



**GBPP dan SAP
HISTOLOGI I**

**BAGIAN HISTOLOGI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**SEMARANG
2007**

GARIS GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN

JUDUL MATA KULIAH : HISTOLOGI I
 NOMOR KODE/SKS : KUD 122P/1SKS
 DESKRIPSI SINGKAT :

Dalam kuliah ini akan dijelaskan susunan mikroskopis, histofisiologi, berbagai jaringan dasar, manfaat keterkaitannya dengan sistem organ dan mata kuliah lain serta dasar dalam mata kuliah lanjut yang akan ditempuh mahasiswa pada semester berikutnya dan kepentingannya untuk menerangkan patofisiologi pada mata kuliah klinik.

TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM ;

Setelah menyelesaikan mata kuliah (akhir semester) mahasiswa akan dapat menjelaskan susunan mikroskopis, histofisiologi berbagai jaringan dasar.

| No | Tujuan Instruksional Khusus | Pokok bahasan | Sub Pokok bahasan | Estimasi Waktu | Sumber Pustaka |
|----|---|-----------------------|--|----------------|---|
| 1. | Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa semester II Fakultas kedokteran dapat menjelaskan susunan mikroskopis dan histofisiologi serta membedakan macam2 jaringan epitel | Jaringan Epitel | 1. Epitel sel membran 2. Epitel kelenjar | 1x50 mnt | 1. Johnson KE. Histology and cell biology, 2 nd ed. London : NMS, 1991 2. Junquiera JC, Carneiro J, Kelley RO. Basic histology 8 ^{ed} . London : Prentice Hall International limited, 1995: 3. Junquiera JC, Carneiro J. Basic histology text and atlas 11 ^{ed} . New York : Mc Graw Hill, 2005 4. Fawcett DW. Buku Ajar Histologi, ed 12. alih bahasa Jan Tambayong, editor Hartanto H. Jakarta: EGC, 2002 5. Cormarck DH. Ham Histologi, jilid 1, edisi 9, terjemahan Jan Tambojang. Jakarta : Binarupa Aksara, 1994: 6. Ronald A. Bergman RA, Afifi AK. Afifi, Heidger PM. Atlas of Microscopic Anatomy: A Functional Approach: Companion to |
| 2. | Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa semester II Fakultas kedokteran dapat menjelaskan susunan mikroskopis dan histofisiologi serta mampu membedakan macam2 jaringan pengikat | Jaringan ikat | 1. Jar ikat embrional <ul style="list-style-type: none"> • Jar. Ikat mesenkim • Jar. Ikat gelatinosa 2. Jar ikat Sebenarnya <ul style="list-style-type: none"> • Jar. Ikat longgar • Jar ikat padat (kolagen, elastis, retikuler) 3. Jar ikat khusus : <ul style="list-style-type: none"> • Jar. Ikat lemak | 2x50 mnt | |
| 3. | Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa semester II Fakultas kedokteran dapat menjelaskan susunan mikroskopis dan histofisiologi serta mampu membedakan macam2 tulang rawan | Jaringan Tulang rawan | 1. Tulang rawan hialin 2. Tulang rawan elastis 3. Tulang rawan fibrosa 4. Tulang rawan turgesen | 1x50 mnt | |
| 4. | Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa semester II Fakultas kedokteran dapat menjelaskan susunan mikroskopis dan histofisiologi serta mampu membedakan macam2 jaringan tulang, proses osifikasi & sendi | Jaringan Tulang | 1. Tulang matur & imatur 2. Tulang spongiosa & kompakta 3. Proses osifikasi 4. Sendi | 1x50 mnt | |

BAGIAN HISTOLOGI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO

| | | | | | |
|-----|--|--------------------------------|---|----------|--|
| 5. | Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa semester II Fakultas kedokteran dapat menjelaskan susunan mikroskopis dan histofisiologi serta mampu membedakan macam-macam sel darah | Darah | <ol style="list-style-type: none"> 1. Eritrosit 2. Lekosit (Granulosit, Agranulosit) 3. Trombosit 4. Pembentukan darah | 1x50 mnt | <p>Histology and Neuroanatomy: 2nd ed, 1999. http://www.vh.org/Providers/Textbooks/MicroscopicAnatomy</p> <p>7. Kalfas IH. Principles of Bone Healing [Neurosurg Focus 10(4), 2001. © 2001 American Association of Neurological</p> <p>8. Genesser F. Buku Teks Histologi, jilid 2. Terjemahan Arifin Gunawijaya. Jakarta : Binarupa Aksara, 1994.</p> <p>9. Abbas K, Lichtman AH, Pober JS. Cellular and molecular Immunology 3rd ed. Philadelphia : WB Saunders co, 1997.</p> <p>10. Biewenga J. CD-Rom : Structure of Lymphoid Organs. Amsterdam : Faculty of Medicine, Vrije Universiteit, 1995</p> |
| 6. | Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa semester II Fakultas kedokteran dapat menjelaskan susunan mikroskopis dan histofisiologi serta mampu membedakan macam2 jaringan otot | Jaringan Otot | <ol style="list-style-type: none"> 1. Otot seran lintang 2. Otot jantung 3. Otot polos | 1x50 mnt | |
| 7. | Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa semester II Fakultas kedokteran dapat menjelaskan susunan mikroskopis dan histofisiologi serta mampu membedakan macam2 jaringan saraf | Jaringan Saraf | <ol style="list-style-type: none"> 1. Susunan saraf pusat <ul style="list-style-type: none"> • Otak : cerebrum & cerebellum • batang otak, • medulla spinalis 2. Susunan Saraf tepi (serabut saraf kranial & spinal, ganglion, akhiran saraf) | 2x50 mnt | |
| 8. | Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa semester II Fakultas kedokteran dapat menjelaskan susunan mikroskopis dan histofisiologi serta mampu membedakan berbagai organ limfoid kaitannya dengan sistem imun | Jaringan Limfoid & Sistem imun | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem Imun 2. Pembuluh limfe & jalur sirkulasi dalam system imun 3. Timus 4. Limpa 5. Limfonodi 6. Tonsil 7. Limfonoduli 3. Jaringan limfoid mukosa & kulit | 1x50 mnt | |
| 9. | Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa semester II Fakultas kedokteran dapat menjelaskan susunan mikroskopis dan histofisiologi pembuluh darah dan jantung | Kardio-vaskuler | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pembuluh darah (besar, sedang, kecil) 2. Jantung | 1x50 mnt | |
| 10. | Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa semester II Fakultas kedokteran dapat menjelaskan susunan mikroskopis dan histofisiologi serta mampu membedakan macam-macam kulit serta derivatnya | Kulit | <ol style="list-style-type: none"> 1. Lapisan2 kulit 2. Kulit tebal 3. Kulit tipis 4. Derivat2 kulit | 1x50 mnt | |

SATUAN ACARA PENGAJARAN

MATA KULIAH : HISTOLOGI I, (JARINGAN EPITEL)
KODE MATA KULIAH : KUD 122 P1
SKS : 1 SKS
WAKTU PERTEMUAN : 1 x 50 menit

PERTEMUAN KE-1. (1 x 50 menit)

A. TUJUAN TIU :

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa diharapkan akan dapat mengidentifikasi dan menjelaskan struktur mikroskopis serta histofisiologis dari jaringan epitel

TIK :

- Menjelaskan & mengidentifikasi susunan mikroskopis serta histofisiologis epitel sel membran.
- Menjelaskan & mengidentifikasi susunan mikroskopis serta histofisiologis epitel sel kelenjar.

B. POKOK BAHASAN :

Jaringan epitel

C. SUB POKOK BAHASAN :

Epitel Sel Membran
Epitel Sel Kelenjar

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR : terlampir

E. REFERENSI :

1. **Johnson KE**, Histology and cell biology 2 ed. London : NMS, 1991:52-9.
2. **J. charlos junquiera, Jose carneiro, Robert Okelley**. Basic histology 8 ed. London : Prentice Hall International limited, 1995:152-80.
3. **Ross Mh, Romrell LJ, Kaye GI**. Histology a text and atlas. 3 ed Baltimore maryland: Williams & wilkins: 94-131
4. **Cormarck DH**, Ham Histologi, jilid 1, edisi 9 , terjemahan Jam Tambojang. Jakarta : Binarupa Aksara, 1987:435-95.

KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

| TAHAP | KEGIATAN PENGAJAR | KEGIATAN MAHASISWA | MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN |
|-------------|---|---|---|
| PENDAHULUAN | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengertian epitel membran dan epitel kelenjar 2. Menjelaskan manfaat mempelajari 3. Menjelaskan kompetensi TIL/TK untuk materi ini | <ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan - Memperhatikan - Memperhatikan | CD + laptop + LCD |
| PENYAJIAN | <ol style="list-style-type: none"> 4. Menjelaskan struktur mikroskopis dan histofisiologi Epitel membran <ul style="list-style-type: none"> - epitel skuamatis simpleks - epitel kolumnar simplek - epitel kolumnar pseudokompleks bersilia bergoblet - epitel skuamous kompleks berkeratin - epitel skuamous kompleks non keratin berkeratin - epitel transitional 5. Menjelaskan struktur mikroskopis dan histofisiologi Epitel kelenjar <ul style="list-style-type: none"> - pembentukan kelenjar - klasifikasi kelenjar | <ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan | CD + laptop + LCD |
| PENUTUP | <ol style="list-style-type: none"> 6. memberi tes dengan menunjuk gambar 7. menunjuk beberapa mahasiswa untuk mengidentifikasi & membedakan struktur masing-masing 8. memberikan umpan balik atas jawaban mahasiswa 9. memberi kesempatan mahasiswa untuk memberi komentar atau bertanya 10. menugaskan mahasiswa untuk menggambar jaringan ikat sebagai persiapan praktikum (dikerjakan di rumah) | <p>Menjawab Melakukan</p> <p>Memperhatikan Komentar</p> <p>Memperhatikan – mengerjakan</p> | <ul style="list-style-type: none"> - CD + laptop + LCD - Atlas, - Penuntun Praktikum |

SATUAN ACARA PENGAJARAN

MATA KULIAH : HISTOLOGI I, (JARINGAN IKAT)
KODE MATA KULIAH : KUD 122 P1
SKS : 1 SKS
WAKTU PERTEMUAN : 1 x 50 menit

PERTEMUAN KE-1. (1 x 50 menit)

A. TUJUAN TIU :

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa diharapkan akan dapat mengidentifikasi dan menjelaskan struktur mikroskopis serta histofisiologis dari jaringan ikat

TIK :

- Menjelaskan pengertian jaringan ikat
- Menjelaskan & mengidentifikasi susunan mikroskopis serta histofisiologis jaringan ikat embrional

B. POKOK BAHASAN :

Pengertian Jaringan ikat dan Jaringan Ikat Embrional

C. SUB POKOK BAHASAN :

Pengertian jaringan ikat, penyusun Jaringan Ikat, Jaringan Ikat embrional

E. REFERENSI :

1. **Johnson KE**. Histology and cell biology, 2nd ed. London : NMS, 1991: 32-51.
2. **Junquiera JC, Carneiro J, Kelley RO**. Basic histology 8^{ed}. London : Prentice Hall International limited, 1995: 124-51.
3. **Fawcett DW**. Buku Ajar Histologi, ed 12. alih bahasa Jan Tambayong, editor Hartanto H. Jakarta: EGC, 2002 : 174-209.
4. **Cormarck DH**. Ham Histologi, jilid 1, edisi 9 , terjemahan Jan Tambojang. Jakarta : Einarupa Aksara, 1994: 200-236.
5. **Ronald A. Bergman RA, Alifi AK. Afifi, Heidger PM**. Atlas of Microscopic Anatomy: A Functional Approach: Companion to Histology and Neuroanatomy: 2nd ed, 1999. <http://www.vh.org/Providers/Textbooks/MicroscopicAnatomy/Section03/>
6. **Kalfas IH**. Principles of Bone Healing [Neurosurg Focus 10(4), 2001. © 2001 American Association of Neurological

KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR (BARU)

| TAHAP | KEGIATAN PENGAJAR | KEGIATAN MAHASISWA | MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN |
|-------------|--|--|--|
| PENDAHULUAN | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengertian jaringan ikat 2. Menjelaskan manfaat mempelajari jaringan ikat 3. Menjelaskan kompetensi TIU/TIK untuk materi ini | <ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan - Memperhatikan - Memperhatikan | CD + laptop + LCD |
| PENYAJIAN | <ol style="list-style-type: none"> 4. Menjelaskan pengertian dan klasifikasi jaringan ikat <ol style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan batasan jaringan ikat b. Menjelaskan macam macam serat pada jaringan ikat c. Menjelaskan ZIC pada jaringan ikat d. Menjelaskan klasifikasi jaringan ikat 5. Menjelaskan jstruktur mikroskopis dan histofisiologi jaringan embrional <ol style="list-style-type: none"> a. menjelaskan jstruktur mikroskopis dan histofisiologi jaringan ikat mesenkim b. menjelaskan jstruktur mikroskopis dan histofisiologi jaringan ikat mukosa c. menampilkan gambaran2 mikroskopisnya | <ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan - Bertanya - Menjawab - Komentar - - Memperhatikan - Bertanya - Menjawab - Komentar - | CD + laptop + LCD CD + laptop + LCD |
| PENUTUP | <ol style="list-style-type: none"> 6. memberi tes dengan menunjuk gambar 7. menunjuk beberapa mahasiswa untuk mengidentifikasi & membedakan struktur masing-masing 8. memberikan umpan balik atas jawaban mahasiswa 9. memberi kesempatan mahasiswa untuk memberi komentar atau bertanya 10. menugaskan mahasiswa untuk menggambar jaringan ikat sebagai persiapan praktikum (dikerjakan di rumah) | Menjawab Melakukan Memperhatikan Komentar Memperhatikan – mengerjakan | - CD + laptop + LCD - Atlas, - Penuntun Praktikum |

SATUAN ACARA PENGAJARAN

MATA KULIAH : HISTOLOGI I, (JARINGAN IKAT)
KODE MATA KULIAH : KUD 122 P1
SKS : 1 SKS
WAKTU PERTEMUAN : 1 x 50 menit

PERTEMUAN KE-2. (1 x 50 menit)

B. TUJUAN

TIU :

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa diharapkan akan dapat mengidentifikasi dan menjelaskan struktur mikroskopis serta histofisiologis dari jaringan ikat

TIK :

- Menjelaskan & mengidentifikasi susunan mikroskopis serta histofisiologis Jaringan ikat longgar
- Menjelaskan & mengidentifikasi susunan mikroskopis serta histofisiologis Jaringan ikat padat
- Menjelaskan & mengidentifikasi susunan mikroskopis serta histofisiologis Jaringan ikat lemak

B. POKOK BAHASAN :

JARINGAN IKAT SESUNGGUHNYA DAN JARINGAN IKAT KHUSUS

C. SUB POKOK BAHASAN :

JARINGAN IKAT LONGGAR
JARINGAN IKAT PADAT
JARINGAN LEMAK

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR : terlampir

E. REFERENSI :

1. Genneser Finn. Buku Teks Histologi. Jilid 1, terjemahan Arifin Gunawijaya. Jakarta : Binarupa aksara, 1994
2. Ross Mh, Romrell LJ, Kaye GI. Histology a text and atlas. 3 ed Baltimore maryland: Williams & wilkins: 94-131
3. Johnson KE. Histology and cell biology, 2nd ed. London : NMS, 1991: 32-51.
4. Junquiera JC Carneiro J, Kelley RO. Basic histology 8^{ed}. London : Prentice Hall International limited, 1995: 124-51.
5. Fawcett DW. Buku Ajar Histologi, ed 12. alih bahasa Jan Tambayong, editor Hartanto H. Jakarta: EGC, 2002 : 174-209
6. Cormarck DH. Ham Histologi, jilid 1, edisi 9 , terjemahan Jan Tambojang. Jakarta : Binarupa Aksara, 1994: 200-36.

KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

| TAHAP | KEGIATAN PENGAJAR | KEGIATAN MAHASISWA | MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN |
|-------------|--|---|---|
| PENDAHULUAN | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengertian jaringan ikat padat, longgar dan jaringan lemak 2. Menjelaskan manfaat mempelajari jaringan ikat padat, longgar dan jaringan lemak 3. Menjelaskan kompetensi TIU/TIK untuk materi ini | <ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan - Memperhatikan - Memperhatikan | CD + laptop + LCD |
| PENYAJIAN | <ol style="list-style-type: none"> 4. Menjelaskan struktur mikroskopis dan histofisiologi <ol style="list-style-type: none"> a. menjelaskan struktur mikroskopis dan histofisiologi sel-sel pada jaringan ikat longgar b. menjelaskan struktur mikroskopis dan histofisiologi jaringan ikat padat c. menjelaskan struktur mikroskopis dan histofisiologi jaringan ikat lemak d. menampilkan gambaran2 mikroskopisnya | <ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan - Bertanya - Menjawab - Komentar | CD + laptop + LCD |
| PENUTUP | <ol style="list-style-type: none"> 5. beri tes dengan menunjuk gambar 6. menunjuk beberapa mahasiswa untuk mengidentifikasi & membedakan struktur masing-masing 7. memberikan umpan balik atas jawaban mahasiswa 8. memberi kesempatan mahasiswa untuk memberi komentar atau bertanya 9. menugaskan mahasiswa untuk menggambar jaringan ikat longgar , jaringan ikat padat dan jaringan lemak | <p>Menjawab Melakukan</p> <p>Memperhatikan Komentar</p> <p>Memperhatikan - mengerjakan</p> | <ul style="list-style-type: none"> - CD + laptop + LCD - Atlas, - Penuntun Praktikum |

SATUAN ACARA PENGAJARAN

| | |
|------------------|--------------------------------|
| MATA KULIAH | : HISTOLOGI I (TULANG RAWAN) |
| KODE MATA KULIAH | : KUD 122P/1SKS |
| SKS | : 1 SKS |
| WAKTU PERTEMUAN | : 1 X 50 menit |
| PERTEMUAN KE | : 1 |

A. TUJUAN

TIU : Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa diharapkan dapat mengidentifikasi, membedakan dan menjelaskan struktur mikroskopis serta histofisiologis dari berbagai macam tulang rawan .

TIK : Menjelaskan dan mengidentifikasi susunan mikroskopis serta histofisiologis dari tulang rawan nyalin, tulang rawan elastis, tulang rawan fibrosa dan tulang rawan turgescen .

B. POKOK BAHASAN . Tulang Rawan

C. SUB POKOK BAHASAN :

1. Struktur Mikroskopis dan Histofisiologis Tulang Rawan Hyalin.
2. Struktur Mikroskopis dan Histofisiologis Tulang Rawan Elastis.
3. Struktur Mikroskopis dan Histofisiologis Tulang Rawan Fibrosa.
4. Struktur Mikroskopis dan Histofisiologis Tulang Rawan Turgescen.
5. Nutrisi tulang rawan.
6. Pembentukan, pertumbuhan dan regenerasi tulang rawan.
7. Perubahan-perubahan yang terjadi pada tulang rawan.

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR : terlampir.

E. REFERENSI :

1. **Finn Geneser**. Buku teks Histologi. Jilid 2, terjemahan Arifin Gunawijaya. Jakarta : Binarupa Aksara, 1994.
2. **Ross Mh, Romrell LJ, Kaye GI**. Histology a text and atlas. 3 ed Baltimore Maryland : Williams & Wilkins : 1995.
3. **Cormarck DH**, Ham Histologi, jilid 1, edisi 9, terjemahan Jam Tambojang, Jakarta : Binarupa Aksara, 1987.
4. **J. Carlos Junquiera, Jose Carneiro, Robert O Kelley**. Basic Histology 8th ed. London : Prentice Hall International Limited, 1995.

KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

| TAHAP | KEGIATAN PENGAJAR | KEGIATAN MAHASISWA | MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN |
|-------------|--|---|---------------------------|
| PENDAHULUAN | 1. Menjelaskan pengertian dan macam tulang rawan. 2. Menjelaskan kompetensi TIU/TIK untuk mafei ini. | - Memperhatikan. - Memperhatikan. | OHP dan LCD |
| PENYAJIAN | 3. Menjelaskan struktur mikros kopis & histofisiologis tulang rawan hyaline: a. Menjelaskan struktur mikroskopisnya. b. Menjelaskan histo fisiologisnya. c. Menanyakan bangun an yang ada di tulang rawan. d. Menampilkan gamba ran mikroskopisnya. | - Memperhatikan - Bertanya - Menjawab - Komentar | OHP dan LCD |
| | 4. Menjelaskan struktur mikroskopis & histofisio logis tulang rawan elastis : a. Menjelaskan struktur mikroskopisnya. b. Menjelaskan histo fisiologisnya. c. Menanyakan bangu nan yang ada di tulang rawan. d. Menampilkan gamba ran mikroskopisnya. | - Memperhatikan - Bertanya - Menjawab - Komentar | OHP dan LCD |
| | 5. Menjelaskan struktur mikroskopis & histofisio logis tulang rawan fibrosa: a. Menjelaskan struktur mikroskopisnya. b. Menjelaskan histofisio logisnya. c. Menanyakan bangunan yang ada di tulang rawan. d. Menampilkan gamba ran mikroskopisnya. | - Memperhatikan - Bertanya - Menjawab - Komentar | OHP dan LCD |
| | 6. Menjelaskan struktur mikroskopis & histofisiolo gis tulang rawan turges cen: a. Menjelaskan struktur mikroskopisnya. | - Memperhatikan - Bertanya - Menjawab - Komentar | OHP dan LCD |

| | | | |
|----------------|--|---|---|
| | <p>b. Menjelaskan histofisiologisnya.</p> <p>c. Menanyakan bangunan yang ada di tulang rawan.</p> <p>d. Menampilkan gambaran mikroskopisnya.</p> <p>7. Menjelaskan tentang :</p> <p>a. Nutrisi tulang rawan.</p> <p>b. Pembentukan, pertumbuhan, regenerasi, tulang rawan.</p> <p>c. Perubahan yang terjadi pada tulang rawan.</p> | <p>- Memperhatikan</p> <p>- Bertanya</p> <p>- Komentar</p> | OHP dan LCD |
| PENUTUP | <p>8. Memberi tes dengan menunjuk gambar.</p> <p>9. Menunjuk beberapa mahasiswa untuk mengidentifikasi & membedakan struktur masing-masing.</p> <p>10. Memberikan umpan balik atas jawaban mahasiswa.</p> <p>11. Memberi kesempatan mahasiswa untuk memberi komentar atau bertanya.</p> <p>12. Menugaskan mahasiswa untuk menggambar macam-macam tulang rawan sebagai persiapan praktikum (dikerjakan di rumah).</p> <p>13. Memberi garis besar kuliah yang akan datang.</p> | <p>Menjawab</p> <p>Melakukan</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Komentar</p> <p>Memperhatikan – mengerjakan</p> <p>Memperhatikan</p> | <p>OHP dan LCD</p> <p>- Atlas</p> <p>- Penuntun Praktikum</p> |

SATUAN ACARA PEMBELAJARAN

Mata Kuliah : HISTOLOGI 1
Kode Mata Kuliah/SKS :
Waktu Pertemuan : 100 menit
Pertemuan ke : 1

A. Tujuan

1. TIU : Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa akan menjelaskan struktur mikroskopis dan histofisiolog jaringan tulang
2. TIK : Pada akhir perkuliahan ini mahasiswa akan dapat :
 - menjelaskan struktur mikroskopis jaringan tulang kompakta dan spongiosa
 - menjelaskan proses osteogenesis
 - menjelaskan proses penyambungan pada patah tulang
 - menjelaskan macam dan struktur mikroskopis sendi
3. Soft skill : Dapat bekerjasama, berani mengemukakan pendapat atau bertanya, menghargai pendapat orang lain, presentasi

B. Pokok Bahasan: Jaringan Tulang

C. Sub Pokok Bahasan (SPB):

1. struktur mikroskopis jaringan tulang kompakta dan spongiosa
2. proses osteogenesis
3. proses penyambungan pada patah tulang
4. macam dan struktur mikroskopis sendi

D. Kegiatan Belajar Mengajar : terlampir

E. Evaluasi

- o Diskusi dinilai dengan lembar penilaian diskusi
- o Laporan hasil diskusi dibuat oleh kelompok dikumpulkan untuk diberikan nilai
- o Knowledge dinilai dengan ujian MCQ

F. Referensi

1. Lecture note histologi
2. CD Praktikum Histologi
3. Johnson KE. Histology and cell biology, 2nd ed. London : NMS, 1991: 32-51.
4. Junquiera JC, Carneiro J, Kelley RO. Basic histology 8^{ed}. London : Prentice Hall International limited, 1995: 124-51.
5. Junquiera JC, Carneiro J. Basic histology text and atlas 11^{ed}. New York : Mc Graw Hill, 2005
6. Fawcett DW. Buku Ajar Histologi, ed 12. alih bahasa Jan Tambayong, editor Hartanto H. Jakarta: EGC, 2002 : 174-209.
7. Cormarck DH. Ham Histologi, jilid 1, edisi 9 , terjemahan Jan Tambojang. Jakarta : Binarupa Aksara, 1994: 339-49,395-400.

8. Ronald A. Bergman RA, Afifi AK. Afifi, Heidger PM. Atlas of Microscopic Anatomy: A Functional Approach: Companion to Histology and Neuroanatomy: 2nd ed, 1999. <http://www.vh.org/Providers/Textbooks/MicroscopicAnatomy/Section03/>
9. Kalfas IH. Principles of Bone Healing [Neurosurg Focus 10(1)], 2001. © 2001 American Association of Neurological
10. Sumber lain dari internet

D. Kegiatan Belajar Mengajar :

| Tahap Kegiatan | Kegiatan Pengajar | Kegiatan Mahasiswa | Alokasi waktu | Media dan Alat Pengajaran |
|----------------|---|---|-------------------|---|
| Pendahuluan | Ceramah : Mjelaskan pengantar & relevansi terhadap mata kuliah lain & contoh2 penyakit. pembagian tugas kelompok | Memperhatikan | 15' | LCD, laptop |
| Penyajian | Memfasilitasi, memberi masukan, menilai dalam lembar penilaian diskusi | Mahasiswa diskusi: <ul style="list-style-type: none"> o terbagi dalam 4 kelompok , masing2 membahas 1 SPB o anggota kelompok mhs masuk ke kelompok yang lain → tiap kelompok disisipi 3 anggota dari kelompok lain → berdiskusi membahas ke 4 SPB. o Presentasi: masing2 kelompok menyampaikan 1 SPB sesuai pembahasan pertama | 15' 25' 30' | Laptop CD praktikum File2 dari internet, Lecture note, White Board Laptop+ LCD |
| Penutup | Menyimpulkan dan meluruskan hasil presentasi mahasiswa | Memperhatikan & membetulkan hasil diskusi sesuai masukan dosen untuk dibuat laporan. | 15' | Laptop LCD. |

KETERANGAN: lecture note & CD sudah diberikan kepada mahasiswa dan sudah ditugaskan untuk mencari referensi lain termasuk dari internet.

SATUAN ACARA PENGAJARAN

MATA KULIAH : HISTOLOGI I, (DARAH)
KODE MATA KULIAH : KUD 122 P1
SKS : 1 SKS
WAKTU PERTEMUAN : 1 x 50 menit

PERTEMUAN KE-2. (1 x 50 menit)

B. TUJUAN TIU :

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa diharapkan akan dapat mengidentifikasi dan menjelaskan struktur mikroskopis serta histofisiologis darah

TIK :

- Menjelaskan & mengidentifikasi susunan mikroskopis serta histofisiologis sel darah merah
- Menjelaskan & mengidentifikasi susunan mikroskopis serta histofisiologis sel darah putih
- Menjelaskan & mengidentifikasi susunan mikroskopis serta histofisiologis sel keeping darah

B. POKOK BAHASAN :

DARAH

C. SUB POKOK BAHASAN :

SEL DARAH MERAH
SEL DARAH PUTIH
KEPING DARAH

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR : terlampir

E. REFERENSI :

1. **Johnson KE**, Histology and cell biology 2 ed. London : NMS, 1991:52-9.
2. **J. charlos junquiera, Jose carneiro, Robert Okelley**. Basic histology 8 ed. London : Prentice Hall International limited, 1995:152-80.
3. **Ross Mh, Romrell LJ, Kaye GI**. Histology a text and atlas. 3 ed Baltimore maryland: Williams & willins: 94-131
4. **Cormarck DH**, Ham Histologi, jilid 1, edisi 9 , terjemahan Jam Tambojang. Jakarta : Binarupa Aksara, 1987:435-95.

KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR (BARU)

| TAHAP | KEGIATAN PENGAJAR | KEGIATAN MAHASISWA | MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN |
|-------------|--|--|---|
| PENDAHULUAN | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengertian Darah 2. Menjelaskan manfaat mempelajari sel darah merah, sel darah putih dan keping darah 3. Menjelaskan kompetensi TIU/TIK untuk materi ini | <ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan - Memperhatikan - Memperhatikan | CD + laptop + LCD |
| PENYAJIAN | <ol style="list-style-type: none"> 4. Menjelaskan Struktur mikroskopis dan histofisiologi sel darah merah <ol style="list-style-type: none"> a. Morfologi Sel darah merah b. Pembentukan sel darah merah c. Histofisiologi sel darah merah 5. Menjelaskan Struktur mikroskopis dan histofisiologi sel darah merah <ol style="list-style-type: none"> a. Morfologi Sel darah putih b. Pembagian se darah putih granulosit dan agranulosit c. Histofisiologi masing masing sel darah putih 6. Menjelaskan Struktur mikroskopis dan histofisiologi keping darah <ol style="list-style-type: none"> a. Morfologi Keping darah b. Pembentukan Keping darah c. Histofisiologi keeping darah | <ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan - Bertanya - Menjawab - Komentar - | CD + laptop + LCD |
| PENUTUP | <ol style="list-style-type: none"> 7. berinteraksi dengan menunjuk gambar 8. menunjuk beberapa mahasiswa untuk mengidentifikasi & membedakan struktur masing-masing 9. memberikan umpan balik atas jawaban mahasiswa 10. memberi kesempatan mahasiswa untuk memberi komentar atau bertanya 11. menugaskan mahasiswa untuk menggambar jaringan ikat longgar, jaringan ikat padat dan jaringan lemak | <ul style="list-style-type: none"> Menjawab Melakukan Memperhatikan Komentar Memperhatikan – mungernjakan | <ul style="list-style-type: none"> - CD + laptop + LCD - Atlas, - Penuntun Praktikum |

SATUAN ACARA PENGAJARAN

MATA KULIAH : HISTOLOGI I, (JARINGAN OTOT)
KODE MATA KULIAH : KUD 122 P1
SKS : 1 SKS
WAKTU PERTEMUAN : 1 x 50 menit

PERTEMUAN KE-1. (1 x 50 menit)

A. TUJUAN TIU :

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa diharapkan akan dapat mengidentifikasi dan menjelaskan struktur mikroskopis serta histofisiologis serta mampu membedakan berbagai jaringan otot

TIK :

- Menjelaskan dan mengidentifikasi struktur mikroskopis dan histofisiologis otot rangka / otot seran lintang
- Menjelaskan dan mengidentifikasi struktur mikroskopis dan histofisiologis otot polos
- Menjelaskan dan mengidentifikasi struktur mikroskopis dan histofisiologis otot jantung, serabut purkinje

B. POKOK BAHASAN :

JARINGAN OTOT

C. SUB POKOK BAHASAN :

Struktur mikroskopis dan Histofisiologis :

- otot seran lintang
- otot polos
- otot jantung

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR : terlampir

E. REFERENSI :

1. **Finn Geneser**. Buku teks Histologi. Jilid 2, terjemahan Arifin Gunawijaya. Jakarta : Binarupa Aksara, 1994.
2. **Ross Mh. Romrell LJ, Kaye GI**. Histology a text and atlas. 3 ed Baltimore Maryland : Williams & Wilkins : 1995.
3. **Cormarck DH**, Ham Histologi, jilid 1, edisi 9, terjemahan Jam Tambojang, Jakarta : Binarupa Aksara, 1987.
4. **J. Carlos Junquiera, Jose Carneiro, Robert O Kelley**. Basic Histology 8th ed. London : Prentice Hall International Limited, 1995.
5. **Johnson KE**, Histology and cell biology 2 ed. London : NMS, 1991 :183-96.

KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

| TAHAP | KEGIATAN PENGAJAR | KEGIATAN MAHASISWA | MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN |
|-------------|---|---|---|
| PENDAHULUAN | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan gambaran umum jaringan otot 2. Menjelaskan manfaat mempelajari jaringan otot 3. Menjelaskan kompetensi TIU/TIK untuk materi ini | <ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan - Memperhatikan - Memperhatikan | CD + laptop + LCD |
| PENYAJIAN | <ol style="list-style-type: none"> 4. Menjelaskan struktur mikroskopis & histofisiologi otot seran lintang : <ol style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan struktur mikroskopisnya. b. Menjelaskan histofisiologinya. c. Menjelaskan pembagian berdasarkan kandungan mioglobinnnya d. Menanyakan jaringan pembungkusnya. e. Menampilkan gambaran mikroskopisnya 5. Menjelaskan struktur mikroskopis & histofisiologi otot polos : <ol style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan struktur mikroskopisnya. b. Menjelaskan histofisiologinya. c. Menampilkan gambaran mikroskopisnya 6. Menjelaskan struktur mikroskopis & histofisiologi otot jantung : <ol style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan struktur mikroskopisnya. b. Menjelaskan histofisiologinya. c. Menjelaskan struktur mikroskopis dan fungsi serabut purkinje d. Menampilkan gambaran mikroskopisnya | <ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan - Bertanya - Menjawab - Komentar | CD + laptop + LCD |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan - Bertanya - Menjawab - Komentar | CD + laptop + LCD |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan - Bertanya - Menjawab - Komentar | CD + laptop + LCD |
| PENUTUP | <ol style="list-style-type: none"> 7. memberi tes dengan menunjuk gambar 8. menunjuk beberapa mahasiswa untuk mengidentifikasi & membedakan struktur masing-masing 9. memberikan umpan balik atas jawaban mahasiswa 10. memberi kesempatan mahasiswa untuk memberi komentar atau bertanya 11. menugaskan mahasiswa untuk menggambar jaringan ikat sebagai persiapan praktikum (dikerjakan di rumah) | <p>Menjawab Melakukan</p> <p>Memperhatikan Komentar</p> <p>Memperhatikan – mengerjakan</p> | <ul style="list-style-type: none"> - CD + laptop + LCD - Atlas, - Penuntun Praktikum |

SATUAN ACARA PENGAJARAN

MATA KULIAH : HISTOLOGI I, (JARINGAN SARAF)
KODE MATA KULIAH : KUD 122 P1
SKS : 1 SKS
WAKTU PERTEMUAN : 1 x 50 menit

PERTEMUAN KE-1. (1 x 50 menit)

A. TUJUAN

TIU :

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa diharapkan akan dapat mengidentifikasi dan menjelaskan struktur mikroskopis serta histofisiologis dari jaringan saraf

TIK :

- Menjelaskan & mengidentifikasi susunan mikroskopis serta histofisiologis susunan saraf pusat, otak besar, otak kecil, LCS dan meningen.
-

B. POKOK BAHASAN :

Otak

C. SUB POKOK BAHASAN :

Neuron, Otak besar, Otak kecil, neuroglia, meningen, LCS

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR : terlampir

E. REFERENSI :

1. **Johnson KE**, Histology and cell biology 2 ed. London : NMS, 1991:52-9.
2. **J. charlos junquiera, Jose carneiro, Robert Okelley**. Basic histology 8 ed. London : Prentice Hall International limited, 1995:152-80.
3. **Ross Mh, Romrell LJ, Kaye GI**. Histology a text and atlas. 3 ed Baltimore maryland: Williams & wilkins: 94-131
4. **Cormarck DH**, Ham Histologi, jilid 1, edisi 9, terjemahan Jam Tambojang. Jakarta : Binarupa Aksara, 1987:435-95.

KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

| TAHAP | KEGIATAN PENGAJAR | KEGIATAN MAHASISWA | MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN |
|-------------|--|---|---|
| PENDAHULUAN | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengertian neuron dan saraf pusat 2. Menjelaskan manfaat mempelajari neuron, neuroglia, otak besar, otak kecil, meningen, LCS 3. Menjelaskan kompetensi TIU/TIK untuk materi ini | <ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan - Memperhatikan - Memperhatikan | CD + laptop + LCD |
| PENYAJIAN | <ol style="list-style-type: none"> 4. Menjelaskan Neuron dan neuroglia <ol style="list-style-type: none"> a. Struktur mikroskopis dan histofisiologi badan sel b. Struktur mikroskopis dan histofisiologi axon c. Struktur mikroskopis dan histofisiologi sinaps d. Struktur mikroskopis dan histofisiologi makrogliia e. Struktur mikroskopis dan histofisiologi mikroglia f. Struktur mikroskopis dan histofisiologi ependim 5. Menjelaskan Otak <ol style="list-style-type: none"> a. Struktur mikroskopis dan histofisiologi otak besar b. Struktur mikroskopis dan histofisiologi otak kecil 6. Struktur mikroskopis dan histofisiologi meningen 7. Struktur mikroskopis dan histofisiologi LCS | <ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan - Bertanya - Menjawab - Komentar | CD + laptop + LCD |
| PENUTUP | <ol style="list-style-type: none"> 8. memberi tes dengan menunjuk gambar 9. menunjuk beberapa mahasiswa untuk mengidentifikasi & membedakan struktur masing-masing 10. memberikan umpan balik atas jawaban mahasiswa 11. memberi kesempatan mahasiswa untuk memberi komentar atau bertanya 12. menugaskan mahasiswa untuk menggambar jaringan ikat sebagai persiapan praktikum (dikerjakan di rumah) | <ul style="list-style-type: none"> Menjawab Melakukan Memperhatikan Komentar Memperhatikan – mengerjakan | <ul style="list-style-type: none"> - CD + laptop + LCD - Atlas, - Penuntun Praktikum |

SATUAN ACARA PENGAJARAN

MATA KULIAH : HISTOLOGI I, (JARINGAN SARAF)
KODE MATA KULIAH : KUD 122 P1
SKS : 1 SKS
WAKTU PERTEMUAN : 1 x 50 menit

PERTEMUAN KE-2. (1 x 50 menit)

B. TUJUAN

TIU :

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa diharapkan akan dapat mengidentifikasi dan menjelaskan struktur mikroskopis serta histofisiologis dari jaringan Saraf

TIK :

- Menjelaskan & mengidentifikasi susunan mikroskopis serta histofisiologis medulla spinalis
- Menjelaskan & mengidentifikasi susunan mikroskopis serta histofisiologis ganglion dan akhiran saraf

B. POKOK BAHASAN :

Susunan Saraf Teri

C. SUB POKOK BAHASAN :

Medula spinalis
Ganglion
Akhiran saraf

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR : terlampir

E. REFERENSI :

1. **Johnson KE**, Histology and cell biology 2 ed. London : NMS, 1991:52-9.
2. **J. charlos junquiera, Jose carneiro, Robert Okelley**. Basic histology 8 ed. London : Prentice Hall International limited, 1995:152-80.
3. **Ross Mh, Romrell LJ, Kaye GI**. Histology a text and atlas. 3 ed Baltimore maryland: Williams & wilkins: 94-131
4. **Cormarek DH**, Ham Histologi, jilid 1, edisi 9 , terjemahan Jam Tambojang. Jakarta : Binarupa Aksara, 1987:435-95.

KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

| TAHAP | KEGIATAN PENGAJAR | KEGIATAN MAHASISWA | MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN |
|-------------|--|--|---|
| PENDAHULUAN | 1. Menjelaskan pengertian medula spinalis, ganglion dan akhiran saraf 2. Menjelaskan manfaat mempelajari medula spinalis, ganglion dan akhiran saraf 3. Menjelaskan kompetensi TIU/TIK untuk materi ini | - Memperhatikan - Memperhatikan - Memperhatikan | CD + laptop + LCD |
| PENYAJIAN | 4. Menjelaskan a. Struktur mikroskopis penampang melintang Medulla spinalis b. Histofisiologi substansia alba dan grisea medulla spinalis c. Struktur mikroskopis ganglion d. Histofisiologi ganglion e. Struktur mikroskopis akhiran saraf f. Histofisiologi Akhiran saraf | - Memperhatikan - Bertanya - Menjawab - Komentar - | CD + laptop + LCD CD + laptop + LCD |
| PENUTUP | 5. beri tes dengan menunjuk gambar 6. menunjuk beberapa mahasiswa untuk mengidentifikasi & membedakan struktur masing-masing 7. memberikan umpan baik atas jawaban mahasiswa 8. memberi kesempatan mahasiswa untuk memberi komentar atau bertanya 9. menugaskan mahasiswa untuk menggambar jaringan ikat longgar, jaringan ikat padat dan jaringan lemak | Menjawab Melakukan Memperhatikan Komentar Memperhatikan – mengerjakan | - CD + laptop + LCD - Atlas, - Penuntun Praktikum |

SATUAN ACARA PENGAJARAN

MATA KULIAH : HISTOLOGI I, (JARINGAN LIMFOID & SISTEM IMUN)
KODE MATA KULIAH : KUD 122 P1
SKS : 1 SKS
WAKTU PERTEMUAN : 1 x 50 menit

PERTEMUAN KE-10. (1 x 50 menit)

A. TUJUAN TIU :

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa diharapkan akan dapat mengidentifikasi dan menjelaskan struktur mikroskopis serta histofisiologis dari organ-organ pada sistem limfoid berkaitan dengan sistem imun

TIK :

- Menjelaskan mekanisme respon imun
- Menjelaskan & mengidentifikasi susunan mikroskopis serta histofisiologis dari jaringan timus
- Menjelaskan & mengidentifikasi susunan mikroskopis serta histofisiologis dari jaringan limfografi
- Menjelaskan & mengidentifikasi susunan mikroskopis serta histofisiologis dari jaringan limpa
- Menjelaskan & mengidentifikasi susunan mikroskopis serta histofisiologis dari jaringan tonsil
- Menjelaskan & mengidentifikasi susunan mikroskopis serta histofisiologis dari jaringan limfografi & sistem imun pada mukosa (MALT)
- Menjelaskan & mengidentifikasi susunan mikroskopis serta histofisiologis dari sistem imun di kulit

B. POKOK BAHASAN : JARINGAN LIMFOID & SISTEM IMUN

C. SUB POKOK BAHASAN :

Struktur Mikroskopis & Histofisiologis :

- Timus
- Limfografi
- Limpa
- Tonsil
- Limfografi & sistem imun pada mukosa
- Sistem imun pada kulit

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR : terlampir

E. REFERENSI :

1. Cormack DH. Ham Histologi ed 9, Alih Bahasa Tambajong J. Jakarta: Binarupa Aksara, 1994; 301 - 337.
2. Genesser F. Buku Teks Histologi, jilid 2. Terjemahan Arifin Gunawijaya. Jakarta : Binarupa Aksara, 1994.
3. Junquiera JC, Carneiro J, Kelley RO. Basic Histology 8th ed. London : Prentice Hall International inc, 1995.
4. Abbas K, Lichtman AH, Pober JS. Cellular and molecular Immunology 3rd ed. Philadelphia : WB Saunders co, 1997.
5. Biewenga J. CD-Rom : Structure of Lymphoid Organs. Amsterdam : Faculty of Medicine, Vrije Universiteit, 1995.

KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR (BARU)

| TAHAP | KEGIATAN PENGAJAR | KEGIATAN MAHASISWA | MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN |
|-------------|---|--|---|
| PENDAHULUAN | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengertian & macam respon imun 2. Menjelaskan pengertian & macam organ limfoid primer & sekunder 3. Menjelaskan manfaat mempelajari jaringan limfoid & sistem imun 4. Menjelaskan kompetensi TIU/TIK untuk materi ini | <ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan - Memperhatikan - Memperhatikan | CD + laptop + LCD |
| PENYAJIAN | <ol style="list-style-type: none"> 4. Menjelaskan Struktur mikroskopis & histofisiologis jaringan Timus <ol style="list-style-type: none"> a. menjelaskan struktur mikroskopis & histofisiologis bagian korteks & medulla timus b. menanyakan perbedaan struktur korteks & medulla timus c. menampilkan gambar2 mikroskopisnya 5. Menjelaskan Struktur mikroskopis & histofisiologis jaringan Limfonodi <ol style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan Struktur mikroskopis & histofisiologis bagian korteks, medulla & parakorteks limfonodi b. menampilkan gambar2 mikroskopisnya c. menanyakan perbedaan struktur limfonodi dengan timus d. memberikan contoh berkaitan dengan mekanisme respon imun 6. Menjelaskan Struktur mikroskopis & histofisiologis jaringan Limpa <ol style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan Struktur mikroskopis & histofisiologis bagian pulpa putih & pulpa merah b. menampilkan gambar2 mikroskopisnya c. menanyakan perbedaan struktur limpa dengan timus & limfonodi d. Memberikan contoh berkaitan dengan mekanisme respon imun 7. Menjelaskan Struktur mikroskopis & histofisiologis jaringan Tonsil <ol style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan Struktur mikroskopis & histofisiologis macam2 & tonsil b. menampilkan gambar2 mikroskopisnya c. menanyakan perbedaan struktur tonsila palatina, faringea & lingualis d. Memberikan contoh berkaitan dengan mekanisme respon imun 8. Menjelaskan Struktur mikroskopis & histofisiologis jaringan Limfonoduli & sistem imun pada mukosa <ol style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan Struktur mikroskopis & histofisiologis limfonoduli pada mukosa b. menampilkan gambar2 mikroskopisnya c. menjelaskan komponen2 sistem imun pada mukosa selain limfonoduli d. Memberikan contoh berkaitan dengan mekanisme respon imun pada mukosa | <ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan - Bertanya - Menjawab - Komentar - Memperhatikan - Bertanya - Menjawab - Komentar - Memperhatikan - Bertanya - Menjawab - Komentar - Memperhatikan - Bertanya - Menjawab - Komentar | <p>CD + laptop + LCD</p> <p>CD + laptop + LCD</p> <p>CD + laptop + LCD</p> <p>CD + laptop + LCD</p> |

| | | | |
|---------|---|--|---|
| | <p>9. Menjelaskan Struktur mikroskopi: & histofisiologis jaringan sistem imun pada kulit</p> <p>a. Menjelaskan Struktur mikroskopis & histofisiologis komponen2 sistem imun pada kulit</p> <p>b. menampilkan gambar2 mikroskopisnya</p> <p>c. Memberikan contoh berkaitan dengan mekanisme respon imun pada kulit</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan - Bertanya - Menjawab - Komentar | <p>CD + laptop + LCD</p> |
| PENUTUP | <p>10. memberi tes dengan menunjuk gambar</p> <p>11. menunjuk beberapa mahasiswa untuk mengidentifikasi & membedakan struktur masing-masing organ limfoid</p> <p>12. memberikan umpan balik atas jawaban mahasiswa</p> <p>13. memberi kesempatan mahasiswa untuk memberi komentar atau bertanya</p> <p>14. menugaskan mahasiswa untuk menggambar organ2 limfoid sebagai persiapan praktikum (dikerjakan di rumah)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Menjawab - Melakukan - Memperhatikan - Komentar - Memperhatikan - mengerjakan | <ul style="list-style-type: none"> - CD + laptop + LCD - Atlas, - Penuntun Praktikum |

SATUAN ACARA PENGAJARAN

MATA KULIAH : HISTOLOGI I (KARDIOVASKULER)

KODE MATA KULIAH : KUD 122P/1SKS

SKS : 1 SKS

WAKTU PERTEMUAN : 1 X 50 menit

PERTEMUAN KE : 1

A. TUJUAN

TIU : Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa diharapkan dapat mengidentifikasi, membedakan dan menjelaskan struktur mikroskopis serta histofisiologis dari berbagai macam pembuluh darah dan jantung.

TIK : 1. Menjelaskan dan mengidentifikasi susunan mikroskopis serta histofisiologis arteri besar, arteri sedang, arteri kecil dan kapiler.

2. Menjelaskan dan mengidentifikasi susunan mikroskopis serta histofisiologis vena besar, vena sedang, dan vena kecil.

3. Menjelaskan dan mengidentifikasi susunan mikroskopis serta histofisiologis jantung

B. POKOK BAHASAN : Kardiovaskuler.

C. SUB POKOK BAHASAN :

1. Struktur Mikroskopis dan Histofisiologis pembuluh darah

2. Struktur Mikroskopis dan Histofisiologis jantung.

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR : terlampir.

E. REFERENSI :

1. **Finn Geneser**. Buku teks Histologi. Jilid 2, terjemahan Arifin Gunawijaya. Jakarta : Binarupa Aksara, 1994.
2. **Ross Mh, Romrell LJ, Kaye GI**. Histology a text and atlas. 3 ed Baltimore Maryland : Williams & Wilkins : 1995.
3. **Cormarck DH**, Ham Histologi, jilid 1, edisi 9, terjemahan Jam Tambojang, Jakarta : Binarupa Aksara 1987.
4. **J. Carlos Junquiera, Jose Carneiro, Robert O Kelley**. Basic Histology 8th ed. London : Prentice Hall International Limited, 1995 .

KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

| TAHAP | KEGIATAN PENGAJAR | KEGIATAN MAHASISWA | MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN |
|-------------|--|--|--|
| PENDAHULUAN | 1. Menjelaskan pengertian kardiovaskuler 2. Menjelaskan kompetensi TIU/TIK untuk materi ini. | - Memperhatikan. - Memperhatikan. | OHP dan LCD |
| PENYAJIAN | 3. Menjelaskan struktur mikroskopis & histofisiologi Arteri Besar, Arteri Sedang, Arteri Kecil : a. Menjelaskan struktur mikroskopisnya. b. Menjelaskan histofisiologinya. c. Menanyakan bangunan yang ada di arteri. d. Menampilkan gambaran mikroskopisnya. 4. Menjelaskan struktur mikroskopis & histofisiologi kapiler : a. Menjelaskan struktur mikroskopisnya. b. Menjelaskan histofisiologinya. c. Menanyakan jenis-jenis kapiler. d. Menampilkan gambaran mikroskopisnya. | - Memperhatikan - Bertanya - Menjawab - Komentar - Memperhatikan - Bertanya - Menjawab - Komentar | OHP dan LCD OHP dan LCD |
| | 5. Menjelaskan struktur mikroskopis & histofisiologi Vena Kecil, Vena Sedang, Vena Besar: a. Menjelaskan struktur mikroskopisnya. b. Menjelaskan histofisiologinya. c. Menanyakan bangunan yang ada di vena. d. Menampilkan gambaran mikroskopisnya. 6. Menjelaskan struktur mikroskopis & histofisiologi jantung : a. Menjelaskan struktur mikroskopisnya. b. Menjelaskan histofisiologinya. c. Menanyakan lapisan-lapisan jantung. d. Menampilkan gambaran mikroskopisnya. | - Memperhatikan - Bertanya - Menjawab - Komentar - Memperhatikan - Bertanya - Menjawab - Komentar | OHP dan LCD OHP dan LCD |

| | | | |
|----------------|---|---|---|
| | <p>7. Menjelaskan struktur mikroskopis & histofisiologis katub jantung, kerangka jantung :</p> <p>a. Menjelaskan struktur mikroskopisnya.</p> <p>b. Menjelaskan histofisiologisnya.</p> <p>c. Menanyakan nama-nama katub jantung dan kerangka jantung.</p> <p>d. Menampilkan gambaran mikroskopisnya</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan * - Bertanya - Komentar | OHP dan LCD |
| PENUTUP | <p>8. Memberi tes dengan menunjuk gambar.</p> <p>9. Merunjuk beberapa mahasiswa untuk mengidentifikasi & membedakan struktur masing-masing.</p> <p>10. Memberikan umpan balik atas jawaban mahasiswa.</p> <p>11. Memberi kesempatan mahasiswa untuk memberi komentar atau bertanya.</p> <p>12. Menugaskan mahasiswa untuk menggambar macam-macam arteri, vena, jantung. Sebagai persiapan praktikum (dikerjakan dirumah).</p> <p>13. Memberi garis besar kuliah yang akan datang.</p> | <p>Menjawab</p> <p>Melakukan</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Komentar</p> <p>Memperhatikan – mengerjakan</p> <p>Memperhatikan</p> | <p>OHP dan LCD</p> <p>- Atlas</p> <p>- Penuntun Praktikum</p> |

SATUAN ACARA PENGAJARAN

MATA KULIAH : HISTOLOGI I, (KULIT)
KODE MATA KULIAH : KUD 122 P1
SKS : 1 SKS
WAKTU PERTEMUAN : 1 x 50 menit

PERTEMUAN KE-1. (1 x 50 menit)

A. TUJUAN TIU :

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa diharapkan akan dapat mengidentifikasi dan menjelaskan struktur mikroskopis serta histofisiologis kulit dan derivat-derivatnya

TIK :

Menjelaskan struktur mikroskopis serta histofisiologis macam macam lapisan kulit

Menjelaskan struktur mikroskopis serta histofisiologis kulit tebal dan kulit tipis
Menjelaskan struktur mikroskopis serta histofisiologis derivate-derivat kulit

B. POKOK BAHASAN :

Lapisan-lapisan kulit , Kulit tebal dan kulit tipis, derivate-derivat kulit

C. SUB POKOK BAHASAN :

Lapisan-lapisan kulit
Kulit tebal dan kulit tipis
Derivate-derivat kulit

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR : terlampir

E. REFERENSI :

1. **Finn Geneser**. Buku teks Histologi. Jilid 2, terjemahan Arifin Gunawijaya. Jakarta : Binarupa Aksara, 1994 : 1-32.
2. **Ross Mh, Romrell LJ, Kaye GI**. Histology a text and atlas. 3 ed Baltimore Maryland : Williams & Wilkins : 1995 : 128-153.
3. **Cormarck DH**, Ham Histologi, jilid 1, edisi 9, terjemahan Jam Tambojang, Jakarta : Binarupa Aksara, 1987 : 100-135.
4. **J. Carlos Junquiera, Jose Carneiro, Robert O Kelley**. Basic Histology 8th ed. London : Prentice Hall International Limited, 1995 : 202-17.
5. **Johnson KE**, Histology and cell biology 2 ed. London : NMS, 1991 :183-96.

KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR (BARU)

| TAHAP | KEGIATAN PENGAJAR | KEGIATAN MAHASISWA | MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN |
|-------------|---|---|---|
| PENDAHULUAN | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan gambaran umum kulit 2. Menjelaskan manfaat mempelajari Kulit 3. Menjelaskan kompetensi TIU/TIK untuk materi ini | <ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan - Memperhatikan - Memperhatikan | CD + laptop + LCD |
| PENYAJIAN | <ol style="list-style-type: none"> 4. Menjelaskan lapisan –lapisan kulit <ol style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan lapisan epidermis dan dermis b. Menjelaskan kulit tebal dan kulit tipis c. Menjelaskan pigmentasi kulit 5. Menjelaskan struktur mikroskopis dan histofisiologi derivat-derivat kulit <ol style="list-style-type: none"> a. menjelaskan struktur mikroskopis dan histofisiologi folikel rambut, kelenjar sebacea dan sudorifera b. menjelaskan struktur mikroskopis dan histofisiologi keratin dan warna rambut dan vaskularisasi kulit c. menampilkan gambaran2 mikroskopisnya | <ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan - Bertanya - Menjawab - Komentor - Memperhatikan - Bertanya - Menjawab - Komentor - | <p>CD + laptop + LCD</p> <p>CD + laptop + LCD</p> |
| PENUTUP | <ol style="list-style-type: none"> 6. memberi tes dengan menunjuk gambar 7. menunjuk beberapa mahasiswa untuk mengidentifikasi & membedakan struktur masing-masing 8. memberikan umpan balik atas jawaban mahasiswa 9. memberi kesempatan mahasiswa untuk memberi komentar atau bertanya 10. menugaskan mahasiswa untuk menggambar jaringan ikat sebagai persiapan praktikum (dikerjakan di rumah) | <p>Menjawab Melakukan</p> <p>Memperhatikan Komentor</p> <p>Memperhatikan – mengerjakan</p> | <ul style="list-style-type: none"> - CD + laptop + LCD - Atlas, - Penuntun Praktikum |