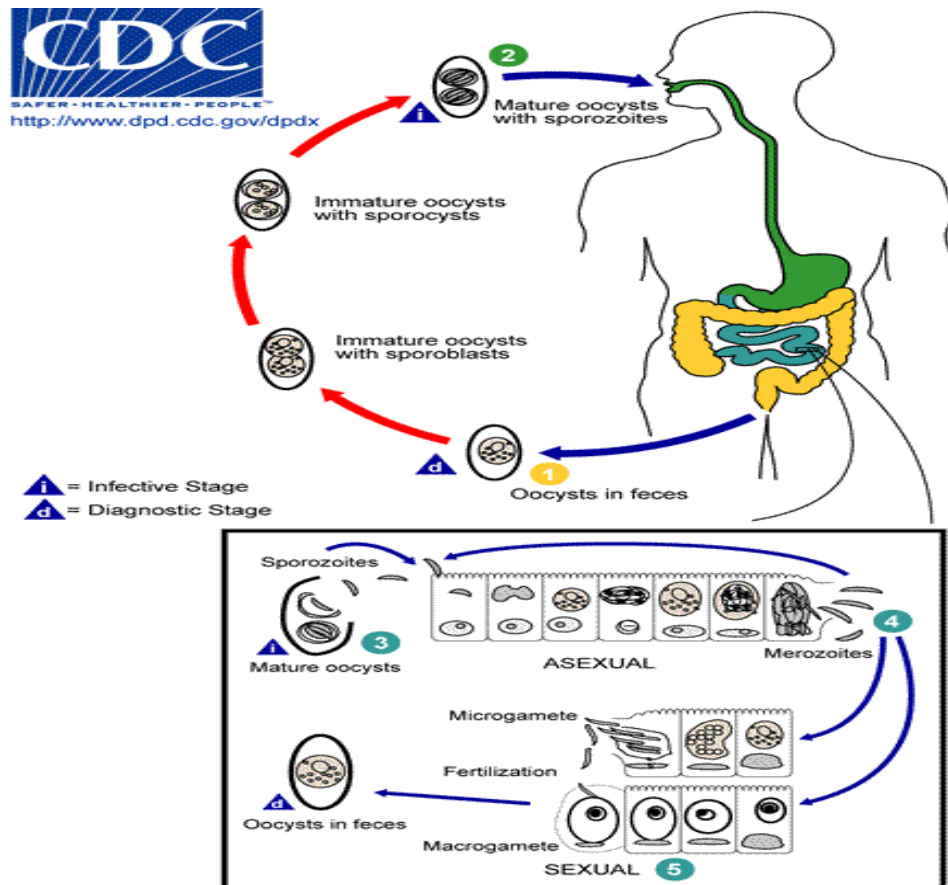
Stadium perkembangan ookista *Isospora* sp

- 1) Sel tunggal/stadium zigot. Isinya tampak bergranula dan hampir mengisi ookista
- 2) Stadium sporoblas tunggal dimana zigot menyusut
- 3) Stadium 2 sporoblas dihasilkan dari pembelahan sporoblas tunggal
- 4) Stadium sporokista dimana dinding kista mengelilingi masing-masing sporoblas dan pada saat yang bersamaan 4 sporozoit berkembang pada tiap sporokista. Suatu massa granuler tampak pada masing-masing sporokista yang dikenal sebagai sporokista residu. Residu sebagai tempat penyimpanan makanan.

Gambar 2. Stadium perkembangan ookista *Isospora* sp.

c. Daur hidup

Daur hidup *isospora* sp dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Berdasarkan gambar di atas dapat dijelaskan sebagai berikut :

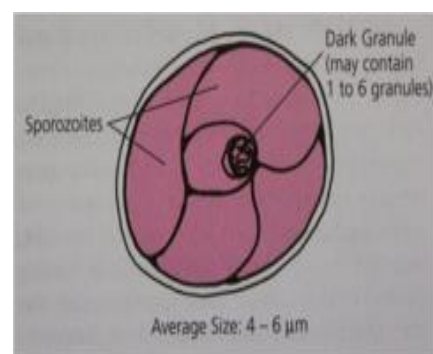
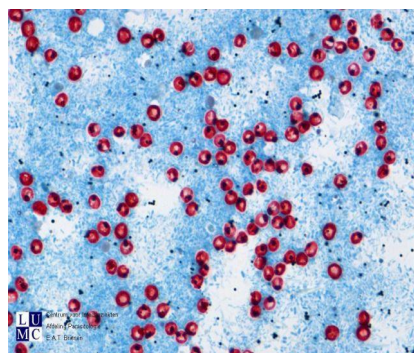
1. Ookista keluar bersama tinja dan mengalami perkembangan dengan urutan : ookista --ookista matang (berisi sporoblas) — ookista tidak matang/immatur (berisi sporokista) — ookista matang berisi sporozoit.
2. Infeksi terjadi apabila ookista matang masuk ke dalam tubuh manusia.
3. Ookista masuk ke dalam usus halus, tepatnya rongga/ujung usus halus.
4. Selanjutnya Dinding ookista pecah dan melepas sporokista.
5. Sporokista kemudian masuk ke dalam sel usus halus dan melangsungkan pembelahan aseksual secara endodiogeni menghasilkan merozoit.
6. Sebagian merozoit akan berkembangbiak secara **aseksual** kembali menghasilkan merozoit yang lebih banyak lagi.
7. Sebagian merozoit lainnya akan berubah menjadi mikrogamet (jantan) dan makrogamet (betina) dimana keduanya akan melangsungkan reproduksi seksual menghasilkan ookista yang akan dikeluarkan bersama feses.

2.2. Cryptosporidium

a. Hospes dan nama penyakit

Parasit ini ditemukan pada mamalia (manusia, sapi, domba, babi, mencit, kelinci, kucing, monyet, anjing), burung dan reptilia (ular). Penyakitnya disebut kriptosporidiosis.

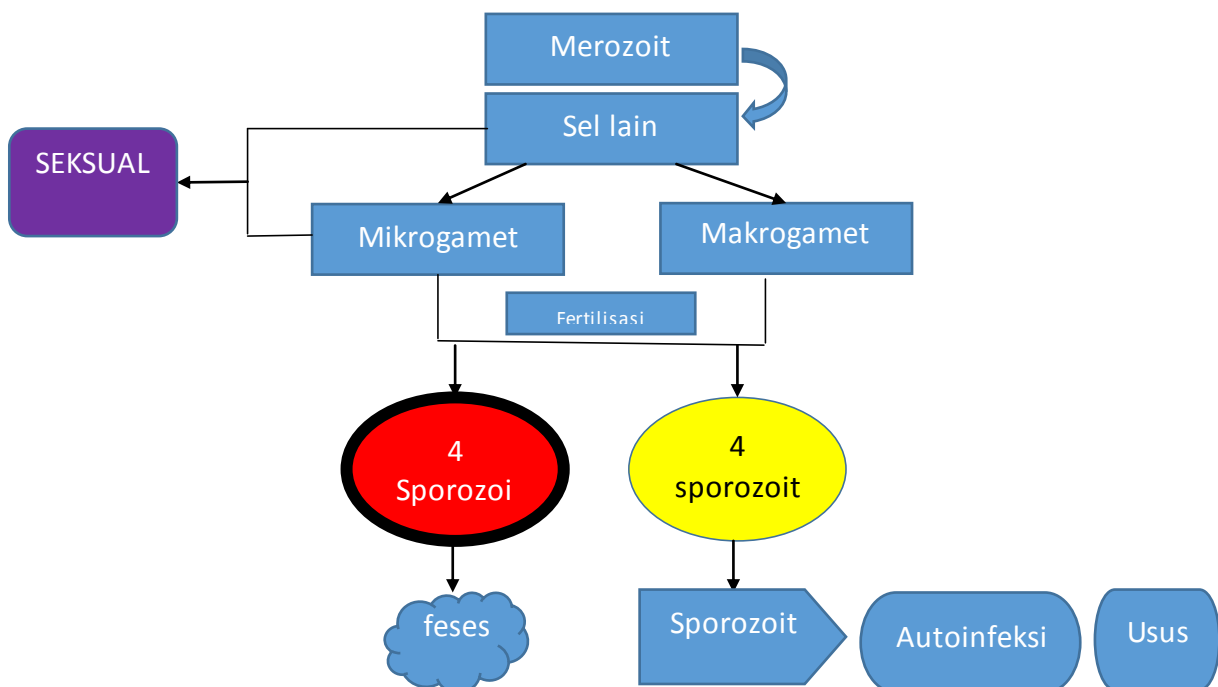
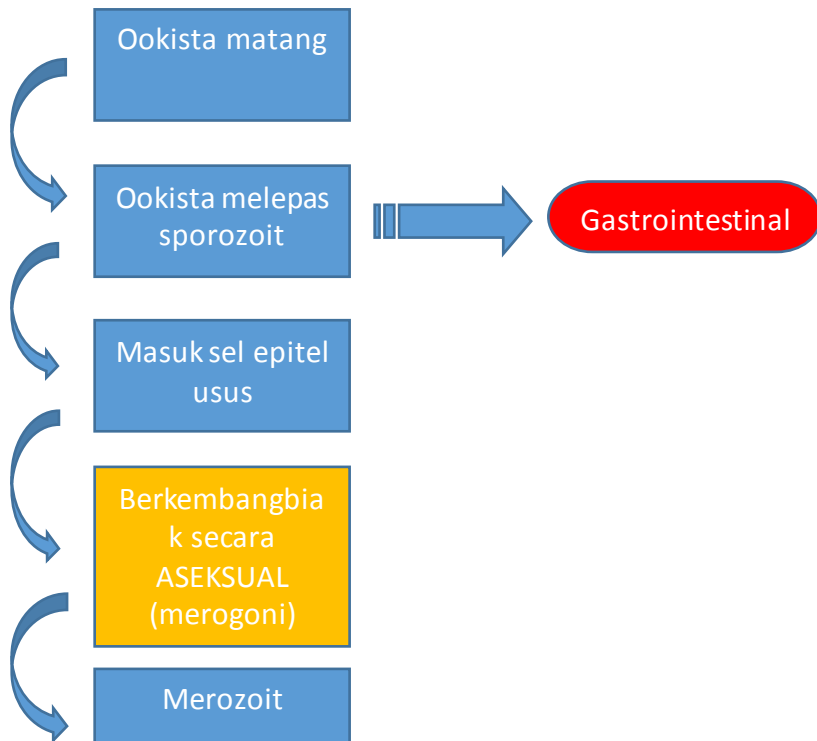
b. Morfologi



Berdasarkan gambar di atas dapat dideskripsikan sebagai berikut :

1. Dengan pewarnaan Ziehl-Neelsen ookista yang ditemukan berwarna merah pucat sampai gelap.
2. Bentuk bulat (4-6 mikron)
3. Dinding tebal.
4. Ookista matang berisi 4 sporozoit.

c. Daur hidup.



Berdasarkan daur hidup di atas dapat dijelaskan sebagai berikut :

SIKLUS ASEKSUAL :

1. Terjadi pada epitel usus bagian apeks (Ujung) di dalam membran sel hospes disebut **meront**.
2. Menghasilkan merozoit

SIKLUS SEKSUAL :

1. Terjadi di dalam sel.
2. Menghasilkan mikro & makrogamet
3. Fertilisasi membentuk ookista berdinding tebal dan tipis
4. Ookista berdinding tebal dikeluarkan dengan tinja
5. Ookista berdinding tipis mengeluarkan sporozoit di dalam usus dan menyebabkan autoinfeksi .

III.METODE KERJA

3.1. Alat dan bahan

a. Alat

1. Mikroskop cahaya.
2. Alat tulis
3. Pensil warna

b. Bahan :

1. Preparat awetan *Isospora*.
2. Preparat awetan *Cryptosporodium*.

3.2. Cara kerja

1. Ambil preparat awetan *Isospora* dan *Cryptosporodium*
2. Letakkan pada meja mikroskop.
3. Amati dengan perbesaran 10x,40x,100x
4. Gambar, beri warna, kemudian identifikasi hasil pengamatan yang didapat

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

4.2. Pembahasan

Deskripsi morfologi mengenai preparat yang diperoleh

V. KESIMPULAN

(Hasil kesimpulan merupakan penjelasan akhir secara terperinci)

DAFTAR REFERENSI

(Tidak diperkenankan sumber dari blog dan wikipedia).

Dosen Mata Ajar	Nilai	Tanda Tangan Mahasiswa

PRAKTIKUM II

PENGAMATAN *GIARDIA LAMBLIA* dan *TOXOPLASMA*

I. TUJUAN

1. Mahasiswa mampu melakukan identifikasi preparat *Giardia Lamblia*.
2. Mahasiswa mampu melakukan identifikasi preparat *Toxoplasma*.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *Giardia lamblia*

a. Hospes dan nama penyakit

Hospes alami parasit ini adalah manusia. Adapun untuk binatangnya adalah serigala, sapi, kucing dan anjing. Penyakit yang disebabkan parasit ini adalah giardiasis.

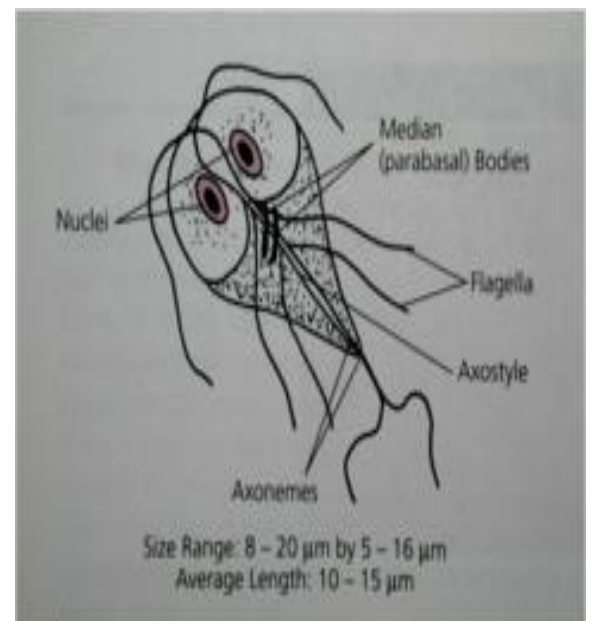
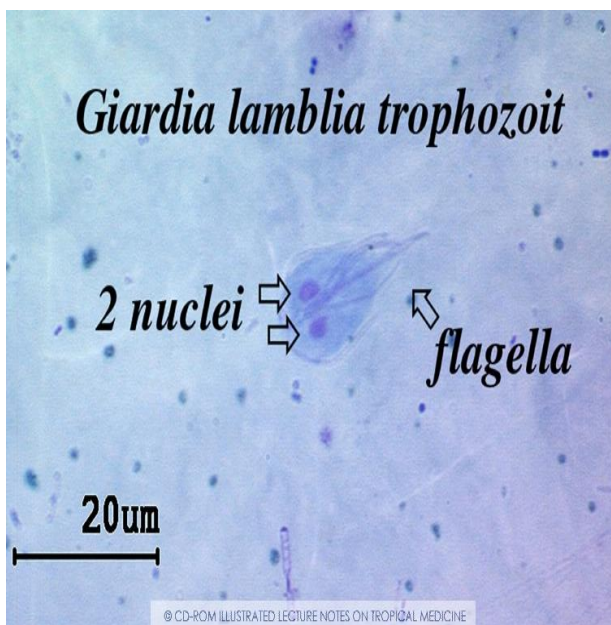
b. Morfologi

Parasit ini mempunyai 2 stadium yaitu :

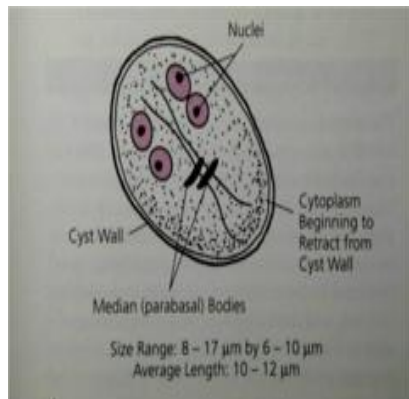
1) Bentuk trofozoit

Stadium trofozoit memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- a) Berbentuk simetri bilateral seperti buah jambu monyet



b. Bentuk kista



III. METODE KERJA

a. Alat dan bahan

1. Alat

- a) Mikroskop cahaya
- b) Alat tulis
- c) Pensil warna

2. Bahan :

- a) Preparat awetan *Giardia Lamblia*
- b) Preparat awetan *Toxoplasma*

b. Cara kerja

1. Ambil preparat awetan *Giardia Lamblia* dan *Toxoplasma*
2. Letakkan pada meja mikroskop.
3. Amati dengan perbesaran 10x,40x,100x
4. Gambar, beri warna kemudian identifikasi hasil pengamatan yang didapat

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

b. Pembahasan

Deskripsi morfologi mengenai preparat yang diperoleh

V. KESIMPULAN

(Hasil kesimpulan merupakan penjelasan akhir secara terperinci)

DAFTAR REFERENSI

(Tidak diperkenankan sumber dari blog dan wikipedia).

Dosen Mata Ajar	Nilai	Tanda Tangan Mahasiswa

PRAKTIKUM III

PENGAMATAN *CYCLOSPORA* DAN *BLASTOCYSTIS HOMINI*

I. TUJUAN

1. Mahasiswa mampu melakukan identifikasi preparat *Cyclospora*.
2. Mahasiswa mampu melakukan identifikasi preparat *Blastocystis Homini*.

II. TINJAUAN PUSTAKA

(Tinjauan pustaka berisi deskripsi mengenai *Cyclospora* dan *Blastocystis Homini* yang meliputi hospes, nama penyakit, daur hidup, patologi, gejala klinis, pencegahan).

III. METODE KERJA

a. Alat dan bahan

1. Alat

- a) Mikroskop cahaya
- b) Alat tulis
- c) Pensil warna

2. Bahan :

- a) Preparat awetan *Cyclospora*
- b) Preparat awetan *Blastocystis Homini*.

b. Cara kerja

1. Ambil preparat awetan *Cyclospora* dan *Blastocystis Homini*.
2. Letakkan pada meja mikroskop.
3. Amati dengan perbesaran 10x,40x,100x.
4. Gambar, beri warna, kemudian identifikasi hasil pengamatan yang didapat.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

b. Pembahasan

Deskripsi morfologi mengenai preparat yang diperoleh

V. KESIMPULAN

(Hasil kesimpulan merupakan penjelasan akhir secara terperinci)

DAFTAR REFERENSI

(Tidak diperkenankan sumber dari blog dan wikipedia).

Dosen Mata Ajar	Nilai	Tanda Tangan Mahasiswa

PRAKTIKUM V

PEMERIKSAAN DARAH UNTUK PENYAKIT MALARIA

I. TUJUAN

1. Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan protozoa darah dengan pewarnaan giemsa sediaan darah tipis.
2. Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan protozoa darah dengan pewarnaan giemsa sediaan darah tebal.

II. TINJAUAN PUSTAKA

(Tinjauan pustaka berisi deskripsi mengenai pemeriksaan darah untuk penyakit malaria).

III. METODE KERJA

a. Alat dan bahan.

1. Alat

- a) Gelas objek.
- b) Cover *glass*.
- c) Mikroskop.
- d) Kapas steril.
- e) Lancet steril.

2. Bahan

- a) Alkohol 70 %.
- b) Metil alkohol/Etil alkohol.
- c) Aquades.

b. Cara kerja.

1) Pemeriksaan protozoa darah, sediaan darah apus dengan pewarnaan giemsa.

- a) Bagian permukaan (ketiga ujung jari tangan) tempat darah akan diambil, kita hapus dengan kapas yang telah dibasahi dengan alkohol 70 %
- b) Tusuk dengan lancet steril.

- c) Ambil tetes darah yang kedua pada sebuah gelas objek yang bersih
- d) Salah satu bagian tepi gelas objek yang lain (yang telah dipotong kedua sudutnya) ditempelkan pada tetes darah tersebut.
- e) Diamkan sedemikian rupa sehingga tetes darah melebar sepanjang tepi gelas objek tadi.
- f) Geserkan dengan cepat preparat gelas objek tadi (sudut $\pm 45^\circ$) sepanjang permukaan gelas objek pertama sehingga terbentuk lapisan darah tipis. Makin kecil sudutnya sediaan darah apus makin tipis.
- g) Preparat diberdirikan dan dibiarkan kering, dijaga jangan terkena debu.

Cara pewarnaan

- a) Sediaan apus yang telah kering difiksasi dengan metil alkohol selama 3-5 menit (etil alkohol 10 menit).
- b) Warnai dengan larutan standar Giemsa selama ± 45 menit (satu tetes larutan standar giemsa + 1 ml aquades atau 1 ml larutan buffer). Mula-mula larutan giemsa standar dituangkan ke dalam gelas ukur, kemudian baru ditambahkan larutan buffer/aquades.
- c) Preparat dicuci dengan air ledeng /air mengalir secara perlahan.
- d) Keringkan dan dijaga jangan sampai kena debu.
- e) Periksa dengan mikroskop (perbesaran 100x)
- f) Hasilnya dengan pH larutan buffer/aquadest 7,2 kromatin terlihat merah tua terang, sitoplasma berwarna biru sampai biru violet.

2) Pemeriksaan protozoa darah, sediaan tetes darah tebal dengan pewarnaan giemsa.

- a) Metode pengambilan darah sama dengan pembuatan sediaan darah.
- b) Setetes atau dua tetes darah ditetaskan pada sebuah gelas objek yang bersih
- c) Tetes darah dilebarkan hingga membentuk suatu lingkaran dengan diameter 1-1 ½ cm. Preparat harus cukup tipis sampai transparan.
- d) Dibiarkan kering sama sekali, karena pada tetesan yang tidak melekat pada gelas objek akan mudah terlepas pada pewarnaan berikutnya. Dijaga jangan sampai kena debu.

Cara pewarnaan :

- a) Preparat yang telah kering langsung diwarnai dengan larutan giemsa ±45 menit (1 tetes larutan standar giemsa + 1 ml larutan buffer atau 1 ml aquades).
- b) Preparat dicuci dengan air ledeng (air mengalir) secara perlahan-lahan, dijaga tetes darah jangan sampai terlepas.
- c) Keringkan dan dijaga jangan sampai kena debu.
- d) Periksa dengan mikroskop (Perbesaran 100x).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

b. Pembahasan

V. KESIMPULAN

(Hasil kesimpulan merupakan penjelasan akhir secara terperinci)

DAFTAR REFERENSI

(Tidak diperkenankan sumber dari blog dan wikipedia).

PRAKTIKUM VI

PENGAMATAN *PLASMODIUM VIVAX*

I. TUJUAN

Mahasiswa mampu melakukan identifikasi preparat awetan *Plasmodium vivax*.

II. TINJAUAN PUSTAKA

(Tinjauan pustaka berisi penjelasan mengenai hospes, nama penyakit, daur hidup, patologi, gejala klinis, epidemiologi, diagnosis dan pencegahan *Plasmodium vivax*).

III. METODE KERJA

a. Alat dan bahan

a. Alat

- 1) Mikroskop cahaya
- 2) Alat tulis
- 3) Pensil warna

b. Bahan :

Preparat awetan *Plasmodium vivax*

c. Cara kerja

- 1) Ambil preparat awetan *Plasmodium vivax*
- 2) Letakkan pada meja mikroskop.
- 3) Amati dengan perbesaran 10x,40x,100x.
- 4) Gambar, beri warna, kemudian identifikasi hasil pengamatan yang didapat.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

4.2. Pembahasan

Deskripsi morfologi mengenai hasil yang diperoleh

V. KESIMPULAN

(Hasil kesimpulan merupakan penjelasan akhir secara terperinci)

DAFTAR PUSTAKA

(Tidak diperkenankan sumber dari blog dan wikipedia).

Dosen Mata Ajar	Nilai	Tanda Tangan Mahasiswa

PRAKTIKUM VII

PENGAMATAN *PLASMODIUM FALCIPARUM*

I. TUJUAN

Mahasiswa mampu melakukan identifikasi *Plasmodium falciparum*.

III. TINJAUAN PUSTAKA

(Tinjauan pustaka berisi penjelasan mengenai *Plasmodium falciparum* yang meliputi hospes, nama penyakit, daur hidup, patologi, gejala klinis, distribusi geografik, diagnosis, pengobatan).

III. METODE KERJA

a. Alat dan bahan

a. Alat

- 1) Mikroskop cahaya
- 2) Alat tulis
- 3) Pensil warna

b. Bahan :

Preparat awetan *Plasmodium falciparum*

c. Cara kerja

- 1) Ambil preparat awetan *Plasmodium falciparum*
- 2) Letakkan pada meja mikroskop.
- 3) Amati dengan perbesaran 10x,40x,100x.
- 4) Gambar, beri warna, kemudian identifikasi hasil pengamatan yang didapat.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

4.2. Pembahasan

Deskripsi morfologi mengenai hasil yang diperoleh

V. KESIMPULAN

(Hasil kesimpulan merupakan penjelasan akhir secara terperinci)

DAFTAR PUSTAKA

(Tidak diperkenankan sumber dari blog dan wikipedia).

Dosen Mata Ajar	Nilai	Tanda Tangan Mahasiswa

PRAKTIKUM VIII
PENGAMATAN *PLASMODIUM MALARIAE*

I. TUJUAN

Mahasiswa mampu melakukan identifikasi *Plasmodium malariae*.

II. TINJAUAN PUSTAKA

(Tinjauan pustaka berisi penjelasan mengenai *Plasmodium malariae* yang meliputi hospes, nama penyakit, daur hidup, patologi, gejala klinis, pencegahan, diagnosis dan pengobatan).

III. METODE KERJA

a. Alat dan bahan

1. Alat

- a) Mikroskop cahaya
- b) Alat tulis
- c) Pensil warna

2. Bahan :

Preparat awetan *Plasmodium malariae*

3. Cara kerja

- a) Ambil preparat awetan *Plasmodium falciparum*
- b) Letakkan pada meja mikroskop.
- c) Amati dengan perbesaran 10x,40x,100x.
- d) Gambar, beri warna, kemudian identifikasi hasil pengamatan yang didapat.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

4.2. Pembahasan

Deskripsi morfologi mengenai hasil yang diperoleh

V. KESIMPULAN

(Hasil kesimpulan merupakan penjelasan akhir secara terperinci)

DAFTAR PUSTAKA

(Tidak diperkenankan sumber dari blog dan wikipedia).

Dosen Mata Ajar	Nilai	Tanda Tangan Mahasiswa

PRAKTIKUM IX

PENGAMATAN *PLASMODIUM OVALE*

I. TUJUAN

Mahasiswa mampu melakukan identifikasi *Plasmodium ovale*

II. TINJAUAN PUSTAKA

(Tinjauan pustaka berisi penjelasan mengenai *Plasmodium ovale* yang meliputi hospes, nama penyakit, daur hidup, patologi, gejala klinis, pencegahan, dan pengobatan).

III. METODE KERJA

a. Alat dan bahan

1. Alat

- a) Mikroskop cahaya
- b) Alat tulis
- c) Pensil warna

2. Bahan :

Preparat awetan *Plasmodium ovale*

3. Cara kerja

- a. Ambil preparat awetan *Plasmodium ovale*
- b. Letakkan pada meja mikroskop.
- c. Amati dengan perbesaran 10x,40x,100x.
- d. Gambar, beri warna, kemudian identifikasi hasil pengamatan yang didapat.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

4.2. Pembahasan

Deskripsi morfologi mengenai hasil yang diperoleh

V. KESIMPULAN

(Hasil kesimpulan merupakan penjelasan akhir secara terperinci)

DAFTAR PUSTAKA

(Tidak diperkenankan sumber dari blog dan wikipedia).

Dosen Mata Ajar	Nilai	Tanda Tangan Mahasiswa

PRAKTIKUM X

PEMERIKSAAN PROTOZOA USUS

I. TUJUAN

Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan protozoa usus secara natif

II. TINJAUAN PUSTAKA

(Penjelasan mengenai pemeriksaan protozoa usus, terutama pemeriksaan protozoa usus secara natif).

III. METODE KERJA

a. Alat dan bahan

1. Alat

- a) Mikroskop cahaya
- b) Objek gelas
- c) Cover *glass*

2. Bahan :

- a) Garam fisiologis
- b) Eosin 2 %
- c) Lugol

b. Cara kerja

- 1) Dengan sebuah lidi, diambil feses (tinja) sebesar biji kacang polong yang ditaruh di atas gelas objek yang bersih.
- 2) Bubuhi larutan NaCl fisiologis atau larutan eosin 2 % atau lugol di atasnya.
- 3) Dengan lidi tadi kita ratakan terlebih dahulu sebelum diberi gelas penutup.
- 4) Periksa menggunakan mikroskop.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

4.2. Pembahasan

V. KESIMPULAN

(Hasil kesimpulan merupakan penjelasan akhir secara terperinci)

DAFTAR PUSTAKA

(Tidak diperkenankan sumber dari blog dan wikipedia).

Dosen Mata Ajar	Nilai	Tanda Tangan Mahasiswa

PRAKTIKUM XI

PENGAMATAN *ENTAMOEBA COLLI*

I. TUJUAN

1. Mahasiswa mampu melakukan identifikasi Preparat awetan *Entamoeba colli*.
2. Mahasiswa mampu melakukan identifikasi preparat awetan *Entamoeba histolytica*.

II. TINJAUAN PUSTAKA

(Tinjauan pustaka berisi penjelasan mengenai *Entamoeba colli* dan *Entamoeba histolytica* yang meliputi hospes, nama penyakit, daur hidup, patologi, gejala klinis, pencegahan, dan pengobatan).

III. METODE KERJA

a. Alat dan bahan

1. Alat

- 1) Mikroskop cahaya
- 2) Alat tulis
- 3) Pensil warna

a. Bahan :

Preparat awetan *Entamoeba colli* dan *Entamoeba histolytica*

b. Cara kerja

- 1) Ambil preparat awetan *Entamoeba colli* dan *Entamoeba histolytica*
- 2) Letakkan pada meja mikroskop.
- 3) Amati dengan perbesaran 10x,40x,100x.
- 4) Gambar, beri warna, kemudian identifikasi hasil pengamatan yang didapat.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

4.2. Pembahasan

Deskripsi morfologi mengenai hasil yang diperoleh

V. KESIMPULAN

(Hasil kesimpulan merupakan penjelasan akhir secara terperinci)

DAFTAR PUSTAKA

(Tidak diperkenankan sumber dari blog dan wikipedia).

Dosen Mata Ajar	Nilai	Tanda Tangan Mahasiswa

PRAKTIKUM XII

PENGAMATAN *ENTAMOEBA HISTOLYTICA*

I. TUJUAN

Mahasiswa mampu melakukan identifikasi preparat awetan *Entamoeba histolytica*.

II. TINJAUAN PUSTAKA

(Tinjauan pustaka berisi penjelasan mengenai *Entamoeba histolytica* yang meliputi hospes, nama penyakit, daur hidup, patologi, gejala klinis, pencegahan, dan pengobatan).

III. METODE KERJA

a. Alat dan bahan

1. Alat

- 1) Mikroskop cahaya
- 2) Alat tulis
- 3) Pensil warna

c. Bahan :

Preparat awetan *Entamoeba histolytica*

d. Cara kerja

- a. Ambil preparat awetan *Entamoeba histolytica*
- b. Letakkan pada meja mikroskop.
- c. Amati dengan perbesaran 10x,40x,100x.
- d. Gambar, beri warna, kemudian identifikasi hasil pengamatan yang didapat.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

4.2. Pembahasan

Deskripsi morfologi mengenai hasil yang diperoleh

V. KESIMPULAN

(Hasil kesimpulan merupakan penjelasan akhir secara terperinci)

DAFTAR PUSTAKA

(Tidak diperkenankan sumber dari blog dan wikipedia).

Dosen Mata Ajar	Nilai	Tanda Tangan Mahasiswa

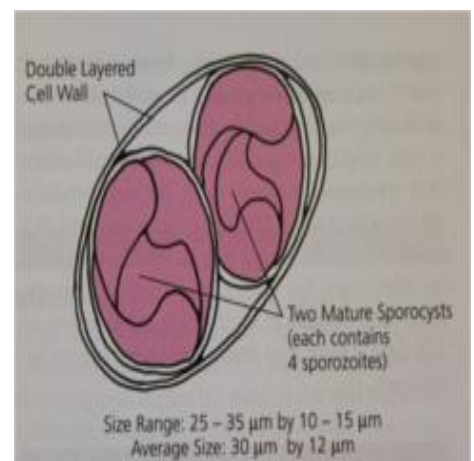
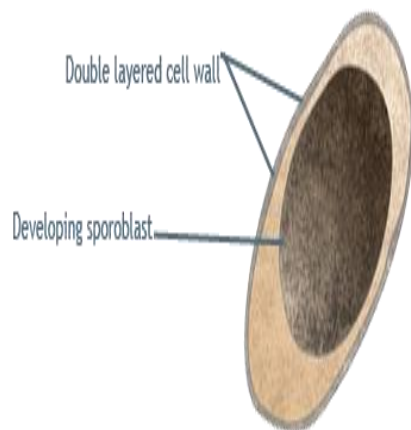
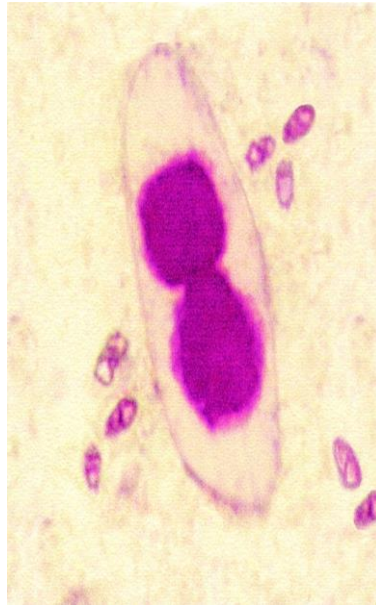
DAFTAR PUSTAKA

- Staf Pengajar. 2000. Bagian Parasitologi Parasitologi Kedokteran.: Edisi Ketiga. *In* Gandahusadam Ilahude, dan Pribadi. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia : Jakarta.
- Natadisastra dan Agoes. 2009. *Parasitologi Kedokteran : Ditinjau dari Organ Tubuh yang Diserang*. Penerbit Buku Kedokteran EGC : Jakarta.
- Hadidjaja dan Margono. 2011. *Dasar Parasitologi Klinik*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia : Jakarta.
- Staf Pengajar. 2013. *Parasitologi Kedokteran : edisi keempat*. In : Sutanto, I : Ismid, S. : Sjarifuddin, P : Sungkar S. Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Irianto, K. 2013. *Parasitologi Medis : Medical parasitology*. Penerbit Alfabeta : Bandung.

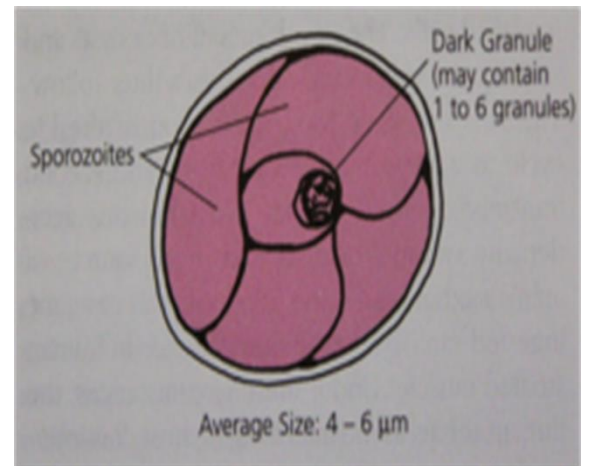
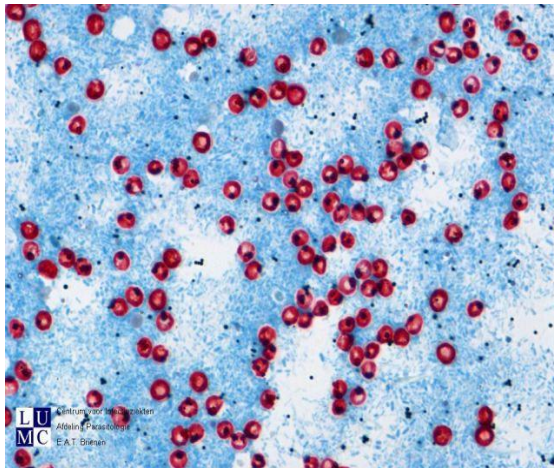
LAMPIRAN

A. KELAS SPOROZOA

1. *Isospora* sp

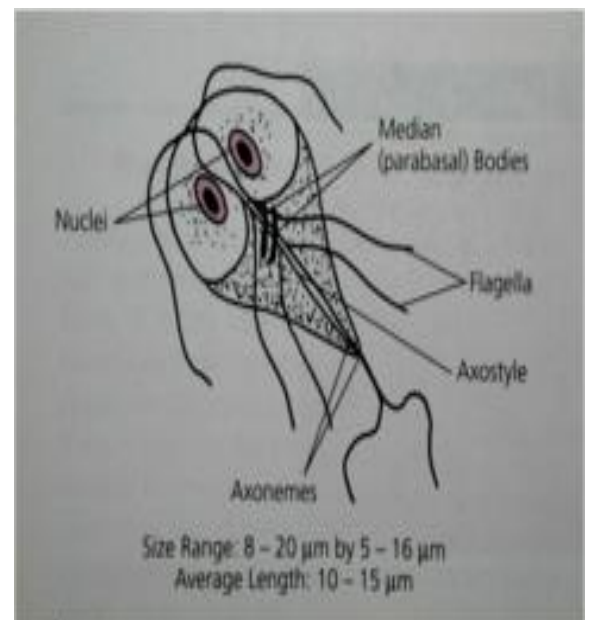
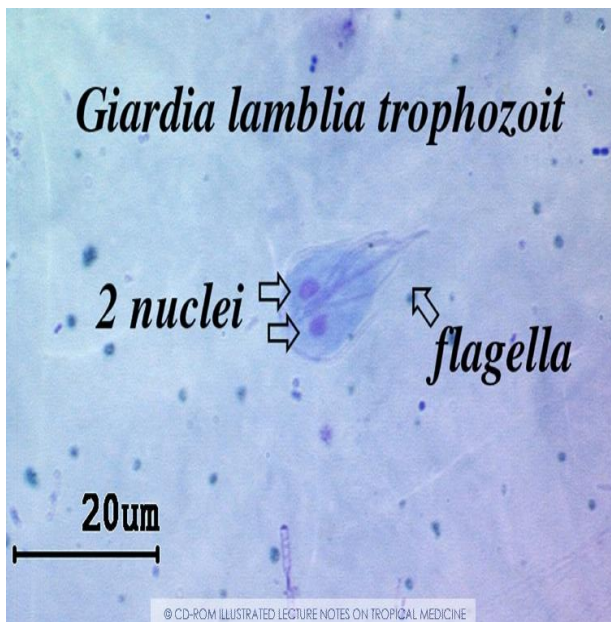


2. *Cryptosporidium* sp

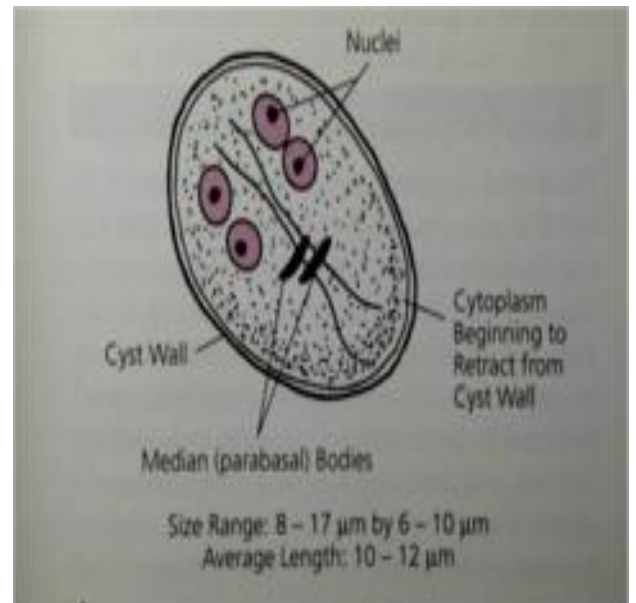


3. *Giardia lamblia*

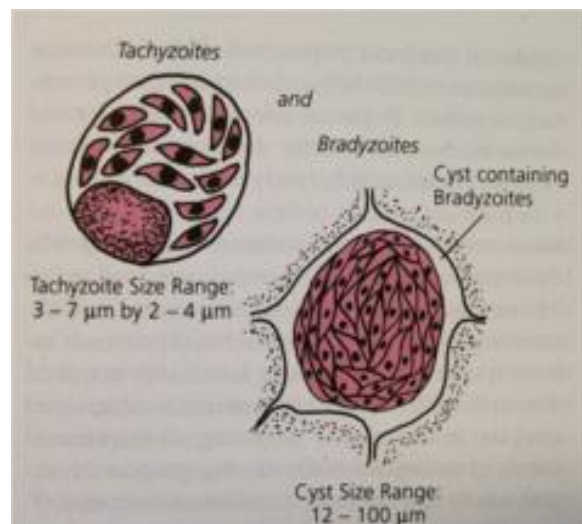
a. Bentuk trofozoit



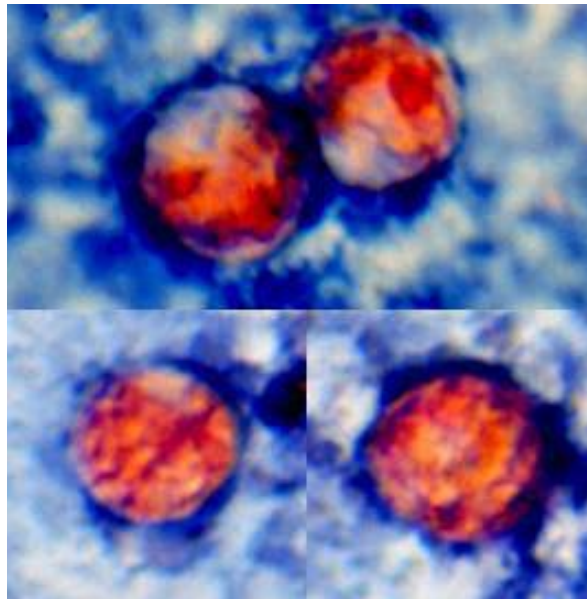
c. Bentuk kista



4. *Toxoplasma gondii*

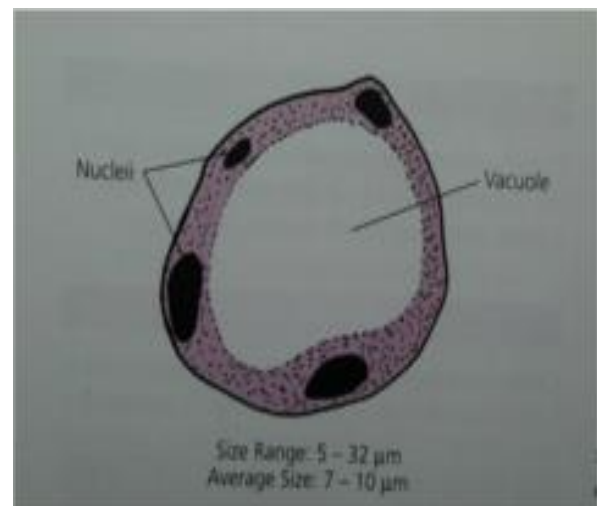


5. *Cyclospora* sp.

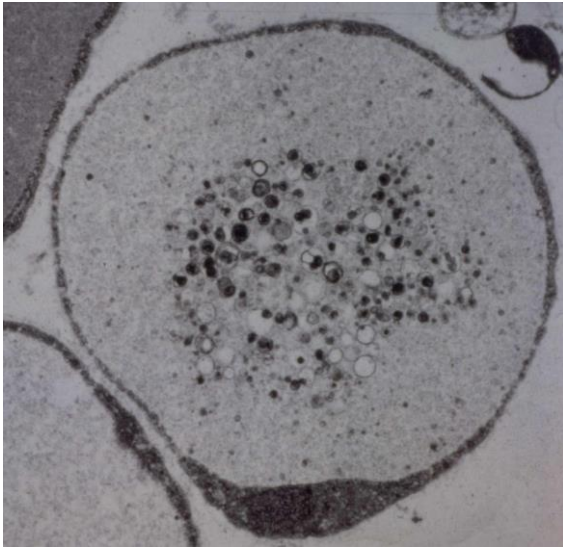


6. *Blastocystis homini*

a. Bentuk vacuolar



b. granular



d. Ameboid

