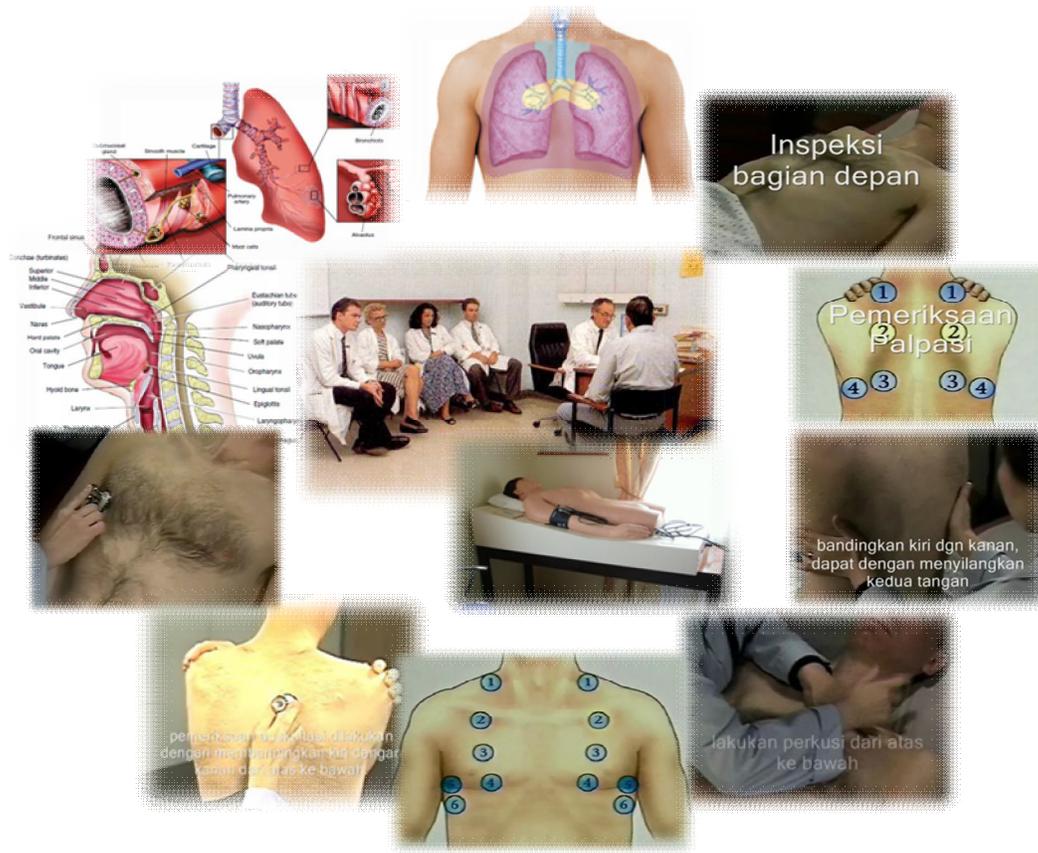


PENUNTUN SKILLS LAB

BLOK 3.3 GANGGUAN RESPIRASI



FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2011

CARA PENGGUNAAN BUKU INI:

Untuk mahasiswa

Bacalah penuntun skills lab ini *sebelum* proses pembelajaran dimulai. Hal ini akan membantu saudara lebih cepat memahami materi skills lab yang akan dipelajari dan memperbanyak waktu untuk latihan dibawah pengawasan instruktur masing-masing.

Bacalah juga bahan /materi pembelajaran yang terkait dengan keterampilan yang akan dipelajari seperti: Anatomi, fisiologi, biokimia, dan ilmu lainnya. Hal ini akan membantu saudara untuk lebih memahami ilmu-ilmu tersebut dan menemukan keterkaitannya dengan skills lab yang sedang dipelajari.

Saudara juga diwajibkan untuk menyisihkan waktu diluar jadwal untuk belajar / latihan mandiri.

Selamat belajar dan berlatih ...

Terima kasih

Tim Penyusun

DAFTAR TOPIK SKILLS LAB TIAP MINGGU

Minggu Ke	Bentuk keterampilan	topik	Tempat
I	Keterampilan pemeriksaan fisik (PF)	Latihan: Thoraks 3. Pemeriksaan fisik paru	
II		Ruang skills lab Gedung EF	
III		Ujian Thoraks 2	Latihan: Pewarnaan BTA
IV	Keterampilan laboratorium (L)	Ujian pewarnaan BTA	
V	Keterampilan komunikasi (K)	Latihan Resep 1. Penulisan resep obat oral, puyer dan inhalasi	ABCD
VI		Ujian resep 1	

Nilai akhir skills lab: Nilai = $\frac{3PF+2L+2K}{7}$

Keterangan:

PF = Keterampilan pemeriksaan fisik minggu 1-3

L = Keterampilan laboratorium minggu 3 dan 4

K= keterampilan komunikasi minggu 5 dan 6

Total pertemuan untuk skills lab di blok 3.3 gangguan respirasi ada 7 kali pertemuan. 2 kali pertemuan dalam 1 minggu ada pada minggu ke 3.

Ketentuan :

1. Mahasiswa yang akan mengikuti ujian tulis/skills lab/praktikum harus mengikuti persyaratan berikut :
 - a. Minimal kehadiran dalam kegiatan diskusi tutorial 90%
 - b. Minimal kehadiran dalam kegiatan diskusi pleno 90%
 - c. Minimal kehadiran dalam kegiatan skills lab 100%
 - d. Minimal kehadiran dalam kegiatan praktikum 100%
2. Apabila tidak lulus dalam ujian tulis, mahasiswa mendapat kesempatan untuk ujian remedial satu kali pada akhir tahun akademik yang bersangkutan. Jika masih gagal, mahasiswa yang bersangkutan harus mengulang blok.
3. Batas minimal nilai kelulusan skills lab adalah **81** untuk kesemua keterampilan
4. Apabila **tidak lulus ujian skills lab**, mahasiswa mendapat kesempatan untuk ujian remedial satu kali di akhir blok. Jika masih gagal, mahasiswa yang bersangkutan harus mengulang blok
5. Ketentuan penilaian berdasarkan peraturan akademik program sarjana Universitas Andalas.

PENUNTUN SKILLS LAB
BLOK 3.3 GANGGUAN RESPIRASI
PEMERIKSAAN PARU LENGKAP

Kontributor:

Dr. Irvan Medison SpP
Dr. Yessy Susanti Sabri SpP
Dr. Dr. Finny Fitri Yanny, SpA(K)

PENDAHULUAN

Pemeriksaan fisik paru merupakan salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh mahasiswa kedokteran dalam menyelesaikan pendidikannya. Juga merupakan modal dasar untuk tingkat klinik dalam menegakan diagnosis penyakit-penyakit sistem respirasi. Modul ini dibuat sebagai panduan bagi mahasiswa untuk mencapai kompetensi dalam pemeriksaan sistem respirasi (paru). Dengan mempelajari modul ini diharapkan mahasiswa menguasai kemampuan dalam melakukan pemeriksaan fisik paru sebagaimana tercantum dalam tujuan pembelajaran berikut :

Tujuan Pembelajaran Umum

1. Mempersiapkan pasien untuk pemeriksaan sistem respirasi (paru)
2. Melakukan pemeriksaan fisik sistem respirasi meliputi : inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi dari sistem respirasi (paru)

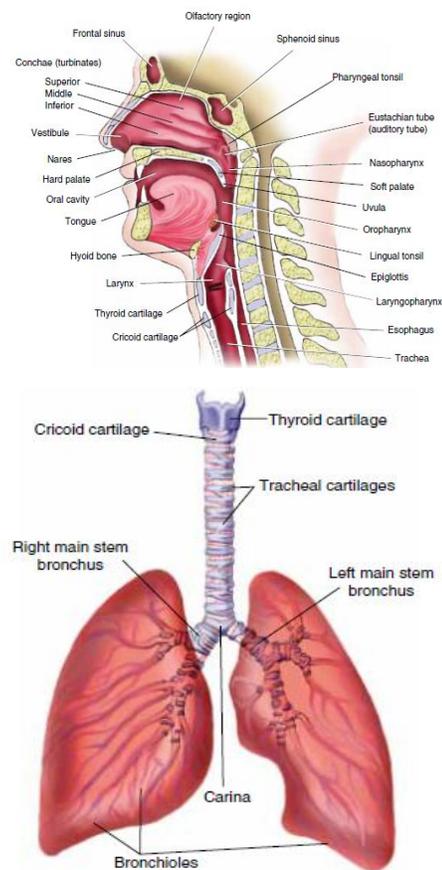
Tujuan Pembelajaran Khusus

1. Mengucapkan salam dan memperkenalkan diri pada pasien.
2. Melakukan anamnesis singkat sebagai data dasar dalam melakukan pemeriksaan fisi pasien.
3. Menginformasikan kepada pasien tentang tujuan dari pemeriksaan/test yang akan dilakukan serta mendapatkan izin melakukan pemeriksaan dari pasien atau keluarga.
4. Mempersiapkan pasien untuk dilakukan pemeriksaan (termasuk menyuruh pasien membuka bajunya)
5. Menyuruh pasien agar melakukan apa-apa yang disuruh oleh pemeriksaan
6. Menyuruh pasien tidur terlentang untuk pemeriksaan toraks bagian depan
7. Periksa berdiri disebelah kanan pasien
8. Melakukan inspeksi umum, trakea dan toraks bagian depan dalam keadaan statis (untuk melihat kelainan bentuk dinding toraks bagian depan).
9. Inspeksi toraks bagian depan dalam keadaan dinamis (untuk melihat gangguan pergerakan dinding toraks bagian depan).
10. Melakukan palpasi(fremitus taktil) dinding toraks bagian depan.
11. Melakukan perkusi dinding toraks bagian depan (untuk mendapatkan batas paru hepar, batas jantung, batas paru dengan lambung).
12. Melakukan auskultasi dinding toraks bagian depan dan trakea dengan memakai stetoskop untuk menentukan suara napas utama dan suara napas tambahan)
13. dan diikuti posisi duduk untuk pemeriksaan toraks bagian belakang.
14. Menyuruh pasien posisi duduk untuk pemeriksaan toraks bagian belakang.

15. Melakukan inspeksi dinding toraks bagian belakang dalam keadaan statis (untuk melihat kelainan bentuk dinding toraks bagian belakang dan kelainan bentuk tulang punggung).
16. Inspeksi toraks bagian belakang dalam keadaan dinamis (untuk melihat gangguan pergerakan dinding toraks bagian belakang).
17. Melakukan palpasi (fremitus taktil) dinding toraks bagian belakang.
18. Melakukan perkusi dinding toraks bagian belakang (untuk mendapatkan batas paru diaphragma kiri dan kanan dan peranjakan paru kiri dan kanan).
19. Melakukan auskultasi dinding toraks bagian belakang (untuk menentukan suara napas utama dan suara napas tambahan).

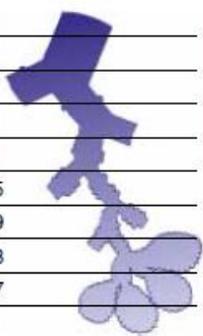
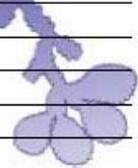
Anatomi Sistem Respirasi

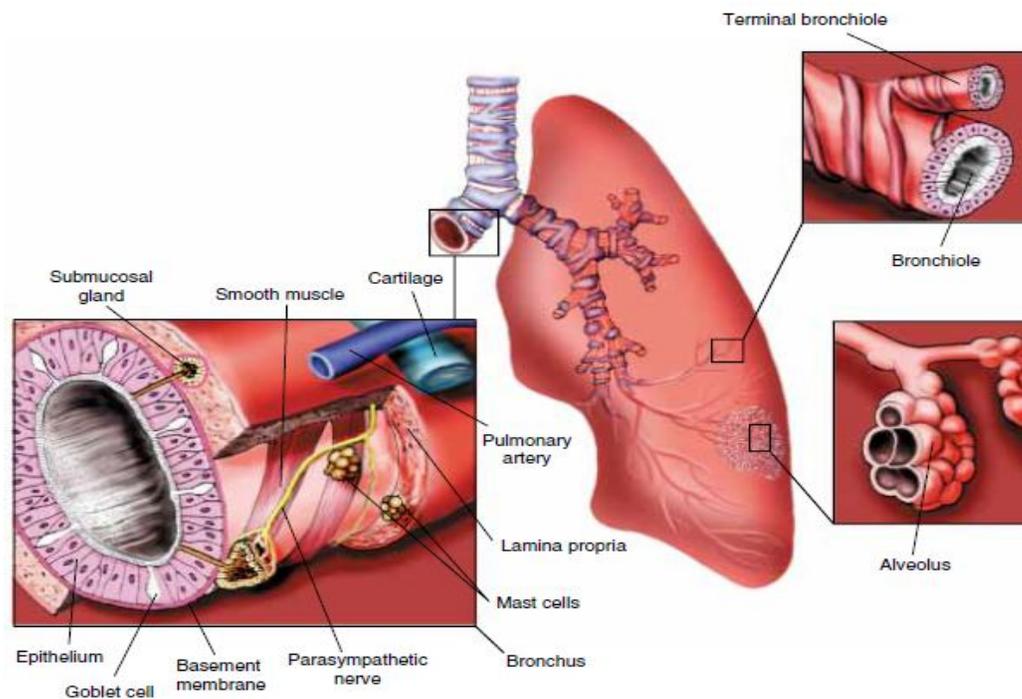
1. Saluran nafas bagian atas terdiri dari :
 - Nasopharynx
 - Oropharynx
 - Larynx
2. Saluran nafas bagian bawah terdiri dari :
 - Trakhea
 - Bronkus utama kiri dan kanan
 - Bronkus
 - Bronkiolus terminalis
 - Bronkiolus respiratorium
 - Saccus alveolaius
 - Alveoli



Gambar 1. Anatomi saluran nafas atas dan saluran nafas bawah

Struktur dan fungsi saluran napas bawah dan pembagian generasi percabangan saluran nafas bawah

STRUCTURES OF THE LUNGS		GENERATIONS*		
Conducting Zone	Trachea	0		
	Main stem bronchi	1		
	Lobar bronchi	2		
	Segmental bronchi	3		
	Subsegmental bronchi	4-9		
Respiratory Zone	Bronchioles	10-15		
	Terminal bronchioles	16-19		
	Respiratory bronchioles†	20-23		
	Alveolar ducts†	24-27		
	Alveolar sacs†	28		

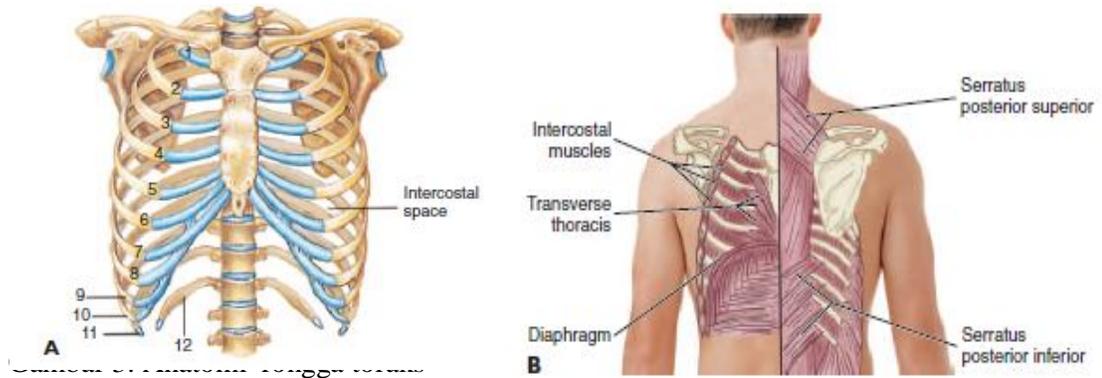


Gambar2. Anatomi saluran napas bawah

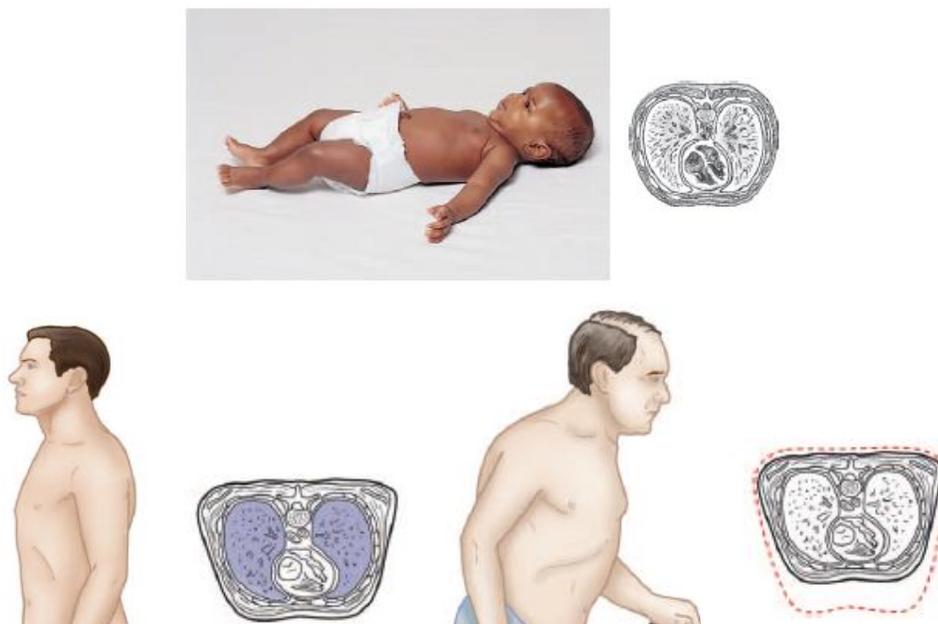
Dikutip dari *Cardiopulmonary Anatomy & Physiology Essentials for Respiratory Care FOURTH EDITION*

Rongga toraks dibentuk oleh tulang dan otot yang terdiri dari :

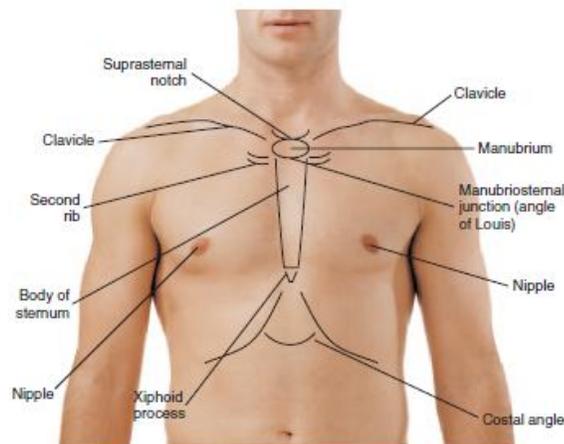
- Clavicula
- Sternum
- Tulang iga (costae)
- Scapula
- Vetebrae Thoracalis
- Otot-otot dinding thorax
- Difragma



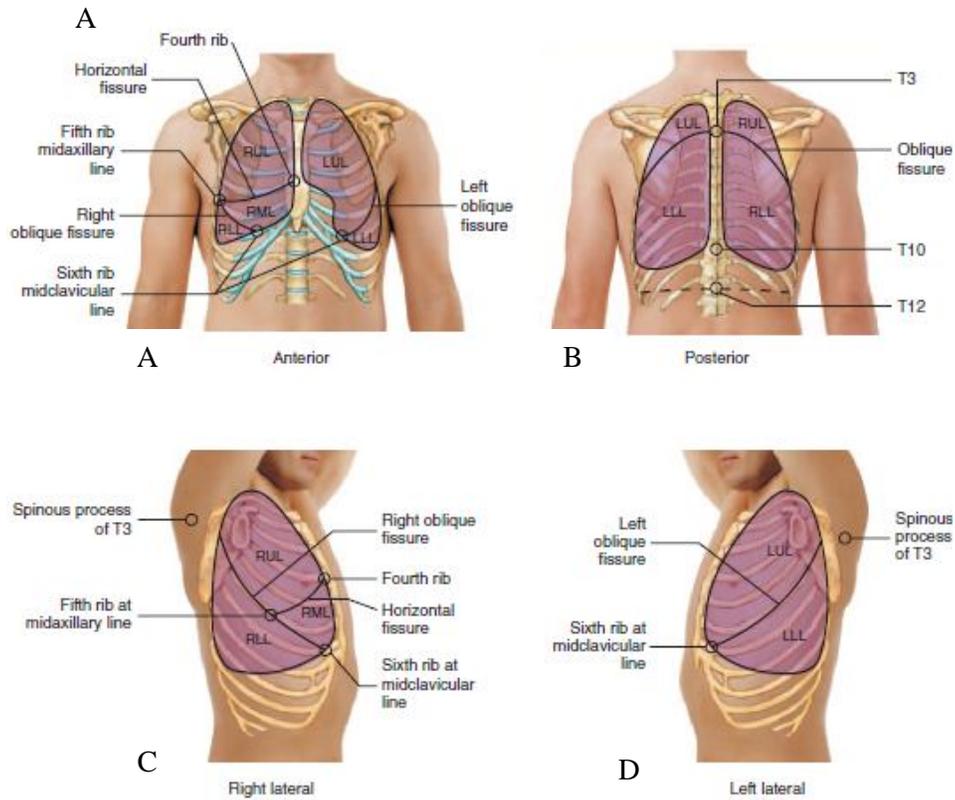
Besar rongga toraks bervariasi berdasarkan umur, pada orang dewasa diameter anterior – posterior lebih kecil dari diameter transversal.



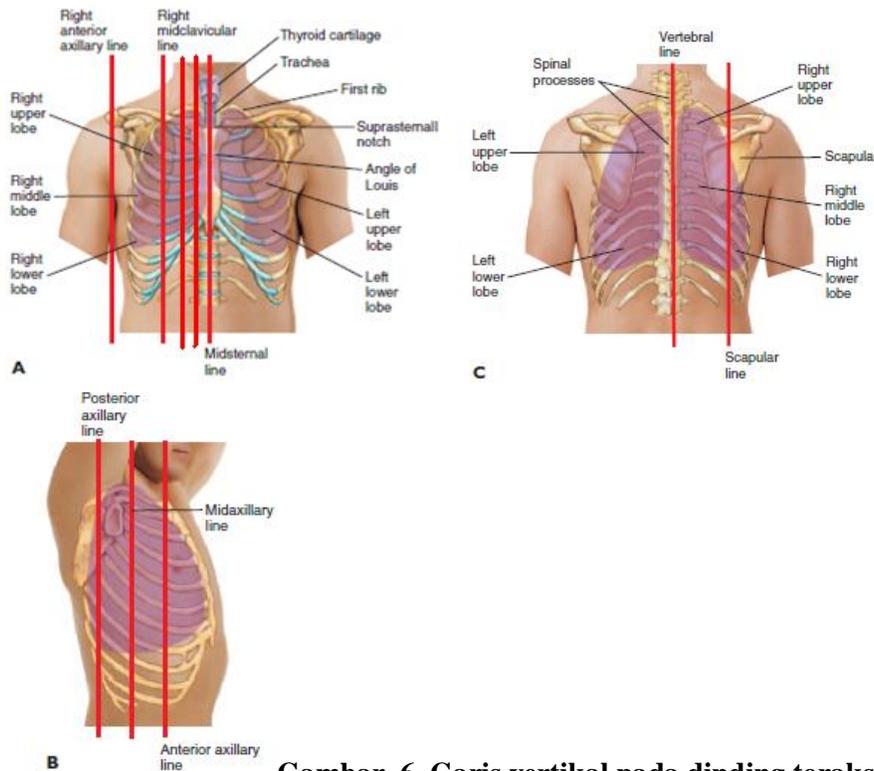
Gambar .



Gambar 4 . Proyeksi rangka dinding toraks pada dinding toraks



Gambar 5. Proyeksi Paru pada dinding toraks. A proyeksi paru pada bagian depan. B proyeksi paru pada bagian belakang, C proyeksi paru pada sisi kanan. D. proyeksi paru pada posisi kiri.

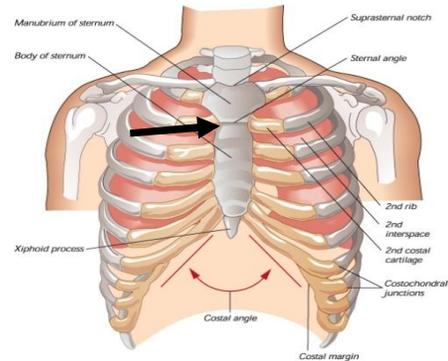


Gambar. 6 Garis vertikal pada dinding toraks

- Tiga tempat di permukaan dada yang dapat dijadikan patokan dalam pemeriksaan fisik paru.

- ***Agulus sterni***

Bagian yang menonjol dari sternum merupakan pertemuan manubrium sterni, sternum dan iga 2 Menghitung sela iga mudah dari sini.

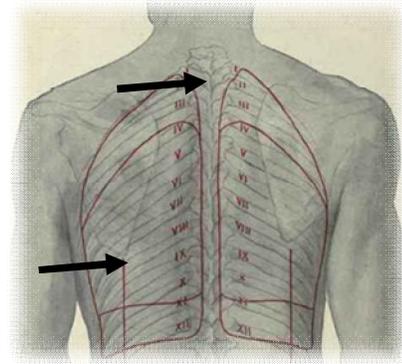


- ***Prosesus Spinosus Vertebrae Cervical 7***

Yang paling menonjol pada tulang belakang di daerah leher yang merupakan tonjolan dari prosesus spinosus vertebra cervical 7

- ***Sela iga 7***

Tepat beradadi bawah ujung scapula.



PEMERIKSAAN FISIK SISTEM RESPIRASI

INSPEKSI

Pada pemeriksaan inspeksi sistem respirasi dilakukan secara menyeluruh dan sistematis. Prosedur pemeriksaan inspeksi toraks dilakukan dalam dua keadaan, yaitu inspeksi yang dilakukan dalam keadaan statis dan dalam keadaan dinamis. Inspeksi diawali dengan pengamatan pada keadaan statis, terhadap keadaan umum pasien, kepala (adanya edema di muka), mata (conjunctiva, kelopak mata), leher (Jugular Venous Pressure, deviasi trakea) tangan (clabing finger, kuku), kaki (edema tungkai) dan kemudian dilanjutkan dengan pemeriksaan toraks seperti kelainan bentuk dinding toraks, dll. Sehingga pada pemeriksaan inspeksi sistem respirasi ini perlu diperhatikan sebagai berikut;

- Kelainan yang terdapat pada sistem respirasi
- Kelainan alat diluar sistem respirasi yang mempengaruhi pernafasan, seperti
 - Penyakit jantung
 - Anemia
 - dll

- Kelainan sistem respirasi yang menimbulkan gejala diluar paru
 - Jari tabuh
 - Sianosis
 - Edema muka
 - Bendungan vena leher
 - dll

Dibawah ini terdapat beberapa contoh kelainan bentuk bentuk pada dinding toraks :

1. *Pigeon chest* sternum ½ distal melengkung ke anterior, bagian lateral dinding thorax kompresi ke medial (seperti dada burung), etiologi ricketsia dan kelainan congenital.



Gambar 7. Pigeon chest

2. *Funnel chest*, yaitu bagian distal dari sternum terdorong kedalam/mencekung. Penyebabnya adalah penyakit ricketsia/congenital



Gambar 8..Funnel chest

3. *Flat chest*, yaitu diameter anterioposterior memendek. Etiologinya adalah adanya bilateral pleuro pulmonary fibrosis.



Gambar 9. Flat chest

4. *Barrel chest (Thorax emfisematous)*, yaitu diameter anteroposterior memanjang dengan ciri ciri:

- Iga-iga mendatar
- Sela iga melebar
- Sudut epigastrium tumpul
- Diafragma mendatar

Terdapat pada Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)



Gambar 10. Barrel chest

5. *Unilateral Flattening* : salah satu hemi thoraks menjadi lebih pipih, contoh pada fibrosis paru atau fibrosis pleura (*schwarte*)

6. *Unilateral prominence*, contoh :

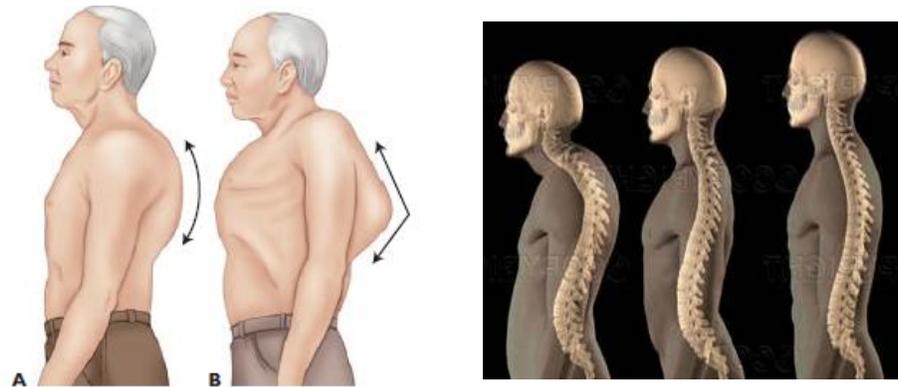
- Efusi Pleura yang banyak
- Pneumo thorax
- Tumor paru

7. *Scoliosis* dari vertebra thoracalis yaitu perubahan bentuk dari rongga thoraks akibat vertebra bengkok ke kiri atau ke kanan.



Gambar 11. Skoliosis

8. **Kyphosis** / gibbus dari *vertebrae thoracalis*, yaitu



Gambar 12. Kiposis

Pergerakan Pernafasan

Pengembangan rongga toraks terjadi akibat aktivitas otot pernafasan dan secara pasif kemudian terjadi ekspirasi, frekwensi pernafasan normal 14-18/mnt, pada bayi baru lahir normal 44x/menit dan secara gradual berkurang dengan bertambahnya umur.

Pada laki-laki dan anak diafragma lebih berperan, sehingga yang menonjol gerakan pernafasan bagian atas abdomen dan toraks bagian bawah. Pada ♀ yang lebih berperan adalah musculus intercostal, gerakan pernafasan yang menonjol adalah gerakan rongga toraks bagian atas.

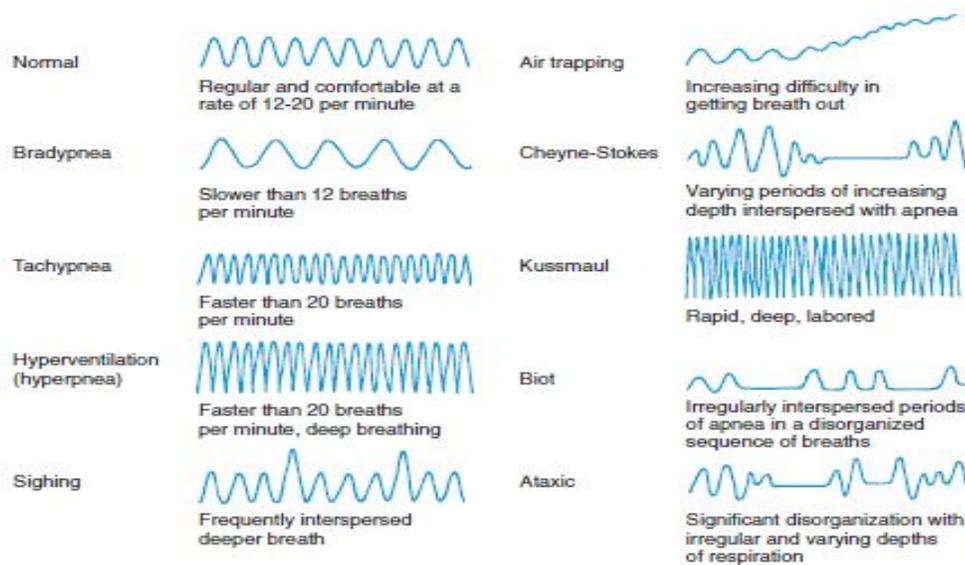
Pernafasan Abnormal

1. Dyspnea: keluhan objektif dimana orang sakit akan merasakan susah/sesak bernafas, dapat terjadi pada:
 - a. Exercise
 - b. Obesitas
 - c. Penyakit jantung
 - d. Penyakit paru
 - e. Anemia
 - f. Hipertiroidisme
 - g. Neurosirkulatory
 - h. Asthenia
2. Orthopnea : sesak nafas kalau posisi tidur dan berkurang kalau posisi duduk.
3. Kusmaull breathing → cepat dan dalam, misal pada keadaan asidosis.
4. Asthmatic breathing → ekspirasi memanjang disertai wheezing → pada asma bronchial.

5. Cheyne stokes breathing, pernafasan periodic secara bergantian antara pernafasan cepat (hipernea) dengan apnea. Apnea dapat sampai 30 detik, pasien dapat tertidur pada periode ini.

Contoh :

- a. penyakit jantung
 - b. penyakit ginjal
 - c. asthma berat
 - d. peningkatan tekanan intra cranial
 - e. keracunan obat
6. Biot's breathing → pernafasan yang tak teratur, contoh :
- a. Trauma capitis
 - b. Meningo ensefalitis
- b. Tumor cerebral



Gambar . 13 Jenis pernafasan

PALPASI

Pada pemeriksaan palpasi sistem respirasi dapat dilakukan pemeriksaan *Tactil fremitus* dinding toraks dengan cara :

- Menempelkan telapak dan jari jari tangan pada dinding dada. kemudian pasien disuruh mengucapkan kata kata seperti 77, dengan nada yang sedang. Bandingkan getaran yang timbul antara *hemithorax* kiri dan kanan secara simetris dengan cara menyalangkan tangan pemeriksa secara bergantian.



Gambar 14 pemeriksaan palpasi toraks dan lokasi penempatan tangan pada pemeriksaan fremitus.

- Fremitus meningkat bisa ditemukan pada :
 - Infiltrat paru
 - Compressive atelektasis
 - Cavitas paru
- Fremitus menurun pada :
 - Penebalan pleura
 - Efusi pleura
 - Pneumothorax
 - Emfisema paru
 - Obstruksi dari bronkus

Selain itu dengan palpasi dapat juga menentukan kelainan di perifer seperti kondisi kulit; (basah atau kering), adanya demam, arah aliran vena dikulit pada vena yang terbungung (venaectasi), tumor, pembesaran KGB, deviasi trakea dll



Gambar 15. A. pemeriksaan trakea, B pemeriksian kelenjer Getah Bening (KGB) supra clavikula.

Pemeriksaan palpasi juga dapat menilai pengembangan dinding toraks.



Gambar. 16 penilaian pengembangan dinding toraks depan dan belakang

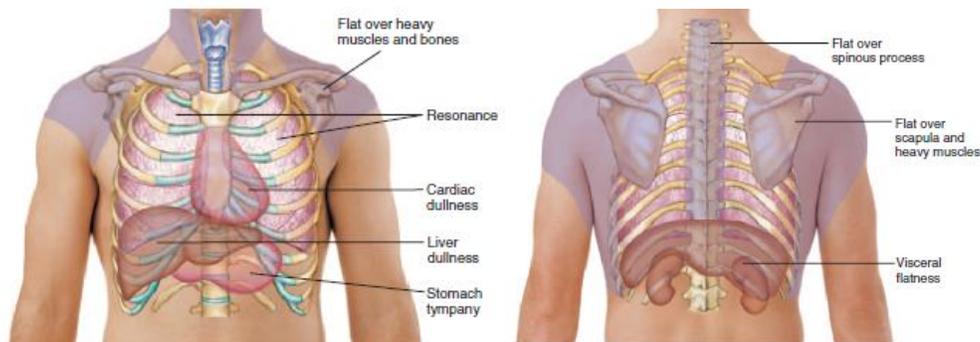
PERKUSI

Perkusi sistem respirasi (perkusi dinding toraks)

Perkusi adalah jenis pemeriksaan fisik yang berdasarkan interpretasi dari suara yang dihasilkan oleh ketukan pada dinding toraks. Metoda ini tetap penting walaupun pemeriksaan radiologi toraks sudah makin berkembang, oleh karena dengan pemeriksaan fisik yang baik bisa memprediksi kelainan yang ada dalam rongga toraks sebelum pemeriksaan radiologi dilakukan.

Dengan pemeriksaan ketok/ perkusi pada dinding toraks akan menggetarkan udara yang ada dalam paru. Bunyi yang dihasilkan tergantung dari banyak sedikitnya udara yang ada dalam rongga dada. Penilaiannya dapat dikelompokkan sebagai berikut;

- Sonor
- Hipersonor
- redup
- Pekak



Gambar 17. Lokasi berbagai bunyi perkusi didinding toraks dalam keadaan normal.

Teknik dari perkusi

Pada pemeriksaan perkusi penderita bisa dalam posisi tidur dan bisa dalam posisi duduk. Pemeriksa menggunakan jari tengah tangan kiri yang menempel pada permukaan dinding toraks, tegak lurus dengan iga atau sejajar dengan iga disebut sebagai flexi meter. Sementara jari tengah tangan kanan digunakan sebagai pemukul (pengetok) disebut flexor.

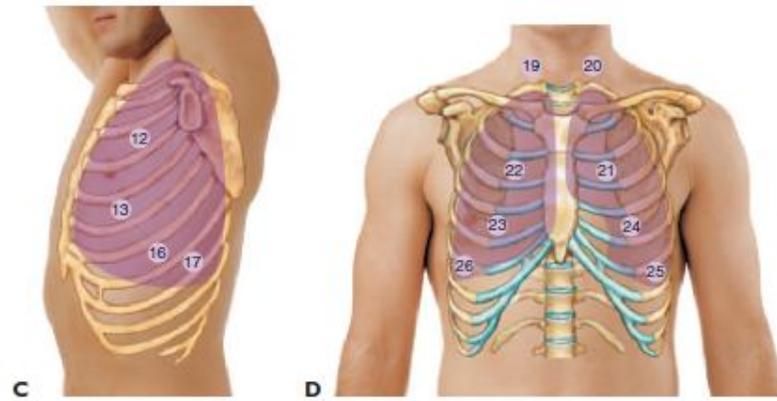
Perkusi pada dinding toraks depan dapat dilakukan pada posisi tidur telentang, jika pasien duduk kedua tangan pada paha dengan flexi pada sendi siku. Perkusi dimulai dari lapangan atas paru menuju ke lapangan bawah sambil membandingkan bunyi perkusi antara hemi toraks kanan dan hemi toraks kiri.

Pemeriksaan perkusi dinding toraks belakang dilakukan pada posisi pasien duduk membelakangi pemeriksa, jika pasien tidur oleh karena, tidak dapat duduk maka untuk perkusi daerah punggung, posisi pasien dimiringkan kekiri dan kekanan bergantian.



Gambar 18. Perkusi toraks





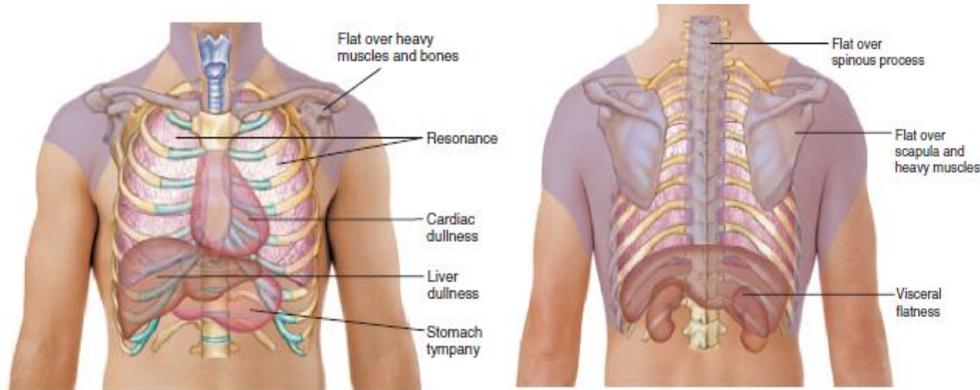
Gambar 19. Lokasi perkusi dinding toraks depan dan belakang

Hal yang perlu diperhatikan pada pemeriksaan perkusi disning dada :

1. Jika dinding toraks pasien lebih tebal tekanan jari flexi meter pada permukaan dinding toraks semakin ditingkatkan dan ketukan flexor semakin kuat.
2. Lakukan ketukan cepat, kuat, tegak lurus memantul dari jari tengah tangan kanan pada *phalanx* kedua dari jari tengah tangan kiri yang menempel pada permukaan dinding toraks.
3. Gerakan ketukan pada perkusi berpusat pada sendi pergelangan tangan bukan pada sendi siku.
4. Kekuatan perkusi disesuaikan, pada dinding toraks yang ototnya tebal perkusi agak lebih kuat sedangkan pada daerah yang ototnya tipis seperti daerah axilla dan lapangan bawah paru, kekuatan perkusi tidak terlalu kuat.

Jenis bunyi perkusi dinding toraks:

- a. Suara perkusi normal dari toraks pada lapangan paru disebut sonor (resonance)
- b. Perkusi pada infiltrat paru dimana parenkim lebih solid mengandung sedikit udara) perkusi akan menghasilkan redup (dullness).
- c. Perkusi pada efusi pleura masif atau massa tumor yang besar suara perkusi pekak (flatness.)
- d. Hiperinflasi dari paru dimana udara tertahan lebih banyak dalam alveoli atau adanya udara didalam rongga pleura (pnemothorax) menghasilkan perkusi (hipersonor).
- e. Adanya udara dalam lambung menimbulkan suara perkusi (timpani.)



Gambar 20. Lokasi berbagai bunyi perkusi didinding toraks dalam keadaan normal.

- Waktu inspirasi dalam, batas belakang paru akan turun 4-6 cm, oleh karena terjadi peranjakan batas paru turun ke bawah yang ditandai oleh perubahan suara perkusi redup menjadi sonor sejauh 4-6 cm.



Gambar 21. Peranjakan batas belakan paru

- Bagian anterior toraks bunyi sonor mulai dari clavicula kearah arcus costarum, kecuali pada daerah jantung dan hati yang memberikan perkusi redup atau pekak
- Pada daerah anterior kanan pada ruang intercostal 4 sampai 6 akan didapatkan perkusi redup, dimana pada daerah ini didapatkan overlap antara parenkim paru dengan hati (perkusi dilakukan pada linea medium clavicularis kanan).
- Dari intercostals 6 sampai arcus costarum kanan, perkusi adalah pekak (daerah hati) yang tidak ditutupi parenkim paru.
- Pada bagian anterior kiri bawah, didapatkan perkusi timpani (daerah lambung)

- 2-3 cm diatas (superior) dari clavicula di sebut kronig's isthmus. Suatu zona sonor \pm 4-6 cm meluas melewati bahu kearah posterior sampai tonjolan scapula, daerah ini bisa menyempit bila terjadi fibrosis dari apex paru.
- Daerah dinding belakang toraks, bunyi perkusi sonor dari apex paru sampai batas bawah vertebrae thoracal X/XI.
- Diatas scapula bunyi perkusi sonor agak melemah.
- Batas jantung dengan perkusi :
 - Kanan : Ruang intercostal III-IV pinggir sternum kanan
 - Kiri atas : Ruang intercostal III kiri, 2-4 cm dari mid sternum
 - Kiri bawah : Intercostal V kiri, pada linea mid clavicularis.

Tabel 1. Resume Pemeriksaan Dinding Dada.

	Intensitas, Relatif, Pitch Dan Lamanya	Contoh
FLATNESS	Soft/ high/soft	Efusi pleura yang luas
DULLNESS	Medium/medium/medium	Pneumonia lobaris
RESONANCE	Loud/low/long	Paru normal, bronkitis kronik sederhana

AUSKULTASI PARU

Auskultasi paru dilaksanakan secara indirect yaitu dengan memakai stetoskop. Sebelum ditemukan stetoskop auskultasi dilakukan secara direct dengan menempelkan telinga pemeriksa pada permukaan tubuh orang sakit. Ada dua tipe dari stetoskop yaitu Bell type untuk mendengar nada-nada yang lebih rendah dan Bowel atau membran type untuk nada-nada yang lebih tinggi. Umumnya setiap stetoskop dilengkapi dengan kedua tipe ini. Posisi penderita sebaiknya duduk seperti melakukan perkusi. Kalau pasien tidak bisa duduk, auskultasi dapat dilaksanakan dalam posisi tidur. Pasien sebaiknya disuruh bernafas dengan mulut tidak melalui hidung.

Pemeriksa memberikan contoh bernafas terlebih dulu sebelum memeriksa pasien. Yang diperiksa pada auskultasi paru adalah :

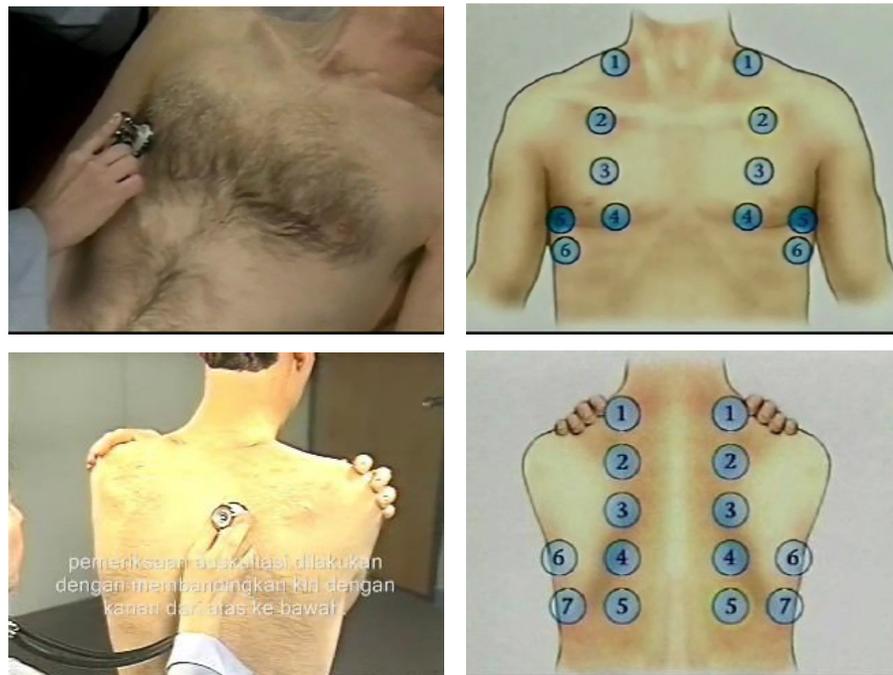
1. Suara nafas (breath sounds)
2. Ronchi (rales)
3. Pleura Friction (bunyi gesekan pleura)
4. Voice sounds (bunyi bersuara)

Breath Sounds (Suara nafas)

Pada orang sehat dapat didengar dengan auskultasi suara nafas :

1. Vesikuler
2. Trakeal
3. Bronkial
4. Bronkovesikuler

Untuk mendengar suara nafas perhatikan intensitas, durasi dan pitch (nada) dari inspirasi dibandingkan dengan ekspirasi.



Gambar 22. Auskultasi dan lokasi pemeriksaan auskultasi pada dinding toraks depan dan belakang

Suara Nafas Vesikuler.

Pada suara nafas vesikuler, suara inspirasi lebih keras, lebih panjang dan pitchnya (nada) lebih tinggi dari suara ekspirasi. Suara nafas vesikuler terdengar hampir diseluruh lapangan paru, kecuali pada daerah supra sternal dan interscapula. Suara vesikuler dapat mengeras pada orang kurus atau post “exercise” dan melemah pada orang gemuk atau pada penyakit-penyakit tertentu.

Suara Nafas Bronkial / Trakeal

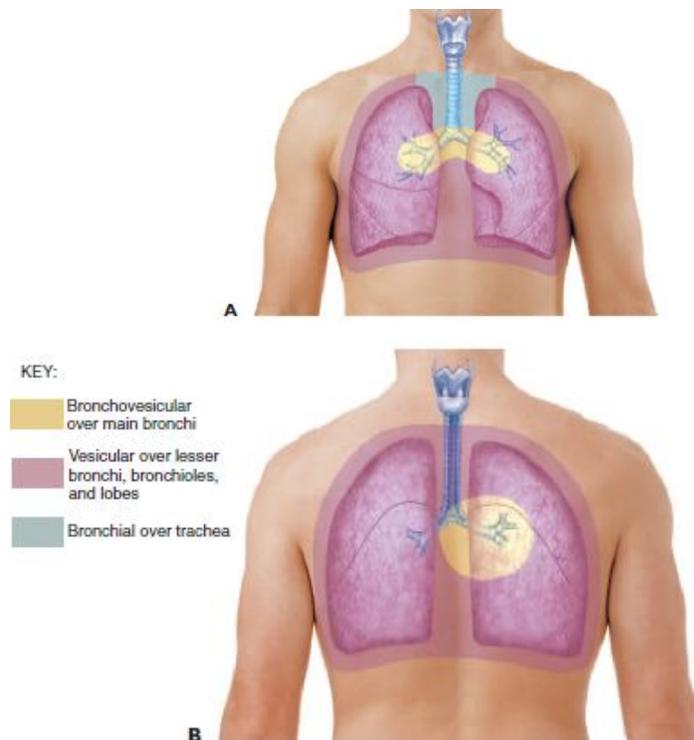
Pada suara nafas bronkial, suara nafas ekspirasi, intensitasnya lebih keras, durasinya lebih panjang dan nadanya lebih tinggi dari suara inspirasi, terdapat pada daerah supra sternal.

Suara nafas trakeal hampir sama dengan suara nafas bronkial tetapi durasi ekspirasi hampir sama antara ekspirasi dengan inspirasi, terdengar pada daerah trakea.

Ditemukanya bunyi nafas bronkial pada daerah yang seharusnya suaranya nafas vesikuler, hal ini dapat disebabkan oleh pematatan dari parenkim paru seperti pada pneumonia dan kompresive atelektase.

Suara Nafas Bronkovesikuler

Pada bunyi nafas bronkovesikuler, suara yang timbul adalah campuran antara suara nafas vesikuler dan bronkial. Jenis suara nafas ini ditandai dengan ekspirasi lebih keras, lebih lama dan nadanya lebih tinggi dari inspirasi. Jenis pernafasan ini, normal didapatkan pada daerah Ruang Inter Costal (RIC) I & II kiri dan kanan di bagian depan dan daerah interscapula pada bagian belakang, dimana terdapat overlap antara parenkim paru dengan bronkus besar. Pernafasan bronkovesikuler bila didapatkan pada daerah yang secara normal adalah vesikuler ini menunjukkan adanya kelainan pada daerah tersebut.



Gambar 21. A. Lokasi suara nafas di dinding depan toraks, B. lokasi suara nafas di dinding toraks belakang.

Tabel 8. Resume Pemeriksaan Suara Nafas

	Lamanya	Intensitas dan pitch	Contoh lokasi
VESICULAR 	Insp > exp	Soft/low	Kebanyakan paru
BRONCHOVESICULAR 	Insp = exp	Medium/medium	RIC 1 dan 2 area intrascapula
BRONCHIAL 	Exp > insp	Loud/high	Pada manubrium, pneumonia lobaris
TRACHEAL 	Insp = exp	Very loud/high	Pada trakea

Jenis pernafasan lain :

Asmatis

Suara nafa asmatis yaitu pernafasan dengan ekspirasi yang memanjang kadang disertai bunyi yang menciut (mengi) atau wheezing didapat pada penderita asma bronkial atau penderita PPOK.

Amphoric sounds

Suara nafas Amporik dapat berasal dari kavitas atau pneumotoraks dengan fistel yang terbuka. Bunyinya seperti mendengar botol kosong yang ditiup.

Suara nafa tambahan

Ronchi (Rales)

Adalah suara tambahan yang dihasilkan oleh aliran udara melalui saluran nafas yang berisi sekret / eksudat atau akibat saluran nafas yang menyempit atau oleh oedema saluran nafas. Ada dua jenis ronchi yaitu ronchi basah (moist rales) dan ronchi kering (dry rales).

Ronki basah

Ronki basah adalah suara tambahan disamping suara nafas, yaitu bunyi gelembung-gelembung udara yang melewati cairan (gurgling atau bubbling) terutama pada fase inspirasi. Ronchi basah disebabkan oleh adanya eksudat atau cairan dalam bronkiolus atau alveoli dan bisa juga pada bronkus dan trakea.

- Ada ronchi basah nyaring contohnya pada infiltrat paru dan ronchi basah tak nyaring misalnya pada bendungan paru.

- Ada ronchi basah kasar, ini biasanya berasal dari cairan yang berada dibronkus besar atau trakea.
- Ada ronki basah sedang dan ada pula ronki basah halus yang terutama terdengar pada akhir inspirasi, terdengar seperti bunyi gesekan rambut antara jari telunjuk dengan empu jari.

Ronki kering

Ronki kering disebabkan lewatnya udara melalui penyempitan saluran nafas, inflamasi atau spasme saluran nafas seperti pada bronchitis atau asma bronchial. Ronchi kering lebih dominant pada fase expirasi terdengar squeaking dan grouning, pada saluran yang lebih besar adalah *deep tone grouning* (sonorous) dan pada saluran yang lebih kecil terdengar *squeaking* dan *whistling* (sibilant). Ronchi kering dengan berbagai kualitas frekwensi pitchnya disebut *musical rales* (seperti pada penderita asma bronchial)

Pleural friction

Terjadinya bunyi pergeseran antara pleura parietal dengan pleura fiseral waktu inspirasi disebut Pleura friction. Dapat terjadi pada pleuritis fibrinosa. Lokasi yang sering terjadi pleura friction adalah pada bagian bawah dari axilla, namun dapat juga terjadi dibagian lain pada lapangan paru. Terdengar seperti menggosok ibu jari dengan jari telunjuk dengan tekanan yang cukup keras pada pangkal telinga kita, terdengar pada fase inspirasi dan ekspirasi.

The Whispered Voice (Suara berbisik)

Dalam keadaan tidak memungkinkan untuk melakukan pemeriksaan suara nafas secara memuaskan, misalnya nyeri dada bila bernafas atau keadaan keletihan, maka dapat dilakukan pemeriksaan suara berbisik (the whispered voice). Dimana pasien disuruh mengucapkan kata 77 (tujuh puluh tujuh) secara berbisik sementara pemeriksa mendengarkan dengan stetoskop pada seluruh lapangan paru. Pada kelainan infiltrat maka suara berbisik tersebut akan terdengar jelas pada pangkal telinga kita dan disebut bronchial whispered positif → dapat mendeteksi infiltrat yang kecil / minimal.

Bronchophoni

Vocal sound (suara biasa) bila didengarkan pada dinding thorax (lapangan paru) akan terdengar kurang keras dan kurang jelas dan terdengar jauh. Bila terdengar lebih keras, lebih jelas dan pada pangkal telinga pemeriksaan disebut bronchoponi positif terdapat pada pepadatan parenkim paru, misal pada infiltrat dan aktelektasis kompresif.

Eugophoni

Eugophoni yaitu bronchophoni yang terdengar nasal, biasanya disebabkan oleh kompresif atelektasis akibat dorongan efusi pleura pada parenkim paru terdengar pada perbatasan cairan dengan parenkim paru.

CHECK LIST

1. MELAKUKAN PERSIAPAN PEMERIKSAAN SISTEM RESPIRASI

No	POINT PENILAIAN	SKOR			
		0	1	2	3
1	Memberikan salam pembuka saling memperkenalkan diri				
2	Menanyakan keluhan utama pasien datang berobat, riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit dahulu, riwayat kebiasaan (merokok) dll				
3	Menginformasikan kepada pasien tentang pemeriksaan yang akan dilakukan dan minta izin untuk melakukan pemeriksaan.				
4	Berdiri di sisi kanan pasien.				
5	Meminta pasien untuk membuka pakaian (baju).				
6	Meminta pasien untuk berbaring dengan posisi telentang				
7	Meminta pasien dalam posisi relaks.				

Keterangan Skor :

- 0. Tidak Dilakukan sama sekali
- 1. Dilakukan dengan banyak perbaikan
- 2. Dilakukan dengan sedikit perbaikan
- 3. Dilakukan dengan sempurna

NILAI : $\frac{\text{Skor Total}}{21} \times 100 = \dots\dots\dots$

2. PEMERIKSAAN FISIK TORAKS DEPAN

<i>Inspeksi Toraks</i>		0	1	2	3
	Melakukan inspeksi dalam keadaan statis				
1	Perhatikan muka (edema) dan mata (conjunctiva anemis atau tidak) dan bibir (sianosis atau tidak) dll				
2	Perhatikan : Posisi trakea : normal, deviasi kiri atau kanan				
3	Perhatikan bentuk dada (adakah kelainan bentuk)				
4	Posisi dari iga-iga (mendatar atau tidak)				
5	Ruang sela iga (bandingkan kiri dan kanan)				
6	Sternum dan klavikula (apakah ada kelaianan bentuk)				
7	Sudut epigastrium (lancip atau tumpul)				
8	Apakah ada : Venektasi				
	Melakukan inspeksi dalam keadaan dinamis				
9	Tentukan jenis pernafasan apakah ada pernapasan abnormal (Kusmaull, Cheyne Stokes dll)				
10	Hitung prekuensi nafas				
11	Bandingkan pergerakan dinding dada kiri dengan kanan apakah sama atau ada pergerakan salah satu dinding dada yang tertinggal.				
	Palpasi	0	1	2	3
12	Apakah ada limfadenopati supra klavikularis dan leher				
13	Lakukan pemeriksaan posisi trakea apakah normal, deviasi ke kiri atau deviasi ke kanan.				
14	Apakah ada emfisema subkutis				

15	Melakukan pemeriksaan pengembangan rongga toraks (pemeriksa menempelkan tangan pada dinding torakas bagian bawah dengan kedua ibu jari bertemu pada garis mid sternalis dan jari yang lain mengarah sisi kiri dan kanan dinding toraks, pasien disuruh inspirasi dalam sambil memperhatikan pergerakan dari kedua ibu jari pemeriksa apakah pergerakan simetris atau ada yang tertinggal).				
17	Melakukan palpasi pada permukaan dinding torak untuk menilai <i>tactil fremitus</i> (stem fremitus) pada hemitorak kiri dan kanan mulai dari dinding torak bagian atas ke bawah. Bandingkan kiri dengan kanan secara simetris dan silangkan tangan pemeriksa, sambil pasien disuruh menyebut 77 (tujuh tujuh).				
Perkusi		0	1	2	3
18	Melakukan perkusi pada kedua <i>hemithorax</i> kiri dan kanan mulai dari dinding toraks atas ke bawah, bandingkan kiri dengan kanan.				
19	Menentukan batas paru hepar pada linea mid klavikularis kanan (perubahan suara perkusi dari sonor ke redup, normal pada RIC V kanan)				
20	Perkusi menentukan batas paru jantung : kanan, kiri atas, kiri bawah				
21	Perkusi timpani pada toraks anterior kiri bawah (daerah lambung).				
Auskultasi		0	1	2	3
22	Mendengar suara nafas, vesikuler pada kedua <i>hemithorax</i> kiri dan kanan, mulai dari atas ke bawah.				
23	Mendengar suara nafas trakeal (normal) pada daerah leher (trakea) dan bronkial (normal) pada daerah supra sternal.				
24	Mendengar suara nafas bronkovesikuler (normal) pada daerah diatas korpus sterni.				
25	Mendengarkan suara nafas tambahan				

3. PEMERIKSAAN FISIK TORAKS BELAKANG (PUNGGUNG)

Inspeksi Torak		0	1	2	3
Melakukan inspeksi dalam keadaan statis					
26.	Perhatikan bentuk dinding toraks bagian belakang (adakah kelainan bentuk)				
27	Perhatikan bentuk tulang belakang (apakah ada kelainan bentuk ; kiposis, skoliosis, lordosis atau gibus)				
28	Bandingkan bentuk dinding toraks belakang kiri dengan kanan.				
Melakukan inspeksi dalam keadaan dinamis					
29	Bandingkan pergerakan dinding toraks belakang kiri dengan kanan, apakah sama atau ada pergerakan salah satu dinding dada yang tertinggal.				

Palpasi		0	1	2	3
30	Melakukan pemeriksaan pengembangan rongga toraks (pemeriksa menempelkan tangan pada dinding torakas bagian bawah dengan kedua ibu jari bertemu pada garis mid sternalis dan jari yang lain mengarah sisi kiri dan kanan dinding toraks, pasien disuruh inspirasi dalam sambil memperhatikan pergerakan dari kedua ibu jari pemeriksa apakah pergerakan simetris atau ada yang tertinggal).				
31	Melakukan palpasi pada permukaan dinding toraks belakang untuk menilai <i>tactil fremitus</i> (stem fremitus) pada <i>hemithorax</i> kiri dan kanan mulai dari dinding torak bagian atas ke bawah. Bandingkan kiri dengan kanan secara simetris dan silangkan tangan pemeriksa, sambil pasien disuruh menyebut 77 (tujuh tujuh).				
Perkusi		0	1	2	3
32	Melakukan perkusi pada kedua <i>hemithorax</i> belakang kiri dan kanan mulai dari dinding toraks atas ke bawah, bandingkan kiri dengan kanan.				
33	Menentukan batas paru belakang kanan dan kiri (normal vertebra Th X/XI)				
34	Menentukan peranjakan batas paru belakang. (tentukan batas paru saat inspirasi biasa tandai, kemudian tentukan batas paru saat inspirasi dalam, (normal batas paru beranjak turun 2 jari (+ 4 cm)				
Auskultasi			1	2	3
35	Mendengar suara nafas, vesikuler pada kedua <i>hemithorax</i> belakang kiri dan kanan, mulai dari atas ke bawah.				
36	Mendengar suara nafas bronkovesikuler (normal) pada daerah inter skapula.				
37	Mendengarkan suara nafas tambahan (ronki, whizing dll)				

Keterangan Skor

- 0. Tidak Dilakukan sama sekali
- 1. Dilakukan dengan banyak perbaikan
- 2. Dilakukan dengan sedikit perbaikan
- 3. Dilakukan dengan sempurna

Padang,2011
Instruktur,

NILAI : Skor Total X 100 =

(.....)

**PENUNTUN SKILLS LAB
SERI KETRAMPILAN LABORATORIUM:
PEMERIKSAAN SPUTUM 2: PEWARNAAN BTA**

**EDISI 2
REVISI 2011**

**TIM PELAKSANA SKILL LAB
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

1. PEWARNAAN BASIL TAHAN ASAM (BTA)*Acid Fast Staining***I. PENGANTAR****A. Definisi**

Pewarnaan Basil Tahan Asam (BTA) adalah termasuk teknik pewarnaan bakteri khusus atau selektif, oleh karena teknik ini hanya ditujukan untuk golongan bakteri tertentu saja, yaitu khusus untuk kuman *Mycobacterium*.

B. TujuanTujuan umum :

Setelah melaksanakan kegiatan skill lab ini mahasiswa mampu menyiapkan, melaksanakan, membaca serta menginterpretasikan hasil pewarnaan BTA secara benar.

Tujuan khusus :

1. Mampu merencanakan dan mempersiapkan alat-alat dan bahan-bahan yang diperlukan untuk Pewarnaan BTA.
2. Mampu membuat sediaan untuk Pewarnaan BTA dengan benar.
3. Mampu melakukan sendiri pewarnaan BTA dengan benar sesuai dengan masing-masing urutan tahap-tahapnya sehingga didapatkan hasil pewarnaan sediaan yang baik.
4. Mampu menunjukkan dan menjelaskan mana mana bakteri yang Basil Tahan Asam pada pewarnaan BTA.
5. Mampu menginterpretasikan hasil teknik pewarnaan bakteri ini dan melaporkan secara tertulis

C. Waktu : 2 X 50 menit /minggu

Minggu I : melaksanakan pewarnaan slide, membaca hasil & interpretasi pewarnaan BTA

Minggu II : ujian

D. Tempat: Laboratorium sentral FK Unand**II. PRASYARAT :**

1. Memiliki ketrampilan penggunaan mikroskop dengan benar
2. Memiliki ketrampilan tata cara perlindungan pribadi ("universal precaution"), terutama menangani mikroba patogen.

III. DASAR TEORI

Bakteri adalah mikroba dengan ukuran yang sangat kecil. Parameter yang dipakai untuk mengukur mikroba tersebut adalah mikrometer (0.001mm). Sehingga praktis bakteri tidak dapat dilihat dengan mata tanpa bantuan alat. Sejak ditemukannya mikroskop, maka bakteri sudah dapat dilihat. Hanya saja oleh karena bakteri mempunyai index bias cahaya yang relatif sama dengan kaca object, di bawah mikroskop bayangannya tidak begitu jelas, sehingga diperlukan teknik pewarnaan tertentu untuk memperjelas bentuk serta ukuran bakteri itu.

Dalam bidang Mikrobiologi dikenal beberapa teknik pewarnaan terhadap bakteri yang pada dasarnya adalah merupakan reaksi ikatan antara zat warna dengan komponen-komponen pada bakteri terutama yang terdapat pada dinding sel dan sitoplasma. Di antara sekian banyak teknik pewarnaan terhadap bakteri yang sering dipakai dalam pelayanan medis adalah **Pewarnaan Gram dan Pewarnaan Basil Tahan Asam (BTA)**. Oleh sebab itu diharapkan sekali mahasiswa kedokteran paham sekali akan kedua teknik pewarnaan ini, baik dari segi dasar teoritis, aplikasi maupun interpretasinya untuk pemanfaatan di bidang klinis.

Pewarnaan Basil Tahan Asam (BTA) adalah termasuk teknik pewarnaan bakteri khusus atau selektif, oleh karena teknik ini hanya ditujukan untuk golongan bakteri tertentu saja. Dasar Pewarnaan ini yaitu adanya kemampuan genus *Mycobacterium* yang tetap mempertahankan zat warna utama (*Carbol fuchsin*) dan tidak luntur (*decolorized*) walaupun dicuci dengan alkohol dan asam (HCl). Sifat tahan terhadap pelunturan (*decolorization*) dengan asam inilah yang mendasari keluarnya istilah Tahan Asam (*Acid Fastness*). Sedangkan bakteri-bakteri lain termasuk sel-sel darah merah, sel-sel darah putih serta sisa-sisa jaringan akan melepaskan zat warna utama ini. Sehingga **bakteri genus *Mycobacterium* akan tampak berwarna merah**. Sedangkan selain bakteri ini akan diwarnai oleh zat warna latar belakang (*counter stain*) yaitu berwarna biru (*Methylen Blue*). Kemampuan mempertahankan zat warna utama (*carbol fuchsin*) pada genus *Mycobacterium* disebabkan bakteri-bakteri ini mempunyai struktur dinding sel yang unik yaitu banyak mengandung ikatan lemak (*lipid*) yang tebal. Struktur lemak ini akan berikatan kuat dengan *carbol fuchsin*, Apalagi dibantu dengan pemanasan sampai keluar uap sehingga zat warna menembus masuk kedalam sitoplasma sel bakteri.

Hasil pemeriksaan BTA ini dilaporkan berdasarkan IUATLD (International Unit Associated Treatment Lung Disease). Kriterianya adalah sebagai berikut:

tidak ada BTA / 100 LP	tidak ada BTA
1-9 BTA / 100 LP	hasil dilaporkan
10 – 99 BTA / 100 LP	BTA + (positif satu)
1-10 BTA /LP	BTA ++ (positif dua)
10 BTA /LP	BTA +++ (positif tiga)

IV. PROSEDUR KERJA

- Pewarnaan Basil Tahan Asam (BTA)

Indikasi pewarnaan Basil Tahan Asam:

1. Pemeriksaan langsung pada kasus-kasus Tb.paru dan Tb jaringan lainnya
2. Pemeriksaan langsung pada kasus-kasus dugaan Lepra.
3. Pemeriksaan konfirmatif pada hasil pemeriksaan biakan / kultur Tb sendiri.

Bahan dan alat pewarnaan Basil Tahan Asam (BTA):

1. Bak pewarnaan dan standar untuk meletakkan kaca objek.
2. Bahan pemeriksaan (sputum pasien).
3. Kaca Objek (*Object Glass*).
4. Zat warna utama (Larutan *Carbol Fuchsin*).
5. Lampu spiritus.
6. Larutan Asam –alkohol.
7. Zat warna latar belakang (counter stain) Larutan *Methylen Blue*.
8. Air mengalir (tap-water).
9. *Hand schoen* 1 pasang/mahasiswa
10. Masker 1/mahasiswa

Prosedur pewarnaan Basil Tahan Asam (BTA) (lihat gambar pada lampiran):

1. Dengan memakai tisu atau kapas alkohol dibersihkan kaca objek secukupnya.
2. Ambil ose yang ujungnya berbentuk lingkaran, kemudian pijarkan dengan lampu spiritus. Kemudian dinginkan sebentar pada suhu kamar.
3. Celupkan ujung ose tersebut ke dalam cairan bahan pemeriksaan (sputum) dan oleskan secara merata di atas kaca objek dengan ketebalan dan luas secukupnya. Pilih sputum dengan bahan mucin yang tebal, kalau ada bercak darah pilih yang ada bercak darah.
4. Genangi dengan zat warna utama (*Larutan Carbol fuchsin*) selama 5 menit, sementara itu panaskan dengan nyala api dari bawah kaca objek beserta genangan carbol fuchsin sampai keluar asap dari genangan carbol fuchsin itu.
5. Buang genangan zat warna carbol fuchsin panas tersebut. Cuci dengan aliran kecil air keran.
6. Letakkan kaca objek itu di atas standarnya kemudian genangi dengan larutan asam-alkohol selama lebih kurang 1 menit (sampai zat warna carbol fuchsin luntur).
7. Celupkan beberapa saat kaca objek tersebut ke dalam larutan asam-alkohol.
8. Bersihkan sisa asam-alkohol dengan mencucinya pada aliran kecil air keran.
9. Letakkan kaca objek pada standarnya dan genangi dengan larutan zat warna latar belakang (counter stain), *Methylen Blue*. Biarkan selama 1 menit.
10. Buang larutan zat warna *Methylen Blue* tersebut kemudian cuci dengan aliran kecil air keran sampai tidak ada lagi zat warna biru mengalir.

11. Keringkan kaca objek yang telah siap diwarnai tersebut dengan kertas saring dan lihat dengan mikroskop sebagaimana pada pada pewarnaan Gram di atas.
12. Tunjukkan mana bakteri yang Basil Tahan Asam tersebut mana yang bukan.

Interpretasi hasil :

Pewarnaan BTA : BTA (+) : tampak kuman berwarna merah, berbentuk batang halus kadang-kadang bergranul disertai kuman-kuman lain non BTA dan sel leukosit yang berwarna biru.

BTA (-) : tidak ditemukan kuman batang berwarna merah, hanya terlihat kuman-kuman non BTA dan sel leukosit yang berwarna biru

LEMBAR PENILAIAN SKILLS LAB BLOK 3.3 GANGGUAN RESPIRASI

Kemampuan Pemeriksaan BTA

No	ASPEK YANG DINILAI	NILAI			
		1	2	3	4
1	Kemampuan menyiapkan alat dan bahan untuk pemeriksaan BTA				
2	Kemampuan membuat sediaan (preparat) untuk pewarnaan BTA				
3	Kemampuan untuk melakukan proses pewarnaan BTA sesuai dengan tahap demi tahap yang benar				
4	Kemampuan untuk melakukan pemeriksaan preparat dengan mikroskop dengan benar.				
5	Kemampuan menunjukkan mana bakteri yang BTA dan mana yang bukan BTA.				
6	Kemampuan menginterpretasikan hasil pemeriksaan BTA dan melaporkan secara tertulis				

Keterangan :

- 1 = Tidak dilakukan sama sekali
- 2 = Dilakukan dengan cara yang tidak berurutan atau melupakan bagian-bagian tertentu
- 3 = Melakukan dengan berurutan tetapi tidak lancar
- 4 = Melakukan dengan sistematis, berurutan dan lancar

Penilaian : Jumlah Skor x 100% =.....

24

Padang,2011

Instruktur

(.....)

**PENUNTUN SKILLS LAB
BLOK 3.3 GANGGUAN RESPIRASI**

**RESEP 1.
PENULISAN RESEP UNTUK PEMAKAIAN OBAT
ORAL, PUYER DAN INHALASI**

**TIM SKILL LAB
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS**

RESEP 1.

PENULISAN RESEP UNTUK PEMAKAIAN OBAT ORAL, PUYER DAN INHALASI

Tujuan Umum

Mahasiswa mampu menulis resep yang benar dan rasional berdasarkan KBB

Tujuan Khusus

1. Melakukan pemilihan terapi yang tepat
2. Menentukan jenis terapi farmakologi tunggal atau kombinasi yang sesuai
3. Menuliskan resep secara benar dengan DOSIS dan BENTUK SEDIAAN OBAT (BSO) yang tepat untuk obat oral, puyer dan inhalasi
4. Monitoring hasil terapi dan evaluasi

Dasar Teori

PRINSIP PENULISAN RESEP YANG RASIONAL BERDASARKAN KEDOKTERAN BERBASIS BUKTI (KBB)

I. Definisi

Resep adalah wujud akhir dari **kompetensi , pengetahuan, keahlian dokter** dalam menerapkan **bidang farmakologi dan terapi** yang diperuntukan untuk satu penderita

II. Pembagian Resep

II.1. Prescriptio

- a. Nama dokter
- b. Alamat dokter
- c. SIP (Surat Izin Praktek)
- d. Hari praktek
- e. Jam praktek
- f. No telepon
- g. Nama kota
- h. Tanggal resep dibuat oleh dokter

II.2. Superscriptio (R/)

II.3. Inscriptio

1. Remidium cardinale

Remidium cardinale adalah bahan obat utama yang mutlak harus ada .

- a. Tunggal
- b. Campuran yang terdiri dari beberapa bahan obat

2. Remidium adjuvant

1. Coringgens
 - a. Coringgens saporis
 - b. Coringgens odoris
 - c. Coringgen coloris
2. Vehiculum / Constituen

II.4. Subscriptio adalah bentuk sediaan obat (BSO)

II.5. Signatura adalah aturan pemakaian obat yang ditulis dalam bahasa Latin. Aturan pakai ditandai dengan signature
Biasanya disingkat **S**

II.6. Nama penderita di belakang kata Pro :

II.7. Umur penderita

II.8. Alamat penderita

II.9. Paraf dokterdan atau Tanda tangan dokter untuk obat suntik dan obat golongan narkotika harus dibubuhi tanda tangan dokter

Contoh Resep :

<p>Dr EDWINA Praktek Umum SIP : No.03 / tahun 2006 Alamat : Jln Ganting II No 16 Padang Telp : 0751890114 Praktek Senin – Jumat Jam 17.00 - 19.00</p> <p style="text-align: right;">Padang, 17-5-2011</p> <p>R/ Paracetamol 100 mg Tab CTM ¼ Tab Bisolvon No I SL q s m f pulv d t d No XV S t d d p I</p> <p style="text-align: right;">Paraf / T T</p> <p>Pro : Nadia Umur : 2 th Alamat : Jln Proklamasi No 17Padang</p>

III. Tipe –Tipe Resep

1. Tipe Magistralis

Tipe magistralis adalah komposisi resep yang ditulis sendiri oleh dokter berdasarkan pengalamannya dan tidak ditemukan dalam buku standar yang diperuntukan untuk satu penderita

Dr EDWINA Praktek Umum SIP : No.03 / tahun 2006 Alamat : Jln Ganting II No 16 Padang Telp : 0751890114 Praktek Senin – Jumat Jam 17.00 - 19.00 Padang, 17-5-2011 R/ Paracetamol 175 mg SL q m f pulv d t d No XV S t d d p I Paraf / T T Pro : Nadia Umur : 2 th Alamat : Jln Proklamasi No 17 Padang

2. Tipe Officinalis

Tipe officinalis adalah resep yang ditulis berdasarkan formula yang ada yang diperuntukan untuk satu penderita

Dr EDWINA Praktek Umum SIP : No.03 / tahun 2006 Alamat : Jln Ganting II No 16 Padang Telp : 0751890114 Praktek Senin – Jumat Jam 17.00 - 19.00 Padang, 17-5-2011 R/ Lotio Kumerfeldi S F S aplic loc dol S U E Paraf Pro : Sarah Umur : 17 th Alamat : Jln Proklamasi No 17 Padang
--

IV. Bentuk Sediaan Obat (BSO)

BSO dibagi 3 kelompok

1. BSO padat :

- * Pulveres
- * Pulvis
- * Tablet
- * Capsul
- * Pil
- * Suppositoria

2. BSO cair :

- * Solutio
- * Suspensi / Emulsi
- * Guttae
 - Guttae auric
 - Guttae optalmicae
 - Guttae nasales
- * Injeksi
- * Mixtura / Mixtura agitanda
- * Saturasi
- * Aerosol

3. BSO ½ padat :

- * Ungentum
- * Crem
- * Liniment
- * Pasta

V. Kaidah Kaidah Penulisan Resep

1. TULISLAH NAMA OBAT DENGAN JELAS

2. Obat yang diberikan untuk pasien oleh dokter yang menulis resep sudah punya pengalaman tentang obat tersebut dan atau berdasarkan KBB
3. Bila dokter sudah mempunyai pengalaman satu preparat paten tertentu tidak perlu beralih ke preparat paten lainnya walaupun dinyatakan isinya sama.
4. Hati-hati memberikan obat secara bersamaan
5. Terapi psikotropik dan narkotika harus dengan indikasi yang jelas.

6. Dispesikasi dengan jelas kekutan serta jumlah obat yang ditulis dalam resep
7. Dosis tiap obat harus diperhitungkan dengan memperhatikan variabilitas individu
8. **DOSIS** ditulis dengan **JUMLAH dan SATUAN** yang jelas
9. Ketentuan mengenai obat ditulis dengan jelas
10. Hindari polifarmasi
11. Hindari pemberian obat dalam jangka waktu yang lama
12. Terangkan dengan jelas pada pasien cara penggunaan obat.
13. Jelaskan pada pasien bahaya minum obat lain disamping obat yang diberikan dokter
14. Beritahu efek samping obat
15. Lakukan “ **RECORDING** “ pada status pasien sebaik baiknya.

**KEGIATAN SKILLS LAB PENULISAN RESEP 1.
PENULISAN RESEP OBAT ORAL, PUYER DAN INHALASI**

Minggu ke	Materi	KET
5	1. BSO dalam bentuk padat yaitu: <ol style="list-style-type: none"> a. Pulveres b. Tablet c. Capsul d. Syrup 2. Pemakaian OAT (obat anti tuberkulosis) dengan tipe resep officinalis 3. Menjelaskan penulisan resep inhalasi	- Instruktur menjelaskan bagaimana menulis resep dalam bentuk tipe magistralis terutama bentuk sediaan pulveres, untuk anak dan tipe offisinal untuk sediaan tablet, kapsul, syrup dan inhalasi - Menjelaskan cara pemakaian OAT (mane ,vespere)
6	Ujian Tertulis yang dinilai dengan menggunakan ceklist yang ada. Mengenai : Menulis resep: <ol style="list-style-type: none"> 1. tipe magistralis untuk BSO <ul style="list-style-type: none"> - pulveres 2. Tipe resep offisinalis untuk BSO <ul style="list-style-type: none"> - inhalasi - kapsul - tablet 	Masing-masing BSO yang diuji dinilai dengan ceklist yang ada.

CHECK LIST PENILAIAN SKILLS LAB BLOK 3.3

RESEP 1. PENULISAN RESEP OBAT ORAL, PUYER DAN INHALASI

Nama :

Kelompok:

No. BP:

No	ASPEK YANG DINILAI	SKOR			TOTAL SKOR	BOBOT (%)	NILAI	
		0	2	10				
I	Prescriptio					2 %		
	a. Nama dokter							
	b. Alamat dokter							
	c. SIP(Surat Izin Praktek)							
	d. Hari Praktek							
	e. Jam Praktek							
	f. Nomor Telepon							
	g. Nama Kota							
	h. Tanggal Resep dibuat oleh dokter							
II	Superscriptio (R/)					2 %		
III	Inscriptio							
	1. Remedium Cardinale							
	a. Tepat Obat					20 %		
	b. Tepat Dosis					20 %		
	c. Tepat Jumlah yang diberikan					15 %		
	2. Remedium Adjuvant					2 %		
IV	Subscriptio (BSO)					15 %		
V	Signatura					15 %		
VI	Nama Penderita dibelakang Pro :					2 %		
VII	Umur Penderita					2 %		
VIII	Alamat Penderita					2 %		
XI	Memberikan penjelasan cara pemakaian obat kepada penderita					3 %		
TOTAL NILAI								

Keterangan :

Skor 0 : Tidak ditulis sama sekali

Skor 2 : Ditulis tapi salah

Skor 10 : Ditulis dengan tidak ada salah sama sekali

NILAI = BOBOT (%) x TOTAL SKOR

Padang, 2011

NILAI =

Instruktur,

(.....)

Pengelola Blok 3.3 Gangguan Respirasi

Ketua : Dr. Irvan Medison, SpP

Wakil Ketua : Dr. Finny Fitri Yanny, SpA(K)

Anggota

Dr. Yessy S. Sabri, SpP

Dr. Amirah Zatil Izza, SpA

Dr. Sukri Rahman, SpTHT-KL