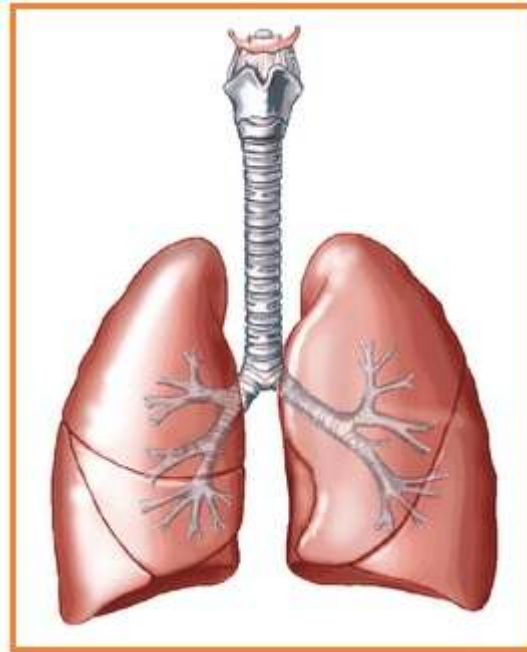


MODUL PRAKTIKUM SISTEM PULMONAL

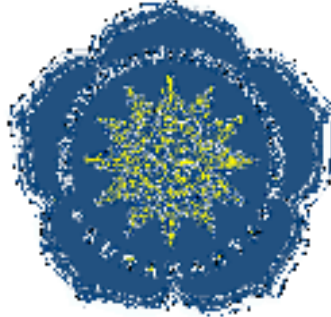


Penyusun :

Ari Sapti Mei Leni, SSt.FT., M.Or

**PROGRAM STUDID IV FISIOTERAPI
STIKES 'AISYIYAH SURAKARTA
2017**

BIODATA MAHASISWA



NAMA :

NIM :

ALAMAT :

NO TELP :

**PROGRAM STUDID IV FISIOTERAPI
STIKES 'AISYIYAH SURAKARTA
2017**

VISI MISI TUJUAN

A. Visi Misi STIKES

1. Visi

Mejadi perguruan tinggi 'Aisyiyah yang unggul dalam bidang kesehatan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berakhlakul karimah dan kompetitif di tingkat nasional tahun 2028.

2. Misi

- a. Menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan yang unggul bertaraf nasional di bidang akademik serta non-akademik bernafaskan Islam
- b. Mengembangkan dan melaksanakan penelitian untuk menghasilkan teori yang mendukung pembelajaran
- c. Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat yang mendukung peningkatan mutu pendidikan
- d. Mengembangkan jejaring dengan lembaga pendidikan, lembaga penelitian, lembaga pemerintah dan masyarakat di tingkat nasional

3. Tujuan STIKES

- a. Menghasilkan tenaga kesehatan yang unggul dan berakhlakul karimah
- b. Menghasilkan karya penelitian berupa pengetahuan, metode dan teknologi yang mendukung pembelajaran dan berguna bagi masyarakat
- c. Menghasilkan karya pengabdian kepada masyarakat di bidang kesehatan
- d. Menghasilkan kerjasama kemitraan yang mendukung kegiatan akademik, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat secara nasional

B. Visi Misi Program Studi

1. Visi

Mewujudkan Program Studi D IV Fisioterapi yang unggul dalam **bidang geriatri** yang **berakhlakul karimah** dan **kompetitif** di tingkat nasional tahun 2028.

2. Misi

- a. Menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan yang unggul bertaraf nasional, dibidang akademik serta non akademik yang optimal, bermutu, dan islami
- b. Mengembangkan dan melaksanakan penelitian untuk menghasilkan teori yang mendukung dalam bidang geriatri
- c. Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat yang mendukung peningkatan mutu pendidikan
- d. Mengembangkan jejaring dengan lembaga pendidikan, lembaga penelitian, lembaga pemerintah dan masyarakat di tingkat nasional

3. Tujuan program studi

- a. Menghasilkan fisioterapis yang profesional dalam bidang geriatri yang berakhlakul karimah
- b. Menghasilkan penelitian yang mendukung pada bidang fisioterapi geriatri
- c. Menghasilkan pengabdian masyarakat yang mendukung pada bidang fisioterapi geriatrik
- d. Menghasilkan kerjasama dengan pemerintah maupun swasta dalam penyelenggaraan Catur Dharma PT di tingkat nasional

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Fisioterapi adalah integrasi antara *knowledge* dan *art*. Keilmuan yang dimiliki oleh mahasiswa fisioterapi didapatkan dari jenjang akademik di kelas dan juga latihan ketrampilan di laboratorium untuk lebih mengkondisikan mahasiswa dengan situasi nyata sebelum mahasiswa terjun ke rumah sakit untuk pembelajaran tahap selanjutnya. Praktek anatomi yang di dalamnya tentang bidang gerak tubuh merupakan dasar ilmu biomedis yang digunakan oleh Fisioterapis sebagai ilmu dasar dalam melakukan intervensi fisioterapi. Bidang gerak tubuh yang dibahas berupa bidang anggota tubuh saat bergerak dengan menggunakan istilah anatomi.

Penatalaksanaan Fisioterapi yang dilakukan harus berlandaskan pada asuhan fisioterapi yang sistematis, yang meliputi assemen, perumusan diagnosa fisioterapi, penyusunan rencana tindakan intervensi, pelaksanaan dan melakukan evaluasi. Sejalan dengan profesionalisme fisioterapis, mahasiswa fisioterapi diharapkan selalu mengembangkan pengetahuan, ketrampilan fisioterapinya dan etika profesi dalam memberikan asuhan fisioterapi yang optimal sehingga pada pembelajaran praktek laboratorium ini, mahasiswa diharapkan dapat mengaplikasikan pengetahuan dan mempelajari ketrampilan yang ditemui pada praktek bidang gerak anatomi tubuh.

وَالسَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Surakarta, 20 Februari 2017


Koordinator Praktikum Lab Fisioterapi

Ari Sapti Mei Leni, SSt.FT., M.Or

DAFTAR ISI

	Hal
Halaman Judul	1
Halaman Identitas.....	2
Visi Misi Tujuan.....	3
Kata Pengantar.....	5
Daftar isi.....	6
Rencana Pembelajaran Semester	7
BAB I PENDAHULUAN	
A. Deskripsi Mata Ajar.....	12
B. Tujuan.....	12
C. Ayat Al-Qur'an yang relevan.....	13
BAB II PELAKSANAAN PRAKTIKUM	
A. Target Kompetensi	14
B. Waktu Pelaksanaan.....	14
C. Tempat Pelaksanaan.....	14
D. Peserta.....	14
E. Dosen Pembimbing.....	15
F. Mekanisme Bimbingan.....	15
G. Tata Tertib.....	15
H. Alur Prosedur Pelaksanaan.....	16
I. Bukti Pencapaian Kompetensi.....	17
J. Rujukan.....	17
BAB III EVALUASI	
A. Nilai Proses.....	18
B. Nilai Tugas.....	18
C. Nilai Akhir Praktikum.....	18
BAB IV PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	19
B. Saran.....	19
Lampiran Materi	6

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

	SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN AISYIYAH SURAKARTA PROGRAM STUDI DIV FISIOTERAPI				
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Anatomi	SAF 1110	Mata Kuliah Utama	3	I	13 September 2017
OTORISASI	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua Program Studi
	Ari Sapti Mei Leni, SSt.FT., M.Or.		Ari Sapti Mei Leni, SSt.FT., M.Or.		Maskun Pudjianto, S.MPh., S.Pd., M.Kes.
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI				
S8	Mampu melaksanakan praktik anatomi dengan prinsip etis				
P1	Mempunyai pengetahuan tentang konsep dasar, prinsip, dan teori yang berkaitan dengan kesehatan manusia secara umum dan secara khusus yang berkaitan dengan gerak manusia dan teknologi intervensi fisioterapi secara mendalam untuk mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.				
KU9	mampu mendokumentasikan ilmu tubuh manusia, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;				
KK4	Mampu melakukan memecahkan masalah gerak manusia dan fungsinya secara sistimatis yang berasal dari sistem kardiovaskuler , neuromuskuler , muskuloskeletal, dan atau campuran termasuk sistem intugumen pada sepanjang siklus / daur kehidupan manusia mulai dari anak , remaja , dewasa, dan lansia termasuk pada kesehatan wanita dan kehamilan				
	CP-MK				
M1	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip-prinsip dan konsep dasar anatomi tubuh manusia (P1)				
M2	Mahasiswa mampu mengaplikasikan ketrampilan dalam memahami prinsip-prinsip dan konsep dasar anatomi tubuh manusia (S8,KU9)				
M3	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang osteologi, myologi, arthrologi, histologi dan macam-macamnya serta neuroanatomi (P1)				
M4	Mahasiswa mampu menjelaskan dasar teori dan menelaah secara sederhana kasus-kasus klinis terkait dengan jaringan maupun sistem-sistem				

	M5	organ serta anatomi yang mendasari ilmu penyakit muskuloskeletal dan saraf(KK4) Mahasiswa mampu mengaitkan anatomi pada kasus-kasus klinis yang sering dihadapi fisioterapi khususnya pada lansia (KK4)
Diskripsi Singkat MK	Fokus mata ajaran ini adalah pemahaman prinsip anatomi tentang osteologi, myologi, arthrologi, histologi dan neuroanatomi. Osteologi, myologi dan arthrologi membahas tentang tulang, otot, dan sendi. Histologi mengupas dari pengertian umum histologi sampai dengan macam jaringan, antara lain jaringan ikat, jaringan epitel, jaringan otot dan jaringan saraf. Histologi juga dikaitkan dengan berbagai sistem, meliputi kulit, sistem respirasi, sistem kardiovaskuler, sistem limfatik, sistema urinaria, genitalia dan sistem digestivus. Neuroanatomi mempelajari tentang pengertian umum tentang neuroanatomi, susunan saraf pusat, susunan saraf tepi, upper motor neuron, lower motor neuron dan susunan saraf otonom. Mata ajaran ini merupakan basic science yang digunakan untuk mempermudah pemahaman tentang kasus-kasus klinis yang sering dijumpai, khususnya yang sering dijumpai fisioterapi dan selanjutnya ditelaah dengan cara praktek yang dituangkan ke dalam bentuk laporan.	
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Posisi anatomis, istilah-istilah anatomi, gerak dan bidang gerak anatomi tubuh, komposisi dan komponen tubuh manusia, irisan melintang tubuh pada level-level penting 2. Dasar anatomi; osteologi, myologi, arthrologi 3. Osteologi, myologi, dan arthrologi pada cranium, thorak, abdomen, trunk, pelvis, ekstremitas atas, ekstremitas bawah 4. Histologi; sel, jaringan ikat, jaringan epitel, jaringan saraf, jaringan otot 5. Organ dan sistem organ; kulit, sistem respirasi, sistem kardiovaskuler, sistem limfatik, sistem urinaria, sistem genitalia, sistem reproduksi, sistem digestivus 6. Neuroanatomi; susunan saraf pusat, susunan saraf tepi, susunan saraf otonom 	
Pustaka	Utama :	
	Marieb, Elaine N., & Hoehn, Katja. (2015). <i>Human Anatomy & Physiology</i> . Boston: Pearson. Netter, Frank H. (2014). <i>Atlas of Human Anatomy</i> . USA: Saunders. Putz, R., & Pabst, R. (2008). <i>Sobotta Atlas of Human Anatomy</i> . Jerman: Elsevier GmbH, Munchen. Tortora, Gerard J., & Derrickson, Bryan. (2017). <i>Dasar Anatomi dan Fisiologi</i> . Jakarta: EGC.	
	Pendukung :	
	Aras, Djohan., & Ahmad, Arisandy. (2016). <i>Palpasi Anatomi Otot</i> . Jakarta: Physiocare. Sulfandi. (2018). <i>Basic Clinical Anatomy Musculoskeletal in Physiotherapy</i> . Makassar: PhysioSmart Publishing.	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak :	Perangkat keras :
	Aplikasi Sobotta, power point	LCD, proyektor, phantom
Team teaching	Ari Sapti Mei Leni, SSt.FT., M.Or., Winarni, S.SiT., MPH., Ipa Sari Kardi, S.Or., M.Or.	
Mata kuliah syarat	-	

Pertemuan Ke-	Sub CP-MK (Sbg kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran	Waktu	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	1. Mahasiswa mampu menerapkan tentang prinsip-prinsip dan konsep dasar anatomi untuk memperkuat gambaran dalam mempelajari anatomi tubuh manusia	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan mendemonstrasikan posisi anatomis, gerak dan bidang gerak anatomi tubuh menggunakan istilah-istilah anatomi 	<p>Kriteria: Ketepatan dan penguasaan</p> <p>Bentuk test: Demonstrasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Simulasi • Demonstrasi 	[1x(2x170')]	Posisi anatomis, gerak dan bidang gerak anatomi tubuh menggunakan istilah-istilah anatomi	10
2,3,4,5,6,7	2. Mahasiswa mampu menerapkan kemampuan praktis manipulasi tentang osteologi, myologi, dan arthrologi pada area cranium, thorak, abdomen, trunk, pelvis, ekstremitas atas, ekstremitas bawah	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menunjukkan osteologi, myologi, dan arthrologi pada area cranium • Ketepatan menunjukkan osteologi, myologi, dan arthrologi pada area thorak dan abdomen • Ketepatan menunjukkan osteologi, myologi, dan arthrologi pada area trunk • Ketepatan menunjukkan osteologi, myologi, dan arthrologi pada area pelvis • Ketepatan 	<p>Kriteria: Ketepatan dan penguasaan</p> <p>Bentuk test: demonstrasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Simulasi • Demonstrasi 	[6x(2x170')]	Osteologi, myologi, dan arthrologi pada cranium, thorak, abdomen, trunk, pelvis, ekstremitas atas, ekstremitas bawah	40

		<p>menunjukkan osteologi, myologi, dan arthrologi pada area ekstremitas atas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menunjukkan osteologi, myologi, dan arthrologi pada area ekstremitas bawah 					
8,9,10,11	3. Mahasiswa mampu menelaah dasar teori anatomi semua sistem untuk memahami kasus-kasus klinis	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menunjukkan organ-organ pada sistem kulit dan sistem urinaria, • Ketepatan menunjukkan organ-organ pada sistem sistem respirasi dan sistem digestivus • Ketepatan menunjukkan organ-organ pada sistem kardiovaskuler dan sistem limfatik • Ketepatan menunjukkan organ-organ pada sistem genitalia dan sistem reproduksi 	<p>Kriteria: Ketepatan dan penguasaan</p> <p>Bentuk test: Demonstrasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Simulasi • Demonstrasi 	[4x(2x170')]	Organ dan sistem organ; kulit, sistem respirasi, sistem kardiovaskuler, sistem limfatik, sistem urinaria, sistem genitalia, sistem reproduksi, sistem digestivus	30
12,13,14	4. Mahasiswa mampu menelaah tentang neuro anatomi,	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menunjukkan bagian-bagian pada susunan 	<p>Kriteria: Ketepatan dan penguasaan</p> <p>Bentuk test:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Simulasi • Demonstrasi 	[3x(2x170')]	Neuroanatomi; susunan saraf pusat, susunan saraf tepi, susunan saraf otonom	20

	<p>khususnya untuk dasar teori susunan saraf pusat, saraf tepi, dan saraf otonom.</p>	<p>saraf pusat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menunjukkan bagian-bagian pada susunan saraf otonom • Ketepatan menunjukkan bagian-bagian pada susunan saraf tepi 	Demonstrasi				
15,16	Ujian Skill						

BAB I

PENDAHULUAN

A. Deskripsi Mata Ajar

Fokus mata ajaran ini adalah pemahaman prinsip anatomi tentang sistem pulmonal pada tubuh manusia. Mata ajaran ini merupakan basic science yang digunakan untuk mempermudah pemahaman tentang kasus-kasus klinis yang sering dijumpai, khususnya yang sering dijumpai fisioterapi dan selanjutnya ditelaah dengan cara praktek yang dituangkan ke dalam bentuk laporan.

B. Tujuan Instruksional

1. Tujuan Umum

- a. Mampu melaksanakan praktik anatomi dengan prinsip etis
- b. Mempunyai pengetahuan tentang konsep dasar, prinsip, dan teori yang berkaitan dengan kesehatan manusia secara umum dan secara khusus yang berkaitan dengan gerak manusia dan teknologi intervensi fisioterapi secara mendalam untuk mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.
- c. Mampu melakukan memecahkan masalah gerak manusia dan fungsinya secara sistimatis yang berasal dari sistem pulmonal pada sepanjang siklus/daur kehidupan manusia mulai dari anak, remaja, dewasa, dan lansia

2. Tujuan Khusus

- a. Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip-prinsip dan konsep dasar anatomi tubuh manusia (P1)
- b. Mahasiswa mampu mengaplikasikan ketrampilan dalam memahami prinsip-prinsip dan konsep dasar anatomi tubuh manusia (S8,KU9)
- c. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang kulit pada tubuh manusia (P1)

- d. Mahasiswa mampu menjelaskan dasar teori dan menelaah secara sederhana kasus-kasus klinis terkait dengan sistem organ serta anatomi yang mendasari ilmu penyakit kulit (KK4)

3. Ayat yang Relevan

لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ

“Sesungguhnya kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya”. Manusia juga adalah makhluk yang paling mulia dibandingkan makhluk-makhluknya yang lain, *“Kepada masing-masing baik golongan ini maupun golongan itu kami berikan bantuan dari kemurahan Tuhanmu. Dan kemurahan Tuhanmu tidak dapat dihalangi.”*(Al-Isra: 20).

وَمَا خَلَقْتُ الْجِنَّ وَالْإِنْسَ إِلَّا لِيَعْبُدُونِ

“Dan aku tidak menciptakan jin dan manusia melainkan supaya mereka mengabdikan kepada-Ku.” (QS. Adz-Zariyat: 56)

BAB II

PELAKSANAAN PRAKTIKUM

A. Target Kompetensi

Pelaksanaan praktikum anatomi tentang sistem pulmonal diharapkan mampu menghasilkan mahasiswa sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, untuk membantu pencapaian tujuan belajar maka disusunlah daftar kompetensi praktikum anatomi untuk tingkat pencapaian kompetensi *knowledge* (pengetahuan) dan kompetensi *skill* (keterampilan) yang berhubungan dengan pemenuhan kebutuhan dasar.

NO	NAMA PERASAT
1	Sistem Pulmonal

B. Waktu Pelaksanaan

Pelaksanaan praktikum anatomi sistem pulmonal dilaksanakan pada pembelajaran semester satu (I) Prodi D IV Fisioterapi. Jadwal pelaksanaan praktikum untuk masing-masing kelompok terdapat pada *lampiran* buku pedoman praktikum.

C. Tempat Pelaksanaan

Pelaksanaan praktikum anatomi sistem pulmonal dilaksanakan di ruang laboratorium anatomi STIKES ‘Aisyiyah Surakarta.

D. Peserta

Pelaksanaan praktikum anatomi akan diikuti seuruh mahasiswa D IV Fisioterapi semester satu (I). Mekanisme praktikum akan dilakukan secara klasikal dengan metode asistensi.

E. Dosen Pembimbing

Terlampir

F. Mekanisme Bimbingan

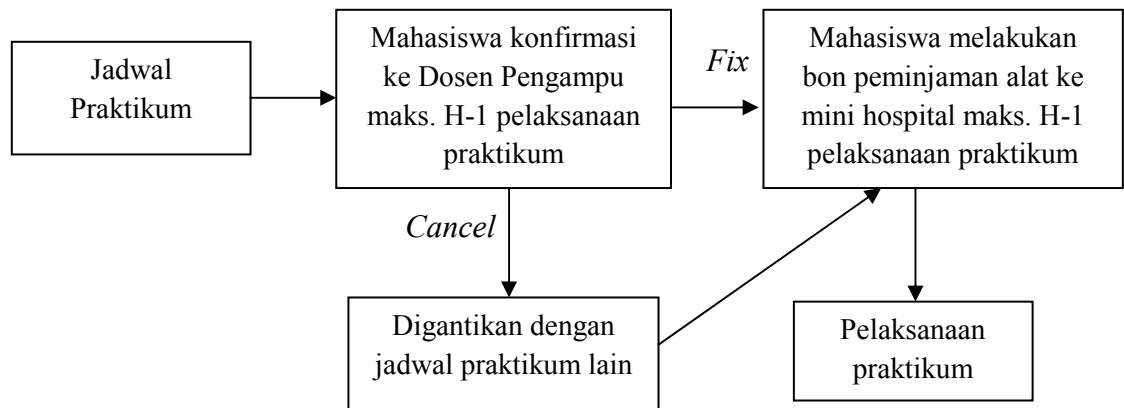
Fase Bimbingan	Tugas Pembimbing	Tugas Peserta Didik
Fase Persiapan	Memfasilitasi waktu pelaksanaan, memberikan persetujuan pelaksanaan praktikum sesuai topik	<ol style="list-style-type: none">1. Koordinasi dengan dosen pembimbing2. Mengebon alat dengan persetujuan dosen pembimbing minimal sehari sebelum dilakukan praktikum3. Menyiapkan tempat dan alat yang dibutuhkan dalam praktikum sesuai topik
Fase Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none">1. Mengobservasi mahasiswa, dapat berupa tes lisan maupun tertulis2. Menjelaskan dan mempraktekkan secara langsung sesuai dengan perasat masing-masing3. Memberi kesempatan pada mahasiswa untuk mencoba melakukan secara langsung perasat yang telah diajarkan	<ol style="list-style-type: none">1. Menjawab pertanyaan2. Memperhatikan3. Melakukan keterampilan yang telah diajarkan
Fase Evaluasi	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan <i>post conference</i>2. Memberikan <i>feed back</i> peserta didik3. Memberikan nilai proses pada lembar penilaian	Mencatat dan mendengarkan

G. Tata Tertib

1. Mahasiswa wajib memakai jas laboratorium saat praktikum berlangsung
2. Mahasiswa wajib membuat resume materi yang akan dipraktikumkan

3. Kehadiran praktikum wajib 100%, jika mahasiswa tidak dapat mengikuti praktikum, mahasiswa wajib menggantinya dengan mengikuti praktikum kelompok berikutnya
4. Jadwal yang telah diberikan dapat berubah sewaktu-waktu disesuaikan dengan dosen pengampu masing-masing
5. Mahasiswa wajib meminta penilaian selama proses praktikum kepada dosen pembimbing praktikum
6. Mahasiswa wajib mengumpulkan buku pedoman yang telah diisi secara lengkap baik form penilaian maupun form target kompetensi
7. Mahasiswa wajib mengikuti praktikum secara full dengan tiap kali praktikum 100 menit
8. Mahasiswa yang berhak mengikuti ujian evaluasi (OSCA atau COMPRE) adalah mahasiswa yang telah mengikuti seluruh praktikum yang telah ditentukan

H. Alur Prosedur Praktikum



Mahasiswa menerima jadwal praktikum yang akan diberikan oleh koordinator praktikum. Maksimal atau paling lambat 1 hari sebelum pelaksanaan praktikum mahasiswa melakukan konfirmasi kepada dosen pengampu praktikum. Apabila dosen yang bersangkutan dapat mengisi praktikum sesuai jadwal (fix)

mahasiswa wajib melakukan bon peminjaman alat sesuai dengan perasat yang akan dipraktikumkan ke mini hospital (laboratorium) dengan bukti kertas bon alat yang telah di tandatangani oleh dosen pengampu dan mahasiswa. Namun apabila dosen yang bersangkutan tidak dapat mengisi praktikum sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan, mahasiswa berhak menggantikan dengan dosen pengampu lain yang dapat memberikan materi dan mahasiswa tetap wajib melakukan bon peminjaman alat ke mini hospital (laboratorium).

I. Bukti Pencapaian Kompetensi

Terlampir

J. Rujukan

1. Marieb, Elaine N., & Hoehn, Katja. (2015). *Human Anatomy & Physiology*. Boston: Pearson.
2. Netter, Frank H. (2014). *Atlas of Human Anatomy*. USA: Saunders.
3. Putz, R., & Pabst, R. (2008). *Sobotta Atlas of Human Anatomy*. Jerman: Elsevier GmbH, Munchen.
4. Tortora, Gerard J., & Derrickson, Bryan. (2017). *Dasar Anatomi dan Fisiologi*. Jakarta: EGC.

BAB III EVALUASI

A. Nilai Proses (60%)

1. Kedisiplinan
2. Keaktifan
3. Tugas Pra Lab

B. Nilai Evaluasi (40%)

Mahasiswa yang telah memenuhi kewajibannya untuk melaksanakan perasat praktikum berhak mengikuti ujian evaluasi yang akan dilaksanakan pada akhir keseluruhan praktikum sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan oleh program studi. Evaluasi akhir dapat dilakukan dengan metode OSCA maupun COMPRE.

C. Nilai Akhir Praktikum

No	Penilaian	Prosentase	Nilai
1.	Nilai Proses	60 %	
2	Nilai Evaluasi	40 %	
Total			

GRADING SCHEME DAN KRITERIA PENILAIAN AKHIR

Nilai	Skor	Deskripsi Kemampuan
A	81 – 100	Mencapai capaian pembelajaran dengan sangat memuaskan
A-	71 – 80	Mencapai capaian pembelajaran dengan memuaskan
B	66 – 70	Mencapai capaian pembelajaran dengan baik
B-	61 – 65	Mencapai capaian pembelajaran dengan cukup
C	51 – 60	Mencapai capaian pembelajaran dengan kurang
D	41– 50	Tidak mencapai capaian pembelajaran
E	0 – 40	Tidak mencapai Capaian Pembelajaran

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Demikian modul praktek anatomi sistem pulmonal ini kami susun. Besar harapan kami semoga pelaksanaan praktikum dapat berjalan sesuai rencana dan lancar. Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

B. Saran

Proses penyusunan dan pelaksanaan praktikum anatomi sistem pulmonal, mungkin masih jauh dari harapan, kami sebagai penyusun serta koordinator praktikum menerima masukan serta saran dari semua pihak.

Surakarta, 20 Februari 2017

Ketua Prodi D IV Fisioterapi

Koordinator Praktikum

Maskun Pudjianto, S.MPh., S.Pd., M.Kes.

Ari Sapti Mei Leni, SSt.FT., M.Or.

LAMPIRAN

**DAFTAR PRASAT DAN PENGAMPU
PRAKTIKUM LABORATORIUM ANATOMI
PRODI D IV FISIOTERAPI**

NO	PERTEMUAN	PENGAMPU
1	Sistem Pulmonal	Winarni, S.SiT., MPH.



PRAKTIKUM I

Sistem Pulmonal

A. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah:

Mahasiswa mampu menerapkan tentang prinsip-prinsip dan konsep dasar anatomi untuk memperkuat gambaran dalam mempelajari anatomi tubuh manusia

B. Indikator Kompetensi :

1. Ketepatan mendemonstrasikan anatomi paru-paru (sistem pulmonal)

C. Teori

1. Definisi

Anatomi adalah ilmu yang mempelajari tentang struktur tubuh manusia, berasal dari bahasa Yunani “*ana*” yang berarti habis atau ke atas dan “*tomos*” yang berarti memotong atau mengiris. Maksudnya anatomi adalah ilmu yang mempelajari struktur tubuh manusia dengan cara menguraikan tubuh menjadi bagian-bagian yang lebih kecil sampai ke bagian terkecil, dengan cara memotong atau mengiris tubuh kemudian diangkat, dipelajari, dan diperiksa dengan menggunakan mikroskop.

Anatomi dibagi menjadi dua bagian yaitu:

- a. Anatomi Macroscopia, dan
- b. Anatomi Microscopia

2. Sistem Pulmonal

Sistem pulmonal adalah sistem tubuh yang mempelajari tentang paru-paru atau tractus respiratori pada tubuh manusia. Saluran pernafasan terdiri dari 2 bagian yaitu:

- a. Bagian konduksi

hidung → pharynx → larynx → trachea → bronchus → bronchioles

1) Hidung

Terdiri dari vestibulum eksterna dan fosa nasal. Vestibulum eksterna bagian paling anterior dan paling lebar dari hidung → nares. Nares terdiri dari kelenjar sebacea, kelenjar keringat dan vibrisa, berfungsi untuk menahan dan menyaring partikel-partikel besar. epitelnya tidak berlapis tanduk, beralih menjadi epitel respirasi. Fosa nasal dinding lateral terdiri dari 3 tonjolan : konka. Celah-celah sempit dari konka ini memperluas permukaan epitel respirasi memunculkan gerakan turbulensi sehingga terjadi peningkatan kontak antara aliran udara dengan lapisan mukosa.

2) Pharynx/ nasofaring

Bagian pertama faring ke arah kaudal, dilapisi epitel jenis respirasi.

3) Larynx

Tabung tak teratur yang menghubungkan faring dengan trakea, tersusun tulang rawan hialin, berfungsi sebagai penyokong (menjaga agar jalan nafas tetap terbuka), katup untuk mencegah makanan yang ditelan masuk trakea dan penghasil nada untuk fonasi yang disebut dengan epiglottis.

4) Trachea

Tabung berdinding tipis, panjang ± 10 cm. dari pangkal laring bercabang 2 menuju ke bronchus primer, dilapisi mukosa respirasi, tersusun 16-20 cincing tulang rawan hialin bentuk c pada lamina propia, berfungsi : menjaga lumen trakea tetap terbuka. Reflek batuk menyebabkan kontraksi otot dan penyempitan lumen trakea sehingga meningkatkan kecepatan udara ekspirasi dan membantu membersihkan jalan nafas.

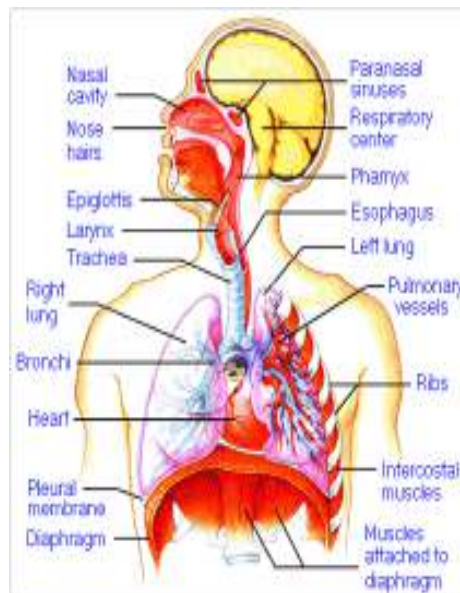
5) Bronchus

Bronkus primer memasuki paru lewat hilum menuju 3 bronki ke dalam paru-paru kanan dan 2 bronki ke dalam paru-paru kiri

kemudian bercabang-cabang menjadi bronchiolus bercabang 5 – 7 bronchiolus terminalis, tersusun atas tulang rawan mengelilingi seluruh lumen, otot polos terpilin, lamina propia/serat elastin (banyak limfosit), kelenjar serosa dan mukosa.

6) Bronchioles

Merupakan jalan nafas intralobular bergaris tengah \pm 5 mm, tak memiliki tulang rawan maupun kelenjar dalam mukosanya. Terdapat sel goblet, tersebar satu-satu dalam epitel. Epitel bronchus terminalis disebut sel clara mengsekresi glikosaminoglicans, berfungsi untuk melindungi lapisan bronchiolus. Lamina papila berisi otot polos dan serat elastin (dikendalikan n. vagus dan n. simpatis). Bronchiolus menuju bronchiolus terminalis.



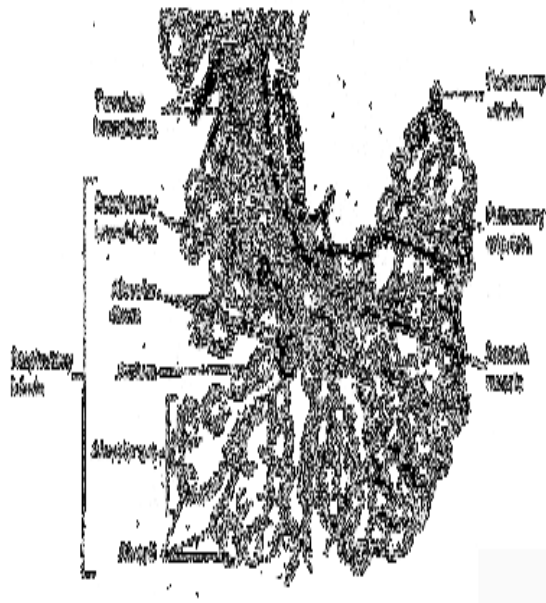
Gambar 1. Anatomi paru

b. Bagian respirasi

bronchiolus respiratorius \rightarrow ductus alveolaris \rightarrow sacus alveolaris \rightarrow alveolus

1) Bronchiolus respiratorius

Bercabang 2 /lebih, berfungsi sebagai peralihan antara bagian konduksi dan respirasi. Dindingnya diselingi alveolus sakuler (tempat terjadinya pertukaran gas).



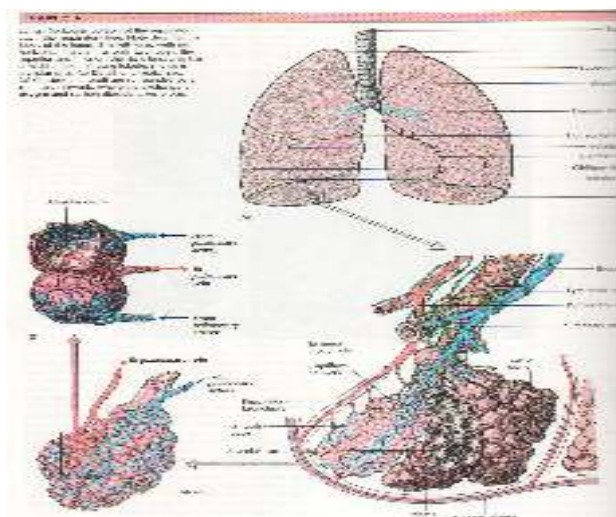
Gambar 2. Bronchiolus terminalis

2) Ductus alveolaris

Merupakan muara alveolus yang banyak dalam dinding bronchiolus terminalis membentuk tabung / saluran. Ductus alveolaris bermuara ke dalam atrium (berhubungan dengan sacus alveolaris), banyak serat elastin yang berfungsi saat alveolus mengembang saat inspirasi dan berkontraksi secara pasif pada saat ekspirasi, dan banyak serat retikulin yang fungsi sebagai sel penunjang untuk mencegah pengembangan yang berlebihan dan pengrusakan kapiler-kapiler halus.

3) Alveolus

Merupakan bagian terminal percabangan bronkus. Evaginasi mirip kantong, garis tengah $\pm 200 \mu\text{m}$, berlangsung pertukaran O_2 dan CO_2 . Dinding tersusun : epitel squamus simplek 2 lapis, dilapisi selaput tipis molekul air, terdapat makrofag alveolar / sel dust pada dinding alveoli, terdapat sel pneumosit untuk mensekresi surfaktan (campuran fosfolipid dan lipoprotein), berfungsi untuk menurunkan tegangan permukaan dalam alveoli, sehingga pari-paru tidak kolap.



Gambar 2. Ductus alveolus dan alveolus

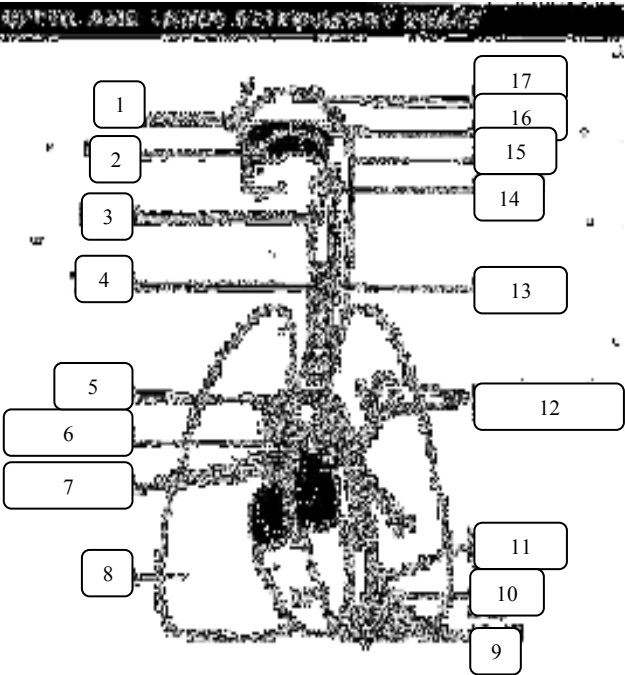


STIKES 'AISYIYAH SURAKARTA

Kampus I : Jl. Ki Hajar Dewantara 10 Ketingan, Jebres, Surakarta Telp.
(0271) 631141-631143

Kampus II : Jl. Kapulogo 03 Pajang Laweyan, Surakarta Telp. (0271) 711270

FORMAT INSTRUMEN IDENTIFIKASI ANATOMI SISTEM PULMONAL

<p>1</p> 	<p>Sistem pulmonal dan penjelasan anatomi setiap bagiannya (bobot nilai: 10)</p>
---	--