

MANUAL KETERAMPILAN PEMERIKSAAN PARASIT USUS

Sitti Wahyuni, MD, PhD
Bagian Parasitologi Universitas Hasanuddin
sitti.wahyuni@med.unhas.ac.id

TINGKAT KOMPETENSI

- Penyakit dengan indikasi kecacingan dan infeksi protozoa usus harus bisa didiagnosis oleh dokter umum berdasarkan pemeriksaan laboratorium sederhana

AREA KOMPETENSI

- Keterampilan prosedur klinik
- Komunikasi efektif
- Profesionalisme

INDIKASI KLINIS

- Diare
- Disentri
- Anemia
- Gangguan pertumbuhan
- Lesu
- Nyeri kronis pada perut bawah
- Gatal pada anus

TUJUAN

Utama: Setelah mengikuti pelatihan keterampilan ini, mahasiswa diharapkan mampu dan terampil mempersiapkan pasien, membuat sediaan langsung tinja, mengawetkan & mengirim sampel tinja dan membuat apusan anal (Anal swab) dan mengidentifikasi parasit yang terdapat pada spesimen tinja.

Tambahan: Setelah melakukan latihan ini, mahasiswa juga akan terampil dalam :

1. Mempersiapkan bahan dan alat.
2. Melakukan komunikasi efektif: Inform consent (memberi penjelasan), meminta persetujuan, menghormati hak, empati, memberikan edukasi.

3. Bersikap professional: Melakukan kegiatan dengan mengikuti prosedur standar (good clinical/laboratory practice), termasuk bertindak aseptis.

DESKRIPSI KEGIATAN

Kegiatan	Waktu	Deskripsi
Pendahuluan	5 mnt	Instruktur menelaskan tujuan dari kegiatan ini
Demonstrasi	20 mnt	1. Seorang mahasiswa bertindak sebagai pasien 2. Instruktur memperlihatkan keterampilan komunikasi efektif 3. Instruktur memperlihatkan melakukan sikap professional 4. Menjelaskan mengenai specimen tinja 5. Menjelaskan mengenai bahan & alat serta kegunaannya 6. Memerlihatkan cara menjelaskan kepada pasien cara mengambil sampel tinja 7. Memperlihatkan cara membuat sediaan langsung tinja 8. Memperlihatkan cara melakukan pengawetan tinja untuk dirujuk 9. Memperlihatkan cara melakukan apusan anal (anal swab) 10. Memperlihatkan cara mengidentifikasi parasit yang terdapat pada apusan tinja dengan menggunakan mikroskop 11. Mahasiswa diminta untuk menanyakan hal hal yang belum jelas sehubungan dengan kegiatan kemampu dan terampilan ini
Praktek bermain peran dengan umpan Balik	60 mnt	1. Mahasiswa melakukan kegiatan seperti yang didemonstrasikan oleh instruktur 2. Instruktur berkeliling diantara mahasiswa dan melakukan supervisi dan mengoreksi hal hal yang belum sempurna
Resume	15	1. Instruktur melakukan resume terhadap kegiatan yang dilaksanakan 2. Mahasiswa diminta untuk menanyakan hal hal yang belum jelas sehubungan dengan kegiatan keterampilan ini

ALAT DAN BAHAN

- **Umum**
 - Meja kerja
 - Tempat sampah biohazard
 - Tempat sampah biasa
 - Sabun cuci tangan
 - Wastafel
 - Sarung tangan
 - Marker/spidol/label nama
- **Membuat sediaan tinja langsung**
 - Sampel tinja
 - Objek gelas dan kaca penutup
 - Larutan saline solution & larutan Lugol's iodine (1% solution)
 - Kayu aplikator
 - Kertas tissue
- **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
- **Apusan anal (anal swab)**
 - Objek gelas
 - Selotip lebar 2 cm
 - Gunting
 - Spatel lidah dari kayu (disposable)
- **Identifikasi parasit pada apusan tinja dengan mikroskop**
 - Mikroskop
 - Apusan tinja pada objek gelas

KEGIATAN

A. Persiapan pasien

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 kira kira 3 cm dan tinggi 4 cm yang sudah dilabel dengan identitas pasien disertai dengan sendok aplikatornya
4. Menerangkan kepada pasien bahwa tinja yang
diambil: Harus dalam keadaan segar
Tidak terkontaminasi oleh air kencing atau bahan lain
Tiba di tempat pemeriksaan maksimal 3 jam setelah dikeluarkan

B. Membuat sediaan langsung

1. Dengan spidol tulis identitas pasien pada objek gelas
2. Pasang sarung tangan
3. Letakkan objek glass tersebut mendatar di atas meja
4. Teteskan 1 tetes saline solution pada tengah kiri dan 1 tetes larutan lugol iodine pada tengah kanan dari objek gelas
5. Ambil sedikit faeces (bagian yang berlendir/berdarah jika ada) dengan menggunakan kayu aplikator sebesar kepala korek api, 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. Sediaan siap dilihat dibawah mikroskop
9. Lepaskan sarung tangan dan buang ke tempat sampah biologis
10. Cucilah tangan dengan sabun antiseptik

B. Pengawetan spesimen

tinja Tujuan:

- Jika akan dikirim ke tempat rujukan
- Jika sediaan akan diperiksa setelah 6 jam pasca pengambilan

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% dan pot "PV" dengan pengawet PV sampai, kira kira sebanyak 1 sendok teh.
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: tanggal pengiriman
 - Nama, umur, dan jenis kelamin
 - pasien Keluhan utama
 - Diagnosis sementara
8. Lepaskan sarung tangan buang ke tempat sampah biologis
9. Cuci tangan dengan sabun

antiseptik D. Membuat apusan anal

Indikasi: Gatal daerah anus suspek infeksi *Enterebius vermicularis* / *Oxiuris vermicularis*

Persiapan:

- Sebaiknya dilakukan di pagi hari, sebelum mandi dan sebelum buang air besar
- Jika buang air kecil, minta pasien untuk tidak menggosok anusnya pada saat cebok

Prosedur:

1. Beri identitas pada objek gelas
2. Pasang sarung tangan
3. Letakkan spatel kayu di tangan kanan
4. Buka selotip sekitar 20 cm
5. Letakkan ujung spatel pada bagian pertengahan selotip yang terbuka dan lilitkan bagian yang berperekat disebelah luar
6. Tekan kedua ujung selotip menggunakan ibu jari dan telunjuk tangan kanan sehingga menempel di spatel
7. Tekan ujung selotip ke spatel menggunakan jari telunjuk dan ibu jari kanan dan gunting selotip (kira kira 20cm)
8. Minta pasien menungging, buka kedua pantatnya dengan telunjuk dan ibu jari tangan kiri hingga anus kelihatan
9. Tekan tekan bagian ujung spatel yang berbalut selotip disekitar anus beberapa kali. Luas selotip yang menyentuh anus kira kira 2 cm di masing masing sisi (total 4 cm).
10. Ambil objek gelas yang sudah diberi identitas

11. Tempelkan selotip yang terletak diujung spatel ke bagian tengah objek gelas, lalu ratakan sehingga bagian yang ditempelkan di anus tadi (4 cm) tertempel dipermukaan objek gelas. Jangan sampai ada gelembung antara selotip dan objek gelas.
12. Jika akan diperiksa, angkat salah satu ujung selotip hingga terbuka $\frac{3}{4}$ bagian, teteskan larutan toluene atau xylem untuk menjernihkan sediaan, rekatkan kembali. Periksa dibawah mikroskop dengan pembesaran rendah dan metode zigzag.

E. 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 zigzag.
- 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 dengan hari pemeriksaan yang berbeda

Kepustakaan

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