



PENUNTUN PRAKTIKUM PARASITOLOGI I PRODI DIII ANALIS KESEHATAN



**STIKES MITRA KELUARGA
JANUARI
2019**



**BUKU PEDOMAN PRAKTIKUM
PARASITOLOGI I (HELMINTOLOGI)**

**DISUSUN OLEH :
STAF PENGAJAR PARASITOLOGI**

**PROGRAM STUDI
DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK
STIKes MITRA KELUARGA
BEKASI
2019**

KATA PENGANTAR

Modul petunjuk praktikum parasitologi I ini disusun dengan maksud dan tujuan membantu mahasiswa dalam melaksanakan praktikum Parasitologi I. 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 cacing parasit di laboratorium parasitologi 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, Februari 2019

Tim 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 10 menit mengganti Quiz di akhir acara.
10. 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.
11. Kuis akan dilaksanakan pada **awal** acara sebelum memulai praktikum untuk mengetahui sejauh mana kompetensi yang dicapai.
12. Praktikan yang tidak mengikuti **asistensi** tanpa keterangan tidak mendapatkan nilai pretest, tapi jika ada izin tertulis maka dapat mengikuti pretest susulan.
13. Laporan sementara harus dibawa saat masuk pada praktikum sebagai syarat masuk.
14. Pelanggaran dari ketentuan di atas dapat mengakibatkan sanksi akademik (skrosing praktikum, tidak diperkenankan mengikuti ujian, dsb).
15. Aturan-aturan / tata tertib yang belum tercantum akan diputuskan kemudian.

DAFTAR ISI

PRAKTIKUM I.....	6
PRAKTIKUM II.....	11
PRAKTIKUM III.....	16
PRAKTIKUM IV	21
PRAKTIKUM V.....	26
PRAKTIKUM VI.....	31
PRAKTIKUM VII	36
PRAKTIKUM VIII	41

PRAKTIKUM I

NEMATHELMINTES (K : NEMATODA)

I. TUJUAN

1. Mahasiswa mampu mendeskripsikan morfologi tahap larva dan cacing dewasa *Trichinella spiralis*.
2. Mahasiswa mampu mendeskripsikan morfologi tahap telur dan cacing dewasa *Oxyuris vermicularis* (Cacing Kremi).

II. TINJAUAN PUSTAKA

III. Metode Kerja

3.1. Alat dan bahan

a. Alat

1. Mikroskop cahaya
2. Gelas arloji
3. Kaca pembesar
4. Pipet tulis
5. Kamera
6. Alat tulis

Bahan :

1. Preparat awetan larva dan cacing dewasa *Trichinella spiralis*
2. Preparat awetan telur dan cacing dewasa *O. vermicularis*

3.2. Cara kerja

a. Pengamatan telur *Trichinella spiralis* dan *Oxyuris vermicularis*

1. Ambil preparat awetan telur *Trichinella spiralis* dan larva *Oxyuris vermicularis* menggunakan mikroskop cahaya dengan perbesaran 40x
2. Gambar dan deskripsikan hasil pengamatan preparat awetan larva *Trichinella spiralis* dan telur *Oxyuris vermicularis*
3. Dokumentasikan hasil yang didapat

b. Pengamatan cacing dewasa *Oxyuris vermicularis* dan *Trichinella spiralis*

1. Ambil preparat awetan cacing dewasa *Oxyuris vermicularis* dan *Trichinella spiralis*
2. Letakkan di atas gelas arloji
3. Amati dengan kaca pembesar.
4. Gambar dan deskripsikan hasil pengamatan preparat cacing dewasa *Oxyuris vermicularis* dan *Trichinella spiralis*
5. Dokumentasikan hasil yang didapat

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Gambar		Keterangan
Gambar Asli	Gambar ilustrasi	

4.2. Pembahasan

V. KESIMPULAN

DAFTAR REFERENSI

(Tidak diperkenankan sumber dari blog dan wikipedia).

Dosen Mata Ajar	Nilai	Tanda Tangan Mahasiswa

PRAKTIKUM II

NEMATHELMINTES (K: NEMATODA)

I. TUJUAN

1. Mahasiswa mampu mendeskripsikan morfologi telur dan larva *Ancylostoma duodenale* (Cacing Tambang).
2. Mahasiswa mampu mendeskripsikan morfologi telur dan cacing dewasa *Trichuris trichiura* (cacing cambuk).

II. TINJAUAN PUSTAKA

III. METODE KERJA

3.1 Alat dan bahan

a. Alat

1. Mikroskop cahaya
2. Gelas arloji
3. Kamera pembesar
4. Kamera
5. Alat tulis

b. Bahan :

1. Preparat awetan telur dan larva *Ancylostoma duodenale* (Cacing Tambang).
2. Preparat telur dan cacing dewasa *Trichuris trichiura* (cacing cambuk).

3.2 Cara kerja

a. Pengamatan telur dan larva *Ancylostoma duodenale*

1. Ambil preparat awetan telur dan larva *Ancylostoma duodenale* kemudian amati menggunakan mikroskop cahaya dengan perbesaran 40x
2. Gambar dan deskripsikan hasil pengamatan preparat telur dan larva *Ancylostoma duodenale*
3. Dokumentasikan hasil yang didapat.

b. Pengamatan telur dan cacing dewasa *Trichuris trichiura*

1. Ambil preparat awetan telur dan cacing dewasa *Trichuris trichiura*.
2. Amati telur menggunakan mikroskop, sedangkan cacing dewasa diletakkan di atas gelas arloji, kemudian amati menggunakan kaca pembesar.
3. Gambar dan deskripsikan hasil pengamatan preparat cacing dewasa *Trichuris trichiura*.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Gambar		Keterangan
Gambar Asli	Gambar ilustrasi	

4.2. Pembahasan

V. KESIMPULAN

DAFTAR PUSTAKA

(Tidak diperkenankan sumber dari blog dan wikipedia).

Dosen Mata Ajar	Nilai	Tanda Tangan Mahasiswa

PRAKTIKUM III

NEMATHELMINTES (K: NEMATODA)

I. TUJUAN

1. Mahasiswa mampu mendeskripsikan morfologi telur *Ascaris lumbricoides* (tidak dibuahi, dibuahi dan matang).
2. Mahasiswa mampu mendeskripsikan cacing dewasa *Ascaris lumbricoides* (cacing perut).

II. TINJAUAN PUSTAKA

III. METODE KERJA

3.1. Alat dan bahan

Alat

1. Mikroskop cahaya
2. Gelas arloji
3. Kamera pembesar
4. Kamera
5. Alat tulis

Bahan :

- 2.2.1. Preparat awetan telur *Ascaris lumbrocoides*
- 2.2.2. Preparat awetan cacing dewasa *Ascaris lumbrocoides*

3.2. Cara kerja

a. Pengamatan telur *Ascaris lumbrocoides*

1. Ambil preparat awetan telur *Ascaris lumbrocoides* kemudian amati menggunakan mikroskop cahaya dengan perbesaran 40x.
2. Gambar dan deskripsikan hasil pengamatan preparat telur *Ascaris lumbrocoides*
3. Dokumentasikan hasil yang didapat.

b. Pengamatan cacing dewasa *Ascaris lumbrocoides*

1. Ambil preparat awetan cacing dewasa *Ascaris lumbrocoides*, letakkan di atas gelas arloji, kemudian amati menggunakan kaca pembesar.
2. Gambar dan deskripsikan hasil pengamatan preparat cacing dewasa *Ascaris lumbrocoides*.
3. Dokumentasikan hasil yang didapat

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Gambar		Keterangan
Gambar Asli	Gambar ilustrasi	

4.2. Pembahasan

V. KESIMPULAN

DAFTAR PUSTAKA

(Tidak diperkenankan sumber dari blog dan wikipedia).

Dosen Mata Ajar	Nilai	Tanda Tangan Mahasiswa

PRAKTIKUM IV

NEMATHELMINTES (K: NEMATODA)

I. TUJUAN

1. Mahasiswa mampu mendeskripsikan morfologi cacing dewasa *Necator americanus*.
2. Mahasiswa mampu mendeskripsikan morfologi rabditiform *Strongyloides stercoralis*.
3. Mahasiswa mampu mendeskripsikan morfologi filariform *Strongyloides stercoralis*.

II. TINJAUAN PUSTAKA

III. METODE KERJA

3.1. Alat dan bahan

a. Alat

1. Mikroskop cahaya
2. Kamera
3. Alat tulis

b. Bahan :

1. Preparat awetan cacing rhabditiform *Strongyloides stercoralis*
2. Preparat awetan cacing filariform *Strongyloides stercoralis*

3.2. Cara kerja

- a. Ambil preparat awetan rhabditiform dan filariform *Strongyloides stercoralis* menggunakan mikroskop cahaya dengan perbesaran 40x
- b. Gambar dan deskripsikan hasil pengamatan preparat rhabditiform dan filariform *Strongyloides stercoralis*
- c. Dokumentasikan hasil yang didapat.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Gambar	Keterangan
---------------	-------------------

Gambar Asli	Gambar ilustrasi	

4.2. Pembahasan

V. KESIMPULAN

DAFTAR PUSTAKA

Dosen Mata Ajar	Nilai	Tanda Tangan Mahasiswa

PRAKTIKUM V

PLATYHELMINTES (K: TREMATODA)

I. TUJUAN

1. Mahasiswa mampu mendeskripsikan morfologi telur *Fasciola* sp.
2. Mahasiswa mampu mendeskripsikan morfologi telur *Clonorchis sinensis*
3. Mahasiswa mampu mendeskripsikan morfologi telur *Schistosoma japonicum*.

II. TINJAUAN PUSTAKA

III. METODE KERJA

3.1. Alat dan bahan

a. Alat

1. Mikroskop cahaya
2. Kamera
3. Alat tulis

b. Bahan :

1. Preparat awetan telur *Fasciola* sp
2. Preparat awetan telur *Clonorchis sinensis*
3. Preparat awetan telur *Schistosoma japonicum*

3.2. Cara kerja

- a. Ambil preparat awetan telur cacing *Fasciola* sp, *Clonorchis sinensis*, *Schistosoma japonica* menggunakan mikroskop cahaya dengan perbesaran 40x
- b. Gambar dan deskripsikan hasil pengamatan preparat awetan telur *Fasciola* sp, *Clonorchis sinensis*, dan *Schistosoma japonica*.
- c. Dokumentasikan hasil yang didapat

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Gambar		Keterangan
Gambar Asli	Gambar ilustrasi	

4.2. Pembahasan

V. KESIMPULAN

DAFTAR REFERENSI

(Tidak diperkenankan sumber dari blog dan wikipedia).

Dosen Mata Ajar	Nilai	Tanda Tangan Mahasiswa

PRAKTIKUM VI

PLATYHELMINTES

(K: CESTODA)

I. TUJUAN

1. Mahasiswa mampu mendeskripsikan morfologi telur *Taenia* sp,
2. Mahasiswa mampu mendeskripsikan morfologi telur *Diphyllobotthrium latum* (cacing pita ikan).
3. Mahasiswa mampu mendeskripsikan morfologi telur *Hymenolepsis nana*.

II. TINJAUAN PUSTAKA

III. METODE KERJA

3.1. Alat dan bahan

a. Alat

1. Mikroskop cahaya
2. Kamera
3. Alat tulis

b. Bahan :

1. Preparat awetan telur *Taenia* sp
2. Preparat awetan telur *Diphyllobothrium latum*
3. Preparat awetan telur *Hymenolepis nana*

3.2. Cara kerja

1. Ambil preparat awetan telur *Taenia* sp, *Diphyllobothrium latum* dan *Hymenolepis nana* menggunakan mikroskop cahaya dengan perbesaran 40x
2. Gambar dan deskripsikan hasil pengamatan preparat awetan telur *Diphyllobothrium latum*, *Taenia* sp dan *Hymenolepis nana*.
3. Dokumentasikan hasil yang didapat

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Gambar		Keterangan
Gambar Asli	Gambar ilustrasi	

4.2. Pembahasan

V. KESIMPULAN

DAFTAR REFERENSI

(Tidak diperkenankan sumber dari blog dan wikipedia).

Dosen Mata Ajar	Nilai	Tanda Tangan Mahasiswa

PRAKTIKUM VII
PEMERIKSAAN TELUR CACING
DENGAN METODE NATIF (Cara Olesan Langsung)

I. TUJUAN

1. Mahasiswa mampu melakukan teknik pemeriksaan telur cacing pada sampel tanah dan feses dengan menggunakan metode natif.
2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi ada tidaknya cacing parasit pada sampel tanah dan feses yang diperiksa.

II. TINJAUAN PUSTAKA

III. METODE KERJA

1.1. Alat

- a. Objek *glass*
- b. Cover *glass*
- c. Mikroskop
- d. Ose atau tusuk gigi
- e. Sentrifus

1.2. Bahan :

- a. 2 gr feses dan tanah
- b. 200 ml NaCl jenuh
- c. 5 ml Eter
- d. Eosin 1 %
- e. Akuades

Cara kerja

a. Sampel tanah

1. Sampel tanah dilarutkan dengan larutan garam fisiologis dalam beaker *glass*.
2. Kemudian kocok hingga homogen
3. Selanjutnya diambil sedikit dengan menggunakan ose
4. Letakkan pada objek *glass* dan diulas sampai rata
5. Setelah itu, tutup dengan cover *glass*
6. Periksa dengan menggunakan mikroskop sebanyak 3 kali

b. Sampel feses

1. Sampel feses ditimbang sebanyak 2 gram kemudian ditambahkan 7-10 ml dengan larutan garam fisiologis, setelah itu dihomogenkan.
2. Ambil satu tetes dari campuran homogen tersebut kemudian letakkan di atas kaca objek.
3. Beri 1 tetes larutan eosin 1 %.
4. Tutup dengan kaca penutup.
5. Periksa menggunakan mikroskop.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Gambar		Keterangan
Gambar Asli	Gambar ilustrasi	

4.2. Pembahasan

V. KESIMPULAN

DAFTAR REFERENSI

Dosen Mata Ajar	Nilai	Tanda Tangan Mahasiswa

PRAKTIKUM VIII
PEMERIKSAAN TELUR CACING
DENGAN METODE FLOATATION (PENGAPUNGAN)

I. TUJUAN

1. Mahasiswa mampu melakukan teknik pemeriksaan telur cacing pada sampel tanah dan feses dengan menggunakan metode pengapungan (*floatation*).
2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi ada tidaknya cacing parasit pada sampel tanah dan feses yang diperiksa.

II. TINJAUAN PUSTAKA

III. Metode Kerja

3.1. Alat

- a. Objek *glass*
- b. Cover *glass*
- c. *Beaker glass*
- d. Mikroskop
- e. Kertas saring
- f. Ose
- g. Sentrifus

1.3. Bahan :

- a. 25 gr Sampel Tanah
- b. 2 gr Feses
- c. 200 ml NaCl jenuh
- d. Akuades
- e. Sodium hipoklorit 30 %

1.4. Cara kerja

a. Sentrifugasi

1. Sampel tanah

- a) Sampel tanah sebanyak 25 gr dilarutkan dalam sodium hipoklorit 30 % dan dikocok selama 30 menit.
- b) Kemudian dilarutkan dalam 100 ml garam fisiologis, dikocok kembali dan biarkan mengendap.
- c) Selanjutnya disaring dan disentrifugasi selama 5 menit dengan putaran 1000 rpm.
- d) Hasil sentrifugasi diperiksa endapannya dengan mikroskop yang diulang sebanyak tiga kali.

2. Sampel feses

- a) Timbang feses sebanyak 2 gram dan ditambahkan 7-10 ml akuades
- b) Aduk sampai homogen dan saring menggunakan kain kasa atau saringan.

- c) Hasil saringan selanjutnya ditampung dalam tabung sentrifugasi dan ditambahkan 3 ml eter
- d) Lakukan sentrifugasi dengan kecepatan 2000 rpm selama 2 menit.
- e) Selanjutnya supernatan dibuang dan endapannya diambil satu tetes untuk diletakkan pada kaca objek dan ditambahkan eosin 1 % kemudian dihomogenkan.
- f) Tutup dengan kaca penutup dan diperiksa dengan mikroskop.

b. Tanpa sentrifugasi

- 1. 10 gram tinja atau 25 gram tanah dicampur dengan 200 ml larutan NaCl jenuh (33%), kemudian diaduk hingga larut.
- 2. Apabila terdapat serat-serat selulosa disaring terlebih dahulu dengan penyaring teh.
- 3. Selanjutnya didiamkan 5-10 menit, kemudian dengan ose diambil larutan permukaan dan ditaruh di atas gelas objek, lalu tutup dengan gelas penutup/cover glass.
- 4. Periksa di bawah mikroskop.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Gambar	Keterangan
---------------	-------------------

Gambar Asli	Gambar ilustrasi	

4.2. Pembahasan

V. KESIMPULAN

DAFTAR REFERENSI

Dosen Mata Ajar	Nilai	Tanda Tangan Mahasiswa

DAFTAR PUSTAKA

- Staf Pengajar. 2000. Bagian Parasitologi Parasitologi Kedokteran.: Edisi Ketiga. In Gandahusadam Iahude, 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.
- Setya, A.D. 2013. Parasitologi. Praktikum Analis Kesehatan. Penerbit Buku Kedokteran EGC : Jakarta.

