

**KETERAMPILAN**  
**MEMBUAT APUSAN, MEWARNAI, MENGAWETKAN TINJA, DAN MENGIDENTIFIKASI**  
**PARASIT PADA APUSAN TINJA**

Sitti Wahyuni, MD, PhD

Bagian Parasitologi Universitas Hasanuddin, [wahyunim@indosat.net.id](mailto:wahyunim@indosat.net.id)

**INDIKASI PEMERIKSAAN**

- Kompetensi
  - Penyakit dengan indikasi kecacingan dan infeksi protozoa usus harus bisa didiagnosis oleh dokter umum berdasarkan pemeriksaan laboratorium sederhana
- Indikasi klinis
  - Diare
  - Disentri
  - Anemia
  - Gangguan pertumbuhan
  - Lesu
  - Nyeri kronis pada perut bawah

**TUJUAN PEMERIKSAAN**

**Umum:** Setelah mengikuti pelatihan keterampilan ini, mahasiswa diharapkan mampu dan terampil membuat apusan, mewarnai, mengawetkan sampel tinja dan mengidentifikasi parasit yang terdapat pada spesimen tinja.

**Khusus:** Setelah melakukan latihan ini, mahasiswa akan terampil dalam :

1. menerangkan kepada pasien/keluarganya mengenai tujuan pemeriksaan, cara melakukan, keuntungan dan resiko yang mungkin timbul, kerahasiaan data dan hak untuk menolak diperiksa
2. memperlihatkan sikap empati dan sikap profesional
3. menerangkan kepada pasien cara mengambil sampel tinja
4. melakukan kegiatan secara aseptis (steril, memakai sarung tangan dan membuang sampah ditempat yang telah disediakan)
5. membuat apusan dan membuat pewarnaan tinja untuk sediaan langsung pada objek gelas
6. mengawetkan sediaan tinja untuk dikirim ke laboratorium rujukan

7. mampu dan terampil memakai mikroskop untuk identifikasi parasit pada apusan tinja
8. memakai mikroskop untuk identifikas parasit pada apusan darah tebal dan tipis

### DESKRIPSI KEGIATAN

Kegiatan	Waktu	Deskripsi
Pendahuluan	10 mnt	Instruktur menelaskan tujuan dari kegiatan ini
Demonstrasi	20 mnt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seorang mahasiswa bertindak sebagai pasien</li> <li>2. memperlihatkan cara berkomunikasi, melakukan inform consent, cara bersikap empati dan profesional</li> <li>3. memperlihatkan alat dan bahan beserta fungsinya</li> <li>4. menjelaskan cara menjelaskan kepada pasien cara mengambil sampel tinja</li> <li>5. memperlihatkan cara membuat apusan dan pewarnaan tinja untuk pemeriksaan langsung</li> <li>6. memperlihatkan cara melakukan pengawetan tinja untuk dirujuk</li> <li>7. memperlihatkan cara mengidentifikasi parasit yang terdapat pada apusan tinja dengan menggunakan mikroskop</li> <li>8. mahasiswa diminta untuk menanyakan hal hal yang belum jelas sehubungan dengan kegiatan kemampu dan terampilan ini</li> </ol>
Praktek bermain peran dengan umpan Balik	70 mnt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa melakukan kegiatan seperti yang didemonstrasikan oleh instruktur</li> <li>2. Instruktur berkeliling diantara mahasiswa dan melakukan supervisi dan mengoreksi hal hal yang belum sempurna</li> </ol>

### ALAT DAN BAHAN

- **Umum**

- Meja kerja
- Tempat sampah *biohazard*
- Tempat sampah biasa

- Sabun cuci tangan
- Wastafel
- Sarung tangan
- Marker
- **Apusan tinja dan pewarnaan sediaan langsung**
  - Sampel tinja
  - Objek gelas dan kaca penutup
  - Larutan saline solution & larutan Lugol's iodine (1% solution)
  - Kayu aplikator
- **Pengawetan tinja**
  - Dua buah pot dengan volume 20 ml yang mempunyai tutup yang rapat
  - Kayu aplikator
  - Marker
  - Formalin (Formaldehyde)10%
  - Pengawet Poly Vinil (PV)
  - Selotip
  - Lembaran rujukan
- **Identifikasi parasit pada apusan tinja dengan mikroskop**
  - Mikroskop
  - Apusan tinja pada objek gelas

## **KEGIATAN**

### **A. Persiapan pasien dan cara mengambil sampel**

#### **Cara kerja:**

1. Menjelaskan tujuan pemeriksaan, meminta persetujuan dan hak untuk menolak serta menjamin kerahasiaan data pasien.
2. Memperlihatkan sikap empati dan profesionalisme pada pasien
3. Meminta contoh tinja dari pasien dengan memberikan pot ukuran diameter 3 cm dan tinggi 4 cm yang sudah dilabel dengan identitas pasien disertai dengan sendoknya
4. Menerangkan kepada pasien bahwa tinja yang diambil:
  - Harus dalam keadaan segar
  - Tidak terkontaminasi oleh air kencing atau bahan lain
  - Tiba di tempat pemeriksaan 1-2 jam setelah dikeluarkan

## B. Membuat pewarnaan sediaan langsung

1. Dengan spidol tulis identitas pasien pada objek gelas
2. Pasang sarung tangan
3. Letakkalah objek glass tersebut mendatar di atas meja
4. Teteskan 1 tetes saline solution pada kaca tengah kiri dan 1 tetes larutan lugol iodine pada tengah kanan dari objek gelas
5. Ambil sedikit faeces (bagian yang berlendir) dengan menggunakan kayu aplikator, letakkan pada tetesan larutan saline, campurkan sampai rata

Catatan :

- *Faeces keras*: ambil bagian yang terletak diluar dan didalam specimen.
  - *Faeces bercampur atau darah* : ambil didaerah yang berlendir atau berdarah
  - *Faeces encer*: ambil dibagian mana saja.
6. Tutup kedua tetesan itu masing masing dengan kaca penutup
  7. Isaplah dengan kertas isap cairan yang berlebih dan terdapat diluar kaca penutup
  8. Lepaskan sarung tangan dan buang ke tempat sampah biologis
  9. Cucilah tangan dengan sabun antiseptik

## C. Pengawetan spesimen tinja

### Prosedur

1. Pasang sarung tangan
2. Label kedua pot dengan identitas pasien
3. Beri tanda "F" pada bagian atas pot untuk pot yang tinjanya akan diawetkan dengan formalin dan beri tanda "PV" untuk pot yang tinjanya akan diawetkan dengan Poly Vinil
4. Isi pot "F" dengan formalin 10% sampai pertengahan pot dan pot "PV" dengan pengawet PV sampai pertengahan pot.
5. Dengan kayu aplikator ambil tinja kira kira sebanyak 1 sendok teh, masukkan kemasing masing pot yang sudah diisi dengan pengawet. Perbandingan antara pengawet dan tinja adalah kira kira 1:1. Aduk sehingga tinja dan pengawetnya tercampur dengan baik.
6. Tutup pot dengan rapat, gunakan selotip untuk mencegah kebocoran pada mulut pot
7. Tuliskan pengantar dari specimen ini meliputi:

- nama, umur, dan jenis kelamin pasien
  - Keluhan utama
  - tanggal pengiriman
8. Lepaskan sarung tangan buang ke tempat sampah biologis
  9. Cuci tangan dengan sabun antiseptik

#### **D. Identifikasi parasit dengan mikroskop**

- Letakkan objek gelas pada meja obyektif dibawah mikroskop
- Turunkan kondensor dan aturlah cahaya melalui diafragma.
- Lihatlah obyek dengan menggunakan lensa obyektif 10 kali, putarlah makrometer sampai obyek terlihat..
- Tajamkan fokus dengan memutar mikrometer perlahan-lahan
- Tingkatkan pembesaran sampai 45 kali jika dibutuhkan
- Lakukanlah pemeriksaan sistematis dengan metode sigzag.
- Lakukanlah identifikasi parasit:
  - Telur dan larva cacing
  - Protozoa: bentuk trophozoites dan kista dari amuba dan flagellate

#### **Telur dan larva cacing pada larutan saline dan lugol iodine**

- Telur dan larva cacing dapat diidentifikasi dengan mudah dalam larutan saline.
- Mereka tampak tidak berwarna dan mudah dilihat dengan pembesaran 10x

#### **Protozoa pada larutan saline**

- Bentuk trophozoites and kista dari amuba dan flagellate mungkin bisa terlihat
- Kista akan tampak bulat atau oval dengan dinding yang jelas
- Trofozoit akan tampak bulat atau oval dengan dinding irreguler.
- Pada faeces segar (faeces yang tidak lebih dari 2 jam setelah dikeluarkan), pergerakan trofozoit dapat terlihat terutama pada flagella.
- Mula-mula lihat objek dengan pembesaran 10x, untuk melihat lebih jelas bagian-bagian dari parasit seperti nucleus, chromatoid bodies, sucking discs, spiral grooves, atau filaments dari parasit, tingkatkan pembesaran secara bertahap.

#### **Protozoa pada Lugol Iodine.**

- Sitoplasma dari trofozoit atau kista akan tampak kuning atau coklat muda dan nucleus akan tampak coklat tua.

- Pada kista Entamoeba peripheral chromatin dan posisi karyosome dapat terlihat (jika tidak terlihat, bukan Entamoeba). Peripheral chromatin akan tampak kuning muda. Kadang kadang pada kista muda yang masih mengandung glikogen, glikogen akan tampak coklat tua.
- Kista flagella dan filamennya juga terlihat jelas dengan pewarnaan lugol iodine.

### **Interpretasi**

- Laporkan semua jenis parasit yang ditemukan
- Sediaan dinyatakan negatif jika tidak ditemukan parasit dalam 100 lapangan pandang dan sampel tinja diperiksa sebanyak 3x berturut turut dalam hari pemeriksaan yang berbeda

### **Kepustakaan**

- WHO. Basic laboratory methods in medical parasitology.  
[http://whqlibdoc.who.int/publications/9241544104\\_%28part2%29.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/9241544104_%28part2%29.pdf)