



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
FAKULTAS KEDOKTERAN
Jl. Ir. Sutami 36 A Surakarta Tel/Fax (0271) 664178**

**BUKU MANUAL KETERAMPILAN KLINIK
TOPIK
CLINICAL SKILLS INTEGRATION – 2.1**

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
FAKULTAS KEDOKTERAN
2019**

TIMPENYUSUN

Sri Marwanta, dr., Sp.PD.,MKes.,FINASIM

Bulan Kakanita H, dr., M. MedEd

Niniek Purwaningtyas, dr., Sp.JP (K)

Dian Ariningrum, dr., Sp.PK, M.Kes

Jatu Aphridasari, dr., Sp.P

Heru Sulastomo, dr.,Sp.JP

ABSTRAK

Keterampilan klinik integrasi atau clinical skills merupakan salah satu aktivitas pembelajaran yang mengakomodir pengembangan telaah kritis dan penalaran klinik mahasiswa kedokteran. Pada modul ini merupakan integrasi keterampilan klinik yang diperuntukan untuk mahasiswa semester 2 dengan mengintegrasikan 5 topik keterampilan klinik, yaitu *Medical Interview*, *Teknik Aseptik dan Pemeriksaan Vital Sign* yang telah dipelajari mahasiswa pada semester 1 dengan *Basic Thoracoabdominal Examination* yang dipelajari pada semester 2. Tujuan keterampilan integrasi semester dua ini adalah mampu mengintegrasikan keterampilan klinik dengan melakukan pemeriksaan yang diperlukan dan menginterpretasikan hasilnya pada kasus normal secara komprehensif. Metode pembelajaran merupakan simulasi dengan berbagai skenario yang mendekati kasus-kasus klinik (*early clinical exposure*). Keberhasilan kegiatan belajar mahasiswa akan diukur melalui evaluasi keterampilan dalam bentuk OSCE. Penilaian tersebut dilakukan dalam bentuk praktek berdasarkan skenario yang terintegrasi dengan keterampilan klinik lainnya. Penalaran klinis mahasiswa juga dievaluasi melalui kegiatan penilaian ini.

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, karena dengan bimbingan-Nya pada akhirnya kami dapat menyelesaikan penyusunan Buku Manual Keterampilan Klinik topik *Clinical Skills Integration –2.1* bagi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta Semester 2 ini. Buku Manual Keterampilan Klinik ini disusun sebagai salah satu penunjang pelaksanaan *Problem Based Learning* di FK UNS.

Perubahan paradigma pendidikan kedokteran serta berkembangnya teknologi kedokteran dan meningkatnya kebutuhan masyarakat menyebabkan perlunya dilakukan perubahan dalam kurikulum pendidikan dokter khususnya kedokteran dasar di Indonesia. Seorang dokter umum dituntut untuk tidak hanya menguasai teori kedokteran, tetapi juga dituntut terampil dalam mempraktekkan teori yang telah diterimanya, termasuk pengembangan penalaran klinis, pemikiran kritis, dan keterampilan komprehensif. Dengan disusunnya buku ini penulis berharap mahasiswa kedokteran lebih mudah dalam mengembangkan penalaran klinis terkait topik keterampilan pada semester 2.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan buku ini. Penulis menyadari bahwa buku ini masih banyak kekurangannya, sehingga Penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk perbaikan dalam penyusunan buku ini.

Terima kasih dan selamat belajar.

Surakarta, Februari 2019

Tim penyusun

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Tim Penyusun	1
Abstrak	2
Kata Pengantar	3
Daftar Isi	4
Pendahuluan	5
Rencana Pembelajaran Semester	6
Materi Pembelajaran	8
Simulasi I	15
Checklist Simulasi I	36
Simulasi II	40
Checklist Simulasi II	49
Daftar Pustaka	52

PENDAHULUAN

Keterampilan klinik integrasi adalah strategi pembelajaran bagi mahasiswa untuk melatih penalaran klinik dan telaah kritis dari topik-topik keterampilan yang telah dilatihkan, pada kegiatan simulasi klinik dengan menggunakan skenario. Pada manual Clinical Skills Integration 2.1 ini, terdapat empat keterampilan klinik yang diintegrasikan, yaitu:

1. *Medical interview*
2. *Aseptic Technique*
3. *Vital Sign*
4. *Basic Thoracoabdomen Examination*

Prior knowledge (pengetahuan awal) yang diharapkan muncul pada integrasi 2.1 ini adalah penguasaan empat keterampilan tersebut. Sehingga pada akhir sesi pelatihan keterampilan klinik integrasi 2.1 ini adalah mahasiswa mampu mengintegrasikan keterampilan klinik dengan melakukan anamnesis, etika dan sambung rasa, dan melakukan pemeriksaan yang diperlukan serta menginterpretasikan hasilnya pada kasus normal secara komprehensif.



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

Identitas Mata Kuliah		Identitas dan Validasi	Nama	Tanda Tangan
Kode Mata Kuliah	: SL206	Dosen Pengembang RPS	: Bulan Kakanita Hermasari, dr., MMedEd/Sri Wulandari, dr., MSc	
Nama Mata Kuliah	: Skills Lab Clinical Integration 2			
Bobot Mata Kuliah (sks)	: 0.5 SKS	Koord. Kelompok Mata Kuliah	: Sri Marwanta, dr., Sp.PD, FINASIM/Dhani Redhono H, dr, SpPD-KPTI, FINASIM	
Semester	: II (dua)			
Mata Kuliah Prasyarat	: -	Kepala Program Studi	: Sinu Andhi Jusup, dr., M.Kes	
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)				
Kode CPL		Unsur CPL		
CP 3	:	Melakukan manajemen pasien mulai dari anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, penegakan diagnosis dan penatalaksanaan secara komprehensif		
CP 7	:	Mampu melakukan komunikasi efektif di bidang kedokteran dan kesehatan		
CP Mata kuliah (CPMK)		Mampu mengintegrasikan keterampilan klinik dengan melakukan pemeriksaan yang diperlukan dan menginterpretasikan hasilnya pada kasus normal secara komprehensif. Konten yang diintegrasikan : 1. Sambung rasa, anamnesis, cuci tangan, pemeriksaan thoraks dan abdomen 2. Sambung rasa, anamnesis, cuci tangan, pemeriksaan kepala dan leher		
Bahan Kajian Keilmuan		: Anatomi, Fisiologi, Sistem Indera, Sistem respirasi, Sistem Kardiovaskuler, Sistem Saraf dan Psikiatri, Sistem Reproduksi, Sistem Ginjal dan Saluran Kemih.		
Deskripsi Mata Kuliah		: Clinical integration 2 mengintegrasikan topik pemeriksaan klinis yang telah dipelajari mahasiswa pada semester 1 yaitu medical interview (sambung rasa dan anamnesis), cuci tangan aseptik dan pemeriksaan vital sign dengan topik pemeriksaan klinis yang dipelajari pada semester 2 yaitu <i>Basic Thoracoabdominal examination</i> dan <i>Head and neck examination</i> . <i>Clinical integration 2</i> terdiri dari 2 bagian yaitu <i>Clinical integration 2.1</i> dan <i>2.2</i> . Pada <i>Clinical integration 2.1</i> diintegrasikan prosedur sambung rasa, anamnesis,		

	cuci tangan aseptik dan pemeriksaan thoraks serta abdomen, sementara <i>Clinical integration 2.2</i> diintegrasikan prosedur sambung rasa, anamnesis, cuci tangan aseptik dan pemeriksaan kepala serta leher. Metode pembelajaran dalam bentuk simulasi kasus dengan skenario untuk melatih <i>clinical reasoning</i> dan <i>clinical skill integration</i> mahasiswa kedokteran. Tujuan diberikan pelatihan integrasi ini adalah menghindari fragmentasi pelatihan klinik dan <i>early exposure</i> kasus-kasus klinik integratif
Daftar Referensi	: 1. Bickley LS, (2013) <i>Bates' Guide to Physical Examination and History-Taking - 11th Edition</i> . Philadelphia : Lippincott Wiliams & Wilkins

Tahap	Kemampuan akhir	Materi Pokok	Referensi	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian*	
							Indikator/kode CPL	Teknik penilaian /bobot
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Mampu mengintegrasikan keterampilan klinik dengan melakukan pemeriksaan yang diperlukan dan menginterpretasikan hasilnya pada kasus normal secara komprehensif.	<ol style="list-style-type: none"> Integrasi prosedur klinik meliputi sambung rasa, anamnesis, cuci tangan, pemeriksaan thoraks dan abdomen Integrasi prosedur klinik meliputi sambung rasa, anamnesis, cuci tangan, pemeriksaan kepala dan leher 	Bickley LS, (2013) <i>Bates' Guide to Physical Examination and History-Taking - 11th Edition</i> . Philadelphia : Lippincott Wiliams & Wilkins	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah Pengantar Skills Lab Terbimbing Skills Lab Mandiri 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah Interaktif Simulasi dan demonstrasi Simulasi dan demonstrasi 	<ul style="list-style-type: none"> 100 menit 2x100 menit 100 menit 	CP 3 CP 7	OSCE

MATERI PEMBELAJARAN INTEGRATED CLINICAL SKILLS 2.1

Tujuan Pembelajaran:

Mampu mengintegrasikan keterampilan klinik dengan melakukan pemeriksaan yang diperlukan dan menginterpretasikan hasilnya pada kasus normal secara komprehensif

Konten Keterampilan Klinik Integrasi:

1. Pemeriksaan Fisik Dasar Jantung dan Paru
2. Pemeriksaan Fisik Dasar Abdomen

Pembelajaran integrasi Klinis ini mengintegrasikan ketrampilan yang sudah dipelajari mahasiswa pada semester ini dengan semester sebelumnya, yaitu ketrampilan medical anamnesis, teknik aseptik cuci tangan, pemeriksaan tanda vital, dan pemeriksaan terkait keluhan sesuai dengan topik yang diajarkan pada semester ini.

MEDICAL INTERVIEW (ANAMNESIS)

Anamnesis yang baik harus mengacu pada pertanyaan yang sistematis, menggunakan empat pokok pikiran (*The Fundamental Four*) dan tujuh atribut anamnesis (*Seven attributes*). Yang dimaksud dengan empat pokok pikiran adalah:

1. Riwayat Penyakit Sekarang (RPS)

Hal ini meliputi keluhan utama dan anamnesis lanjutan. Keluhan utama ini tidak lebih dari satu keluhan. Kemudian dilanjutkan anamnesis secara sistematis dengan menggunakan tujuh atribut anamnesis, yaitu :

a. Lokasi (dimana ? menyebar atau tidak ?)

Ada beberapa keluhan yang tidak perlu ditanyakan lokasi. Contoh, keluhan demam, batuk, dan sebagainya.

b. Onset / awitan dan kronologis (kapan terjadinya? berapa lama?)

c. Kuantitas keluhan (ringan atau berat, seberapa sering terjadi ?)

d. Kualitas keluhan (rasa seperti apa ?)

e. Faktor-faktor yang memperberat keluhan

f. Faktor-faktor yang meringankan keluhan

g. Analisis sistem yang menyertai keluhan utama

2. Riwayat Penyakit Dahulu (RPD)

Ditanyakan adakah penderita pernah sakit serupa sebelumnya, bila dan kapan terjadinya dan sudah berapa kali dan telah diberi obat apa saja, serta mencari penyakit yang relevan dengan keadaan sekarang dan penyakit kronik (hipertensi, diabetes mellitus, dll), perawatan lama, rawat inap, imunisasi, riwayat pengobatan dan riwayat menstruasi (untuk wanita). Ditanyakan juga mengenai obat-obat yang dikonsumsi pasien meliputi jenis obat, dosis dan frekuensi minum obat dalam satu hari. Pada poin ini juga harus menanyakan riwayat alergi obat yang dialami pasien. Obat – obatan yang membuat pasien alergi.

3. Riwayat Kesehatan Keluarga

Anamnesis ini digunakan untuk mencari ada tidaknya penyakit keturunan dari pihak keluarga (diabetes melitus, hipertensi, tumor, dll) atau riwayat penyakit yang menular. Ditanyakan juga penyakit – penyakit genetik dalam keluarga pasien.

4. Riwayat Sosial dan Ekonomi


Hal ini untuk mengetahui status sosial pasien, yang meliputi pendidikan, pekerjaan pernikahan, kebiasaan yang sering dilakukan (pola tidur, minum alkohol atau merokok, obat-obatan, aktivitas seksual, sumber keuangan, asuransi kesehatan dan kepercayaan).

TEKNIK MENCUCI TANGAN ASEPTIK

1. Mencuci tangan dengan hand rub

Apabila tangan kita tidak tampak kotor atau tidak tampak ada material infeksius yang menempel di tangan, cuci tangan cukup dilakukan dengan *hand rub* (direkomendasikan menggunakan *hand rub* berbasis alkohol). Gambar 1 menunjukkan langkah-langkah dan durasi waktu cuci tangan menggunakan hand rub.

Hand Hygiene Technique with Alcohol-Based Formulation

 Duration of the entire procedure: 20-30 seconds




Gambar 1. Langkah mencuci tangan dengan hand rub (berbasis alkohol) (WHO guidelines on hand hygiene in health care, 2009)

2. Mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir

Apabila tangan kita tampak kotor atau apabila terdapat material infeksius yang menempel di tangan, maka kita harus melakukan cuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir. Untuk mendapatkan hasil yang optimal, cuci tangan harus dilakukan dengan langkah maupun durasi waktu yang benar seperti tampak pada gb. 2.

Hand Hygiene Technique with Soap and Water

 Duration of the entire procedure: 40-60 seconds



Gambar 2. Langkah mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir (WHO guidelines on hand hygiene in health care, 2009)

PEMERIKSAAN TANDA VITAL

1. Pemeriksaan Tekanan Darah

Prosedur pemeriksaan tekanan darah :

- a. Siapkan tensimeter dan stetoskop.

- b. Posisi pasien boleh berbaring, duduk atau berdiri tergantung tujuan pemeriksaan
- c. Lengan dalam keadaan bebas dan rileks, bebas dari pakaian.
- d. Pasang *bladder*/manset sedemikian rupa sehingga melingkari bagian tengah lengan atas dengan rapi, tidak terlalu ketat atau terlalu longgar. Bagian *bladder* yang paling bawah berada 2 cm/ 2 jari di atas fossa cubiti. Posisikan lengan sehingga membentuk sedikit sudut (fleksi) pada siku.
- e. Meraba arteri brachialis/arteri radialis dengan satu jari tangan sambil menaikkan tekanan pada *cuff* sampai nadi menjadi tak teraba, kemudian tambahkan 30 mmHg dari angka tersebut. Setelah menaikkan tekanan *cuff* 30 mmHg tadi, longgarkan *cuff* sampai teraba denyutan arteri brachialis (tekanan sistolik *palpatoir*). Kemudian kendorkan tekanan secara komplit (*deflate*).
- f. Naikkan tekanan dalam *bladder* dengan memompa *bulb* sampai tekanan sistolik *palpatoir* ditambah 30 mmHg.
- g. Turunkan tekanan perlahan, \pm 2-3 mmHg/detik.
- h. Dengarkan menggunakan stetoskop dan catat dimana bunyi *Korotkoff* I terdengar pertama kali. Ini merupakan hasil tekanan darah sistolik.
- i. Terus turunkan tekanan *bladder* sampai bunyi *Korotkoff* V (bunyi terakhir terdengar). Ini merupakan hasil tekanan darah diastolik.

Penilaian tekanan darah berdasarkan *The Joint National Committe VII* (JNC-VII) adalah :

Tabel 1. Penilaian tekanan darah berdasarkan *The Joint National Committe VII* (JNC-VII)

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan Sistolik (mmHg)	Tekanan Diastolik (mmHg)
Normal	<120 atau	<80
Pre-Hipertensi	120-139 atau	80-89
Hipertensi Stage 1	140-159 atau	90-99
Hipertensi Stage 2	>160 atau	>100

2. Pemeriksaan Nadi :

Prosedur pemeriksaan nadi/arteri radialis :

- a. Penderita dapat dalam posisi duduk atau berbaring. Lengan dalam posisi bebas dan rileks.

- b. Periksalah denyut arteri radialis di pergelangan tangan dengan cara meletakkan jari telunjuk dan jari tengah atau 3 jari (jari telunjuk, tengah dan manis) di atas arteri radialis dan sedikit ditekan sampai teraba pulsasi yang kuat.
- c. Penilaian nadi/arteri meliputi: frekuensi (jumlah) per menit, irama (teratur atau tidaknya), pengisian, dan dibandingkan antara arteri radialis kanan dan kiri .
- d. Bila iramanya teratur dan frekuensi nadinya terlihat normal dapat dilakukan hitungan selama 15 detik kemudian dikalikan 4, tetapi bila iramanya tidak teratur atau denyut nadinya terlalu lemah, terlalu pelan atau terlalu cepat, dihitung sampai 60 detik.

Selain di arteri radialis, nadi dapat diperiksa di arteri karotis, arteri brachialis, arteri femoralis, arteri tibialis posterior, dan arteri dorsalis pedis. Prosedur pemeriksaan nadi selain arteri radialis dapat dilihat pada Manual Basic Physical Examination Semester 1.

Hasil pemeriksaan nadi/arteri :

- a. Jumlah frekuensi nadi per menit (Normal pada dewasa : 60-100 kali/menit)
 - b. Takikardia bila frekuensi nadi > 100 kali/menit, sedangkan bradikardia bila frekuensi nadi < 60 kali/menit
 - c. Irama nadi: Normal irama teratur
 - d. Pengisian : tidak teraba, lemah, cukup (normal), kuat, sangat kuat
 - e. Kelenturan dinding arteri : elastis dan kaku
 - f. Perbandingan nadi/arteri kanan dan kiri (Normal : nadi kanan dan kiri sama)
3. Pemeriksaan Respirasi :

Prosedur pemeriksaan frekuensi pernapasan:

- a. Pemeriksaan inspeksi : perhatikan gerakan nafas pasien secara menyeluruh tanpa pasien mengetahui saat kita menghitung frekuensi nafasnya. Posisi pemeriksa ada di bottom penderita di dekat telapak kaki pasien atau di samping kanan.
- b. Pemeriksaan palpasi : pemeriksa meletakkan telapak tangan untuk merasakan naik turunnya gerakan dinding dada.
- c. Pemeriksaan auskultasi : menggunakan membran stetoskop diletakkan pada dinding dada di luar lokasi bunyi jantung. Pemeriksaan ini digunakan sebagai konfirmasi dari inspeksi yang telah dilakukan.

Hasil pemeriksaan nafas : normalnya frekuensi nafas orang dewasa sekitar 14 – 20 kali per menit dengan pola nafas yang teratur dan tenang.

4. Pemeriksaan Suhu

Prosedur Pengukuran suhu aksila :

- a. Turunkan air raksa sedemikian sehingga air raksa pada termometer menunjuk angka 35^oC atau dibawahnya.
- b. Letakkan termometer di lipatan aksila. Lipatan aksila harus dalam keadaan kering. Pastikan termometer menempel pada kulit dan tidak terhalang baju pasien.
- c. Jepit aksila dengan merapatkan lengan pasien ke tubuhnya.
- d. Tunggu 3-5 menit. Baca suhu pada termometer.

Pemeriksaan suhu dapat dilakukan juga di oral atau rektal. Prosedur pemeriksaan suhu oral dan rektal dapat dilihat di Manual Basic Physical Examination Semester 1.

Hasil pemeriksaan suhu : rata-rata suhu normal dengan pengukuran oral adalah 37^oC. Suhu rektal lebih tinggi daripada suhu oral $\pm 0,4 - 0,5$ ^oC. Suhu aksila lebih rendah dari suhu oral sekitar 0,5 ^oC - 1 ^oC.

SIMULASI I
KETRAMPILAN ANAMNESIS, TEKNIK CUCI TANGAN, PEMERIKSAAN TANDA VITAL,
DAN PEMERIKSAAN JANTUNG PARU DASAR

Skenario:

Seorang laki-laki berusia 22 tahun yang berprofesi atlet maraton datang ke praktek dokter olahraga untuk pemeriksaan rutin

Tugas Mahasiswa:

- 1. Lakukan anamnesis pada pasien!*
- 2. Lakukan cuci tangan aseptik!*
- 3. Lakukan pemeriksaan tanda vital!*
- 4. Lakukan pemeriksaan fisikjantung paru!*

PELAKSANAAN TUGAS

Membuka wawancara dan sambung rasa :

- Membuka wawancara dan melakukan sambung rasa terhadap pasien terlebih dahulu meliputi : menyapa pasien, memperkenalkan diri dan menanyakan identitas pasien

Anamnesis :

- Melakukan anamnesis sistematis berdasar 7 butir atribut dan 4 pokok pikiran

Data Pasien :

Nama : Tn Hanafi

Tempat, tanggal lahir : Surabaya, 14 Juni 1965

Alamat : Jl. Raharja II No.36A, Jaten, Karanganyar

Pekerjaan : atlet maraton

Status : sudahmenikah

Keluhan utama : tidak ada keluhan

Riwayat Penyakit Sekarang :

Onset dan Kronologis : -

Kualitas : -

Kuantitas : -

Faktor memperberat : -

Faktor memperingan : -

Keluhan lain : pandangan kabur (-), berkeringat dingin (-), jantung berdebar (-), sesak nafas (-)

Riwayat Pengobatan : -

Riwayat Penyakit Dahulu :

- Riwayat nyeri dada (serangan jantung) disangkal
- Riwayat penyakit diabetes, hipertensi, alergi disangkal
- Riwayat asma dan penyakit paru lainnya disangkal
- Riwayat trauma dada disangkal

Riwayat Penyakit Keluarga :

- Tidak ada riwayat penyakit jantung, diabetes, hipertensi, alergi pada ayah, ibu maupun saudara kandung

Riwayat Sosial Ekonomi :

- Pasien adalah atlet maraton
- Belum menikah
- Asuransi : BPJS

Riwayat Kebiasaan Pribadi :

- Makan teratur, 3 x sehari, menu bervariasi
- Olahraga rutin setiap hari
- Tidak merokok

PROSEDUR PEMERIKSAAN

A. CUCI TANGAN ASEPTIK

Alat yang digunakan :

- Wastafel
- Sabun/Hand rub

Prosedur : melakukan 6 langkah mencuci tangan aseptik

B. PEMERIKSAAN TANDA VITAL

Alat yang digunakan :

- Sphygmomanometer air raksa
- Termometer air raksa
- Jam tangan dengan detik
- Stetoskop

Prosedur :

- Melakukan pemeriksaan suhu aksiler
- Melakukan pemeriksaan tekanan darah
- Melakukan pemeriksaan nadi radialis
- Melakukan pemeriksaan pernafasan

C. PEMERIKSAAN JANTUNG PARU

Pemeriksaan dinding dada secara berurutan adalah **inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi**. Pemeriksaan dilakukan terhadap dinding dada posterior dan anterior. **Pemeriksaan dinding dada posterior dilakukan terlebih dahulu dengan pasien dalam keadaan duduk.** Pemeriksa duduk di belakang pasien.

Setelah semua pemeriksaan dinding dada posterior (inspeksi s/d auskultasi) selesai, dilakukan pemeriksaan dinding dada anterior, pasien dalam keadaan berbaring terlentang dengan kedua lengan dalam posisi sedikit abduksi. Pasien dengan kesulitan bernapas diperiksa dalam keadaan duduk atau berbaring dengan kepala lebih tinggi atau dalam posisi yang nyaman untuk pasien.

Jika pasien tidak dapat duduk sendiri, mintalah bantuan asisten untuk memegang pasien atau baringkan pasien dan gulingkan ke satu sisi. Lakukan pemeriksaan fisik pada satu sisi dada, kemudian lakukan pemeriksaan di sisi kontralateral dengan menggulingkan pasien ke sisi yang lain.

Pemeriksaan Dada Posterior

I N S P E K S I

Inspeksi dada posterior dilakukan saat istirahat (statis) dan saat respirasi (dinamis). Inspeksi dada dilakukan untuk mencari :

1. Adanya deformitas/ asimetri bentuk dada. Adanya retraksi sela iga waktu inspirasi.
2. Adanya ketinggalan gerak/ gangguan pergerakan napas pada satu atau kedua sisi dada.

Inspeksi dada dalam keadaan statis/ saat istirahat

Saat istirahat kita perhatikan bentuk dada. Deformitas tulang belakang seperti kifosis dan skoliosis atau adanya gibus dapat mengakibatkan perubahan bentuk dada. Adanya asimetri bentuk rongga dada dapat menyebabkan timbulnya hipertensi pulmonal dalam jangka panjang.

Asimetri dada dapat diakibatkan oleh penyebab yang sama dengan penyebab kelainan jantung (misalnya prolaps katup mitral, gangguan katup aorta pada sindroma Marfan dan sebagainya) atau menjadi akibat dari adanya kelainan jantung akibat aktifitas jantung yang mencolok semasa pertumbuhan.

Contoh kelainan dada akibat penyakit kardiovaskuler misalnya Kifosis (tulang belakang berdeviasi pada kurvatura lateral). Kondisi ini sering terjadi pada kelainan jantung, misalnya ASD (*Atrial Septal Defect*) atau PDA (*Patent Ductus Arteriosus*). Sering disertai dengan perubahan membusur ke belakang (kifoskoliosis), yang mempersempit rongga paru dan merubah anatomi jantung.

Inspeksi dada dalam keadaan dinamis/ saat respirasi

Pada saat respirasi kita menilai :

- Asimetri gerakan dada. Normal, kedua sisi dada mengembang sama besar dan pada waktu yang bersamaan. Kelambanan pengembangan atau keterlambatan gerak salah satu sisi dada bisa terdapat pada kelainan efusi pleura unilateral, penebalan pleura unilateral, tumor.
- Retraksi dinding dada : di dada posterior, retraksi sela iga biasanya pada sela iga bagian bawah.

Adanya gangguan respirasi ditandai dengan peningkatan frekuensi nafas, retraksi dinding dada saat inspirasi (terutama sela iga bagian bawah dan supraklavikula), adanya *stridor* atau *wheezing*, kontraksi berlebihan dari otot-otot pernafasan (otot *sternocleidomastodeus* dan otot-otot respirasi aksesoria), pergeseran letak trakea, sianosis, *clubbing finger* atau peningkatan diameter anteroposterior dinding dada.

PALPASI

Dengan pemeriksaan palpasi dada kita menilai :

1. Adanya kelainan/ lesi pada kulit, massa, nyeri tekan lokal dan kemungkinan adanya fraktur.
2. Pengembangan dinding dada.

Caranya : (gambar 3).

- Letakkan ibu jari setinggi kostal X, jari-jari yang lain berada di sebelah lateral rongga dada. Setelah itu, geserkan sedikit ke arah medial untuk mengangkat lipatan kulit yang longgar di antara kedua ibu jari.



Gambar 3. Penilaian Pengembangan Dinding Dada Posterior

- Mintalah pasien untuk bernapas dalam. Amati, sejauh mana ibu jari anda menyimpang mengikuti ekspansi toraks, rasakan pergerakan dan kesimetrisan dari pergerakan dinding dada selama respirasi.

Adanya keterlambatan pengembangan satu sisi dinding dada didapatkan pada fibrosis paru atau pleura, efusi pleura, pneumonia lobaris dan obstruksi bronkus unilateral.

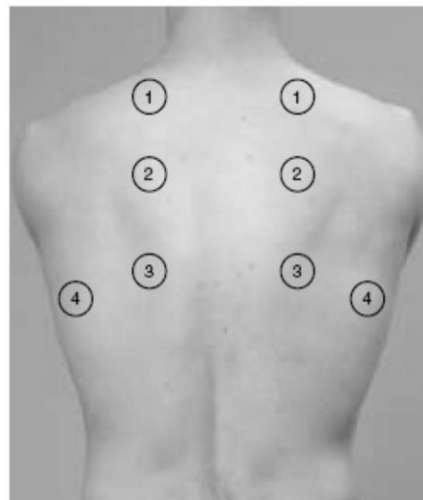
3. Penilaian fremitus taktil

Fremitus taktil adalah getaran yang dihantarkan melalui *bronchopulmonary tree* ke dinding dada saat pasien berbicara, yang terasa pada palpasi. Cara pemeriksaan adalah sebagai berikut :

- Untuk membandingkan fremitus kedua sisi dada, gunakan telapak tangan di bagian basal jari-jari atau permukaan ulnar dari telapak tangan.
- Mintalah pasien mengulang-ulang kata : "*sembilan puluh sembilan*" atau "*dua puluh dua*". Jika belum jelas, mintalah pasien untuk bersuara lebih keras atau lebih dalam.

- Bandingkan fremitus taktil di lapangan paru kanan dan kiri di sebelah posterior dada pada beberapa lokasi (Gambar 6).
- Identifikasi lokasi di mana fremitus meningkat, menurun atau menghilang.

Fremitus lebih jelas di daerah interskapula dibandingkan di lapangan paru bagian bawah. Paru kanan lebih jelas dibandingkan paru kiri. Fremitus umumnya menurun atau menghilang di atas prekordium dan di bawah diafragma. Apabila pemeriksaan ini dilakukan pada perempuan, geser payudara dengan perlahan apabila diperlukan.



Gambar 4. Lokasi Pemeriksaan Fremitus Taktil di Dada Posterior

Fremitus akan meninggi pada konsolidasi paru seperti pneumonia. Sedangkan pada efusi pleura, tumor mediastinum, penyakit paru obstruktif kronis, obstruksi bronkus, fibrosis pleura, pneumotoraks, tumor paru dan dinding dada yang sangat tebal, fremitus akan menurun karena adanya gangguan hantaran aliran udara dari paru ke dinding dada.

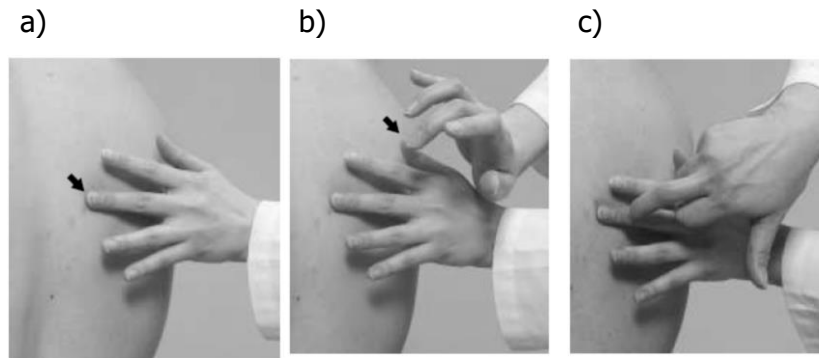
PERKUSI

Perkusi pada dinding dada akan menggerakkan dinding dada dan jaringan di bawahnya, menghasilkan suara yang dapat didengar dan getaran yang dapat dirasakan. Perkusi membantu menentukan apakah jaringan di bawah dinding dada berisi udara, cairan atau massa padat. Akan tetapi getaran perkusi hanya menembus dinding dada sedalam 5-7 cm sehingga kurang membantu menentukan adanya lesi yang berada jauh di bawah rongga dada.

Berikut ini adalah cara melakukan perkusi untuk pemeriksa yang tidak kidal (Gambar 5a, 5b, 5c)

:

- Pemeriksa duduk di samping-belakang pasien.
- Hiperekstensi jari tengah tangan kiri, sendi interphalangeal distal ditekan pada permukaan dada dengan lembut. Jari yang lain dan bagian lain dari telapak tangan tidak boleh menyentuh permukaan perkusi.

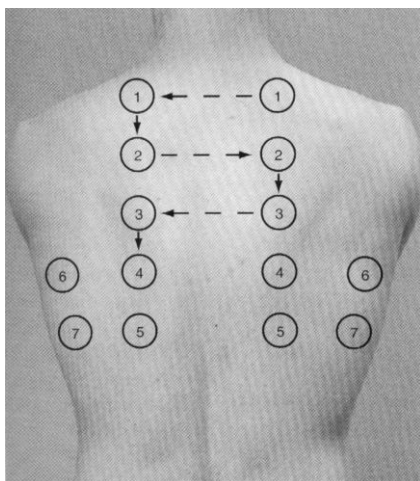


Gambar 5. Cara Pemeriksaan Perkusi Dinding Dada

- Posisikan telapak tangan kanan agak dekat ke permukaan. Jari tengah dalam keadaan fleksi sebagian, relaksasi dan siap untuk mengetuk.
- Ketukkan distal jari tengah tangan kanan ke arah sendi interphalangeal distal tangan kiri dengan gerakan cepat tapi rileks. Dengan demikian, kita mencoba untuk mentransmisikan getaran melalui tulang sendi ke dinding dada. Ketuklah dengan menggunakan ujung jari dan bukan badan jari. Gerakan pergelangan tangan bertumpu pada sendi pergelangan tangan kanan.
- Tarik tangan sesegera mungkin untuk menghindari tumpukan getaran yang telah diberikan.
- Lakukan perkusi secara beraturan, bandingkan antara kanan dan kiri (gambar 6). Lakukan 2 kali ketukan di tiap-tiap titik perkusi.
- Kenali jenis-jenis suara perkusi (tabel 2)
- Bila suara perkusi yang terdengar kurang keras, tambahkan tekanan pada sendi interphalangeal distal yang menempel di dada pasien.
- Perkusi paru normal adalah sonor karena jaringan paru yang mengandung udara. Suara perkusi menjadi pekak atau redup bila jaringan paru normal terisi oleh konsolidasi

(campuran antara cairan dan sel darah) seperti pada pneumonia; digantikan oleh jaringan padat (fibrosis pleura/ paru, tumor) atau terdapat cairan yang menempati cavum pleura, dapat berupa cairan serosa (efusi pleura), darah (hematotoraks) atau pus (empiema).

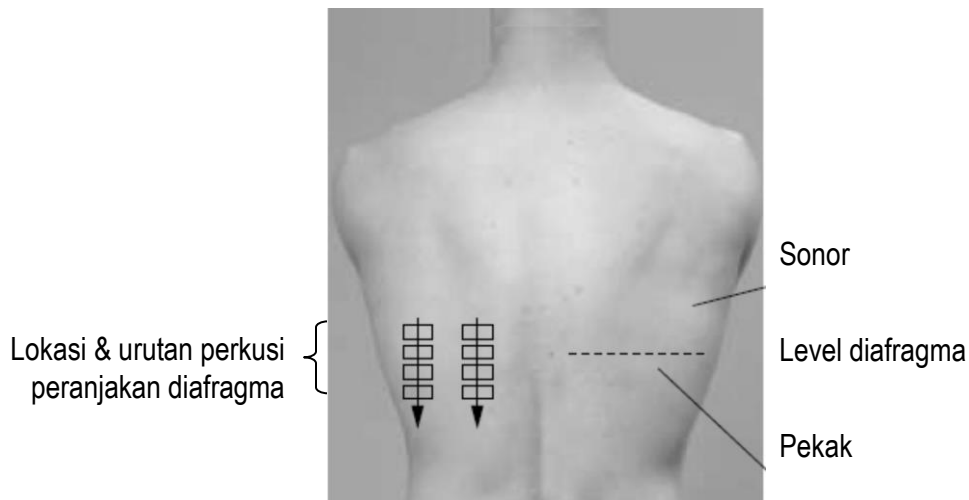
- Identifikasi lokasi atau area yang perkusinya abnormal.



Gambar 6. Lokasi Perkusi di Dinding Dada Posterior

Tabel 2. Jenis Suara Perkusi

	Intensitas relatif	Pitch relatif	Durasi relatif	Contoh lokasi	Contoh kelainan
Datar	Lembut	Tinggi	Pendek	Paha	Efusi pleura masif
Redup	Sedang	Sedang	Sedang	Hati	Pneumonia lobaris
Resonansi/ Sonor	Keras	Rendah	Panjang	Paru normal	Bronkitis kronis sederhana
Hipersonor	Sangat keras	Lebih rendah	Lebih panjang	Tidak ada	Emfisema, Pneumo-toraks, Asma
Timpani	Keras	Tinggi	--	Lambung	Pneumo-toraks luas



Gambar 7. Menilai Peranjakan Diafragma

Dari perkusi, kita dapat mengidentifikasi peranjakan diafragma, dengan cara (gambar 7):

- Tentukan batas keredupan diafragma selama respirasi biasa.
- Perkirakan sejauh mana peranjakan diafragma dengan cara menentukan tingkat keredupan pada ekspirasi penuh dan inspirasi penuh, normalnya sekitar 5 atau 6 cm.
- Level peranjakan diafragma yang lebih dari normal menunjukkan kemungkinan efusi pleura atau diafragma letak tinggi akibat atelektasis atau paralisis diafragma.

AUSKULTASI

Auskultasi merupakan pemeriksaan yang penting untuk menilai aliran udara melalui *tracheobronchial tree* dan suara jantung. Membandingkan auskultasi daerah yang simetris adalah salah satu cara yang baik pada auskultasi.

Hal-hal yang harus diperhatikan adalah :

1. Mendengarkan suara napas.

Perhatikan pola suara napas berdasarkan intensitas, nada dan durasinya selama fase inspirasi dan ekspirasi. Karakteristik suara napas normal ditampilkan di tabel 3.

Dengarkan menggunakan stetoskop. Pasien diminta untuk bernapas dalam. Auskultasi dilakukan dengan pola seperti perkusi supaya dapat membandingkan area secara simetris. Dengarkan minimal satu siklus inspirasi dan ekspirasi di satu titik auskultasi. Bila suara yang terdengar kurang jelas, minta pasien untuk bernapas lebih dalam. Dengarkan intensitas, nada

dan durasinya selama inspirasi dan ekspirasi; perhatikan apakah suara napas terdistribusi di seluruh lapang paru atautkah terdengar di lokasi yang jauh dari lokasi normalnya .

Suara bronkovesikuler mungkin dapat terdengar di atas saluran napas besar khususnya pada sisi kanan. Bila suara bronkial atau bronkovesikuler terdengar di lokasi yang jauh dari lokasi normalnya, kemungkinan terjadi penggantian jaringan paru yang berisi udara dengan cairan atau jaringan padat.

Intensitas suara napas biasanya lebih keras di lapang paru posterior bawah. Intensitas suara napas dapat menurun pada orang normal dengan dinding dada yang tebal; jika aliran udara menurun (misalnya pada penyakit paru obstruktif atau kelemahan otot) atau terdapat gangguan transmisi suara (misalnya karena efusi pleura, pneumotoraks atau emfisema).

Tabel 3. Karakteristik Suara Napas Normal

	Durasi Bunyi	Intensitas Suara Ekspirasi	<i>Pitch</i> Suara Ekspirasi	Lokasi Normal
Vesikular	Suara inspirasi lebih lama dibanding ekspirasi	Lembut	Relatif rendah	Kebanyakan di kedua lapangan paru
Bronko Vesikuler	Suara inspirasi dan ekspirasi ekuil	Intermediate	Intermediate	Umumnya pada sela iga 2 dan 3 anterior dan di antara skapula
Bronkial	Suara ekspirasi lebih lama dibanding inspirasi	Keras	Relatif tinggi	Di atas manubrium
Trakeal	Suara inspirasi dan ekspirasi seimbang	Sangat keras	Relatif tinggi	Di atas trakea dan leher

Pemeriksaan Dada Anterior

INSPEKSI

Inspeksi dada anterior juga dilakukan saat istirahat (statis) dan saat respirasi (dinamis).

Inspeksi dada anterior dalam keadaan istirahat/ statis

Bentuk dada normal apabila didapatkan diameter lateral (samping) lebih besar daripada diameter anteroposterior (depan belakang).

Kelainan bentuk dinding dada dapat berupa :

- Pektus karinatus (*pigeon breast*) : dada berbentuk dada burung dengan penonjolan sternum ke depan, dengan penyempitan rongga toraks. Sering terjadi pada sindroma Marfan.
- Pektus ekskavatus (*funnel breast*) : dada berbentuk cerobong, kebalikan dari pektus karinatus, dimana bagian bawah sternum dan iga tertarik mendekati vertebra. Dapat disebabkan karena pekerjaan (misalnya tukang sepatu), pemakaian kemben atau pada sindrom Marfan.
- *Barrel chest* : dada berbentuk tong, biasanya karena emfisema pulmonum atau karena kifosis senilis (perubahan rangka yang menyertai proses penuaan). Perlu diketahui bahwa bentuk dada ini normal pada anak – anak.
- *Voussure cardiaque* : penonjolan bagian depan hemitoraks kiri. Keadaan ini hampir selalu terdapat pada kelainan jantung bawaan atau karena demam rematik, terutama berkaitan dengan aktifitas jantung yang berlebihan pada masa pertumbuhan.

Inspeksi juga berguna untuk mencari iktus kordis (*punctum maximum*). Pada sebagian orang normal (20-25%) dapat dilihat pulsus gerakan apeks menyentuh dinding dada saat sistolik pada sela iga 5 di sebelah medial linea midklavikularis sinistra.

Inspeksi dada dalam keadaan dinamis/ saat respirasi

Pada saat respirasi kita menilai :

- Asimetri gerakan dada/ keterlambatan gerak salah satu sisi dada.
- Retraksi dinding dada : di dada anterior, retraksi sering terjadi di supraklavikula dan suprasternal.
- Pada inspeksi dada saat respirasi, perlu juga dinilai frekuensi, irama, kedalaman dan usaha pasien untuk bernapas.

- Dinilai juga adanya pola respirasi abnormal, misalnya takhipnea, hiperpnea, orthopnea, Cheyne-Stokes, Kusmaull dan lain-lain.

PALPASI

Dengan pemeriksaan palpasi dada kita menilai :

1. Adanya kelainan/ lesi pada kulit, massa, nyeri tekan lokal dan kemungkinan adanya fraktur.
2. Letak iktus kordis

Dengan palpasi kita mencari iktus kordis (bila tidak terlihat pada inspeksi) dan mengkonfirmasi karakteristik iktus kordis. Palpasi dilakukan dengan cara : meletakkan permukaan palmar telapak tangan atau bagian 1/3 distal jari II, II dan IV atau dengan meletakkan sisi medial tangan, terutama pada palpasi untuk meraba thrill. Identifikasi BJ1 dan BJ2 pada iktus kordis dilakukan dengan memberikan tekanan ringan pada iktus.

Bila iktus tidak teraba pada posisi terlentang, mintalah pasien untuk berbaring sedikit miring ke kiri (posisi *left lateral decubitus*) dan kembali lakukan palpasi. Jika iktus tetap belum teraba, mintalah pasien untuk inspirasi dan ekspirasi maksimal kemudian menahan nafas sebentar.



Gambar 8. Pemeriksaan Palpasi Iktus Kordis (posisi *left lateral decubitus*)

Pada saat memeriksa pasien wanita, mammae akan menghalangi pemeriksaan palpasi. Sisihkan mammae ke arah atas atau lateral, mintalah bantuan tangan pasien bila perlu.



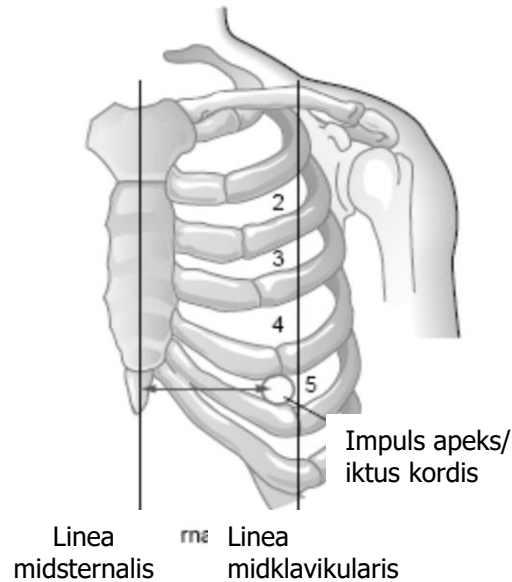
Gambar 9. Palpasi untuk Menilai Karakteristik Iktus Kordis

Setelah iktus ditemukan, karakteristik iktus dinilai dengan menggunakan ujung-ujung jari dan kemudian dengan 1 ujung jari.

Pada beberapa keadaan fisiologis tertentu, iktus dapat tidak teraba, misalnya pada obesitas, otot dinding dada tebal, diameter anteroposterior kavum thorax lebar atau bila iktus tersembunyi di belakang kosta. Pada keadaan normal hanya impuls dari apeks yang dapat diraba. Pada keadaan hiperaktif denyutan apeks lebih mencolok. Apeks dan ventrikel kiri biasanya bergeser ke lateral karena adanya pembesaran jantung atau dorongan dari paru (misalnya pada pneumotorak sinistra). Pada kondisi patologis tertentu, impuls yang paling nyata bukan berasal dari apeks, seperti misalnya pada hipertrofi ventrikel kanan, dilatasi arteri pulmonalis dan aneurisma aorta.

Setelah iktus teraba, lakukan penilaian lokasi, diameter, amplitudo dan durasi impuls apeks pada iktus.

- Lokasi : dinilai aspek vertikal (biasanya pada sela iga 5 atau 4) dan aspek horisontal (berapa cm dari linea midsternalis atau midklavikularis). Iktus bisa bergeser ke atas atau ke kiri pada kehamilan atau diafragma kiri letak tinggi. Iktus bergeser ke lateral pada gagal jantung kongestif, kardiomiopati dan penyakit jantung iskemi.



Gambar 10. Lokasi Impuls Apeks (Iktus kordis)

- Diameter : pada posisi supinasi, diameter impuls apeks kurang dari 2.5 cm dan tidak melebihi 1 sela iga, sedikit lebih lebar pada posisi *left lateral decubitus*. Pelebaran iktus menunjukkan adanya pelebaran ventrikel kiri.
- Amplitudo : amplitudo iktus normal pada palpasi terasa lembut dan cepat. Peningkatan amplitudo terjadi pada dewasa muda, terutama saat tereksitasi atau setelah aktifitas fisik berat, tapi durasi impuls tidak memanjang. Peningkatan amplitudo impuls terjadi pada hipertiroidisme, anemia berat, peningkatan tekanan ventrikel kiri (misal pada stenosis aorta) atau peningkatan volume ventrikel kiri (misal pada regurgitasi mitral). Impuls hipokinetik terjadi pada kardiomiopati.
- Durasi : untuk menilai durasi impuls, amati gerakan stetoskop saat melakukan auskultasi pada apeks atau dengarkan bunyi jantung dengan stetoskop sambil memalpasi impuls apeks. Normalnya durasi impuls apeks adalah 2/3 durasi sistole atau sedikit kurang, tapi tidak berlanjut sampai terdengar BJ2.

Dengan palpasi dapat ditemukan adanya gerakan jantung yang menyentuh dinding dada, terutama jika terdapat peningkatan aktifitas ventrikel, pembesaran ventrikel atau ketidakteraturan kontraksi ventrikel.

Jika pada posisi berbaring terlentang iktus kordis tidak teraba maka dapat dilakukan dengan posisi pasien berbaring miring ke kiri (*left lateral decubitus*) atau duduk membungkuk ke depan.

3. Pengembangan dinding dada anterior.

Caranya :

- Letakkan ibu jari di sekitar tepi kosta, jari-jari yang lain berada di sebelah lateral rongga dada. Setelah itu, geserkan sedikit ke arah medial untuk mengangkat lipatan kulit yang longgar di antara kedua ibu jari. Mintalah pasien untuk bernapas dalam.
- Amati, sejauh mana ibu jari anda menyimpang mengikuti ekspansi toraks dan rasakan pergerakan dan kesimetrisan dari pergerakan selama respirasi (gambar 11).



Gambar 11. Penilaian Pengembangan Dinding Dada Anterior

4. Penilaian fremitus taktil

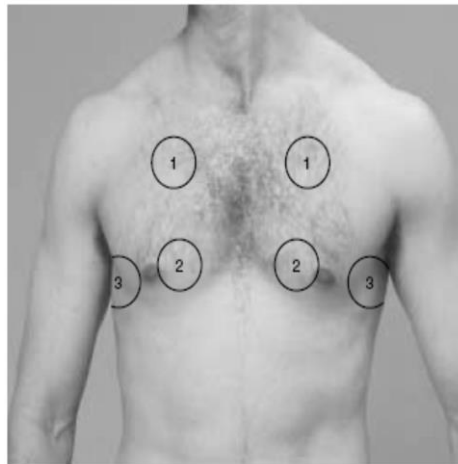
Cara pemeriksaan adalah sebagai berikut :

- Untuk membandingkan fremitus kedua sisi dada, pergunakan telapak tangan di bagian basal jari-jari atau permukaan ulnar dari telapak tangan (Gambar 12).
- Bandingkan fremitus taktil di lapangan paru kanan dan kiri di sebelah anterior dada pada beberapa lokasi (Gambar 13).
- Identifikasi lokasi di mana fremitus meningkat, menurun atau menghilang.



Gambar 12. Cara Pemeriksaan Fremitus Taktil Dada Anterior

Fremitus umumnya menurun atau menghilang di atas prekordium dan di bawah diafragma. Apabila pemeriksaan ini dilakukan pada perempuan, geser payudara dengan perlahan apabila diperlukan.



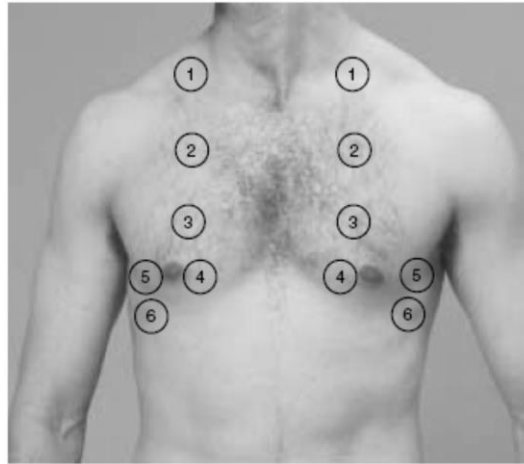
Gambar 13. Lokasi Pemeriksaan Fremitus Taktil di Dada Anterior

PERKUSI

Perkusi paru

- Lakukan perkusi secara beraturan pada dada anterior dan lateral, dan bandingkan antara kanan dan kiri (gambar 14).
- Identifikasi lokasi atau area yang perkusinya abnormal. Jika jaringan paru atau kavum pleura normal digantikan oleh massa padat atau terisi cairan, suara sonor akan berubah menjadi redup. Karena cairan selalu berada di tempat terbawah dari kavum pleura (di

posterior bila pasien berbaring), maka hanya efusi masif yang terdeteksi pada perkusi dada anterior.



Gambar 14. Lokasi Perkusi di Dinding Dada Anterior

- Pada perempuan, untuk meningkatkan perkusi, geser payudara dengan perlahan dengan tangan kiri ketika anda memeriksa sebelah kanan (gambar 15). Alternatif lain anda bisa meminta pasien untuk menggeser sendiri payudaranya.



Gambar 15. Cara Perkusi pada Pasien Perempuan

Pada perkusi dinding dada anterior, kita juga menilai batas paru – jantung dan batas paru – hepar.

- Penilaian batas paru – hepar :
Perkusi pada linea midklavikula kanan sampai ke bawah dan identifikasi batas atas keredupan hepar. Metode ini akan dipergunakan pada waktu pemeriksaan fisik abdomen

untuk memperkirakan ukuran hepar. Perkusi pada paru kiri bagian bawah berubah menjadi timpani karena udara dalam lambung.

- Penilaian batas paru – jantung :

Secara normal, area jantung menimbulkan bunyi redup di sisi kiri sternum mulai dari sela iga 3 sampai sela iga 5. Perkusi paru kiri dilakukan di sebelah lateral dari area tersebut.

Penilaian batas jantung

Perkusi berguna untuk menetapkan batas jantung, terutama pada pembesaran jantung. Perkusi batas kiri redam jantung (LBCD - *left border of cardiac dullness*) dilakukan dari lateral ke medial dimulai dari sela iga 5, 4 dan 3. LBCD terdapat kurang lebih 1-2 cm di sebelah medial linea midklavikularis kiri dan bergeser 1 cm ke medial pada sela iga 4 dan 3. Batas kanan redam jantung (RBCD - *right border of cardiac dullness*) dilakukan dengan perkusi bagian lateral kanan dari sternum. Pada keadaan normal RBCD akan berada di medial batas dalam sternum. Kepekakan RBCD diluar batas kanan sternum mencerminkan adanya bagian jantung yang membesar atau bergeser ke kanan. Penentuan adanya pembesaran jantung harus ditentukan dari RBCD maupun LBCD. Kepekakan di daerah dibawah sternum (*retrosternal dullness*) biasanya mempunyai lebar kurang lebih 6 cm pada orang dewasa. Jika lebih lebar, harus dipikirkan kemungkinan adanya massa retrosternal. Pada wanita, kesulitan akan terjadi dengan mammae yang besar, dalam hal ini perkusi dilakukan setelah menyingkirkan kelenjar mammae dari area perkusi dengan bantuan tangan pasien.

AUSKULTASI

Pemeriksaan suara napas

Auskultasi dada anterior dilakukan dengan menggunakan stetoskop. Pasien diminta untuk bernapas dalam. Auskultasi dilakukan dengan pola seperti perkusi dada anterior supaya dapat membandingkan area secara simetris. Dengarkan minimal satu siklus inspirasi dan ekspirasi di satu titik auskultasi. Dengarkan intensitas, nada dan durasinya selama inspirasi dan ekspirasi; perhatikan apakah suara napas terdistribusi di seluruh lapang paru ataukah terdengar di lokasi yang jauh dari lokasi normalnya.

1. Mendengarkan suara napas.

Suara napas akan terdengar lebih keras pada lapangan paru atas anterior. Suara bronkovesikular mungkin dapat terdengar di atas saluran napas besar khususnya pada sisi kanan.

2. Identifikasi suara napas tambahan.

Perhatikan intensitas, nada, durasi dan lokasinya, serta bagaimana hubungannya dengan siklus napas. Perhatikan apakah suara tambahan itu hilang apabila pasien menarik napas dalam, batuk atau berubah posisi.

Pemeriksaan bunyi jantung

Auskultasi memberikan kesempatan mendengarkan perubahan-perubahan dinamis akibat aktivitas jantung. Auskultasi jantung berguna untuk menemukan bunyi-bunyi yang diakibatkan oleh adanya kelainan struktur jantung dan perubahan-perubahan aliran darah yang ditimbulkan selama siklus jantung. Untuk dapat mengenal dan menginterpretasikan bunyi jantung dengan tepat, mahasiswa perlu mempunyai dasar pengetahuan tentang siklus jantung.

Bunyi jantung diakibatkan karena getaran dengan masa amat pendek. Bunyi yang timbul akibat aktifitas jantung dapat dibagi dalam :

- BJ1 : disebabkan karena getaran menutupnya katup atrioventrikuler terutama katup mitral, getaran karena kontraksi otot miokard serta aliran cepat saat katup semilunier mulai terbuka. Pada keadaan normal terdengar tunggal.
- BJ2 : disebabkan karena getaran menutupnya katup semilunaris aorta maupun pulmonalis. Pada keadaan normal terdengar pemisahan (*splitting*) dari kedua komponen yang bervariasi dengan pernafasan pada anak-anak atau orang muda.
- BJ3 : disebabkan karena getaran cepat dari aliran darah saat pengisian cepat (*rapid filling phase*) dari ventrikel. Hanya terdengar pada anak-anak atau orang dewasa muda (fisiologis) atau keadaan dimana komplians otot ventrikel menurun (hipertrofi/ dilatasi).
- BJ4 : disebabkan kontraksi atrium yang mengalirkan darah ke ventrikel yang kompliansnya menurun. Jika atrium tak berkontraksi dengan efisien misalnya fibrilasi atrium maka bunyi jantung 4 tak terdengar.
- Bunyi jantung sering dinamakan berdasarkan daerah katup dimana bunyi tersebut didengar. M1 berarti bunyi jantung satu di daerah mitral, P2 berarti bunyi jantung kedua di daerah pulmonal. Bunyi jantung 1 normal akan terdengar jelas di daerah apeks, sedang bunyi jantung 2 dikatakan mengeras jika intensitasnya terdengar sama keras dengan bunyi jantung 1 di daerah apeks.

Auskultasi dimulai dengan meletakkan stetoskop pada sela iga II kanan di dekat sternum, sepanjang tepi kiri sternum dari sela iga II sampai V dan di apeks. Bagian diafragma stetoskop dipergunakan untuk auskultasi bunyi jantung dengan nada tinggi seperti BJ1 dan BJ2, bising dari regurgitasi aorta dan mitral serta bising gesek perikardium. Bagian mangkuk stetoskop (*bell*) yang diletakkan dengan tekanan ringan lebih sensitif untuk suara-suara dengan nada rendah seperti BJ3 dan BJ4 serta bising pada stenosis mitral. Letakkan bagian mangkuk stetoskop pada apeks lalu berpindah ke medial sepanjang tepi sternum ke arah atas.

Cara askultasi :

1. Lakukan auskultasi di seluruh prekordium dengan posisi pasien terlentang.
2. Pasien berbaring miring ke kiri (*left lateral decubitus*) sehingga ventrikel kiri lebih dekat ke permukaan dinding dada (gambar 7).
 - Tempatkan bagian mangkuk dari stetoskop di daerah impuls apeks (iktus).
 - Posisi ini membuat bising-bising area katub mitral (misalnya pada stenosis mitral) dan bunyi jantung akibat kelainan bagian kiri jantung (misalnya BJ3 dan BJ4) lebih jelas terdengar.



Gambar 16. Teknik Auskultasi pada Posisi *Left Lateral Decubitus*

3. Pasien diminta untuk duduk dengan sedikit membungkuk ke depan (gambar 17)



Gambar 17. Teknik Auskultasi dengan Posisi Duduk dengan Sedikit Membungkuk ke Depan

- Mintalah pasien untuk melakukan inspirasi dan ekspirasi maksimal kemudian sejenak menahan nafas.
- Bagian diafragma dari stetoskop diletakkan pada permukaan auskultasi dengan tekanan ringan.
- Lakukan auskultasi di sepanjang tepi sternum sisi kiri dan di apeks, dengan secara periodik memberi kesempatan pasien untuk mengambil nafas.
- Posisi ini membuat bising-bising yang berasal dari daerah aorta lebih jelas terdengar.

CHECKLIST SIMULASI I

KETRAMPILAN ANAMNESIS, MENCUCI TANGAN ASEPTIK, PEMERIKSAAN TANDA VITAL DAN PEMERIKSAAN JANTUNG PARU DASAR

No	ASPEK PENILAIAN	CEK
SAMBUNG RASA		
1.	a. Menyapap pasien b. Memperkenalkandiri c. Menanyakan identitas penderita : <ul style="list-style-type: none"> - Namalengkap (minimal 2 suku kata, diakhirditambahNy/Nn) - Alamatlengkap (Rt, Rw) - Tempat, tanggallahir/umur - Pekerjaan - Status perkawinan 	
ANAMNESIS		
2	a. Menanyakan keluhan utama b. Menanyakan lokasi c. Menanyakan onset dan kronologi d. Menanyakan kualitas keluhan e. Menanyakan kuantitas keluhan f. Menanyakan faktor-faktor pemberat g. Menanyakan faktor-faktor peringan h. Menanyakan gejala penyerta i. Menanyakan riwayat penyakit dahulu j. Menanyakan riwayat kesehatan keluarga k. Menanyakan riwayat sosial ekonomi dan kebiasaan pribadi	
PERSIAPAN PEMERIKSAAN FISIK		
3	a. Meminta ijin pasien untuk melakukan pemeriksaan fisik b. Mempersiapkan alat : <ul style="list-style-type: none"> - Alat pemeriksaan Tanda Vital c. Meminta pasien untuk mempersiapkan diri	
MENCUCI TANGAN ASEPTIK (Hand rub/ Sabun & air mengalir)		
4	a. Melepaskan semua perhiasan dari jari tangan, pergelangantangan b. Menyiapkan hand rub atau Menyiapkan sabun dan tissue/handuk sekali pakai, memastikan air mengalir c. Membasahi tangan dan lengan sampai pergelangan tangan (untuk cuci tangan dengan sabun dan air mengalir) d. Menuang alkohol atau sabun secukupnya. e. Meratakan alkohol atau sabun ke seluruh telapak tangan. f. Menggosok punggung tangan kanan dengan telapak tangan kiri, jari menggosok sela-sela jari, dilakukan sama untuk punggung tangan kiri g. Menggosok telapak tangan kanan dengan telapak tangan kiri, jari menggosok sela-sela jari h. Menggosok bagian belakang jari-jari dengan telapak tangan yang berlawanan, posisi saling mengunci. i. Menggosok ibu jari dengan arah rotasi menggunakan tangan yang	

	berlawanan j. Menggosok ke-empat jari dengan arah rotasi pada telapak tangan yang berlawanan k. Membiarkan tangan kering di udara (untuk cuci tangan dengan hand rub) atau Membilas tangan dengan air mengalir (untuk cuci tangan dengan sabun dan air mengalir) l. Mengeringkan tangan dengan tissue bersih/handuk sekali pakai m. Menutup kran air dengan menggunakan tissue atau handuk	
	PEMERIKSAAN TANDA VITAL	
5	Persiapan menjelaskan tujuan dan prosedur pemeriksaan	
6	Pemeriksaan Suhu a. Membersihkan termometer dengan alkohol b. Mengecek apakah air raksa menunjukkan angka dibawah 35°C. c. Memasang termometer pada aksila, rectal atau oral. d. Memasang termometer pada tempat tersebut selama kurang lebih 3-5 menit.	
7	Pemeriksaan Tekanan Darah a. Menyiapkan pasien dalam posisi duduk atau tidur telentang, pemeriksa berada di samping kanan pasien. b. Mempersiapkan tensimeter dan memasang manset pada lengan atas pasien. c. Meraba nadi arteri brachialis/radialis dan memompa tensimeter sampai tidak teraba denyutan. d. Menaikkan tekanan tensimeter 30 mmHg di atasnya, dan melonggarkan <i>cuff</i> sampai teraba kembali denyutan arteri brachialis/radialis (tekanan sistolik <i>palpatoir</i>). e. Mengosongkan udara pada manset sampai tekanan 0 f. Memasang membran stetoskop pada fossa cubiti dan memompa <i>bladder</i> sampai tekanan sistolik <i>palpatoir</i> ditambah 30 mmHg g. Melonggarkan kunci pompa perlahan-lahan 2-3 mmHg dan menentukan tekanan sistolik dan diastolik. h. Melepas manset	
8	Pemeriksaan Nadi a. Meraba arteri radialis dengan cara meletakkan 2 jari (jari telunjuk dan jari tengah) atau 3 jari (jari telunjuk, jari tengah dan jari manis) pada pulsasi radial dan sedikit ditekan. b. Menilai frekuensi, irama, pengisian arteri/nadi serta elastisitas dinding arteri bergantian pada pergelangan tangan kanan dan kiri, kemudian dibandingkan.	
9	Pemeriksaan Respirasi a. Melakukan pemeriksaan pernafasan dengan inspeksi dinding dada atau palpasi atau auskultasi. b. Menilai frekuensi pernafasan per menit dan irama pernafasan	
10	Membaca hasil, interpretasi dan memberitahukan hasil pemeriksaan vital sign pada penderita	
PEMERIKSAAN JANTUNG PARU DASAR		

	Pemeriksaan Dada Posterior	
11	Inspeksi (dalam keadaan statis dan dinamis) a. Menilai bentuk dada b. Melaporkan adanya kelainan pada dinding dada (lesi, massa, deformitas) c. Menilai asimetri gerakan dada/keterlambatan gerak, retraksi	
12	Palpasi a. Menilai adanya kelainan/ lesi pada kulit, massa, nyeri tekan lokal, dan kemungkinan fraktur b. Melakukan pemeriksaan pengembangan dinding dada c. Melakukan pemeriksaan fremitus taktil	
13	Perkusi a. Melakukan teknik perkusi dinding dada posterior dengan benar, berurutan dan membandingkan kanan kiri b. Mengidentifikasi suara perkusi yang terdengar c. Menilai peranjakan diafragma	
14	Auskultasi a. Melakukan teknik pemeriksaan suara nafas dengan benar pada area paru yang simetris dan berurutan b. Mengidentifikasi dan melaporkan suara nafas normal dan tambahan	
	Pemeriksaan Dada Anterior	
15	Inspeksi (dalam keadaan statis dan dinamis) a. Menilai bentuk dada b. Melaporkan adanya kelainan pada dinding dada (lesi, massa, deformitas) c. Menilai asimetri gerakan dada/keterlambatan gerak, retraksi d. Menilai frekuensi, irama, kedalaman dan usaha pasien untuk bernafas e. Melihat iktus kordis	
16	Palpasi a. Menilai adanya kelainan/ lesi pada kulit, massa, nyeri tekan lokal, dan kemungkinan fraktur b. Menilai letak iktus kordis c. Melakukan pemeriksaan pengembangan dinding dada anterior d. Melakukan pemeriksaan fremitus taktil	
17	Perkusi a. Melakukan teknik perkusi dinding dada anterior dengan benar, berurutan dan membandingkan kanan kiri b. Mengidentifikasi suara perkusi yang terdengar c. Menilai batas paru-hepar d. Memeriksa dan melaporkan hasil pemeriksaan batas jantung (batas kiri dan kanan redam jantung)	
18	Auskultasi Melakukan pemeriksaan suara nafas a. Melakukan teknik pemeriksaan suara nafas dengan benar pada area paru yang simetris dan berurutan b. Mengidentifikasi dan melaporkan suara nafas normal dan tambahan	
19	Melakukan pemeriksaan bunyi jantung a. Melakukan teknik auskultasi jantung dengan benar (posisi pasien : supinasi, <i>left lateral decubitus</i> , posisi duduk sedikit membungkuk ke depan).	

	b. Melaporkan hasil pemeriksaan bunyi jantung	
20	Mengucapkan terima kasih pada pasien	
21	Mencuci tangan aseptik	

SIMULASI 2
KETRAMPILAN ANAMNESIS, TEKNIK CUCI TANGAN, PEMERIKSAAN TANDA VITAL,
DAN PEMERIKSAAN ABDOMEN

Skenario

Seorang perempuan berusia 35 tahun datang ke puskesmas dengan nyeri ulu hati.

Tugas mahasiswa:

- 1. Lakukan anamnesis pada pasien tersebut!*
- 2. Lakukan cuci tangan secara aseptik!*
- 3. Lakukan pemeriksaan tanda vital!*
- 4. Lakukan pemeriksaan fisik yang sesuai!*

PELAKSANAAN TUGAS

Membuka wawancara dan sambung rasa :

- Membuka wawancara dan melakukan sambung rasa terhadap pasien terlebih dahulu meliputi : menyapa pasien, memperkenalkan diri dan menanyakan identitas pasien

Anamnesis :

- Melakukan anamnesis sistematis berdasar 7 butir atribut dan 4 pokok pikiran

Data Pasien :

Nama : Nn. Fitri

Tempat, tanggal lahir : Demak, 14 Juni 1982

Alamat : Jl. Layang-layang I No.2 Solo

Pekerjaan : Pegawai swasta

Status : belum menikah

Keluhan utama : nyeri ulu hati

Riwayat Penyakit Sekarang :

Onset dan Kronologis : sejak 2 hari yang lalu pasien merasa nyeri ulu hati. Nyeri dirasa menetap

Kualitas : ulu hati terasa perih, seperti ditusuk-tusuk

Kuantitas : nyeri sedang, keluhan dirasakan terus menerus

Faktor memperberat : makan pedas, santan

Faktor memperingan : minum obat maag

Keluhan lain : perut mulas, BAB agak cair frekuensi 3x sehari

Riwayat Pengobatan : beli obat maag di warung

Riwayat Penyakit Dahulu :

- Pasien kadang-kadang mengalami sakit seperti ini
- Riwayat muntah darah dan BAB hitam disangkal
- Riwayat penyakit diabetes, hipertensi, alergi disangkal
- Riwayat trauma disangkal

Riwayat Penyakit Keluarga :

- Ibu pasien kadang juga mengalami sakit seperti ini
- Tidak ada riwayat penyakit jantung, diabetes, hipertensi, alergi pada ayah, ibu maupun saudara kandung

Riwayat Sosial Ekonomi :

- Pasien adalah pegawai di perusahaan swasta
- Belum menikah, hidup mandiri, tinggal di kos.
- Bapak bekerja sebagai pensiunan PNS guru dan ibu merupakan ibu rumah tangga
- Asuransi : BPJS ketenagakerjaan

Riwayat Kebiasaan Pribadi :

- Makan tidak teratur, sering hanya 2 x sehari, menu seadanya, kurang bervariasi
- Olahraga tidak rutin
- Tidak merokok dan tidak minum alkohol/ minuman keras

Mencuci Tangan Aseptik :

Alat yang digunakan :

- Wastafel
- Sabun/Hand rub

Prosedur : melakukan 6 langkah mencuci tangan aseptik

Pemeriksaan Tanda Vital

Alat yang digunakan :

- Sphygmomanometer air raksa
- Termometer air raksa
- Jam tangan dengan detik
- Stetoskop

Prosedur :

- Melakukan pemeriksaan suhu aksiler
- Melakukan pemeriksaan tekanan darah
- Melakukan pemeriksaan nadi radialis
- Melakukan pemeriksaan pernafasan

Pemeriksaan Abdomen

1. Inspeksi

Dengan berdiri di sebelah kanan penderita, perhatikan :

1. Kulit

Perhatikan tinggi dinding perut dibanding dinding dada, wujud kelainan kulit, jaringan parut pelebaran vena.

Kemungkinan yang ditemukan : *pink purple striae* pada *Cushing's syndrome*, dilatasi vena pada sirosis hepatis atau obstruksi vena cava inferior, jaringan parut bekas operasi, *culler's sign* dan *grey turner's sign* (hematoma pada daerah umbilikus dan pinggang), sebagai tanda pankreatitis akut.

2. Umbilikus

Perhatikan bentuk, lokasi dan adanya tanda-tanda inflamasi atau hernia.

3. Bentuk perut

Perhatikan simetris, pembesaran organ atau adanya massa. Perhatikan juga daerah inguinal dan femoral.

Kemungkinan yang ditemukan : tonjolan nyata, tonjolan suprapubik, hepar atau limpa yang membesar, tumor, pembesaran perut seperti bentuk perut katak.

4. Adanya gelombang peristaltik

Normal ditemukan pada orang yang kurus. Abnormal pada obstruksi gastrointestinal.

5. Adanya pulsasi

Normal : pada orang kurus terlihat pulsasi aorta abdominalis

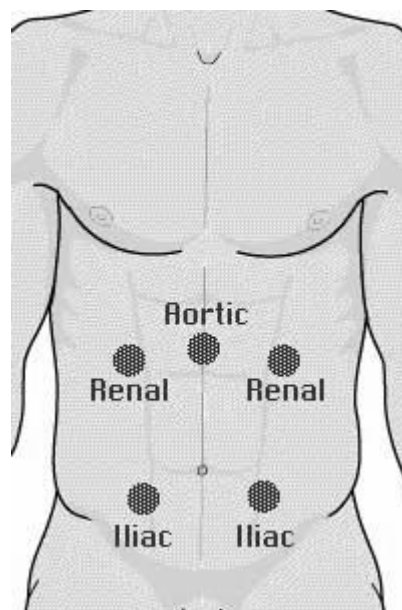
Aneurisma aorta : terlihat massa dengan pulsasi

Pulsasi epigastrium : pembesaran ventrikel kanan

2. AUSKULTASI

Dengarkan suara bising usus dan catat jumlah frekuensi dan karakter bising. Normal 5 sampai 34 kali per menit. Ada beberapa kemungkinan yang dapat ditemukan, antara lain :

1. Bising usus dapat meningkat atau menurun. Perubahan didapatkan pada diare, obstruksi usus, ileus paralitik dan peritonitis.
2. Desiran, didapatkan pada stenosis arteri renalis.
3. *Friction rubs*, didapatkan pada tumor hepar, infark splenikus.
4. *Borborygmi dan metallic sound*, didapatkan pada ileus obstruktif.



Gambar 18. Tempat-tempat untuk pemeriksaan auskultasi abdomen

3. PERKUSI

Berguna untuk orientasi abdomen, untuk meyakinkan pemeriksaan hati, lien dan mengidentifikasi adanya cairan asites, benda padat, massa yang berisi cairan dan udara bebas di perut serta usus.

PERKUSI HEPAR

Prosedur pemeriksaan :

- Perkusi ringan perut di linea medioklavikularis kanan di bawah level umbilikus ke arah cranial (mulai dari daerah timpani ke daerah pekak).

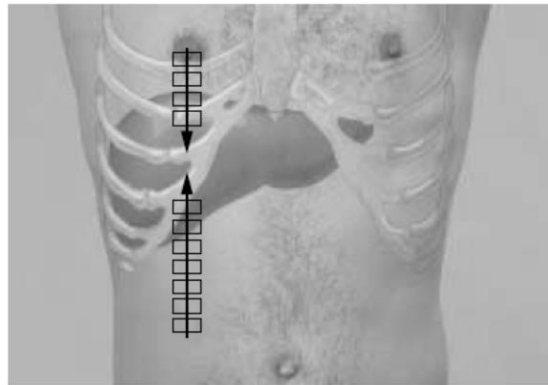
- Beri tanda tempat perubahan pekak yang merupakan batas bawah hati.
- Perkusi ringan dinding dada di linea medioklavikularis kanan dari cranial ke caudal (mulai dari daerah sonor ke daerah redup).
- Beri tanda batas peralihan ke redup.
- Ukur panjang antara 2 tanda tersebut yang merupakan "*liver spans*" (lebar hati).
- Bila hati membesar perkusi tempat lain dan beri tanda batas tepi hati.

Liver span normal : 6-12 cm pada linea medioklavikularis kanan sedangkan pada linea midsternalis 4-8 cm.

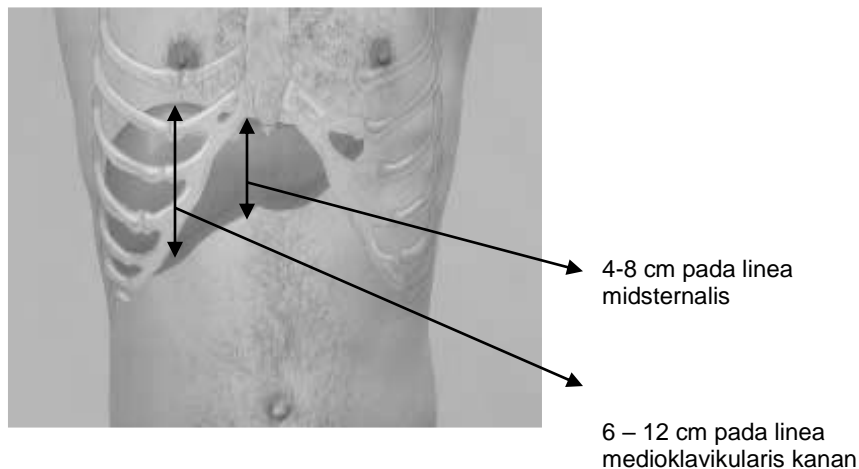
Pada penyakit paru obstruktif pekak hati menurun tetapi *liver span* normal.

Liver span melebar : hepatomegali (hepatitis, CHF), efusi pleura kanan.

Liver span menyempit : hepar kecil (sirosis hepatis), udara bebas di bawah diafragma.



Gambar 19. Menentukan besar hepar, dengan perkusi



Langkah perkusi bila mencurigai adanya splenomegali :

- Perkusi sela iga terendah di linea aksilaris anterior kiri. Pada daerah ini terdengar suara timpani. Minta penderita tarik napas dalam dan tahan nafas. Perkusi lagi di tempat yang

sama. Dalam keadaan normal suara tetap terdengar timpani. Berarti tidak ada splenomegali.

- Bila dicurigai terdapat splenomegali maka lakukan perkusi dari berbagai arah mulai dari redup atau timpani ke arah daerah pekak yang diduga limpa sehingga bisa memberikan gambar batas-batas lien.

4. PALPASI

PALPASI HATI

Langkah pemeriksaan :

- Letakkan tangan kiri anda di belakang penderita sejajar dan menopang iga 11 dan 12.
- Ingatkan penderita untuk rileks.
- Tekankan tangan kiri ke ventral sehingga hati akan mudah teraba dari depan.
- Letakkan tangan kanan anda pada perut sisi kanan lateral otot rektus dengan ujung jari tangan tepat di bawah daerah pekak hati.
- Arah jari bisa ke arah cranial penderita.
- Minta penderita menarik nafas dalam. Raba tepi hepar yang menyentuh jari anda. Catat dan berikan tanda pada tempat hati teraba.
- Lakukan penilaian ukuran hati, bentuk tepi hati, permukaan, konsistensi , nyeri tekan atau tidak.
- Untuk mengetahui pembesaran hati dilakukan pengukuran jarak dari tepi kanan arkus kosta pada garis midklavikula ke arah garis yang dibuat.



Gambar 20. *Deep Palpation*



Gambar 21. Menilai *tenderness* pada hepar yang tak teraba



Gambar 22. Palpasi hepar

PALPASI LIEN

- Dengan melingkari penderita, tangan kiri diletakkan di belakang bagian bawah iga-iga kiri dan didorongkan keventral .
- Untuk memulai palpasi letakkan tangan kanan di bawah dugaan tepi limpa dan tekankan ke arah limpa.
- Minta penderita bernapas dalam dan rasakan tepi limpa yang akan turun ke caudal dan menyentuh jari anda.
- Setelah tepi limpa teraba lanjutkan palpasi ke arah lateral dan medial di mana akan teraba incisura lienalis.
- Ukuran pembesaran mengikuti garis Shuffner. Garis Shuffner adalah garis imajiner yang dibuat mulai dari pertengahan arcus costa kiri melalui umbilikus menuju ke SIAS kanan. Garis ini dibagi menjadi 8 skala shuffner.



Gambar 23. Pemeriksaan lien, palpasi lien dengan tangan kanan

PALPASI GINJAL

Ginjal kanan :

- Letakkan tangan kiri di belakang penderita tepat di bawah dan paralel dengan iga 12 dan ujung jari tepat di sudut kostovertebra kanan, kemudian dorong ginjal ke arah ventral.
- Letakkan tangan kanan secara halus di kwadran kanan atas di lateral dan paralel terhadap tepi otot rektus sedikit di caudal lengkung iga kanan.
- Minta penderita inspirasi dalam. Pada akhir inspirasi tekan tangan kanan kuat dan dalam dan raba ginjal kanan antara 2 tangan.
- Penderita disuruh ekspirasi, bersamaan itu tekanan tangan kanan dikurangi pelan-pelan.

Ginjal kiri :

Prinsipnya sama dengan ginjal kanan, bedanya :

- Pemeriksa pindah ke sisi kiri penderita.
- Gunakan tangan kanan untuk mendorong ginjal ke arah dorsal.
- Gunakan tangan kiri untuk melakukan palpasi dari ventral.



Gambar 24. Pemeriksaan ginjal

PALPASI AORTA ABDOMINALIS

- Letakkan tangan kanan di perut bagian atas lateral dari linea mediana.
- Tekan agak kuat dan dalam dan identifikasikan pulsasi.



Gambar 25. Ilustrasi pemeriksaan aorta abdominalis



Gambar 26. Menilai pembesaran aorta

CHECKLIST SIMULASI II
KETRAMPILAN ANAMNESIS, MENCUCI TANGAN ASEPTIK, PEMERIKSAAN TANDA
VITAL DAN PEMERIKSAAN DASAR ABDOMEN

No	ASPEK PENILAIAN	CEK
SAMBUNG RASA		
1.	d. Menyapap pasien e. Memperkenalkan diri f. Menanyakan identitas penderita : <ul style="list-style-type: none"> - Namalengkap (minimal 2 suku kata, diakhirditambahNy/Nn) - Alamat lengkap (Rt, Rw) - Tempat, tanggalahir/umur - Pekerjaan - Status perkawinan 	
ANAMNESIS		
2	a. Menanyakan keluhan utama b. Menanyakan lokasi c. Menanyakan onset dan kronologi d. Menanyakan kualitas keluhan e. Menanyakan kuantitas keluhan f. Menanyakan faktor-faktor pemberat g. Menanyakan faktor-faktor peringan h. Menanyakan gejala penyerta i. Menanyakan riwayat penyakit dahulu j. Menanyakan riwayat kesehatan keluarga k. Menanyakan riwayat sosial ekonomi dan kebiasaan pribadi	
PERSIAPAN PEMERIKSAAN FISIK		
3	a. Meminta ijin pasien untuk melakukan pemeriksaan fisik b. Mempersiapkan alat : <ul style="list-style-type: none"> - Alat pemeriksaan Tanda Vital - Alat pemeriksaan Mata c. Meminta pasien untuk mempersiapkan diri	
MENCUCI TANGAN ASEPTIK (Hand rub/ Sabun & air mengalir)		
4	a. Melepaskan semua perhiasan dari jari tangan, pergelangantangan b. Menyiapkan hand rub atau Menyiapkan sabun dan tissue/handuk sekali pakai, memastikan air mengalir c. Membasahi tangan dan lengan sampai pergelangan tangan (untuk cuci tangan dengan sabun dan air mengalir) d. Menuang alkohol atau sabun secukupnya. e. Meratakan alkohol atau sabun ke seluruh telapak tangan. f. Menggosok punggung tangan kanan dengan telapak tangan kiri, jari	

	<p>menggosok sela-sela jari, dilakukan sama untuk punggung tangan kiri</p> <p>g. Menggosok telapak tangan kanan dengan telapak tangan kiri, jari menggosok sela-sela jari</p> <p>h. Menggosok bagian belakang jari-jari dengan telapak tangan yang berlawanan, posisi saling mengunci.</p> <p>i. Menggosok ibu jari dengan arah rotasi menggunakan tangan yang berlawanan</p> <p>j. Menggosok ke-empat jari dengan arah rotasi pada telapak tangan yang berlawanan</p> <p>k. Membiarkan tangan kering di udara (untuk cuci tangan dengan hand rub) atau Membilas tangan dengan air mengalir (untuk cuci tangan dengan sabun dan air mengalir)</p> <p>l. Mengeringkan tangan dengan tissue bersih/handuk sekali pakai</p> <p>m. Menutup kran air dengan menggunakan tissue atau handuk</p>	
	PEMERIKSAAN TANDA VITAL	
5	Persiapan menjelaskan tujuan dan prosedur pemeriksaan	
6	<p>Pemeriksaan Suhu</p> <p>e. Membersihkan termometer dengan alkohol</p> <p>f. Mengecek apakah air raksa menunjukkan angka dibawah 35°C.</p> <p>g. Memasang termometer pada aksila, rectal atau oral.</p> <p>h. Memasang termometer pada tempat tersebut selama kurang lebih 3-5 menit.</p>	
7	<p>Pemeriksaan Tekanan Darah</p> <p>i. Menyiapkan pasien dalam posisi duduk atau tidur telentang, pemeriksa berada di samping kanan pasien.</p> <p>j. Mempersiapkan tensimeter dan memasang manset pada lengan atas pasien.</p> <p>k. Meraba nadi arteri brachialis/radialis dan memompa tensimeter sampai tidak teraba denyutan.</p> <p>l. Menaikkan tekanan tensimeter 30 mmHg di atasnya, dan melonggarkan <i>cuff</i> sampai teraba kembali denyutan arteri brachialis/radialis (tekanan sistolik <i>palpatoir</i>).</p> <p>m. Mengosongkan udara pada manset sampai tekanan 0</p> <p>n. Memasang membran stetoskop pada fossa cubiti dan memompa <i>bladder</i> sampai tekanan sistolik <i>palpatoir</i> ditambah 30 mmHg</p> <p>o. Melonggarkan kunci pompa perlahan-lahan 2-3 mmHg dan menentukan tekanan sistolik dan diastolik.</p> <p>p. Melepas manset</p>	
8	<p>Pemeriksaan Nadi</p> <p>c. Meraba arteri radialis dengan cara meletakkan 2 jari (jari telunjuk dan jari tengah) atau 3 jari (jari telunjuk, jari tengah dan jari manis) pada pulsasi</p>	

	radial dan sedikit ditekan. d. Menilai frekuensi, irama, pengisian arteri/nadi serta elastisitas dinding arteri bergantian pada pergelangan tangan kanan dan kiri, kemudian dibandingkan.	
9	Pemeriksaan Respirasi c. Melakukan pemeriksaan pernafasan dengan inspeksi dinding dada atau palpasi atau auskultasi. d. Menilai frekuensi pernafasan per menit dan irama pernafasan	
10	Membaca hasil, interpretasi dan memberitahukan hasil pemeriksaan vital sign pada penderita	
	PEMERIKSAAN ABDOMEN	
11	Persiapan pasien (meminta pasien untuk tidur telentang dan menerangkan tujuan pemeriksaan, meminta pasien untuk membuka bajuseperlunya, membuat pasien rileks dengan menekuk lutut dan mengajak berbicara, meminta pasien memberikan respons terhadap pemeriksaan, dokter berdiri di kanan pasien,)	
12	Melakukan inspeksi dinding abdomen (menilai gerakan periltastik dengan posisi pemeriksa duduk atau sedikit membungkuk)	
13	Melakukan auskultasi abdomen pada tempat yang benar (sebelum perkusi dan auskultasi)	
14	Melakukan perkusi dengan orientasi pada keempat kuadran abdomen	
15	Melakukan palpasi superficial secara menyeluruh	
16	Melakukan perkusi untuk menentukan batas bawah hepar (<i>pada linea midklavikula kanan dari caudal arcus costae ke cranial</i>)	
17	Melakukan perkusi untuk menentukan batas atas hepar (<i>pada linea midklavikula kanan dari cranial arcus costae ke caudal</i>)	
18	Melakukan palpasi hepar	
19	Melakukan perkusi lien (<i>di spatium interkosta terbawah linea axillaris anterior kiri</i>)	
20	Melakukan palpasi lien	
21	Melakukan palpasi ginjal	
22	Melakukan palpasi kandung kemih dan aorta	
23	Mengucapkan terima kasih pada pasien	
24	Mencuci tangan aseptik	

DAFTAR PUSTAKA

Bickley LS, (2013) *Bates' Guide to Physical Examination and History-Taking - 11th Edition*. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins