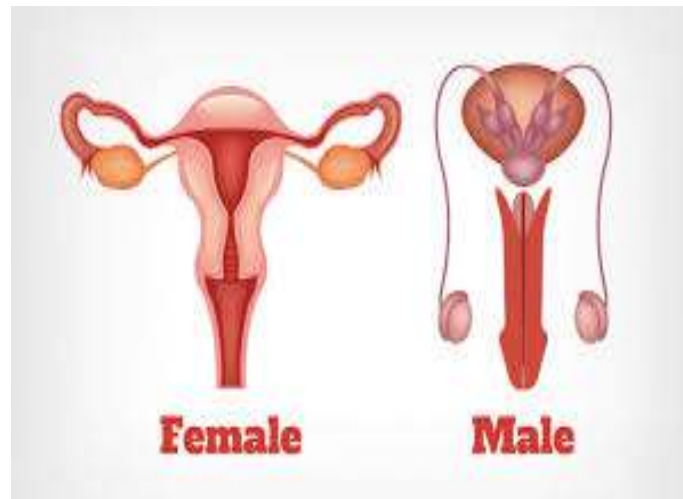


MODUL PRAKTIKUM SISTEM REPRODUKSI

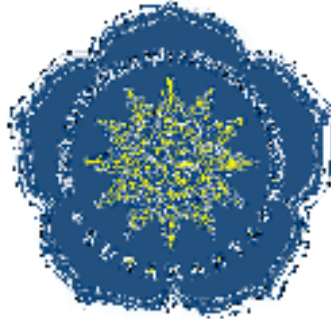


Penyusun :

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

**PROGRAM STUDI 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, Gerand 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 reproduksi 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 reproduksi 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 atau reproduksi (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 reproduksi 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 Reproduksi

B. Waktu Pelaksanaan

Pelaksanaan praktikum anatomi sistem reproduksi 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 reproduksi 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

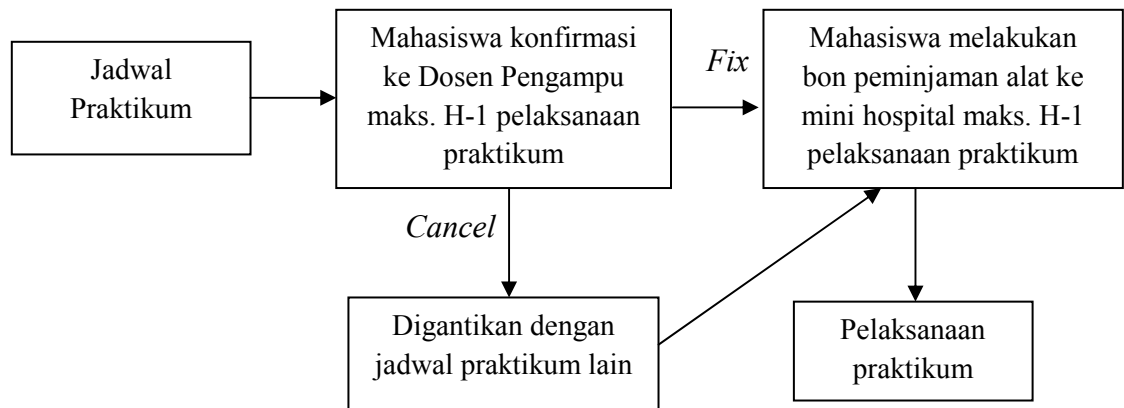
Fase Bimbingan	Tugas Pembimbing	Tugas Peserta Didik
Fase Persiapan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memfasilitasi waktu pelaksanaan, memberikan persetujuan pelaksanaan praktikum sesuai topik 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Koordinasi dengan dosen pembimbing ▪ Mengebon alat dengan persetujuan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

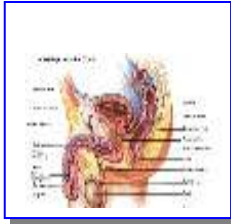
Maskun Pudjianto, S.MPh., S.Pd., M.Kes.

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 Reproduksi	Winarni, S.SiT., MPH.



PRAKTIKUM I

Sistem Reproduksi

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 sistem reproduksi

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:

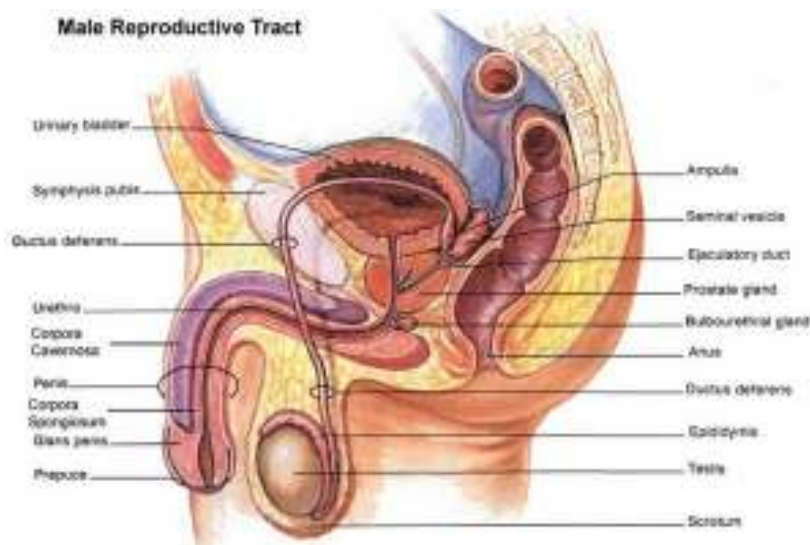
- a. Anatomi Macroscopia, dan
- b. Anatomi Microscopia

2. Sistem Reproduksi

Reproduksi pada manusia terjadi secara seksual, artinya terbentuknya individu baru diawali dengan bersatunya sel kelamin laki-laki (sperma) dan sel kelamin wanita (sel telur). Sistem reproduksi manusia dibedakan menjadi alat reproduksi laki-laki dan perempuan.

A. Alat reproduksi laki-laki

Alat reproduksi laki-laki terdiri dari alat kelamin bagian luar dan alat kelamin bagian dalam. Perhatikan gambar di bawah. Alat kelamin bagian luar terdiri dari penis dan skrotum. Sedangkan alat kelamin bagian dalam terdiri dari testis, epididimis, vas deferens, prostat, vesika seminalis, dan kelenjar bulbouretral.



1. Testis

Testis disebut juga dengan buah zakar. Testis merupakan organ kecil dengan diameter sekitar 5 cm pada orang dewasa. Testis membutuhkan suhu lebih rendah dari suhu badan (36,7 oC) agar dapat berfungsi secara optimal. Oleh karena itu, testis terletak di luar tubuh di dalam suatu kantong yang disebut skrotum. Ukuran dan posisi testis sebelah kanan dan kiri berbeda. Testis berfungsi sebagai tempat pembentukan sperma (spermatogenesis). Spermatogenesis pada manusia berlangsung selama 2 – 3 minggu. Bentuk sperma sangat kecil dan hanya dapat dilihat dengan menggunakan mikroskop. Sperma berbentuk seperti kecebong, dapat bergerak sendiri dengan ekornya.

Testis juga memiliki tanggung jawab lain, yaitu membuat hormon testosteron. Hormon ini merupakan hormon yang sangat bertanggung

jawab atas perubahan anak laki-laki menjadi dewasa. Membuat suara laki-laki menjadi besar dan berat, dan berbagai perubahan lain yang memperlihatkan bahwa seorang anak telah beranjak dewasa.

2. Skrotum

Skrotum adalah kantong kulit yang melindungi testis dan berfungsi sebagai

tempat bergantungnya testis. Skrotum berwarna gelap dan berlipat-lipat. Skrotum mengandung otot polos yang mengatur jarak testis ke dinding perut. Dalam menjalankan fungsinya, skrotum dapat mengubah ukurannya. Jika suhu udara dingin, maka skrotum akan mengerut dan menyebabkan testis lebih dekat dengan tubuh dan dengan demikian lebih hangat. Sebaliknya pada cuaca panas, maka skrotum akan membesar dan kendur. Akibatnya luas permukaan skrotum meningkat dan panas dapat dikeluarkan.

3. Vas deferens

Vas deferens adalah sebuah tabung yang dibentuk dari otot. Vas deferens membentang dari epididimis ke uretra. Vas deferens berfungsi sebagai tempat penyimpanan sperma sebelum dikeluarkan melalui penis. Saluran ini bermuara dari epididimis. Saluran vas deferens menghubungkan testis dengan kantong sperma. Kantong sperma ini berfungsi untuk menampung sperma yang dihasilkan oleh testis.

4. Epididimis

Epididimis adalah saluran-saluran yang lebih kecil dari vas deferens. Alat ini mempunyai bentuk berkelok-kelok dan membentuk bangunan seperti topi. Epididimis berfungsi sebagai tempat pematangan sperma.

5. Vesikula seminalis

Alat ini berfungsi sebagai penampung spermatozoa dari testis.

6. Kelenjar prostat

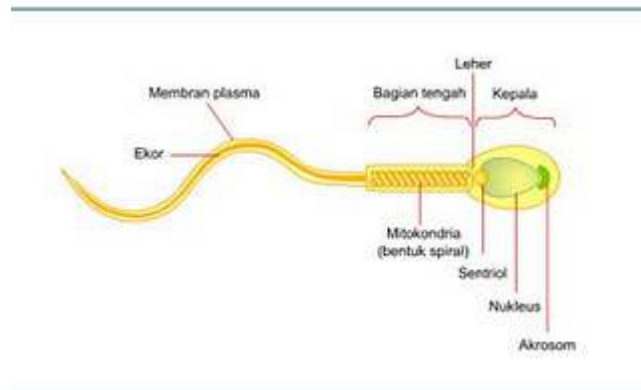
Kelenjar prostat sebagai penghasil cairan basa untuk melindungi sperma dari gangguan luar.

7. Uretra

Uretra merupakan saluran sperma dan urine. Uretra berfungsi membawa sperma dan urine ke luar tubuh.

8. Penis

Penis dibagi menjadi dua bagian, yaitu batang dan kepala penis. Pada bagian kepala terdapat kulit yang menutupinya, disebut preputium. Kulit ini diambil secara operatif saat melakukan sunat. Penis tidak mengandung tulang dan tidak terbentuk dari otot. Ukuran dan bentuk penis bervariasi, tetapi jika penis ereksi ukurannya hampir sama. Kemampuan ereksi sangat berperan dalam fungsi reproduksi. Pada bagian dalam penis terdapat saluran yang berfungsi mengeluarkan urine. Saluran ini untuk mengalirkan sperma keluar. Jadi, fungsi penis sebagai alat sanggama, saluran pengeluaran sperma, dan urine.



Pada usia remaja (sekitar usia 12 – 13 tahun), umumnya organ kelamin laki-laki telah mampu menghasilkan sel sperma. Biasanya ditandai dengan mimpi dan keluarnya sel sperma (mimpi basah). Sel sperma manusia memiliki panjang $\pm 60 \mu\text{m}$. Dalam satu tetes semen (air mani) terdapat kurang lebih 200 – 500 juta sperma. Sel sperma dapat bergerak aktif karena mempunyai flagela (ekor).

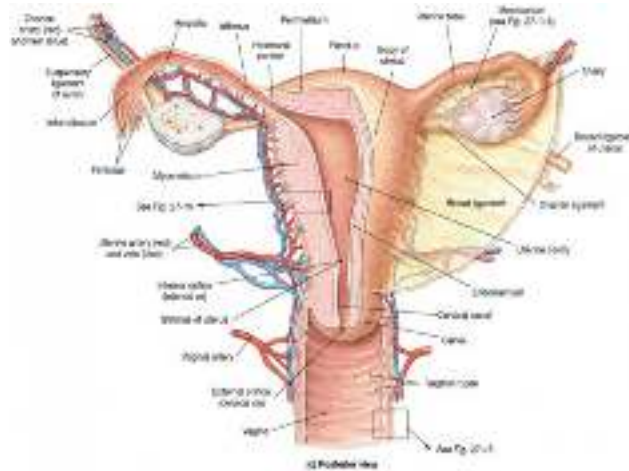
Proses Spermatogenesis

Proses pembentukan dan pemasakan sperma disebut spermatogenesis. Pada pembahasan sebelumnya dikatakan bahwa sperma dihasilkan oleh testis. Spermatogenesis terjadi di tubulus seminiferus testis. Dalam tubulus tersebut terdapat sel sperma, yang disebut spermatogonium. Spermatogonium kemudian membelah secara mitosis menghasilkan spermatogonium yang haploid (Lihat gambar di bawah).

spermatogonium ini kemudian membesar membentuk spermatosit primer. Spermatosit primer seterusnya akan membelah secara meiosis I untuk menghasilkan dua spermatosit sekunder yang haploid. Kemudian setiap spermatosit sekunder akan membelah secara meiosis II untuk menghasilkan dua spermatid yang haploid. Sel-sel spermatid akan berdiferensiasi menjadi spermatozoa atau sperma.

B. Alat reproduksi wanita

Saat dilahirkan seorang anak wanita telah mempunyai alat reproduksi yang lengkap, tetapi belum berfungsi sepenuhnya. Alat reproduksi ini akan berfungsi sepenuhnya saat seorang wanita telah memasuki masa pubertas. Alat reproduksi wanita juga terdiri dari alat kelamin dalam dan alat kelamin luar. Alat kelamin bagian luar terdiri dari lubang vagina, labia mayora, labia minora, mons pubis dan klitoris. Sedangkan pada alat kelamin bagian dalam terdapat ovarium, tuba falopii (oviduk), dan uterus (rahim).



1. Vulva

Vulva merupakan daerah yang menyelubungi vagina. Vulva terdiri atas mons pubis, labia, klitoris, daerah ujung luar vagina, dan saluran kemih. Mons pubis adalah gundukan jaringan lemak yang terdapat di bagian bawah perut. Daerah ini dapat dikenali dengan mudah karena tertutup oleh rambut pubis. Rambut ini akan tumbuh saat seorang gadis beranjak dewasa. Labia adalah lipatan berbentuk seperti bibir yang terletak di dasar mons pubis. Labia terdiri dari dua bibir, yaitu bibir luar dan bibir dalam. Bibir luar disebut labium mayora, merupakan bibir yang tebal dan besar. Sedangkan bibir dalam disebut labium minora, merupakan bibir tipis yang menjaga jalan masuk ke vagina. Klitoris terletak pada pertemuan antara ke dua labia minora dan dasar mons pubis. Ukurannya sangat kecil sebesar kacang polong, penuh dengan sel saraf sensorik dan pembuluh darah. Alat ini sangat sensitif dan berperan besar dalam fungsi seksual.

2. Vagina

Vagina adalah saluran yang elastis, panjangnya sekitar 8-10 cm, dan berakhir pada rahim. Vagina dilalui darah pada saat menstruasi dan merupakan jalan lahir. Karena terbentuk dari otot, vagina bisa melebar dan menyempit. Kemampuan ini sangat hebat, terbukti pada saat melahirkan vagina bisa melebar seukuran bayi yang melewatinya. Pada bagian ujung yang terbuka, vagina ditutupi oleh sebuah selaput tipis yang dikenal dengan istilah selaput dara. Bentuknya bisa berbeda-beda setiap wanita. Selaput ini akan robek pada saat bersanggama, kecelakaan, masturbasi/onani yang terlalu dalam, olah raga dan sebagainya.

3. Serviks

Serviks disebut juga dengan mulut rahim. Serviks ada pada bagian terdepan dari rahim dan menonjol ke dalam vagina, sehingga berhubungan dengan bagian vagina. Serviks memproduksi cairan berlendir. Pada sekitar waktu ovulasi, mukus ini menjadi banyak, elastis, dan licin. Hal ini membantu

spermatozoa untuk mencapai uterus. Saluran yang berdinding tebal ini akan menipis dan membuka saat proses persalinan dimulai.

4. Rahim

Rahim disebut juga uterus. Alat ini memiliki peranan yang besar dalam reproduksi wanita. Rahim berperan besar saat menstruasi hingga melahirkan. Bentuk rahim seperti buah pear, berongga, dan berotot. Sebelum hamil beratnya 30-50 gram dengan ukuran panjang 9 cm dan lebar 6 cm kurang lebih sebesar telur ayam kampung. Tetapi saat hamil mampu membesar dan beratnya mencapai 1000 gram. Rahim berfungsi sebagai tempat untuk perkembangan embrio menjadi janin. Dinding rahim memiliki banyak pembuluh darah sehingga dindingnya menebal ketika terjadi pertumbuhan janin. Rahim terdiri atas 3 lapisan, yaitu:

Lapisan parametrium, merupakan lapisan paling luar dan yang berhubungan dengan rongga perut. Lapisan miometrium merupakan lapisan yang berfungsi mendorong bayi keluar pada proses persalinan (kontraksi). Lapisan endometrium merupakan lapisan dalam rahim tempat menempelnya sel telur yang sudah dibuahi. Lapisan ini terdiri atas lapisan kelenjar yang berisi pembuluh darah.

5. Ovarium

Ovarium menghasilkan ovum. Ovarium disebut juga dengan indung telur. Letak ovarium di sebelah kiri dan kanan rongga perut bagian bawah. Ovarium berhasil memproduksi sel telur jika wanita telah dewasa dan mengalami siklus menstruasi. Setelah sel telur masak, akan terjadi ovulasi yaitu pelepasan sel telur dari ovarium. Ovulasi terjadi setiap 28 hari. Sel telur

disebut juga dengan ovum.

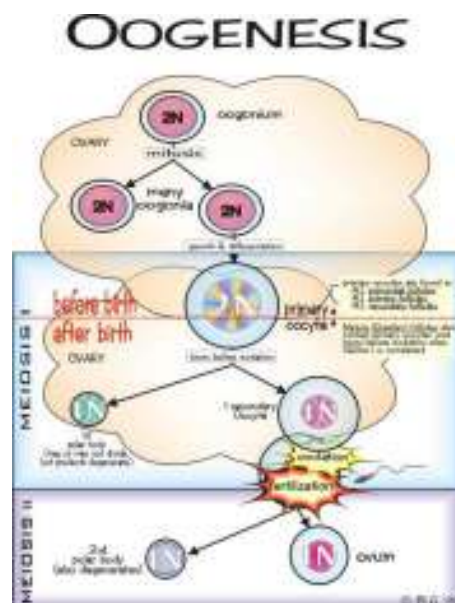
6. Tuba fallopi

Tuba fallopi disebut juga dengan saluran telur. Saluran telur adalah sepasang saluran yang berada pada kanan dan kiri rahim sepanjang +10 cm. Saluran ini menghubungkan rahim dengan ovarium melalui fimbria. Ujung yang satu dari tuba fallopii akan bermuara di rahim sedangkan ujung yang

lain merupakan ujung bebas dan terhubung ke dalam rongga abdomen. Ujung yang bebas berbentuk seperti umbai dan bergerak bebas. Ujung ini disebut fimbria dan berguna untuk menangkap sel telur saat dilepaskan oleh ovarium. Dari fimbria, telur digerakkan oleh rambut-rambut halus yang terdapat di dalam saluran telur menuju ke dalam rahim.

Proses Oogenesis

Proses pembentukan ovum disebut oogenesis dan terjadi di ovarium. Pembentukan ovum diawali dengan pembelahan mitosis lapisan luar ovarium untuk membentuk oogonium yang diploid. Setiap oogonium dilapisi oleh sel folikel. Keseluruhan struktur ini disebut folikel primer. Ketika folikel tumbuh, oosit primer membelah secara meiosis I menghasilkan satu oosit sekunder dan badan kutub. Oosit sekunder kemudian berkembang menjadi ovum haploid yang siap untuk dibuahi oleh sperma.



C. Fertilisasi dan Perkembangan Embrio

Fertilisasi adalah proses pembuahan. Ovum matang dilepas ovarium dan ditangkap rumbai-rumbai pada corong tuba fallopi. Jika ada sperma masuk, maka ovum dibuahi sperma. Ovum yang sudah dibuahi membentuk zigot, kemudian zigot bergerak menuju rahim. Jika ovum tidak dibuahi sperma,

jaringan dalam dinding rahim yang telah menebal dan banyak pembuluh darah akan rusak dan luruh sehingga terjadi menstruasi.

Bersamaan dengan terjadinya pematangan ovum, sel-sel dinding rahim tumbuh menebal dan banyak pembuluh darah sehingga pada saat zigot datang dan menempel tidak terjadi gangguan. Pematangan ovum dan penebalan dinding rahim dipengaruhi hormon estrogen dan progesterone. Di rahim embrio berkembang selama 9 bulan untuk menjadi bayi.

Perkembangan embrio:

1. Usia 4 minggu, sudah tampak pertumbuhan mata dan telinga.



2. Usia 8 minggu, sudah terbentuk janin yang mirip dengan bayi, mulai tampak tangan, jari tangan, hidung, dan kaki.



3. Usia 10 minggu, panjang janin lebih kurang 6 cm dan sudah terlihat seperti bayi. Ukuran kepalanya lebih besar dari pada ukuran badan.

4. Usia 16 minggu, panjang janin telah mencapai 40 cm dan memiliki organ yang sudah lengkap.



Usia 40 minggu, janin sudah siap untuk dilahirkan. Selama dalam rahim, embrio mendapatkan nutrisi dari induknya melalui plasenta. Plasenta mempunyai fungsi sebagai berikut.

Menyalurkan zat makanan dari induk ke embrio.

Mengalirkan zat-zat sampah dari embrio ke dalam darah induknya.

Melindungi janin dari berbagai zat racun atau kuman penyakit.

D. Siklus Menstruasi

Menstruasi disebut juga haid merupakan pendarahan yang terjadi akibat luruhnya dinding sebelah dalam rahim (endometrium) yang banyak mengandung pembuluh darah. Lapisan endometrium dipersiapkan untuk menerima pelekatan embrio. Jika tidak terjadi pelekatan embrio, maka lapisan ini akan luruh, kemudian darah keluar melalui serviks dan vagina. Pendarahan ini terjadi secara periodik, jarak waktu antara menstruasi yang satu dengan menstruasi berikutnya dikenal dengan satu siklus menstruasi. Siklus menstruasi wanita berbeda-beda, namun rata-rata berkisar 28 hari. Hari pertama menstruasi dinyatakan sebagai hari pertama siklus menstruasi. Siklus ini terdiri atas 4 fase, yaitu:

1. Fase menstruasi

Fase menstruasi ini terjadi jika ovum tidak dibuahi sperma, sehingga korpus luteum menghentikan produksi hormon estrogen dan progesteron. Turunnya

kadar esterogen dan progesteron menyebabkan lepasnya ovum dari endometrium yang disertai robek dan luruhnya endometrium, sehingga terjadi pendarahan. Fase menstruasi ini berlangsung kurang lebih 5 hari. Darah yang keluar selama menstruasi berkisar antara 50-150 mili liter.

2. Fase pra-ovulasi

Fase pra-ovulasi disebut juga dengan fase poliferasi. Pada fase ini hormon pembebas gonadotropin yang dikeluarkan hipotalamus akan memacu hipofise untuk mengeluarkan FSH. FSH singkatan dari folikel stimulating hormon. FSH memacu pematangan folikel dan merangsang folikel untuk mengeluarkan hormon esterogen. Adanya esterogen menyebabkan pembentukan kembali (poliferasi) dinding endometrium. Peningkatan kadar esterogen juga menyebabkan serviks untuk mengeluarkan lendir yang bersifat basa. Lendir ini berfungsi untuk menetralkan suasana asam pada vagina sehingga mendukung kehidupan sperma.

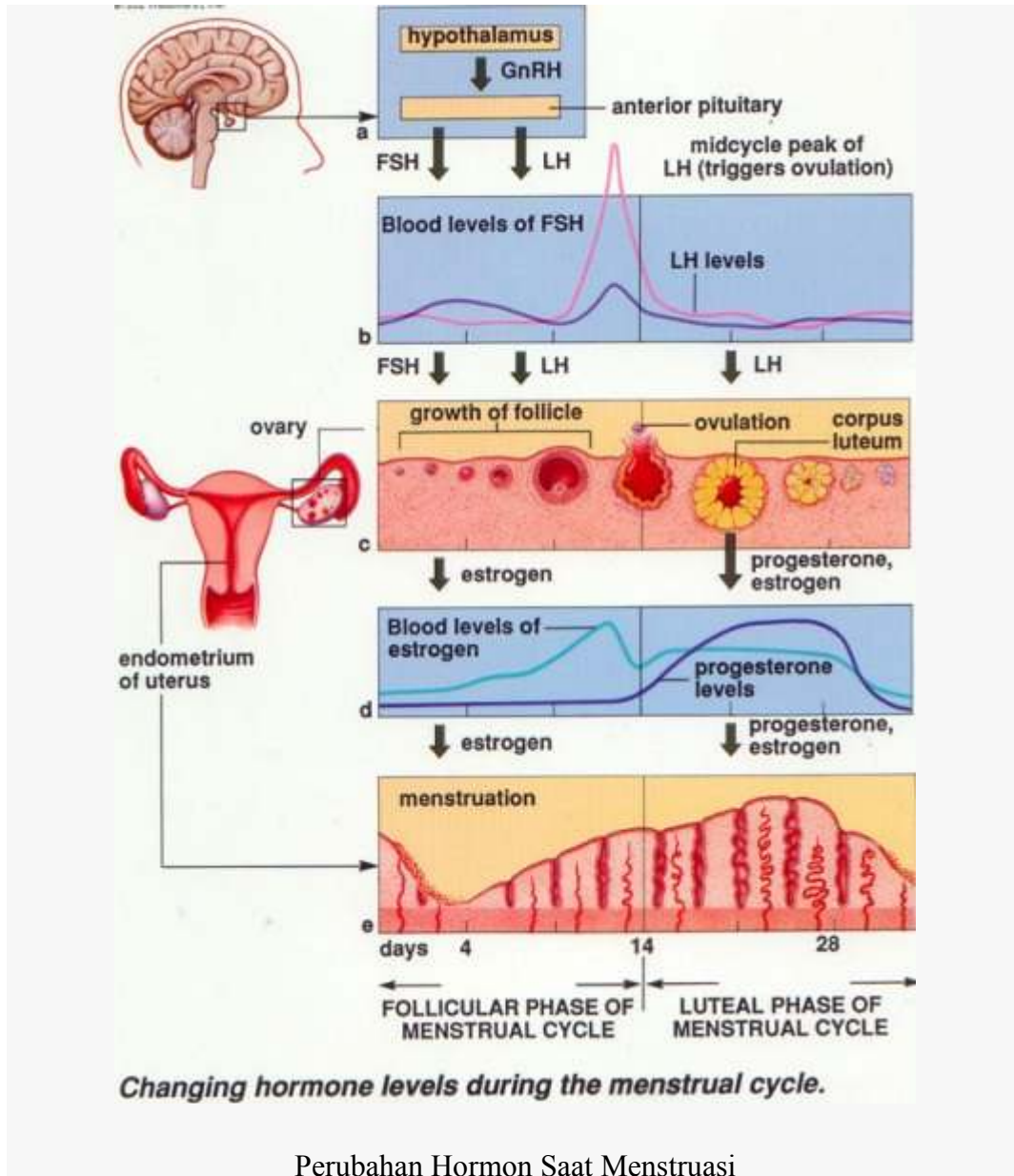
3. Fase ovulasi

Jika siklus menstruasi seorang perempuan 28 hari, maka ovulasi terjadi pada hari ke 14. Peningkatan kadar esterogen menghambat pengeluaran FSH, kemudian hipofise mengeluarkan LH. LH singkatan dari luternizing hormon. Peningkatan kadar LH merangsang pelepasan oosit sekunder dari folikel, peristiwa ini disebut ovulasi.

4. Fase pasca ovulasi

Fase ini berlangsung selama 14 hari sebelum menstruasi berikutnya. Walaupun panjang siklus menstruasi berbeda-beda, fase pasca-ovulasi ini selalu sama yaitu 14 hari sebelum menstruasi berikutnya. Folikel de Graaf (folikel matang) yang telah melepaskan oosit sekunder akan berkerut dan menjadi korpus luteum. Korpus luteum mengeluarkan hormon progesteron dan masih mengeluarkan hormon esterogen namun tidak sebanyak ketika berbentuk folikel. Progesteron mendukung kerja esterogen untuk mempertebal dan menumbuhkan pembuluhpembuluh darah pada endometrium serta mempersiapkan endometrium untuk menerima pelekatan embrio jika terjadi

pembuahan atau kehamilan. Jika tidak terjadi pembuahan, korpus luteum akan berubah menjadi korpus albikan yang hanya sedikit mengeluarkan hormon, sehingga kadar progesteron dan esterogen menjadi rendah. Keadaan ini menyebabkan terjadinya menstruasi demikian seterusnya.



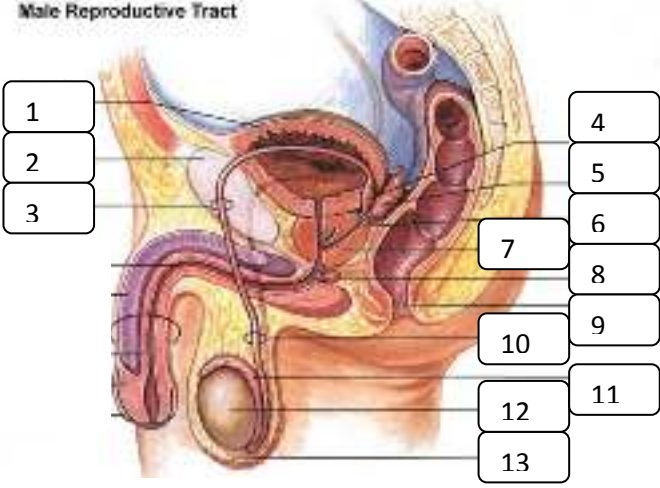


STIKES 'AISYIAH SURAKARTA

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

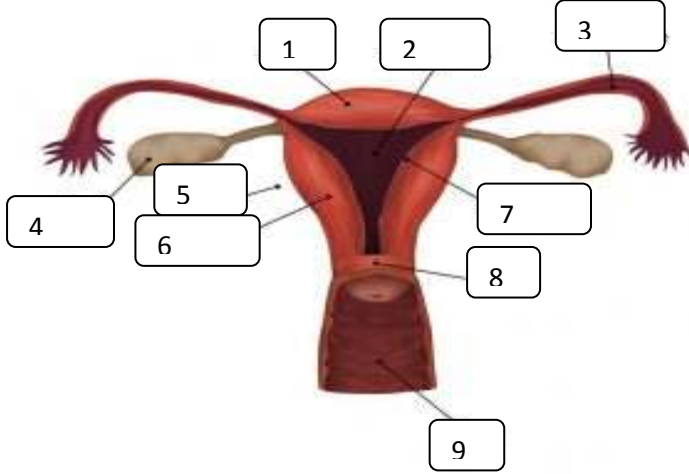
Kampus II : Jl. Kapulogo 03 Pajang Laweyan, Surakarta Telp. (0271) 711270

FORMAT INSTRUMEN IDENTIFIKASI ANATOMI SISTEM REPRODUKSI

1	<p>Male Reproductive Tract</p>  <p>The diagram shows a sagittal section of the male reproductive system. The numbered boxes are: 1 (Penis), 2 (Utrikula), 3 (Glandula Bulbourethralis), 4 (Vas Deferens), 5 (Epididymus), 6 (Testis), 7 (Glandula Seminalis), 8 (Utrikula), 9 (Glandula Bulbourethralis), 10 (Vas Deferens), 11 (Epididymus), 12 (Testis), and 13 (Glandula Seminalis).</p>	<p>Sebutkan bagian-bagian! Bobot 50</p>
---	---	--

2

Female reproductive system



Sebutkan bagian-bagian!

Bobot 50