

PENANGANAN SPESIMEN UNTUK PEMERIKSAAN MIKROBIOLOGI



dr. Inayati M.Kes. Sp.M.K.
Laboratorium Mikrobiologi Klinik
RS PKU Muhammadiyah Gamping
Sleman- D.I.Yogyakarta

Tujuan Pelatihan

Setelah mengikuti pelatihan peserta mampu :

1. Mengetahui **jenis spesimen** yang sesuai dengan perkiraan sumber infeksi
2. Menentukan **waktu dan lokasi** pengambilan spesimen dengan tepat
3. Melakukan **pengambilan** spesimen dengan tepat
4. Melakukan **penyimpanan dan pengiriman** spesimen ke laboratorium dengan tepat

Permintaan Pemeriksaan

ASRI MEDICAL CENTER

INSTALASI LABORATORIUM MIKROBIOLOGI KLINIK

Jl. HOS Cokroaminoto 17 Yogyakarta 55252 Telp. (0274) 618400, Fax. (0274) 618055

www.asrimedicalcenter.com asrimedicalcenter@gmail.com

LEMBAR PERMINTAAN PEMERIKSAAN MIKROBIOLOGI KLINIK

No CM :	Ruangan dirawat :
Nama :	Dokter merawat :
Umur :	Alamat dokter :
Jenis Kelamin :	No Telp dokter :

Informasi Klinik :

Riwayat Pemakaian Antibiotika :

Area Pengambilan Spesimen :	Volume Spesimen :
Waktu Pengambilan Spesimen :	Jumlah Spesimen :
Waktu Pengiriman Spesimen :	Cara Penyimpanan :

Petugas Pengambil Spesimen :
No Telepon :

Mengapa Koleksi spesimen klinis merupakan tahap yang sangat penting ?

- Reliabilitas (keandalan) dan akurasi (ketelitian/ ketepatan) semua hasil uji laboratorium tergantung pada **kualitas dan integritas spesimen.**
- Hasil analisis yang akurat pada **spesimen yang salah** sama buruknya dengan hasil uji yang salah bagi pasien

PENDAHULUAN

Spesimen untuk Pemeriksaan Mikrobiologi :

→ tatacara

- pengambilan,
- penampungan,
- penyimpanan,
- pemberian label dan
- cara pengiriman spesimen.

→ Tujuan:

- **tidak dicemari** oleh bakteri lain
- bakteri di dalam spesimen **tidak mati**

Basic concepts Specimen Collection

- The clinical specimen must be material **from the actual infection site**, collected with **minimum of contamination** from adjacent tissues, organs or secretion
- **Optimal times for specimen collection** must be established for the best chance of **recovery** of causative microorganism
- A sufficient **quantity of specimen** must be obtained to perform the culture techniques requested
- Appropriate collection **devices, specimen containers and culture media** must be used to ensure optimal recovery of microorganism
- Whenever possible, obtain cultures **prior to the administration of antibiotics**
- The culture container must be properly **labelled**

SYARAT-SYARAT SPESIMEN (I)

No	KRITERIA SPESIMEN YANG BAIK	KRITERIA PENOLAKAN SPESIMEN
1	Label yang mencantumkan identitas, waktu dan lokasi pengambilan serta keterangan klinis yang menunjang.	Label tidak sesuai dengan identitas dan permintaan.
2	Wadah yang sesuai dan tidak bocor. Dan steril (kecuali feses dan pem TB)	Wadah bocor, dan tidak steril (kecuali untuk pemeriksaan TB dan feses).
3	Jenis spesimen sesuai lokasi infeksi.	Jenis spesimen tidak sesuai lokasi infeksi
4	Jumlah cukup.	Jumlah spesimen tidak cukup.

SYARAT-SYARAT SPESIMEN (2)

No	KRITERIA SPESIMEN YANG BAIK	KRITERIA PENOLAKAN SPESIMEN
5	Waktu pengambilan yang tepat.	Waktu pengambilan tidak tepat
6	Pengiriman dalam waktu < 2 jam , bila terjadi penundaan, spesimen diterima dalam medium transport yang sesuai.	Pengiriman lebih dari waktu yang ditentukan, terutama pada spesimen yang tidak menggunakan medium transport.
7	Penderita belum mendapat antibiotika atau bebas antibiotika minimal 3 hari.	Penderita yang sudah mendapat antibiotika.
8	Untuk bakteri anaerob , spesimen dikirim di dalam medium cair tioglikolat yang dimasukkan ke dalam <i>Anaerogen compact</i> .	Pengambilan dan pengiriman spesimen anaerob terkontaminasi dengan udara

PEDOMAN UMUM

I. Representatif untuk proses infeksi → berasal **dari tempat infeksi.**

Misalnya :

- sampel dari luka → diambil pada **dasar luka**, menghindari kontak dengan kulit sekitar.
- **Sputum** harus dari saluran napas bawah **bukan saliva**

PEDOMAN UMUM

2. **Jumlah spesimen** cukup untuk memungkinkan pemeriksaan:

Contoh : Urin → diambil setelah pasien tidak berkemih minimal 3 jam.

3. Pengambilan dilakukan pada **stadium tepat** → perlu diketahui riwayat penyakit pasien
contoh: demam tifoid → minggu I bakteri ada di darah, minggu II atau III → di tinja & urin.

PEDOMAN UMUM

4. Terhindar dari kemungkinan **kontaminasi** baik dari alat, lingkungan, bagian .tubuh lain, petugas pengambil.
5. Sampel **segera dibawa** ke laboratorium.jika perlu menggunakan **media transport.**



ATM = Anaerobic
Transport Medium

Table 2.1-5 Commercially available transport media^a

Medium	Purpose
Stuart's medium (9)	Most aerobic and facultatively anaerobic bacteria
Amies medium (1)	Same as above
Amies medium with charcoal	Use for transport of gonococci.
Carey-Blair medium (3)	Transport of pathogenic stool bacteria, e.g., <i>Salmonella</i> , <i>Shigella</i> , <i>Vibrio</i> , <i>Campylobacter</i> , <i>Yersinia</i> spp.
Buffered glycerol	Transport of potentially pathogenic stool bacteria
Anaerobic transport medium	Numerous variations are available; objective is to preserve appropriate atmosphere. Use of swabs should be discouraged; aspirates or tissue in proper transport devices is preferable.
Synthetic mesh	Recently made available on plastic shaft in a protective tube; mesh entraps organisms and preserves them without buffer or medium; can be used for recovery of aerobic and most anaerobic organisms. Suitable for smear preparation and/or antigen detection when two shafts are provided.
PVA (5)	For transport of intestinal parasites; suitable for preparation of slides to be stained; specimens may be concentrated.
SAF (5)	Sodium acetate-acetic acid-formaldehyde as PVA substitute
Buffered formalins (4)	Especially for ova and larvae and for concentrations
Viral transport	Contains salt solutions to stabilize viral agents

^a Various commercial suppliers have these transport vials, tubes, and devices available, often packaged with polyester tips and plastic shanks (to avoid toxic effects of cotton and wood). Consult section 9 for names of suppliers. PVA, polyvinyl alcohol.

SEMOGA BERMANFAAT