

BUKU PANDUAN KERJA
KETERAMPILAN PEMERIKSAAN
FOTO THORAX CARDIOVASKULAR



FAKULTAS KEDOKTERAN UNHAS

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
2019

TATA-TERTIB LABORATORIUM DAN CLINICAL SKILLS LAB FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN

Mahasiswa yang melakukan praktek di Laboratorium Fakultas Kedokteran UNHAS, harus mematuhi tata-tertib laboratorium, seperti di bawah ini.

A. Sebelum pelatihan/praktikum, mahasiswa diharuskan :

1. Membaca penuntun belajar keterampilan klinis sistim atau penuntun praktikum yang bersangkutan dan bahan bacaan rujukan tentang keterampilan yang akan dilakukan.
2. Menyediakan alat atau barang sesuai dengan petunjuk pada penuntun yang bersangkutan.

B. Pada saat pelatihan, setiap mahasiswa :

1. Setiap mahasiswa wajib berpakaian bersih, rapi dan sopan. Tidak diperkenankan memakai baju kaos (T-Shirt) dan sandal. Mahasiswa wanita tidak diperkenankan memakai pakaian ketat dan tipis sehingga tembus pandang, dan atau rok di atas lutut.
2. Mahasiswa laki-laki tidak diperkenankan memanjangkan rambut hingga menyentuh kerah baju, ataupun menutupi mata.
3. Setiap mahasiswa wajib memakai jas praktikum dalam keadaan rapi dan bersih. Bagi mahasiswa yang berjilbab, jilbab wajib dimasukkan ke dalam jas laboratorium.
4. Mahasiswa tidak diperkenankan memanjangkan kuku lebih dari 1 mm.
5. Setiap mahasiswa wajib menggunakan tanda identitas diri ukuran 6x10 cm yang mencantumkan nama lengkap dan stambuk yang harus diketik serta foto berwarna ukuran 4 x6
6. Setiap mahasiswa peserta CSL wajib mempelajari dan membawa manual keterampilan yang akan dipelajari dalam bentuk hard copy/ soft copy.
7. Setiap mahasiswa wajib berperan aktif dalam proses pembelajaran.
8. Setiap mahasiswa wajib dan bertanggung jawab menjaga dan memelihara peralatan bahan yang digunakan. Tidak merusak bahan dan alat latihan keterampilan. Setiap kerusakan harus diganti dalam waktu maksimal satu minggu.
9. Setiap mahasiswa tidak diperkenankan menggunakan alat komunikasi selama proses CSL berlangsung. Semua alat komunikasi dimasukkan ke dalam tas dalam keadaan silent.
10. Setiap mahasiswa wajib hadir paling lambat 5 menit sebelum waktu kegiatan yang ditentukan dan tidak diperkenankan masuk kelas bila proses CSL sudah dimulai.
11. Jika hendak meninggalkan ruangan CSL pada saat proses pembelajaran berlangsung, setiap mahasiswa wajib meminta izin dan menitipkan kartu mahasiswa/ KTP/ SIM pada dosen pengajar. Kartu dapat identitas dapat diambil setelah mahasiswa kembali ke ruangan.
12. Setiap mahasiswa pada saat CSL tidak diperkenankan melakukan kegiatan yang tidak berhubungan dengan proses pembelajaran dan/atau mengganggu proses pembelajaran.

13. Setiap mahasiswa yang melakukan pelanggaran aturan nomor 1 – 12 dapat dikeluarkan dari ruang CSL oleh instruktur pengajar dan dianggap tidak hadir pada CSL tersebut.
14. Meninggalkan ruangan latihan keterampilan dalam keadaan rapi dan bersih.
15. Aturan diatas berlaku sejak memasuki koridor skill lab
16. Mahasiswa harus menghadiri kegiatan akademik minimal 80 % dari total jam Blok berjalan dan apabila kurang dari itu, maka mahasiswa tidak diperkenankan mengikuti Ujian OSCE dengan nilai akhir K.
17. Apabila instruktur tidak hadir, ketua kelas segera melaporkan ke pengelola Blok.
18. Mahasiswa boleh meminta izin dengan alasan penting:
 - a. Yang bersangkutan sakit
 - b. Orang tua dirawat/sakit berat/meninggal
 - c. Mewakili Fakultas atau Universitas pada kegiatan-kegiatan resmi
19. Apabila mahasiswa tidak dapat hadir karena sakit, maka wajib mengumpulkan surat sakit dari dokter praktik/ klinik berlisensi/ Rumah sakit paling lambat 1 hari setelah ketidakhadiran yang dilengkapi dengan nama terang dokter pemeriksa, tanda tangan, lama sakit, stempel klinik/rumah sakit, nomor telepon dokter pemeriksa atau klinik/rumah sakit.
20. Apabila mahasiswa tidak dapat hadir karena mewakili Fakultas atau Universitas, wajib memasukkan surat izin dari Pimpinan Fakultas/ Universitas paling lambat 3 hari sebelumnya.
21. Surat sakit dan surat izin difotokopi 3 rangkap dan diserahkan ke pengelola blok, MEU, dan Prodi.
22. Setiap mahasiswa dilarang menandatangani daftar hadir bagi mahasiswa lain. Jika terbukti melakukan hal tersebut untuk pertama kali, yang menandatangani dan ditandatangani dianggap tidak hadir untuk satu hari pelajaran. Jika terbukti melakukan dua kali, dianggap tidak hadir untuk lima hari pelajaran. Jika terbukti melakukan tiga kali, maka dianggap tidak hadir untuk semua proses akademik pada blok bersangkutan.

PENUNTUN CSL **FOTO THORAX CARDIOVASKULAR**

1. Memasang foto thorax dengan benar sesuai dengan marker R (Right) / L (Left) atau D (Dextra) / S (Sinistra)

Proyeksi / posisi foto thórax :

- Posteroanterior (PA) : tampak air-fluid level dari udara lambung dan tampak margo medial dari scapula
- Lateral kiri : tampak diafragma kiri yang terpotong oleh bayangan jantung

2. Identitas foto thorax :

- Nama, umur, jenis kelamin dan tanggal pembuatan foto.

3. Persyaratan foto tórax proyeksi PA yang layak deskripsi ;

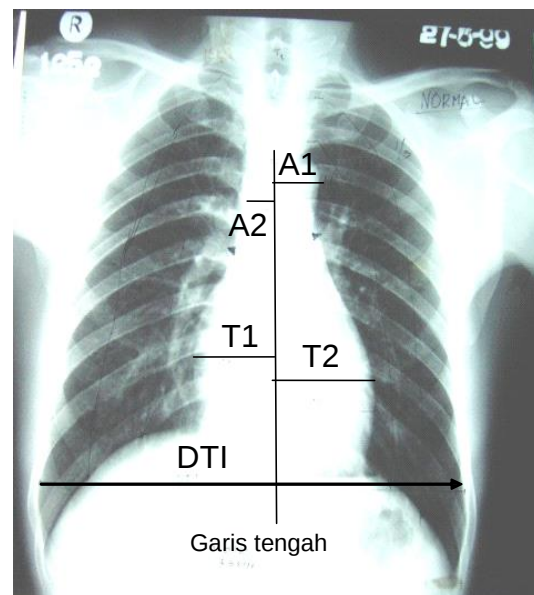
- Film mencakup seluruh cavum tórax dari kedua ápex paru dan sinus costophrenicus.
- Inspirasi cukup bila diafragma kanan setinggi iga 9 atau 10 posterior
- Simetris bila corpus vertebra thoracalis terletak ditengah sendi sternoclavicularis.
- Kondisi foto cukup ; yang terlihat hanya vertebra thoracalis 3 – 4.

4. Bentuk dan ukuran jantung :

- Normal : seperti buah pear / buah jambu / alpokat ,
- Abnormal : bentuk khas (sepatu, oval, kotak), pinggang jantung dapat dangkal (cekung) atau melurus , atau menonjol.
- Mengukur index jantung / Cardiac Index (CI) :

$$CI : \frac{\text{Diameter transversal jantung (T1+ T2)}}{\text{Diameter tranversa thorax bagian dalam (DTI)}} \times 100 \% = X \%$$

- Normal dewasa : $X \leq 50 \%$
- Cardiomegaly : $X > 50 \%$



5. Identifikasi /penilaian segmen-segmen anatomis jantung (normal / membesar)
 - Batas kanan dibentuk oleh atrium kanan dan aorta asenden .
 - Batas kiri dari atas ; aorta knob, pinggang jantung yang agak cekung (dibentuk oleh conus pulmonalis dan aurikel / atrium kiri)dan segmen ventrikel kiri dengan letak apex cordis diatas diafragma ; ventrikel kanan letak dibelakang os sternum pada foto thórax posisi lateral kiri.

Pembesaran segmen-segmen anatomis jantung :

 - Atrium kanan membesar / *right atrial enlargment* (RAE) : batas kanan jantung menonjol yaitu diameter transversa kanan jantung dibagi dengan diameter hemithorax kanan lebih dari 1/3.
 - Atrium kiri membesar / *left atrial enlargment* (LAE) : kontur ganda (*double contour*) pada batas kanan jantung , aurikel kiri menonjol, bronchus utama (*main bronchus*) kiri terangkat.
 - Ventrikel kanan/*right ventricular enlargment* (RVE) : jantung melebar ke kiri dengan apex yang terangkat dan conus pulmonalis menonjol (proyeksi PA)dan *retrosternal clear space* menyempit (proyeksi lateral kiri).
 - Ventrikel kiri membesar / *left ventricular enlargment* (LVE) : jantung melebar ke kiri dengan apex yang tertanam (proyeksi PA)dan *retrocardiac clear space* menyempit / menghilang (proyeksi lateral kiri).
6. Mengukur aorta / knob aorta (lihat gambar diatas):
 - Normal ; $(A1 + A2) < \text{dari } 4 \text{ cm}$ atau jarak A1 antara 3,5 – 4 cm.
atau jarak $< 3,5 \text{ cm}$ yang diukur dari tepi lateral kiri trachea.
 - Dilatasi aorta ; $(A1+A2) > 4 \text{ cm}$, atau aorta knob menonjol ($A1 > 4 \text{ cm}$)
 - Aorta elongasi ; bila batas atas aorta terhadap pertengahan ujung-ujung clavicula $< 2 \text{ cm}$ atau $< 1 \text{ cm}$ dari batas bawah ujung clavicula.
7. Identifikasi hilus :
 - Hilus adalah arteri dan vena pulmonalis ; kiri lebih tinggi dari kanan
 - Cabang dari arteri pulmonalis kanan yaitu *right descendens pulmonary artery* (RDPA) diameter tidak boleh lebih dari 17 mm.
8. Vascular paru / corak bronchovascular :
 - *Normal* ; arteri pulmonalis kanan terlihat pada hilus kanan dan kiri, bercabang-cabang ke perifer paru , makin lama makin kecil secara bertahap (*tapering-off*) dengan perbandingan diameter arteri di hilus dan perifer sekitar 5 : 1. Corak vaskuler lebih banyak / ramai dan lebar dilapangan bawah paru (yang lebih mudah dilihat pada bagian kanan bawah) dibandingkan dengan corak vaskuler pada lapangan atas paru.
 - *Meningkat* ; vaskuler paru suprahilar kanan kiri bertambah dan bisa melebar , karena disamping pembuluh darah arteri juga akibat vena-vena yang terbungkus, Vena-vena pulmonalis tampak sekitar hilus bentuk pendek dan lebar.

- *Menurun* : vaskuler paru tampak sepi / berkurang dibandingkan dengan normal.
9. Penilaian parenchym paru dan sinus costophrenicus :
- Perkabutan parahilar (*batwing / butterfly appearance*) = edema paru
 - Sinus costophrenicus tumpul / berselubung = efusi pleura
10. Kesan : - Sebutkan kelainan jantung yang didapat (bila kelainannya khas)
- Suspek bila tidak khas, dan bila perlu differential diagnosis (DD)

———— £@ ————

**DAFTAR TILIK CSL CARDIOVASCULAR
TEKNIK PENILAIAN FOTO X-RAY JANTUNG**

NO (N)	ASPEK YANG DINILAI	NILAI		
		0	1	2
1	- Marker pada foto thorax (R/L atau D/S) - Memasang foto dengan benar pada <i>light-box</i> - Proyeksi / Posisi foto thorax (PA,AP dan atau Lateral kiri)			
2	Identitas pasien (ada / tidak ada ; lengkap/tidak lengkap)			
3	- Persyaratan foto thorax yang layak untuk di-deskripsi. (area foto ?;inspirasi ?; simetris ?;kondisi sinar X ?)			
4	Penilaian bentuk dan ukuran jantung /Cardiac Index (normal,abnormal/membesar) pinggang jantung/cardiac waist (ramping,melurus,menonjol)			
5	- Identifikasi /penilaian segmen-segmen anatomis jantung (normal / membesar) ; apex cordis (terangkat/tertanam) ;			
6	Identifikasi aorta,knob aorta (besar/dilatasi atau kecil)			
7	Identifikasi / penilaian hilus terutama RDPA (normal/dilatasi)			
8	Identifikasi corak vaskuler paru (normal,bertambah/berkurang)			
9	Penilaian parenchym paru / sinus akibat penyakit jantung (perkabutan/edema paru,sinus costophrenicus/efusi pleura)			
10	Kesan : diagnostik / DD			
	JUMLAH			

Petunjuk :

0 = bila tidak disebutkan / tidak dilakukan

1 = bila disebutkan / dilakukan, tapi tidak lengkap

2 = bila disebutkan dan dilakukan dengan lengkap

$$\text{NILAI} = \frac{\text{Jumlah}}{N} \times 1/2 \times 100 = X$$

Lulus : $X \geq 80$

Tidak lulus : $X < 80$

Makassar,

Nama Mahasiswa :

Tutor/Penilai

NIM :

Tanda Tangan :

()