

**GARIS-GARIS BESAR PROGRAM
PENGAJARAN
(GBPP)**

DAN

**SATUAN ACARA PENGAJARAN
(SAP)**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

BUKU RENCANA KULIAH



*ANALISIS INSTRUKSIONAL
GARIS-GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN
SATUAN ACARA PENGAJARAN dan KONTRAK PERKULIAHAN*

BAGIAN ILMU PENYAKIT GIGI & MULUT

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2008



GARIS-GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN

Ilmu Mata Kuliah	: Ilmu Penyakit Gigi dan Mulut
Identifikasi Kode/SKS	: 2-SKS
Deskripsi singkat	: Mata kuliah “Ilmu penyakit gigi & mulut” diberikan dalam kurikulum kedokteran, dengan pemikiran bahwa penyakit gigi dan mulut merupakan bagian integral yang tidak terpisahkan dari ilmu kedokteran. Pokok bahasan meliputi : Anatomi gigi & rongga mulut, penyakit karies, infeksi odontogen, patologi mulut dan kaitannya dengan penyakit sistemik, traumatologi dan keganasan rongga mulut. Diberikan pula odontologi forensik sebagai pelengkap forensik secara umum.
Capaian Instruksional umum	: Setelah mengikuti kuliah Ilmu penyakit gigi & mulut, mahasiswa dapat menjelaskan penyakit-penyakit gigi dan mulut, meliputi pemeriksaan, diagnosis dan terapinya, serta kaitannya dengan penyakit sistemik lain.

AHASAN

Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Bahasan	Estimasi Waktu	Daftar Pustaka
Setelah mengikuti kuliah mahasiswa menyebutkan minimal 90 % benar tentang : anatominya, tata nama dan kelainan non karies	Jaringan keras	Anatomi gigi dan rongga mulut, kelainan non karies, nomenklatur gigi	1.40'	Finn, S.B (1982). Clinical pedodontics. WB. Saunders.co Philadelphia : 53-81 Roth, GI (1981). Oral Biology. The CV Mosby Comp. St. Louis. 173-194
Menjelaskan patogenesis karies & cara pencegahan	Karies	Teori karies, pencegahan karies	1.40'	Shafer,W.G, (1980). Text Book Book of Oral Pathology. CV. Mosby Comp. St. Louis.
Menjelaskan cara pemeriksaan gigi karies, menegakkan diagnosis dan perawatannya	Oral diagnostik	Pemeriksaan gigi, patologi gigi karies dan jaringan pulpa	1.40'	Shafer, WG.(1980). A text book of Oral Pathology. WB Saunders Comp. Philadelphia. Thoma KH (1964). Oral and Dental Diagnosis with suggestion for treatment. 5 th ed. WB Sounders Comp. Philadelphia.
Menyebutkan bahan & cara anestesi, indikasi dan cara ekstraksi dan kontraindikasi	Eksodontisi	Anestesi & ekstraksi gigi	1.40'	----- (1977). Atlas of Local Anaesthesia in Dentistry. The Amalgamated Comp. London
Menjelaskan macam gangguan erupsi dan komplikasinya	Kapita selekta	Gangguan erupsi, odontologi forensik	1.40'	Archer WH (1961). Oral surgery, a-step-by-Step. 3 rd , ed. WB.Sounders. Philadelphia.
Menjelaskan sumber infeksi dari rongga mulut & komplikasinya	Infeksi odontogenik	Patogenesis, kausa dan penatalaksanaannya	1.40'	Topazian RG (2004). Oral & maxillofacial Infection. 4 th ed. WB Sounders. Philadelphia.
Menjelaskan macam, kausa, terapi trauma, dan neoplasma rongga mulut	Traumatologi & neoplasia	trauma maksilofaksial, kista dan tumor rongga mulut	3 x 1.40'	Peterson LJ. (1998). Contemporary of Oral & Maxillofacial Surgery. 3 rd CV Mosby Comp. St. Louis.

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

Il Mata Kuliah : Ilmu Penyakit Gigi dan Mulut

Per Kode/SKS : 2 SKS

Waktu pertemuan : 100 menit

Semester : I

A. Tujuan

1. Tujuan instruksional umum : Pada akhir kuliah, mahasiswa diharapkan mampu memahami dan menjelaskan aspek-aspek anatomis dari jaringan keras dan lunak, kelainan-kelainan genetik, dan nomenklatur gigi
2. Tujuan instruksional khusus : Mahasiswa diharapkan memahami anatomi morfologi, susunan dan urutan erupsi, tata nama dan kelainan morfologis.

3. Pokok Bahasan : Anatomi dan Morfologi

4. Sub Pokok Bahasan :
1. Anatomi
 2. Morfologi
 3. Kelainan non karies/kongenital

D. Kegiatan belajar mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajaran	Kegiatan Mahasiswa	Media dan alat pengajaran
Pendahuluan	a. Menjelaskan arti penting gigi & rongga mulut sebagai bagian dari sistem gastro-intestinal.	Memperhatikan, mencatat, Bertanya	OHP, Slide projector
	b. Menjelaskan anatomi gigi, jaringan penyangga dan fungsi rongga mulut		
Penyajian	<u>Anatomi morofologi gigi dan jaringan penyangga gigi</u> Sasaran belajar : <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan bagian-bagian gigi, gigi sulung dan permanen 2. menjelaskan jaringan penyangga gigi 3. mengidentifikasi bagian-bagian, struktur dan fungsi bagian-bagian gigi serta jaringan penyangga 	Memperhatikan, menjawab pertanyaan, mengajukan pertanyaan	Poster, slide projector, OHP
	<u>Perkembangan erupsi gigi dan nomenklatur</u> Sasaran belajar : <ol style="list-style-type: none"> 1. menjelaskan periodisasi erupsi 2. menjelaskan tata nama/nomenklatur berbagai versi <ol style="list-style-type: none"> a. membuat tugas latihan penulisan nomenklatur gigi b. meminta mahasiswa menuliskan jawaban di papan tulis c. mendiskusikan jawaban dari mahasiswa 	Mengerjakan tugas, menuiiskan dan mendiskusikan jawaban	Spidol, papan tulis

valuasi : tes pilihan ganda dan esei

referensi : Finn, S.B (1982). Clinical pedodontics. WB. Saunders.co Philadelphia : 53-81

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

Ilmu Mata Kuliah : Ilmu Penyakit Gigi dan Mulut

Nilai Kode/SKS : 2 SKS

Waktu pertemuan : 100 menit

Semester : II

A. Tujuan

1. Tujuan instruksional umum : Pada akhir kuliah, mahasiswa diharapkan mampu memahami dan menjelaskan berbagai kelainan kongenital gigi yang sering terjadi.
2. Tujuan instruksional khusus : Mahasiswa diharapkan memahami kelainan gigi berupa ukuran, bentuk, jumlah, struktur dan erupsi.

B. Pokok Bahasan : Kelainan gigi kongenital

- C. Sub Pokok Bahasan :
1. kelainan ukuran
 2. kelainan bentuk
 3. kelainan jumlah
 4. kelainan struktur
 5. kelainan erupsi

D. Kegiatan belajar mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajaran	Kegiatan Mahasiswa	Media dan alat pengajaran
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan perkembangan gigi dan kelainan yang sering terjadi. menjelaskan penyakit karies dari aspek etiologi dan patogenesisnya 	Memperhatikan, mencatat, Bertanya	OHP, Slide projector
Penyajian	<p><u>Kelainan kongenital gigi</u> Sasaran belajar :</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan kelainan gigi kongenital dari aspek ukuran menjelaskan kelainan gigi dari aspek jumlahnya menjelaskan kelainan gigi dari aspek bentuknya menjelaskan kelainan gigi dari aspek strukturnya menjelaskan kelainan gigi dari aspek erupsinya <p><u>Lesi jaringan keras non karies dan karies gigi</u> Sasaran belajar :</p> <ol style="list-style-type: none"> menjelaskan macam lesi jaringan keras non karies menjelaskan lesi karies, aspek epidemiologi, faktor penyebab, dan teori terjadinya karies. menjelaskan perbedaan lesi karies dan non karies 	<p>Memperhatikan, menjawab & mengajukan pertanyaan</p> <p>Memperhatikan, menjawab & mengajukan pertanyaan</p>	<p>Poster, slide projector, OHP</p> <p>Poster, slide projector, OHP</p>

Tahap	Kegiatan Pengajaran	Kegiatan Mahasiswa	Media dan alat pengajaran
	<u>Diskusi :</u> 1. menunjukkan gambar-gambar kasus lesi jaringan keras. 2. mengajukan pertanyaan tentang pencegahan terjadinya karies.	Memperhatikan, mengajukan komentar, menjawab pertanyaan.	OHP, Slide projector

valuasi : tes pilihan ganda dan esei

referensi : Finn, S.B (1982). Clinical pedodontics. WB. Saunders.co Philadelphia : 53-81

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

Nama Mata Kuliah : Ilmu Penyakit Gigi dan Mulut

Nomor Kode/SKS : 2 SKS

Waktu pertemuan : 100 menit

Semester : III & IV

A. Tujuan

1. Tujuan instruksional umum : Pada akhir kuliah, mahasiswa diharapkan mampu memahami dan menjelaskan teori terjadinya karies gigi.
2. Tujuan instruksional khusus : Mahasiswa diharapkan memahami definisi, macam, patogenesis karies dan teori pencegahan karies.

3. Pokok Bahasan : Lesi karies gigi

4. Sub Pokok Bahasan :
1. Definisi dan macam karies
 2. patogenesis karies
 3. pencegahan dan terapi

D. Kegiatan belajar mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajaran	Kegiatan Mahasiswa	Media dan alat pengajaran
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan lesi jaringan keras gigi karena karies dari aspek klinik 2. Menjelaskan penyakit karies dari aspek etiologi dan patogenesisnya 	Memperhatikan, mencatat, Bertanya	OHP, Slide projector
Penyajian	<p><u>Karies gigi secara klinik</u> Sasaran belajar :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan karies gigi dari aspek klinik 2. menjelaskan macam karies dari menurut kedalaman kavitas, letak, kecepatan kerusakan dan keparahannya. 3. menjelaskan cara pemeriksaan karies, alat pemeriksaan dan terapinya 4. menjelaskan teori pencegahan karies 5. menjelaskan kematian pulpa dan progresifitasnya. <p><u>Diskusi :</u> mengajukan pertanyaan tentang keluhan yang berhubungan dengan karies dan akibat selanjutnya.</p>	<p>Memperhatikan, menjawab & mengajukan pertanyaan</p> <p>Memperhatikan, menjawab & memberi umpan balik</p>	<p>Poster, slide projector, OHP</p> <p>Poster, slide projector, OHP</p>

valuasi : tes pilihan ganda dan esei

referensi : Thoma KH (1982). Oral & Dental Diagnosis WB. Saunders.co Philadelphia : 248-303

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

1. Mata Kuliah : Ilmu Penyakit Gigi dan Mulut

2. Kode/SKS : 2 SKS

3. Waktu pertemuan : 100 menit

4. Pertemuan : V

A. Tujuan

1. Tujuan instruksional umum : Pada akhir kuliah, mahasiswa diharapkan mampu memahami dan menjelaskan Anestesi dan ekstraksi gigi.
2. Tujuan instruksional khusus : Mahasiswa diharapkan memahami macam, alat dan teknik anestesi, indikasi, alat dan cara ekstraksi gigi, serta komplikasi pada eksodonsi

3. Pokok Bahasan : Eksodonsi

4. Sub Pokok Bahasan :
1. Indikasi dan kontraindikasi ekstraksi
 2. Instrumentasi dan eksodonsi
 3. Macam bahan dan teknik anestesi
 4. Komplikasi anestesi dan ekstraksi

D. Kegiatan belajar mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajaran	Kegiatan Mahasiswa	Media dan alat pengajaran
Pendahuluan	Menjelaskan kaitan penyakit karies dan indikasi ekstraksi sebagai salah satu terapi dari karies	Memperhatikan, mencatat, Bertanya	OHP, Slide projector
Penyajian	<p><u>Ekstraksi gigi</u> Sasaran belajar :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan indikasi dan kontra indikasi ekstraksi 2. Menjelaskan alat dan teknik ekstraksi gigi rahang atas & bawah <p><u>Anestesi</u> Sasaran belajar :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. menjelaskan macam dan teknik anestesi pada rahang atas dan bawah 2. menjelaskan komplikasi anestesi dan ekstraksi <p><u>Diskusi :</u> mengajukan berbagai kasus gigi karies : mengajukan pertanyaan tentang terapi, indikasi ekstraksi dan cara anestesi</p>	<p>Memperhatikan, menjawab & mengajukan pertanyaan</p> <p>Memperhatikan, menjawab & menulis jawaban di papan tulis</p>	<p>Poster, slide projector, OHP</p> <p>Poster, slide projector, OHP</p>

valuasi : tes pilihan ganda dan esei

referensi : -----, (1997). Atlas of Local anaesthesia in dentistry. The ADCL. London.

Archer WH. (1961). Oral Surg, a step-by-step. Atlas of Op. Techniques. 3rd. WB Saunders. Philadelphia. 1-94.

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

1. Mata Kuliah : Ilmu Penyakit Gigi dan Mulut

2. Kode/SKS : 2 SKS

3. Waktu pertemuan : 100 menit

4. Semester : VI

A. Tujuan

1. Tujuan instruksional umum : Pada akhir kuliah, mahasiswa diharapkan mampu memahami dan menjelaskan gangguan erupsi dan penggunaan gigi dalam kedokteran forensik
2. Tujuan instruksional khusus : Mahasiswa diharapkan mengenali gangguan erupsi gigi yang sering terjadi, serta analisa gigi sebagai alat bantu forensik

5. Pokok Bahasan : Gangguan erupsi dan kedokteran gigi forensik

6. Sub Pokok Bahasan :
1. Definisi gangguan erupsi
 2. Macam gangguan erupsi, komplikasi dan terapi
 3. Pengertian kedokteran gigi forensik
 4. Keuntungan dan kelemahan sidik gigi
 5. Metode analisis sidik gigi

D. Kegiatan belajar mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajaran	Kegiatan Mahasiswa	Media dan alat pengajaran
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan gangguan pertumbuhan gigi 2. Menjelaskan arti penting kedokteran gigi forensik. 	Memperhatikan, mencatat, Bertanya	OHP, Slide projector
Penyajian	<p><u>Gangguan erupsi</u> Sasaran belajar :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan gangguan pertumbuhan gigi dari aspek kausa, komplikasi, pemeriksaan dan terapinya <p><u>Kedokteran Gigi Forensik</u> Sasaran belajar :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan arti penting identifikasi korban dari sudut hak asasi 2. Menjelaskan kelebihan dan kelemahan sidik gigi pada identifikasi 3. menjelaskan teknik sidik gigi <p><u>Diskusi :</u> mengajukan pertanyaan tentang contoh korban yang teridentifikasi dari teknik sidik gigi.</p>	<p>Memperhatikan, menjawab & mengajukan pertanyaan</p> <p>Memperhatikan, menjawab & menulis jawaban di papan tulis</p>	<p>Poster, slide projector, OHP</p> <p>Poster, slide projector, OHP</p>

3. Evaluasi : tes pilihan ganda dan esei

2. Referensi : Giri HS. Alphons RQ. (1985). Tindakan pertama kedokteran gigi forensik. Buku makalah simposium kedokteran gigi forensik. PDGI. 14-22.

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

Ilmu Mata Kuliah : Ilmu Penyakit Gigi dan Mulut
Nomor Kode/SKS : 2 SKS
Waktu pertemuan : 100 menit

Semester : VII

A. Tujuan

1. Tujuan instruksional umum : Pada akhir kuliah, mahasiswa diharapkan mampu memahami dan menjelaskan infeksi dari rongga mulut odontogenik
2. Tujuan instruksional khusus : Mahasiswa diharapkan mengenali berbagai infeksi odontogen, patogenesis, dan penularannya secara sistemik.

B. Pokok Bahasan : Infeksi fokal odontogenik

- C. Sub Pokok Bahasan :
1. Definisi infeksi fokal
 2. patogenesis infeksi odontogen
 3. berbagai penyakit sistemik akibat infeksi odontogen

D. Kegiatan belajar mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajaran	Kegiatan Mahasiswa	Media dan alat pengajaran
Pendahuluan	Menjelaskan arti penting infeksi rongga mulut sebagai potensi infeksi sistemik	Memperhatikan, mencatat, Bertanya	OHP, Slide projector
Penyajian	<p><u>Infeksi fokal</u> Sasaran belajar :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan definisi dan macam infeksi fokal 2. menjelaskan kaitan infeksi fokal dengan penyakit sistemik 3. menjelaskan mekanisme penjaran mekanisme fokal. 	Memperhatikan, menjawab & mengajukan pertanyaan	Poster, slide projector, OHP
	<p><u>Diskusi :</u> Mengajukan pertanyaan tentang contoh penyakit sistemik yang disebabkan oleh infeksi fokal.</p>	Memperhatikan, menjawab & menulis jawaban di papan tulis	Poster, slide projector, OHP

G. Evaluasi : tes pilihan ganda dan esei

H. Referensi : Daud ME (1978). Infeksi fokal gigi dan kemungkinan terjadinya infeksi sekunder. Makalah simposium gigi sebagai fokus infeksi. FK UNDIP. 15-23.

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

Il Mata Kuliah : Ilmu Penyakit Gigi dan Mulut

er Kode/SKS : 2 SKS

tu pertemuan : 100 menit

emuan : VIII, IX, X

A. Tujuan

1. Tujuan instruksional umum : Pada akhir kuliah, mahasiswa diharapkan mampu memahami dan menjelaskan trauma maksilofasial, kista dan tumor rongga mulut.
2. Tujuan instruksional khusus : Mahasiswa diharapkan mengenali berbagai fraktur maksilofasial akibat trauma, kista, dan tumor yang terjadi di rongga mulut.

3. Pokok Bahasan : Traumatologi, kista dan neoplasi

- C. Sub Pokok Bahasan :
1. Trauma maksilofasial
 2. kista rongga mulut
 3. Tumor rongga mulut

D. Kegiatan belajar mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajaran	Kegiatan Mahasiswa	Media dan alat pengajaran
Pendahuluan	Menjelaskan arti penting infeksi rongga mulut sebagai potensi infeksi sistemik	Memperhatikan, mencatat, Bertanya	OHP, Slide projector
Penyajian	<p><u>Fraktur maksilofasial</u> Sasaran belajar :</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan definisi dan macam fraktur rahang atas, bawah dan tulang fasial menjelaskan pemeriksaan dan penatalaksanaan trauma. <p><u>Kista rongga mulut</u> Sasaran belajar :</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan kista dari aspek patogenesis, kausa dan macam kista rongga mulut menjelaskan komplikasi menjelaskan pemeriksaan, diagnosis dan penatalaksanaan kista. <p><u>Tumor rongga mulut</u> Sasaran belajar :</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan tumor dari aspek patogenesis, kausa dan macam tumor rongga mulut. menjelaskan klasifikasi tumor menjelaskan pemeriksaan dan diagnosis tumor menjelaskan penatalaksanaan tumor 	<p>Memperhatikan,menjawab & mengajukan pertanyaan</p> <p>Memperhatikan,menjawab & menulis jawaban di papan tulis</p>	<p>Poster, slide projector, OHP</p> <p>Poster, slide projector, OHP</p>

Tahap	Kegiatan Pengajaran	Kegiatan Mahasiswa	Media dan alat pengajaran
	Diskusi : Menayangkan kasus foto slide tumor, dan mengajukan pertanyaan tentang diagnosis dan penatalaksanaan.	Memperhatikan, mencatat, Bertanya	OHP, Slide projector

Evaluasi : tes pilihan ganda dan esei

Referensi : Archer WH. (1961). Oral Surg, a step-by-step. Atlas of Op. Techniques. 3rd. WB Saunders. Philadelphia.

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

Ilmu Mata Kuliah : Ilmu Penyakit Gigi dan Mulut

Referensi Kode/SKS : 2 SKS

Waktu pertemuan : 100 menit

Semester : XI, XII, XIII

A. Tujuan

1. Tujuan instruksional umum : Pada akhir kuliah, mahasiswa diharapkan mampu memahami dan menjelaskan berbagai kelainan jaringan lunak, lesi-lesi dan pemeriksaan-pemeriksaannya.
2. Tujuan instruksional khusus : Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan kelainan infeksius dan non infeksius gingiva, bercak putih jaringan lunak, deteksi dini kanker mulut, manifestasi oral penyakit sistemik, halitosis, alergi, kelainan lidah dan kelenjar ludah.

3. Pokok Bahasan : Kelainan jaringan lunak, lesi dan deteksi dini kanker rongga mulut

4. Sub Pokok Bahasan :
1. Kelainan gingiva infeksius dan non infeksius
 2. Ulkus, vesikel dan bulosa
 3. bercak putih jaringan lunak
 4. deteksi dini kanker mulut
 5. manifestasi oral penyakit sistemik
 6. halitosis dan alergi
 7. kelainan lidah dan kelenjar ludah

D. Kegiatan belajar mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajaran	Kegiatan Mahasiswa	Media dan alat pengajaran
Pendahuluan	Menjelaskan kaitan antara rongga mulut sebagai port d'enter sistem gastrointestinal dengan risiko terjadinya berbagai penyakit di dalamnya.	Memperhatikan, mencatat, Bertanya	OHP, Slide projector
Penyajian	<p><u>Kelainan gingiva infeksius dan non infeksius</u> Sasaran belajar :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. menjelaskan struktur anatomi dan fisiologi gingiva dan jaringan sekitarnya. 2. menjelaskan penyakit-penyakit pada gingiva, kausa dan penatalaksanaannya. <p><u>Lesi : ulkus, vesikel dan bulosa</u> Sasaran belajar :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan definisi lesi-lesi : ulkus, vesikel dan bulosa. 2. menjelaskan kausa, gambaran klinis, patogenesis, pemeriksaan dan penatalaksanaannya. 3. menjelaskan dengan gambar slide <p><u>Bercak putih</u> Sasaran belajar :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan bercak putih dari aspek klinis, patogenesis, pemeriksaan dan penatalaksanaannya. 2. menjelaskan penatalaksanaannya. 	<p>Memperhatikan, menjawab & mengajukan pertanyaan</p> <p>Memperhatikan, menjawab & menulis jawaban di papan tulis</p> <p>Memperhatikan, menjawab & menulis jawaban di papan tulis</p>	<p>Poster, slide projector, OHP</p> <p>Poster, slide projector, OHP</p> <p>Poster, slide projector, OHP</p>

Tahap	Kegiatan Pengajaran	Kegiatan Mahasiswa	Media dan alat pengajaran
	<p><u>Deteksi dini kanker rongga mulut</u> Sasaran belajar :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pentingnya deteksi dini lesi curiga pre kanker 2. menjelaskan bentuk awal lesi, gejala obyektif dan subyektif. 3. menjelaskan cara pemeriksaan dan penatalaksanaan. <p><u>Manifestasi oral penyakit sistemik</u> Sasaran belajar :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. menjelaskan penyakit sistemik yang berkaitan dengan rongga mulut 2. menjelaskan gejala subyektif, obyektif, dan gambaran klinis 3. menjelaskan pemeriksaan dan penatalaksanaannya. <p><u>Halitosis dan alergi</u> Sasaran belajar :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. menjelaskan definisi, kausa, pemeriksaan dan penatalaksanaan halitosis. 2. menjelaskan definisi, kausa, pemeriksaan dan penatalaksanaan alergi di rongga mulut 	<p>Memperhatikan, mencatat, Bertanya</p> <p>Memperhatikan, mencatat, Bertanya</p> <p>Memperhatikan, mencatat, Bertanya</p>	<p>OHP, Slide projector</p> <p>OHP, Slide projector</p> <p>OHP, Slide projector</p>

Tahap	Kegiatan Pengajaran	Kegiatan Mahasiswa	Media dan alat pengajaran
	<p><u>Kelainan lidah dan kelenjar ludah</u> Sasaran belajar :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan anatomis dan fisiologi lidah dan kelenjar ludah 2. menjelaskan berbagai kelainan lidah dan kelenjar ludah dari aspek kausa, gejala subyektif & obyektif. 3. menjelaskan cara pemeriksaan dan penatalaksanaan. <p>Diskusi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menayangkan slide untuk masing-masing topik 2. mengajukan pertanyaan tentang kasus-kasus dari aspek gambaran klinis, pemeriksaan dan diagnosis. 		
		Memperhatikan, mencatat, Bertanya	OHP, Slide projector
		Menjawab pertanyaan	OHP, Slide projector

Evaluasi : tes pilihan ganda dan esei

- Referensi :
1. Bhaskar SN (1981). Synopsis of oral pathology. 6th ed. CV Mosby Comp. St. Louis.Canada
 2. Pindborg JJ. (1991). Kanker dan prakanker rongga mulut. EGC. Jakarta.
 3. Zain BR. (2001). Oral Cancer & precancer : Diagnoses & Management. PIT FKG Trisakti. Jakarta

KONTRAK BELAJAR

nama mata kuliah	: Ilmu Penyakit Gigi & Mulut
kode Matakuliah	: KUK 175
dosen pengajar	: Team pengajar
semester	: I/2007-2008
waktu pertemuan	: Kamis, 07.00 – 08.40
tempat pertemuan	: Ruang kuliah S

Manfaat Matakuliah

Gigi dan rongga mulut, ditinjau dari aspek anatomi dan fisiologi merupakan organ yang sangat penting dari tubuh. Dalam kaitannya dengan kesehatan secara umum, gigi dan mulut mempunyai peran yang tidak kecil. Berbagai penyakit sistemik dapat bermanifestasi di rongga mulut, dan sebaliknya penyakit dari gigi dan rongga mulut dapat menjadi fokus infeksi yang dapat menyebar di berbagai bagian tubuh.

Mata kuliah Ilmu penyakit gigi & mulut akan mengenalkan berbagai aspek penyakit di rongga mulut dan kaitannya dengan penyakit sistemik. Pengenalan mengenai penyakit gigi dan mulut diharapkan akan menjadi bekal bagi dokter untuk mendapat pemahaman yang komprehensif tentang penyakit secara luas.

Deskripsi perkuliahan

Mata kuliah penyakit gigi & mulut diawali dari anatomi dan fisiologi dari organ-organ di rongga mulut. Penyakit yang paling banyak terjadi di masyarakat, dibahas mulai dari penyakit karies dari aspek patofisiologi, pencegahan, pemeriksaan dan penjalaran karies. Dibahas pula penyakit jaringan periodontal, teori fokal infeksi, penjalaran infeksi odontogen.

Pada mata kuliah ini juga dibahas penyakit jaringan lunak rongga mulut meliputi bercak putih, bercak merah, kelainan lidah dan kelenjar ludah, kelainan gingiva, kista mandibula, tumor dan deteksi dini tumor rongga mulut, dan traumatologi maksilofasial.

Tujuan instruksional

Pada akhir perkuliahan, diharapkan peserta ajar mampu :

- a. Menjelaskan aspek-aspek anatomi dan fisiologi gigi dan jaringan lunak rongga mulut
- b. Menjelaskan penyakit karies dari aspek patofisiologi, pencegahan, pemeriksaan, penjalaran dan penatalaksanaannya.
- c. Menjelaskan berbagai kelainan jaringan lunak gingiva, lidah, kista dan tumor rongga mulut dan manifestasi kelainan sistemik di rongga mulut
- d. Menetapkan diagnosis kasus-kasus penyakit gigi dan mulut.

Strategi perkuliahan

Metode perkuliahan sebagian besar menggunakan metode kuliah klasikal, dengan tetap memberi kesempatan peserta kuliah untuk mengajukan diskusi. Untuk topik tertentu mahasiswa secara berkelompok diberi tugas rumah berupa analisis kasus dan kemudian dipresentasikan singkat pada perkuliahan berikutnya.

Materi/Bacaan perkuliahan

Buku/bacaan pokok dalam perkuliahan ini adalah :

1. Burket LW. Oral Medicine. 9th ed. 1991. JB Lippincot Comp. Philadelphia.
2. Jones J, et al. Oral Manifestation of Systemic Disease. Ed.2. Bailliere Tindal. London. 1992.
3. Howe GL. Local Anaesthesia in Dentistry. John Wright & Bristol. Bristol. 1972.
4. Peterson LJ. Oral & Maxillofacial Surgery. 3th ed. Mosby Comp. Philadelphia. 1994
5. Myers EM. Head & Neck Oncology. 1st ed. Little Broen & Co. 1991.
6. Shafer WG. A Textbook of Oral Pathology. 2nd ed. WB Saunders C. Philadelphia. 1983.

Tugas

- a. Pada awal kuliah akan diberikan GBPP seperti terlampir. Mahasiswa diwajibkan telah membaca bahan acuan perkuliahan.
- b. Pada bahasan tertentu akan diberikan tugas berupa diskusi kasus yang dikerjakan berkelompok. Selanjutnya dipresentasikan pada kuliah berikutnya.
- c. Evaluasi dilaksanakan 2 kali, berupa mid semester dilaksanakan tanggal 19 April 2008 dan pra semester dilaksanakan pada 14 Juni 2008. Evaluasi berupa ujian semester dilaksanakan 28 Juni 2008.
- d. Model evaluasi berupa test tertulis dengan bentuk pilihan ganda dan essay, dengan bobot 100 dalam waktu 60 menit.

Kriteria penilaian

Penilaian akan dilakukan oleh team pengajar dengan kriteria sebagai berikut :

Nilai	Point	Range nilai
A	4	> 76
B	3	66 - 75.99
C	2	56 - 65.99
D	1	46 - 55.99
E	0	< 46

Penentuan nilai akhir adalah :

- a. Evaluasi mid semester 50%
- b. Evaluasi prasemester 50%
- c. Jika nilai mid dan pra semester mencapai minimal B, diijinkan tidak mengikuti evaluasi semester. Nilai akhir C dianjurkan mengikuti evaluasi semester, nilai D dan E wajib mengikuti evaluasi semester.

**SILABUS MATA KULIAH
ILMU KEDOKTERAN FORENSIK DAN MEDIKO LEGAL
FAKULTAS KEDOKTERAN UNDIP
SEMESTER GASAL 2007 - 2008**

TUJUAN :

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa akan dapat:

1. Menyebutkan dan menjelaskan definisi ilmu kedokteran forensik dan kedudukannya dalam proses pengadilan
2. menyebutkan dan membedakan tanda-tanda intra vital dengan post mortem
3. Menyebutkan dan menjelaskan definisi trauma
4. Menyebutkan dan menjelaskan definisi asfiksia
5. Menyebutkan dan menjelaskan pembunuhan bayi dan kasus kejahatan sexual
6. Mampu menjelaskan tindakan autopsy yang kemudian dapat
7. Menyebutkan , menjelaskan dan mengaplikasikan pembuatan visum et repertum untuk kepentingan pengadilan.

SASARAN BELAJAR :

1. Menjelaskan kedudukan ilmu kedokteran forensik terhadap ilmu forensik secara umum.
2. Menjelaskan kedudukan dokter dalam proses pengadilan.
3. Menjelaskan perubahan-perubahan setelah mati.
4. Menjelaskan manfaat mempelajari tanda kematian dan perubahan setelah mati
5. Menyebutkan definisi trauma dan penyebab trauma.
6. Menjelaskan akibat dari trauma kaitannya dengan proses peradilan
7. Menjelaskan tanda-tanda asfiksia pada peristiwa gantung ,strangulasi ,sufokasi, pembekapan, crush asfiksia, dan tenggelam.
8. Menjelaskan pembuktian kasus perkosaan secara medis
9. Menyebutkan dan menjelaskan cara pengambilan sample kasus keracunan, labelling dan media transport sample organ / cairan organ korban yang diduga keracunan.
10. Menyebutkan beberapa metode pemeriksaan labortatorium untuk kasus keracunan
11. Melakukan identifikasi pada tubuh tak dikenal
12. Menjelaskan kepentingan otopsi untuk kepentingan peradilan
13. Membuat visum et repertum dengan baik dan benar

**JADUAL PEMBELAJARAN
ILMU KEDOKTERAN FORENSIK DAN MEDIKOLEGAL
SEMESTER GASAL :**

NO	TANGGAL	MATERI	PENGAMPU
1	4-9-2007	PENDAHULUAN	Dr. Gatot Suharto, DFM,SH, Msi.Med,Sp.F
2	11-9-2997	KONTRAK PEMBELAJARAN 1. Penjelasan strategi pembelajaran m.k Ilmu Kedokteran Forensik Dan Medikolegal 2. Deskripsi singkat mata kuliah Ilmu Kedokteran Forensik Dan Medikolegal	Dr. Arif Rahman Sadad, Sp.F
3	19-9-2007	RUANG LINGKUP IKF DAN MEDIKOLEGAL 1. Ilmu Kedokteran Forensik 2. Sejarah Ilmu Kedokteran Forensik 3. Proses Peradilan 4. Status Dokter Dalam Proses Peradilan Pidana 5. Bantuan Dokter Sebagai Ahli 6. Fungsi Keterangan Dokter di Sidang Pengadilan 7. Tatalaksana Bantuan Dokter Sebagai Ahli 8. Kewajiban Dokter Sebagai Ahli	Dr. Sofewan Dahlan, Sp.F(K)
4	25-9-2007	VISUM ET REPERTUM 1. Menjelaskan definisi visum et repertum. 2. Menjelaskan dasar hukum visum et repertum. 3. Membuat visum et repertum dengan baik dan benar.	Kombes Pol (Purn) Dr. Abraham S,Sp.F
5	2-10-2007	IDENTIFIKASI 1. Identifikasi manusia 2. Pemeriksaan DNA 3. Paternitas 4. Barang bukti medik	AKP Dr. Summy Hastri P, DFM, Sp.F
6	9-10-2007	THANATOLOGI 1. Definisi Thanatologi 2. Penentuan kematian 3. Perubahan-perubahan sesudah mati 4. Manfaat thanatologi	Dr. Maryono, Sp.F
7	16-10-2007	Libur Hari Raya Idul Fitri *	-

8	23-10-2007	<p style="text-align: center;">TRAUMATOLOGI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi trauma 2. Jenis Penyebab Trauma 3. Waktu terjadinya Peristiwa Kekerasan 4. Ciri-ciri luka akibat trauma 5. Trauma Tembak 	Dr. Irene Inunu, Msi.Med, Sp.F
9	30-10-2007	Ujian Tengah Semester	Tim
10	6-11-2007	<p style="text-align: center;">ASFIKSIA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi dan jenis Asfiksia. 2. Gejala klinik Asfiksia. 3. Tanda-tanda Asfiksia pada jenazah. 4. Gantung, strangulasi, sufokasi, pembekapan, crush asfiksia. 5. Tenggelam 	Dr. L Bambang Prameng, Sp.F
11	13-11-2007	<p style="text-align: center;">INFANTICIDE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi pembunuhan bayi dari segi hukum pada tiap-tiap Negara. 2. Pemeriksaan post mortem pada kasus pembunuhan bayi. 	Dr. Santosa, Sp.F
12	20-11-2007	<p style="text-align: center;">TOKSIKOLOGI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi toksikologi 2. Macam-macam zat toksik dan gejala keracunan 3. Pemeriksaan <i>post mortem</i> kasus keracunan 	Dr. Kris Pranarka, Sp.F, Sp.PD KGer
13	27-11-2007	<p style="text-align: center;">PENGAMBILAN SAMPEL DAN PEMERIKSAAN LABORATORIUM</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cara pengambilan dan pengiriman sample 2. Pemeriksaan lab sederhana 	Dr. Gatot Suharto, DFM,SH, Msi.Med,Sp.F
14	4-12-2007	<p style="text-align: center;">KEJAHATAN SEKSUAL DAN KEKERASAN DLM RUMAH TANGGA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi senggama dari segi hukum. 2. Kekerasan Dalam Rumah Tangga 3. Perkosaan 4. Definisi aborsi secara medis dan secara hukum. 5. Pemeriksaan post mortem pada kasus aborsi. 	Dr. Sofwan Dahlan, Sp.F
15	11 - 12 - 2007	<p style="text-align: center;">TEHNIK OTOPSI FORENSIK</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perundangan terkait otopsi 2. Prosedur otopsi 3. Metode otopsi 	Dr. Setyo Trisnadi

16	18 - 12 - 2007	Ujian Pra Semester	Tim
17	8-1-2008	UJIAN AKHIR SEMESTER	

UJIAN :

1. Ujian Tengah Semester : Essay
2. Ujian Akhir Semester : Multiple Choice

KRITERIA PENILAIAN :

1. Tugas terstruktur : 10 %
2. Ujian Tengah Semester : 30 %
3. Ujian Akhir Semester : 45 %
4. Sikap dan perilaku : 10 %
5. Presensi : 5 %

KRITERIA KELULUSAN :

1. A = 80 - 100
2. B = 66 - 79,9
3. C = 56 - 65,9
4. D = 45 - 55,9
5. E = 0 - 44,9

SYARAT MENGIKUTI UJIAN AKHIR :

1. Kehadiran \geq 75 %
2. Tugas terstruktur lengkap
3. Sudah mengikuti ujian tengah semester

BUKU ACUAN :

Wajib :

1. Dahlan, Sofwan: Ilmu Kedokteran Forensik. BP Undip. Semarang. 2004
2. Knight, B: Forensic Pathology. 2nd edition. London-Sydney-Auckland. 1997
3. Tedeschi, CG. Eckert, WG. Tedeschi, LG : Forensic Medicine, WB Saunders Co. 1997

Penunjang :

1. Barile, FA : Clinical Toxicology, principles and mechanisms. CRC Press. 2004
2. FK UI : Tehnik Otopsi Forensik. BP UI. 1997
3. Idries, AM : Pedoman Ilmu Kedokteran Forensik. Bina Rupa Aksara. 1997

Internet :

1. www.Forensicmedicine.com
2. www.Forensic-Evidence.com
3. www.Nejm.com/forensicpathology

Koordinator Pendidikan
Ilmu Kedokteran Forensik dan Medikolegal FK Undip



Dr. Arif Rahman Sadad, M.Si Med, Sp.F
NIP. 140 370 013

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

MATA KULIAH : ILMU KEDOKTERAN FORENSIK.
KODE MATA KULIAH :
SKS :
SEMESTER :
POKOK BAHASAN : KULIAH PENDAHULUAN
WAKTU : 2 X 50 menit.
PERTEMUAN KE : I

I. TUJUAN UMUM PERKULIAHAN:

Selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa mampu memahami aspek hukum yang berkaitan dengan pemanfaatan Ilmu Kedokteran Forensik dalam proses peradilan terhadap tindak pidana yang menyangkut manusia.

II. TUJUAN KHUSUS PERKULIAHAN:

Setelah selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dapat:

1. Menjelaskan peranan Ilmu Kedokteran Forensik dalam hukum acara pidana.
2. Menjelaskan peranan serta kedudukan dokter dalam proses peradilan pidana.
3. Menerangkan tatalaksana meminta bantuan dokter dalam kapasitasnya sebagai ahli.
4. Menyebutkan contoh-contoh kasus tindak pidana yang memerlukan bantuan dokter sebagai ahli.
5. Menjelaskan tujuan meminta bantuan dokter dalam kapasitasnya sebagai ahli untuk tiap-tiap jenis kasus tindak pidana yang menyangkut manusia.
6. Menyebutkan katagori penegak hukum yang menurut undang-undangnya berhak mengajukan permintaan bantuan dokter sebagai ahli.
7. Menyebutkan katagori dokter yang menurut undang-undangnya boleh diminta bantuannya dalam kapasitasnya sebagai ahli.
8. Menyebutkan hak dan kewajiban dokter sebagai ahli dalam membantu proses peradilan pidana.
9. Menyebutkan sanksi bagi dokter yang tidak bersedia membantu proses peradilan pidana tanpa alasan yang syah.
10. Menyebutkan tatalaksana dokter sebagai ahli dalam memberikan keterangannya.

III. MATERI INTI:

Berdasarkan Hukum Acara Pidana yang berlaku disini, Ilmu Kedokteran Forensik mendapat tempat terhormat mengingat kemampuannya dalam membuat terang perkara pidana.

Dalam Hukum Acara Pidana tersebut kedudukan dokter juga ditempatkan pada kedudukan yang khusus, yaitu sebagai AHLI (orang yang karena keahliannya dapat membuat terang perkara pidana. Begitu pentingnya peranan dokter sehingga oleh pembuat undang-undang dibebani kewajiban untuk membantu proses peradilan. Mereka dapat dikenai sanksi jika menolak memberikan bantuan tanpa alasan hukum yang syah.

Penegak hukum yang berwenang dapat mengajukan permintaan secara tertulis kepada dokter dan dokter dapat menyampaikan keterangannya secara lisan dihadapan penyidik atau dihadapan hakim di sidang pengadilan dan dapat pula menyampaikan secara tertulis dalam bentuk Visum et Repertum.

Peristiwa pidana yang dapat dimintakan bantuan kepada dokter adalah peristiwa pidana yang menyangkut manusia; misalnya pembunuhan, penganiayaan, perkosaan, pengguguran kandungan, infanticide dan sebagainya.

Penegak hukum yang dapat meminta bantuan dokter adalah penyidik, penyidik atau hakim ketua sidang pengadilan. Korban, keluarga korban, pelaku dan penasehat hukumnya tidak dibenarkan meminta bantuan dokter sebagai ahli.

Sedangkan dokter yang dapat diminta bantuannya sebagai ahli tidak hanya terbatas pada Dokter Ahli Forensik saja, tetapi semua dokter.

IV. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR:

MATERI	KEGIATAN	METODE
1. Peranan IKF dalam KUHAP.	Perkenalan.	Ceramah.
2. Peranan dokter dalam proses peradilan pidana.	Apersepsi.	Tanya-jawab.
3. Tatalaksana meminta bantuan.	Penyampaian	Diskusi.
4. Kasus yang perlu bantuan dokter.	Tanya Jawab.	Penugasan.
5. Tujuan meminta bantuan dokter.	Penugasan	
6. Katagori penegak hukum yang dapat meminta bantuan dokter.	Penutup.	
7. Katagori dokter yang dapat diminta bantuannya.		
8. Hak dan kewajiban dokter.		
9. Cara dokter menyampaikan keterangan.		
10. Sanksi dokter yang tidak bersedia memberikan bantuannya.		

V. ALAT / SARANA DAN SUMBER BELAJAR:

1. ALAT / SARANA:

- LCD
- KOMPUTER
- WHITE BOARD
- SPIDOL
- SOUND SYSTEM

2. SUMBER PERKULIAHAN:

- (1) Dahlan, S.: Ilmu Kedokteran Forensik; Pedoman Bagi Dokter Dan Penegak Hukum, Semarang, Badan Penerbit Undip, Ed 1, 2000.
- (2) Anonim.: Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana.
- (3) Anonim : Kitab Undang-Undang Hukum Pidana.
- (4) Gonzales, Vanee, Helpen, Umberged : Legal Medicine and Toxicologi, 1954

VI. EVALUASI:

1. TES LISAN (TANYA JAWAB).
2. TES TERTULIS: a. ESAI
b. OBJEKTIF.

Mengetahui,
Koordinator Pendidikan
ILmu Kedokteran Forensik dan medikolegal



Dr. Arif Rahman Sadad, SH, MSi.Med, Sp.F
NIP 140 370 013

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

MATA KULIAH : ILMU KEDOKTERAN FORENSIK.
KODE MATA KULIAH :
SKS :
SEMESTER :
POKOK BAHASAN : RUANG LINGKUP ILMU KEDOKTERAN
FORENSIK DAN MEDIKOLEGAL
WAKTU : 2 X 50 menit.
PERTEMUAN KE : II.

I. TUJUAN UMUM PERKULIAHAN:

Setelah selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa mampu memahami Ilmu Kedokteran Forensik, latar belakang, sejarah dan perkembangannya serta kegunaannya dalam proses peradilan pidana.

II. TUJUAN KHUSUS PERKULIAHAN:

Setelah selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dapat:

1. Menjelaskan apa yang disebut ilmu forensik (forensic science).
2. Menjelaskan latar belakang munculnya ilmu-ilmu forensik.
3. Menyebutkan macam-macam ilmu forensik.
4. Menjelaskan definisi Ilmu Kedokteran Forensik (Forensic Medicine).
5. Menjelaskan latar belakang perlunya Ilmu Kedokteran Forensik bagi proses peradilan kasus-kasus pidana yang menyangkut manusia.
6. Menceritakan sejarah dan perkembangan Ilmu Kedokteran Forensik.
7. Menyebutkan fungsi Ilmu Kedokteran Forensik dalam proses peradilan pidana.

III. MATERI INTI:

Ilmu forensik ilmu yang mempelajari penerapan cabang ilmu tertentu untuk kepentingan peradilan.

Munculnya ilmu-ilmu forensik tersebut diatas disebabkan adanya tuntutan pembuktian berdasarkan bukti-bukti ilmiah sebab pembuktian perkara-perkara pidana berdasarkan keterangan saksi dan keterangan terdakwa mengandung banyak kelemahan dan kekurangan.

Ilmu-ilmu forensik tersebut antara lain: Ilmu Kedokteran Forensik, Ilmu Kedokteran Gigi Forensik, Ilmu Psikiatri Forensik, Ilmu Biologi Forensik, Ilmu Kimia Forensik, Ilmu Fisika Forensik, Daktiloskopi, Balistik dan sebagainya.

Dalam hal tindak pidana menyangkut tubuh manusia maka akan banyak dijumpai berbagai macam barang bukti yang sebetulnya dapat dikaji secara ilmiah

oleh dokter. Namun kebanyakan para dokter menjumpai kesulitan dalam menerapkan ilmunya untuk kepentingan peradilan mengingat pada awalnya mereka mempelajari ilmu kedokteran hanya untuk kepentingan menyembuhkan dan mencegah penyakit. Oleh sebab itulah lalu ilmu kedokteran dipelajari secara khusus oleh beberapa tokoh untuk diterapkan bagi kepentingan peradilan.

Banyak ahli berpendapat bahwa sejarah penerapan ilmu kedokteran untuk kepentingan peradilan dimulai sejak zaman Nabi Sulaiman, yang pada waktu itu beliau menerapkan ilmu psikologi untuk mengadili dua orang wanita yang sama-sama mengaku sebagai ibu dari seorang bayi. Tetapi banyak ahli berpendapat bahwa penerapan ilmu kedokteran untuk kepentingan peradilan yang pertama kali adalah ketika Dokter Antistius diminta mengotopsi jenazah Kaisar Julius yang mati dikeroyok oleh anggota-anggota kerajaan Romawi. Dari 23 luka yang ditemukan, dokter Antistius memastikan hanya ada satu luka yang menyebabkan kematian, yaitu luka yang menembus dada kiri. Sejak saat itu hingga kini Ilmu Kedokteran Forensik terus dipelajari para dokter sehingga banyak tindak pidana dapat diungkap lewat ilmu ini.

Fungsi Ilmu Kedokteran Forensik adalah untuk mengungkap apakah suatu peristiwa merupakan tindak pidana, mengungkap proses terjadinya tindak pidana, siapa korban dan siapa pelakunya.

IV. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR:

MATERI	KEGIATAN	METODE
1. Definisi ilmu forensik.	Perkenalan.	Ceramah.
2. Latar belakang munculnya ilmu forensik.	Apersepsi. Penyampaian	Tanya-jawab. Diskusi.
3. Macam-macam ilmu forensik.	Tanya Jawab.	Penugasan.
4. Definisi ilmu kedokteran forensik.	Penugasan	
5. Latar belakang perlunya memahami ilmu kedokteran forensik.	Penutup.	
6. Sejarah dan perkembangan ilmu kedokteran forensik.		
7. Fungsi ilmu kedokteran forensik bagi proses peradilan pidana.		

V. ALAT / SARANA DAN SUMBER BELAJAR:

I. ALAT / SARANA:

- LCD
- KOMPUTER
- WHITE BOARD
- SPIDOL
- SOUND SYSTEM

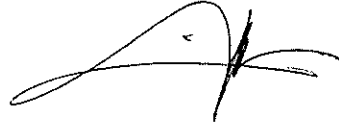
2. SUMBER PERKULIAHAN:

- (1) Dahlan, S.: Ilmu Kedokteran Forensik; Pedoman Bagi Dokter Dan Penegak Hukum, Semarang, Badan Penerbit Undip, Ed 1, 2000.
- (2) Anonim.: Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana.
- (3) Anonim.: Kitab Undang-Undang Hukum Pidana.
- (4) Gonzales, Vane, Helpen, Umberged : Legal Medicine and Toxicologi, 1954

VI. EVALUASI:

1. TES LISAN (TANYA JAWAB).
2. TES TERTULIS: a. ESAI
b. OBJEKTIF.

Mengetahui,
Koordinator Pendidikan
ILmu Kedokteran Forensik dan medikolegal



Dr. Arif Rahman Sadad, SH, MSi.Med, Sp.F
NIP 140 370 013

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

MATA KULIAH : ILMU KEDOKTERAN FORENSIK.
KODE MATA KULIAH :
SKS :
SEMESTER :
POKOK BAHASAN : VISUM ET REPERTUM.
WAKTU : 2 X 50 menit.
PERTEMUAN KE : III.

I. TUJUAN UMUM PERKULIAHAN:

Selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa mampu memahami dasar pembuatan VER, definisi, prosedur permintaan VER dan fungsi VER di pengadilan .

II. TUJUAN KHUSUS PERKULIAHAN:

Setelah selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dapat:

1. Menyebutkan dasar hukum pembuatan Visum Et Repertum.
2. Menjelaskan definisi Visum Et Repertum.
3. Menjelaskan prosedur permintaan Visum Et Repertum
4. Menjelaskan fungsi Visum Et Repertum di sistem perdilan Indonesia.

III. MATERI INTI:

Visum et Repertum adalah laporan tertulis yang di buat oleh dokter dengan menggunakan pengetahuan sebaik-baiknya berdasarkan sumpah jabatan atas permintaan resmi dari penyidik untuk kepentingan peradilan.

Dasar hukum pembuatan Visum et Repertum adalah KUHAP pasal 133 ayat 1 dan 179. Fungsi visum et repertum dalam sistem peradilan Indonesia adalah sebagai pengganti barang bukti.

Prosedur permintaan Visum et Repertum adalah

- Penyidik secara resmi mengajukan permintaan
- Barang bukti yang dimintakan pemeriksaannya harus diperlakukan dengan baik
- Dokter berkewajiban melakukan pemeriksaan yang diminta dan melaksanakan prosedur hukum yang diperlukan

IV. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR:

No	MATERI	KEGIATAN	METODE
1.	Definisi Visum et Repertum	Perkenalan.	Ceramah
2.	Dasar Hukum Visum et Repertum	Apersepsi.	Diskusi.
3.	Prosedur pembuatan VER	Tanya-jawab	Tanya Jawab
4.	Fungsi VER di pengadilan	Penyampaian Penutup	Penugasan.

V. ALAT / SARANA DAN SUMBER BELAJAR:

1. ALAT / SARANA:

- LCD
- KOMPUTER
- WHITE BOARD
- SPIDOL
- SOUND SYSTEM

2. SUMBER PERKULIAHAN:

- (1) Dahlan, S.: Ilmu Kedokteran Forensik; Pedoman Bagi Dokter Dan Penegak Hukum, Semarang, Badan Penerbit Undip, Ed 1, 2000.
- (2) Anonim.: Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana.
- (3) Anonim.: Kitab Undang-Undang Hukum Pidana.
- (4) Gonzales, Vanee, Helpen, Umberged : Legal Medicine and Toxicologi, 1954

VI. EVALUASI:

1. TES LISAN (TANYA JAWAB).
2. TES TERTULIS: a. ESAI
b. OBJEKTIF.

Mengetahui,
Koordinator Pendidikan
ILmu Kedokteran Forensik dan medikolegal



Dr. Arif Rahman Sadad, SH, MSi.Med, Sp.F
NIP 140 370 013

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

MATA KULIAH : ILMU KEDOKTERAN FORENSIK.
KODE MATA KULIAH :
SKS :
SEMESTER :
POKOK BAHASAN : IDENTIFIKASI.
WAKTU : 1 X 50 menit.
PERTEMUAN KE : III.

I. TUJUAN UMUM PERKULIAHAN:

Selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa mampu memahami prosedur identifikasi dan kepentingan pemeriksaan identifikasi pada korban terutama korban musibah massal.

II. TUJUAN KHUSUS PERKULIAHAN:

Setelah selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dapat:

1. Menjelaskan kepentingan pemeriksaan identifikasi.
2. Menjelaskan prosedur pemeriksaan identifikasi

III. MATERI INTI:

Pemeriksaan identifikasi adalah pemeriksaan untuk menentukan jati diri seseorang, walaupun yang bersangkutan telah meninggal dunia. Kepentingan identifikasi banyak bersinggungan dengan hukum perdata seperti asuransi, warisan dan lain-lain.

Prosedur pemeriksaan yang dilakukan sesuai standar internasional (standar DVI), meliputi pengumpulan data-data primer dan sekunder post mortem yang dibandingkan dengan data antemortem. Data primer terdiri dari data sidik jari, identifikasi gigi geligi dan pemeriksaan DNA. Data sekunder terdiri dari properti, fotografi, dokumen, ciri fisik serta ciri khusus dan lain-lain. Prinsip pemeriksaan mencari kesesuaian antara data antemortem dan postmortem. Standar DVI bila terbukti salah satu dari data primer atau dua dari data sekunder maka jenazah terbukti teridentifikasi.

IV. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR:

No	MATERI	KEGIATAN	METODE
1.	Kepentingan pemeriksaan identifikasi Prosedur pemeriksaan sesuai standar DVI	Perkenalan.	Ceramah
2.		Apersepsi. Tanya-jawab Penyampaian Penutup	Diskusi. Tanya Jawab Penugasan.

V. ALAT / SARANA DAN SUMBER BELAJAR:

1. ALAT / SARANA:

- LCD
- KOMPUTER
- WHITE BOARD
- SPIDOL
- SOUND SYSTEM

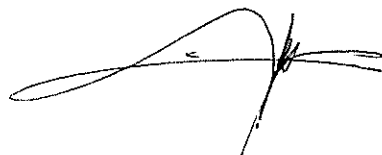
2. SUMBER PERKULIAHAN:

- Dahlan, S.: Ilmu Kedokteran Forensik; Pedoman Bagi Dokter Dan Penegak Hukum, Semarang, Badan Penerbit Undip, Ed 1, 2000.
- Anonim.: Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana.
- Anonim.: Kitab Undang-Undang Hukum Pidana.
- Cavendish M. Science Againsts Crime, 1982
- Indriati E. Antrophologi Forensik Indentifikasi Rangka Manusia Aplikasi Antropologi Biologis Dalam Konteks Hukum, 2004

VI. EVALUASI:

1. TES LISAN (TANYA JAWAB).
2. TES TERTULIS: a. ESAI
b. OBJEKTIF.

Mengetahui,
Koordinator Pendidikan
ILmu Kedokteran Forensik dan medikolegal



Dr. Arif Rahman Sadad, SH, MSi.Med, Sp.F
NIP 140 370 013

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

MATA KULIAH : ILMU KEDOKTERAN FORENSIK.
KODE MATA KULIAH :
SKS :
SEMESTER :
POKOK BAHASAN : TANATOLOGI.
WAKTU : 2 X 50 menit.
PERTEMUAN KE : IV.

I. TUJUAN UMUM PERKULIAHAN:

Selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa mampu memahami tentang berbagai hal tentang mati, baik dari aspek medis maupun aspek hukumnya, agar kelak dapat dimanfaatkan untuk menangani setiap kasus kematian yang disebabkan atau diduga disebabkan oleh tindak pidana.

II. TUJUAN KHUSUS PERKULIAHAN:

Setelah selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dapat:

1. Menerangkan definisi mati.
2. Menyebutkan tanda-tanda mati.
3. Menyebutkan perubahan-perubahan yang terjadi pada tubuh sesudah mati.
4. Menjelaskan konteks peristiwa yang dapat menyebabkan kematian.
5. Menyebutkan cara-cara menangani peristiwa kematian yang terjadinya tidak atau diduga tidak wajar.
6. Menyebutkan tujuan meminta bantuan dokter sebagai ahli dalam menghadapi kasus kematian tidak wajar.

III. MATERI INTI:

Mati didefinisikan sebagai keadaan berhentinya kehidupan secara permanen; yang ditandai oleh berhentinya fungsi otak, paru-paru dan jantung sebagai kesatuan. Sesudah orang mengalami kematian maka satu demi satu sel-sel tubuhnya juga akan mengalami kematian, yang sering disebut mati sel.

Tanda-tanda kematian dibagi dua, yaitu tanda tak pasti kematian (berhentinya denyut jantung, pernafasan dan otot-otot lemas) dan tanda pasti kematian (lebam mayat, kaku mayat dan pembusukan).

Kematian dapat disebabkan peristiwa bunuh diri, kecelakaan atau pembunuhan. Kematian juga dapat disebabkan karena kelalaian.

Sebagai penegak harus mampu menangani kematian tak wajar atau diduga tidak wajar, yaitu dengan melakukan penyelidikan dan kemudian diikuti penyidikan jika hasil penyelidikan menunjukkan adanya peristiwa pidana.

Dalam rangka penyidikan maka penyidik dapat meminta bantuan dokter untuk melakukan otopsi agar peristiwanya menjadi terang.

IV. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR:

MATERI	KEGIATAN	METODE
1. Definisi mati.	Perkenalan.	Ceramah.
2. Tanda-tanda mati.	Apersepsi.	Tanya-jawab.
3. Perubahan tubuh sesudah mati.	Penyampaian	Diskusi.
4. Kontek peristiwa penyebab mati.	Tanya Jawab.	Penugasan.
5. Cara menangani kematian tak wajar.	Penugasan	
6. Tujuan meminta bantuan dokter.	Penutup.	

V. ALAT / SARANA DAN SUMBER BELAJAR:

1. ALAT / SARANA:

- LCD
- KOMPUTER
- WHITE BOARD
- SPIDOL
- SOUND SYSTEM

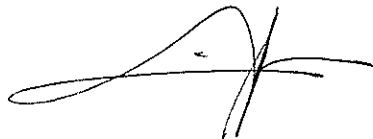
2. SUMBER PERKULIAHAN:

- Dahlan, S.: Ilmu Kedokteran Forensik; Pedoman Bagi Dokter Dan Penegak Hukum, Semarang, Badan Penerbit
- Undip, Ed 1, 2000.
- Anonim.: Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana.
- Anonim.: Kitab Undang-Undang Hukum Pidana.
- Gonzales, Vane, Helpen, Umberged : Legal Medicine and Toxicologi, 1954

VI. EVALUASI:

1. TES LISAN (TANYA JAWAB).
2. TES TERTULIS: a. ESAI
b. OBJEKTIF.

Mengetahui,
Koordinator Pendidikan
Ilmu Kedokteran Forensik dan medikolegal



Dr. Arif Rahman Sadad, SH, MSi.Med, Sp.F
NIP 140 370 013

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

MATA KULIAH : ILMU KEDOKTERAN FORENSIK.
KODE MATA KULIAH :
SKS :
SEMESTER :
POKOK BAHASAN : TRAUMATOLOGI.
WAKTU : 2 X 50 menit.
PERTEMUAN KE : V.

I. TUJUAN UMUM PERKULIAHAN:

Selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa mampu memahami semua aspek yang berkaitan perlukaan, baik aspek medis maupun aspek hukumnya, agar kelak dapat dimanfaatkan untuk penyelesaian kasus pidana yang mengakibatkan luka.

II. TUJUAN KHUSUS PERKULIAHAN:

Setelah selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dapat:

1. Menjelaskan definisi traumatologi.
2. Menyebutkan jenis-jenis kekerasan yang dapat mengakibatkan luka.
3. Menyebutkan ciri-ciri luka menurut jenis benda penyebabnya, termasuk ciri-ciri luka yang terjadi pada saat korban masih hidup dan pada saat korban sudah mati
4. Menjelaskan akibat luka dilihat dari aspek medis dan aspek hukum.
5. Menjelaskan konteks peristiwa penyebab luka.
6. Menjelaskan tujuan meminta bantuan dokter sebagai ahli dalam menghadapi kasus perlukaan yang disebabkan atau diduga disebabkan peristiwa pidana.

III. MATERI INTI:

Traumatologi adalah ilmu yang mempelajari pengaruh kekerasan (ruda paksa) terhadap jaringan tubuh yang masih hidup.

Kekerasan tersebut dapat disebabkan oleh benda-benda mekanik, fisik, listrik, zat kimia, suhu (panas atau dingin), tekanan dan sebagainya.

Mengenai ciri-ciri luka tergantung dari benda penyebabnya. Luka mekanik benda tajam mengakibatkan luka dengan tepi rata, sudut runcing dan tebing rata.

Dari aspek medik, kekerasan dapat mengakibatkan rusaknya jaringan, gangguan fungsi organ dan bahkan gangguan psikik. Sedang dari aspek yuridis, luka dibedakan menjadi luka ringan, sedang dan berat.

Kontek peristiwa penyebab luka ialah kecelakaan, bunuh diri atau pembunuhan. Dengan mengamati ciri-cirinya akan dapat dikenali apakah suatu luka akibat pembunuhan atau bukan.

Sedangkan tujuan meminta bantuan dokter adalah untuk mengetahui jenis luka, benda penyebab luka dan pengaruh luka tersebut.

IV. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR:

MATERI	KEGIATAN	METODE
1. Definisi kekerasan (trauma).	Perkenalan.	Ceramah.
2. Jenis kekerasan penyebab luka.	Apersepsi.	Tanya-jawab.
3. Ciri-ciri luka.	Penyampaian	Diskusi.
4. Aspek medis dan hukum dari luka.	Tanya Jawab.	Penugasan.
5. Kontek peristiwa penyebab luka.	Penugasan	
6. Tujuan meminta bantuan dokter.	Penutup.	

V. ALAT / SARANA DAN SUMBER BELAJAR:

1. ALAT / SARANA:

- LCD
- KOMPUTER
- WHITE BOARD
- SPIDOL
- SOUND SYSTEM

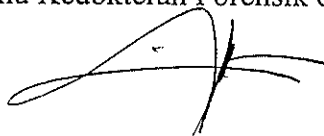
2. SUMBER PERKULIAHAN:

- Dahlan, S.: Ilmu Kedokteran Forensik; Pedoman Bagi Dokter Dan Penegak Hukum, Semarang, Badan Penerbit Undip, Ed 1, 2000.
- Anonim.: Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana.
- Anonim.: Kitab Undang-Undang Hukum Pidana.
- Gonzales, Vanee, Helpen, Umberged : Legal Medicine and Toxicologi, 1954

VI. EVALUASI:

1. TES LISAN (TANYA JAWAB).
2. TES TERTULIS: a. ESAI
b. OBJEKTIF.

Mengetahui,
Koordinator Pendidikan
Ilmu Kedokteran Forensik dan medikolegal



Dr. Arif Rahman Sadad, SH, MSi.Med, Sp.F
NIP 140 370 013

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

MATA KULIAH : ILMU KEDOKTERAN FORENSIK.
KODE MATA KULIAH :
SKS :
SEMESTER :
POKOK BAHASAN : ASFIKSIA
WAKTU : 2 X 50 menit.
PERTEMUAN KE : VI.

I. TUJUAN UMUM PERKULIAHAN:

Selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa mampu memahami hal-hal yang berkaitan dengan kematian akibat kekurangan oksigen.

II. TUJUAN KHUSUS PERKULIAHAN:

Setelah selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dapat:

1. Menjelaskan pengertian asfiksia.
2. Menyebutkan penyebab asfiksia
3. Menjelaskan pengaruh asfiksia terhadap kesehatan manusia..
4. Menjelaskan penanganan terhadap korban mati akibat asfiksia.

III. MATERI INTI:

Asfiksia didefinisikan sebagai keadaan dimana tubuh sangat kekurangan oksigen akibat terhalangnya zat tersebut untuk masuk kedalam paru-paru.

Penyebabnya antara lain karena gantung, penjeratan, cekikan, tenggelam, pembengkakan, penyumbatan atau berdesak-desakan.

Akibat asfiksia dapat terjadi sesak nafas, kejang, nafas berhenti dan meninggal dunia.

Pada peristiwa gantung dapat terjadi karena bunuh diri atau kecelakaan (misalnya terlilit oleh tali payung terjun). Dengan melakukan pemeriksaan TKP yang teliti akan dapat dibuktikan apakah karena pembunuhan (sebab sering orang dibunuh lebih dahulu kemudian digantung, bunuh diri atau kecelakaan).

Pada peristiwa tenggelam dapat dibuktikan apakah tenggelam di air tawar atau di air laut. Selain itu dapat pula dibuktikan apakah orang mati karena tenggelam atau dibunuh lebih dahulu sebelum ditenggelamkan.

IV. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR:

MATERI	KEGIATAN	METODE
1. Definisi asfiksia.	Perkenalan.	Ceramah.
2. Peristiwa penyebab asfiksia.	Apersepsi.	Tanya-jawab.
3. Akibat asfiksi.	Penyampaian	Diskusi.

4. Penanganan korban asfiksia.

Tanya Jawab.
Penugasan
Penutup.

Penugasan.

V. ALAT / SARANA DAN SUMBER BELAJAR:

1. ALAT / SARANA:

- LCD
- KOMPUTER
- WHITE BOARD.
- SPIDOL.
- SOUND SYSTEM.
- SLIDE.

2. SUMBER PERKULIAHAN:

- (1) Dahlan, S.: Ilmu Kedokteran Forensik; Pedoman Bagi Dokter Dan Penegak Hukum, Semarang, Badan Penerbit Undip, Ed 1, 2000.
- (2) Anonim.: Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana.
- (3) Anonim.: Kitab Undang-Undang Hukum Pidana
- (4) Gonzales, Vanee, Helpen, Umberged : Legal Medicine and Toxicologi, 1954

VI. EVALUASI:

1. TES LISAN (TANYA JAWAB).
2. TES TERTULIS: a. ESAI
b. OBJEKTIF.

Mengetahui,
Koordinator Pendidikan
Ilmu Kedokteran Forensik dan medikolegal



Dr. Arif Rahman Sadad, SH, MSi.Med, Sp.F
NIP 140 370 013

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

MATA KULIAH : ILMU KEDOKTERAN FORENSIK.
KODE MATA KULIAH :
SKS :
SEMESTER :
POKOK BAHASAN : INFANTICIDE (PEMBUNUHAN OROK).
WAKTU : 1 X 50 menit.
PERTEMUAN KE : VII.

I. TUJUAN UMUM PERKULIAHAN:

Selesai mengikuti perkuliahan diharapkan mahasiswa mampu memahami hal-hal yang berkaitan dengan pembunuhan orok sehingga dapat menangani kasus-kasus yang mengakibatkan kematian orok yang baru dilahirkan.

II. TUJUAN KHUSUS PERKULIAHAN:

Setelah selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dapat:

1. Menjelaskan definisi pembunuhan orok (infanticide).
2. Menyebutkan macam-macam pembunuhan orok berdasarkan hukum pidana.
3. Menjelaskan pentingnya otopsi dalam membuat terang perkara pidana.
4. Mampu menyebutkan tujuan dan manfaat otopsi pada kasus pembunuhan orok.

III. MATERI INTI:

Pembunuhan terhadap orok yang baru dilahirkan dapat dikategorikan sebagai pembunuhan biasa, infanticide (yaitu kindermoord atau kinderdoodslag).

Ada perbedaan antara infanticide di negara-negara Common Law dan di Indonesia. Disini infanticide diartikan sebagai pembunuhan bayi saat dilahirkan atau tidak lama kemudian, oleh ibu kandung karena takut ketahuan melahirkan orok.

Otopsi perlu dilakukan untuk menentukan orok sudah viabel atau belum, lahir hidup atau lahir mati, apa sebab kematiannya dan berapa lama sempat hidup diluar kandungan.

IV. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR:

MATERI	KEGIATAN	METODE
1. Definisi pembunuhan orok.	Perkenalan.	Ceramah.
2. Macam-macam pembunuhan orok.	Apersepsi.	Tanya-jawab.
3. Pentingnya otopsi bagi penyidikan.	Penyampaian	Diskusi.
4. Tujuan otopsi.	Tanya Jawab. Penugasan Penutup.	Penugasan.

V. ALAT / SARANA DAN SUMBER BELAJAR:

1. ALAT / SARANA:

- LCD
- KOMPUTER
- WHITE BOARD.
- SPIDOL.
- SOUND SYSTEM.
- SLIDE.

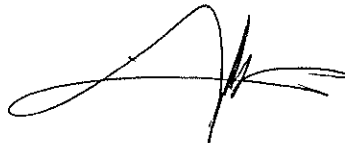
2. SUMBER PERKULIAHAN:

- (1) Dahlan, S.: Ilmu Kedokteran Forensik; Pedoman Bagi Dokter Dan Penegak Hukum, Semarang, Badan Penerbit Undip, Ed 1, 2000.
- (2) Anonim.: Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana.
- (3) Anonim.: Kitab Undang-Undang Hukum Pidana.
- (4) Gonzales, Vane, Helpen, Umberged : Legal Medicine and Toxicologi, 1954
- (5) Budianto, Sudiono, Widiatmaka. Pembunuhan Anak sendiri, 1985 ,

VI. EVALUASI:

1. TES LISAN (TANYA JAWAB).
2. TES TERTULIS: a. ESAI
b. OBJEKTIF.

Mengetahui,
Koordinator Pendidikan
Ilmu Kedokteran Forensik dan medikolegal



Dr. Arif Rahman Sadad, SH, MSi.Med, Sp.F
NIP 140 370 013

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

MATA KULIAH : ILMU KEDOKTERAN FORENSIK.
KODE MATA KULIAH :
SKS :
SEMESTER :
POKOK BAHASAN : TOKSIKOLOGI.
WAKTU : 2 X 50 menit.
PERTEMUAN KE : VIII.

I. TUJUAN UMUM PERKULIAHAN:

Selesai mengikuti perkuliahan diharapkan mahasiswa mampu memahami pentingnya toksikologi, terutama kasus-kasus keracunan yang sering terjadi.

II. TUJUAN KHUSUS PERKULIAHAN:

Setelah selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dapat:

1. Menjelaskan definisi Toxicologi
2. Menjelaskan patofisiologi, tanda, gejala, temuan postmortem dan pemeriksaan yang diperlukan untuk keracunan karbon monoksida
3. Menjelaskan patofisiologi, tanda, gejala, temuan postmortem dan pemeriksaan yang diperlukan untuk keracunan sianida
4. Menjelaskan patofisiologi, tanda, gejala, temuan postmortem dan pemeriksaan yang diperlukan untuk keracunan insektisida, herbisida dan pestisida
5. Menjelaskan patofisiologi, tanda, gejala, temuan postmortem dan pemeriksaan yang diperlukan untuk keracunan NAPZA.

III. MATERI INTI:

Pada pasal 133 ayat 1 berbunyi dalam hal penyidik untuk kepentingan peradilan menangani seorang korban baik, luka, keracunan ataupun mati yang diduga karena peristiwa yang merupakan tindak pidana, ia berwenang mengajukan permintaan keterangan ahli kepada ahli kedokteran kehakiman atau dokter dan atau ahli lainnya; pengertian atau batasan dari racun itu sendiri tidak dijelaskan dengan demikian dipakai pengertian racun yang telah disepakati oleh para ahli.

Racun menurut Taylor adalah setiap bahan atau zat yang dalam jumlah relatif kecil bila masuk ke dalam tubuh akan menimbulkan penyakit atau kematian. Kasus-kasus keracunan yang sering terjadi adalah keracunan karbon monoksida, sianida, insektisida, herbisida, pestisida dan NAPZA.

IV. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR:

No	MATERI	KEGIATAN	METODE
1.	Menjelaskan definisi toksikologi	Perkenalan.	Ceramah
2.	Menjelaskan patofisiologi, tanda, gejala, temuan postmortem dan pemeriksaan yang diperlukan untuk keracunan karbon monoksida, sianida, pestisida, insektisida, herbisida dan NAPZA	Apersepsi. Tanya-jawab Penyampaian Penutup	Diskusi. Tanya Jawab Penugasan.

V. ALAT / SARANA DAN SUMBER BELAJAR:

1. ALAT / SARANA:

- LCD
- KOMPUTER
- WHITE BOARD.
- SPIDOL.
- SOUND SYSTEM.

2. SUMBER PERKULIAHAN:

- (1) Dahlan, S.: Ilmu Kedokteran Forensik; Pedoman Bagi Dokter Dan Penegak Hukum, Semarang, Badan Penerbit Undip, Ed 1, 2000.
- (2) Anonim.: Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana.
- (3) Anonim.: Kitab Undang-Undang Hukum Pidana.
- (4) Gonzales, Vanee, Helpen, Umberged : Legal Medicine and Toxicologi, 1954
- (5) Abdul Mun'im Idries. Pedoman Ilmu kedokteran Forensik, 1997
- (6) Casarett and Doull. Toxicology The Basic Science Of Poisons, 2001

VI. EVALUASI:

1. TES LISAN (TANYA JAWAB).
2. TES TERTULIS: a. ESAI
b. OBJEKTIF.

Mengetahui,
Koordinator Pendidikan
Ilmu Kedokteran Forensik dan medikolegal



Dr. Arif Rahman Sadad, SH, MSi.Med, Sp.F
NIP 140 370 013

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

MATA KULIAH : ILMU KEDOKTERAN FORENSIK.
KODE MATA KULIAH :
SKS :
SEMESTER :
POKOK BAHASAN : PENGAMBILAN SAMPEL DAN
PEMERIKSAAN LABORATORIUM
WAKTU : 2 X 50 menit.
PERTEMUAN KE : X.

I. TUJUAN UMUM PERKULIAHAN:

Selesai mengikuti perkuliahan diharapkan mahasiswa mampu memahami pentingnya memanfaatkan bahan bukti medis dalam rangka membuat terang perkara pidana.

II. TUJUAN KHUSUS PERKULIAHAN:

Setelah selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dapat:

1. Menjelaskan pentingnya bahan-bahan medis guna membantu membuat terang perkara pidana, termasuk mengungkap identitas.
2. Mampi menyebutkan kasus-kasus yang memerlukan bantuan dokter untuk melakukan identifikasi.
3. Menyebutkan bahan-bahan medis yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan identifikasi.
4. Mampu menjelaskan cara-cara mengelola bahan bukti agar bahan tersebut tidak rusak serta dapat memenuhi persyaratan yuridis.
5. Menjelaskan cara-cara dokter melakukan identifikasi dengan menggunakan bahan medis.
6. Manfaat lain dari bahan bukti medis bagi pengungkapan perkara pidana.

III. MATERI INTI:

Bagi pengungkapan perkara-perkara pidana maka bahan bukti medis merupakan bahan sangat penting dan menentukan. Oleh sebab itu bahan-bahan bukti medis perlu dicari dan diselamatkan, untuk kemudian dimanfaatkan sebesar-besarnya bagi kepentingan proses peradilan.

Perkara-perkara pidana yang memerlukan dukungan pemeriksaan bahan bukti medis antara lain perkara pembunuhan, peracunan, perkosaan dan sebagainya.

Agar bahan bukti tidak rusak maka bahan tersebut harus diselamatkan, yaitu dengan cara mengawetkannya dengan formalin (untuk kepentingan pemeriksaan mikroskopik), alkohol atau es kering (untuk kepentingan pemeriksaan toksikologik).

Bahan bukti medis juga perlu dikelola sedemikian rupa agar memenuhi persyaratan yuridis supaya dapat dimanfaatkan untuk pembuktian perkara.

Selain bahan medis tersebut dapat dimanfaatkan untuk mengungkap identitas korban atau pelaku, juga dapat dimanfaatkan untuk kepentingan yang lain bagi membantu membuat terang perkara pidana.

IV. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR:

MATERI	KEGIATAN	METODE
1. Pentingnya bahan bukti medis bagi pengungkapan perkara pidana.	Perkenalan.	Ceramah.
2. Pentingnya bahan bukti medis bagi kepentingan identifikasi.	Apersepsi.	Tanya-jawab.
3. Bahan bukti medis yang dapat dimanfaatkan untuk identifikasi.	Penyampaian	Diskusi.
4. Cara mengelolan bahan bukti medis agar tidak rusak dan dapat memenuhi persyaratan yuridis.	Tanya Jawab.	Penugasan.
5. Cara dokter melakukan identifikasi.	Penugasan	
6. Manfaat lain dari pemeriksaan bahan bukti medis.	Penutup.	

V. ALAT / SARANA DAN SUMBER BELAJAR:

1. ALAT / SARANA:

- LCD
- KOMPUTER
- WHITE BOARD.
- SPIDOL.
- SOUND SYSTEM.

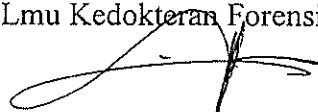
2. SUMBER PERKULIAHAN:

- Dahlan, S.: Ilmu Kedokteran Forensik; Pedoman Bagi Dokter Dan Penegak Hukum, Semarang, Badan Penerbit Undip, Ed 1, 2000.
- Anonim.: Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana.
- Anonim.: Kitab Undang-Undang Hukum Pidana.
- Gonzales, Vane, Helpen, Umberged : Legal Medicine and Toxicologi, 1954

VI. EVALUASI:

1. TES LISAN (TANYA JAWAB).
2. TES TERTULIS: a. ESAI
b. OBJEKTIF

Mengetahui,
Koordinator Pendidikan
Ilmu Kedokteran Forensik dan medikolegal



Dr. Arif Rahman Sadad, SH, MSi.Med, Sp.F
NIP 140 370 013

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

MATA KULIAH : ILMU KEDOKTERAN FORENSIK.
KODE MATA KULIAH :
SKS :
SEMESTER :
POKOK BAHASAN : KEJAHATAN SEKSUAL DAN KDRT.
WAKTU : 1 X 50 menit.
PERTEMUAN KE : V.

I. TUJUAN UMUM PERKULIAHAN:

Selesai mengikuti perkuliahan diharapkan mahasiswa mampu memahami semua hal dan semua aspek yang berkaitan dengan tindak pidana seksual sehingga dalam proses peradilan pidana mampu menangani kasus-kasus tersebut.

II. TUJUAN KHUSUS PERKULIAHAN:

Setelah selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dapat:

1. Menjelaskan apa yang dimaksudkan dengan tindak pidana seksual.
2. Menyebutkan jenis-jenis tindak pidana seksual sesuai hukum pidana serta definisi yuridisnya masing-masing.
3. Menyebutkan unsur-unsur dari masing-masing jenis tindak pidana seksual
4. Menyebutkan tanda-tanda tindak pidana seksual dilihat dari sudut medis.
5. Menjelaskan cara-cara menangani kasus tindak pidana seksual.
6. Menyebutkan bantuan yang dapat diharapkan dari dokter dalam kapasitasnya sebagai dokter.
7. Menyebutkan tujuan meminta bantuan dokter sebagai ahli dalam kasus tindak pidana seksual.

III. MATERI INTI:

Tindak pidana seksual adalah tindak pidana tindakan yang bersifat seksual yang menurut KUHP digolongkan sebagai tindak pidana.

Tindak pidana tersebut antara perkosaan, perzinahan, bersetubuh dengan wanita yang belum cukup umur untuk dikawin atau yang tidak berdaya (gila atau idiot) dan sebagainya,

Unsur yang menentukan ada tidaknya tindak pidana perkosaan adalah terjadinya persetubuhan dengan paksa dimana pemaksaan tersebut dengan menggunakan kekerasan atau ancaman kekerasan.

Tanda-tanda yang perlu diteliti adalah ada tidaknya tanda-tanda persetubuhan intravaginal; berupa robeknya selaput dara akibat penetrasi penis, lecet-lecet pada vagina akibat gesekan dengan penis dan adanya sperma akibat ejakulasi. Selain itu perlu diteliti adanya unsur kekerasan.

Bantuan yang dapat diberikan dokter adalah membuktikan ada tidaknya unsur persetubuhan dan unsur kekerasan. Selain itu dokter juga dapat dimintai bantuan menentukan identitas orang yang melakukan persetubuhan, menentukan umur serta membuktikan ada tidaknya bercak sperma.

Tujuannya meminta bantuan dokter adalah agar perkara menjadi terang dan pelakunya dapat ditangkap.

IV. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR:

MATERI	KEGIATAN	METODE
1. Definisi tindak pidana seksual.	Perkenalan.	Ceramah.
2. Jenis-jenis tindak pidana seksual.	Apersepsi.	Tanya-jawab.
3. Unsur tindak pidana seksual.	Penyampaian	Diskusi.
4. Tanda-tanda tindak pidana seksual.	Tanya Jawab.	Penugasan.
5. Cara mengani kasus tindak pidana seksual.	Penugasan	
6. Bantuan yang dapat diberikan dokter.	Penutup.	
7. Tujuan meminta bantuan dokter.		

V. ALAT / SARANA DAN SUMBER BELAJAR:

1. ALAT / SARANA:

- LCD
- KOMPUTER
- WHITE BOARD
- SPIDOL
- SOUND SYSTEM

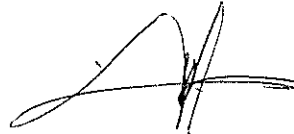
2. SUMBER PERKULIAHAN:

- (1) Dahlan, S.: Ilmu Kedokteran Forensik; Pedoman Bagi Dokter Dan Penegak Hukum, Semarang, Badan Penerbit Undip, Ed 1, 2000.
- (2) Anonim.: Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana.
- (3) Anonim.: Kitab Undang-Undang Hukum Pidana.
- (4) Gonzales, Vanee, Helpen, Umberged : Legal Medicine and Toxicologi, 1954
- (5) Giardino, Datner, Asher. Sexual Assault, 2003

VI. EVALUASI:

1. TES LISAN (TANYA JAWAB).
2. TES TERTULIS: a. ESAI
b. OBJEKTIF.

Mengetahui,
Koordinator Pendidikan:
ILmu Kedokteran Forensik dan medikolegal



Dr. Arif Rahman Sadad, SH, MSi.Med, Sp.F
NIP 140 370 013

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

MATA KULIAH : ILMU KEDOKTERAN FORENSIK.
KODE MATA KULIAH :
SKS :
SEMESTER :
POKOK BAHASAN : TEHNIK OTOPSI.
WAKTU : 2 X 50 menit.
PERTEMUAN KE : X.I

I. TUJUAN UMUM PERKULIAHAN:

Selesai mengikuti perkuliahan diharapkan mahasiswa mampu memahami pentingnya otopsi dan prosedur sebelum melaksanakn otopsi.

II. TUJUAN KHUSUS PERKULIAHAN:

Setelah selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dapat:

1. Menjelaskan prosedur pelaksanaan otopsi apabila ada permintaan dari penyidik
2. Menjelaskan macam-macam otopsi.
3. Menjelaskan tehnik-tehnik otopsi.

III. MATERI INTI:

Otopsi adalah pemeriksaan terhadap tubuh mayat dengan tujuan menemukan proses penyakit atau cedera, melakukan interpretasi atas penemuan tersebut, meherangkan penyebab kematian dan mencari hubungan sebab akibat antara kelainan-kelainan yang ditemukan. Berdasarkan tujuannya dikenal otopsi kilinik, forensik dan anatomi. Adapun tehnik-tehnik otopsi yaitu tehnik Virchow, Rokitansky, Letulle dan Ghon.

IV. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR:

No	MATERI	KEGIATAN	METODE
1.	Menjelaskan prosedur pelaksanaan otopsi	Perkenalan. Apersepsi.	Ceramah Diskusi.
2.	Menjelaskan macam-macam otopsi	Tanya-jawab	Tanya Jawab
3.	Menjelaskan tehnik-tehnik otopsi	Penyampaian Penutup	Penugasan.

V. ALAT / SARANA DAN SUMBER BELAJAR:

1. ALAT / SARANA:

- LCD
- KOMPUTER
- WHITE BOARD.
- SPIDOL.
- SOUND SYSTEM.

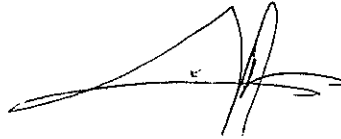
2. SUMBER PERKULIAHAN:

- Dahlan, S.: Ilmu Kedokteran Forensik; Pedoman Bagi Dokter Dan Penegak Hukum, Semarang, Badan Penerbit Undip, Ed 1, 2000.
- Anonim.: Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana.
- Anonim.: Kitab Undang-Undang Hukum Pidana.
- Gonzales, Vanece, Helpen, Umberged : Legal Medicine and Toxicologi, 1954
- Abdul Mun'im Idries. Pedoman Ilmu kedokteran Forensik, 1997
- Teknik Autopsi Forensik, FKUI, 1981
- Gresham and Turner. Post Mortem Procedurs, 1979
- Scott A. Wagner. Colour Atlas of the Autopsy, 2003

VI. EVALUASI:

1. TES LISAN (TANYA JAWAB).
2. TES TERTULIS: a. ESAI
b. OBJEKTIF.

Mengetahui,
Koordinator Pendidikan
Ilmu Kedokteran Forensik dan medikolegal



Dr. Arif Rahman Sadad, SH, MSi.Med, Sp.F
NIP 140 370 013

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. Fawcett DW. Buku Ajar Histologi, ed 12. alih bahasa Jan Tambayong, editor Hartanto H. Jakarta: EGC, 2002 4. Cormarck DH. Ham Histologi, jilid 1, edisi 9, terjemahan Jan Tambojang. Jakarta : Binarupa Aksara, 1994: 5. Ronald A. Bergman RA, Afifi AK. Afifi, Heidger PM. Atlas of Microscopic Anatomy: A Functional Approach: Companion to Histology and Neuroanatomy: 2 nd ed, 1999. http://www.vh.org/Providers/Textbooks/Micros
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><u>copicAnatomy</u></p> <p>6. Kalfas IH. Principles of Bone Healing [Neurosurg Focus 10(4), 2001. © 2001 American Association of Neurological</p> <p>7. Genesser F. Buku Teks Histologi, jilid 2. Terjemahan Arifin Gunawijaya. Jakarta : Binarupa Aksara, 1994.</p> <p>8. Abbas K, Lichtman AH, Pober JS. Cellular and molecular Immunology 3rd ed. Philadelphia : WB Saunders co, 1997.</p> <p>9. 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 8. 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 TULANG)
KODE MATA KULIAH : KUD 122 P1
SKS : 1 SKS
WAKTU PERTEMUAN : 1 x 50 menit

PERTEMUAN KE-5. (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 tulang.

TIK :

- Menjelaskan & mengidentifikasi susunan mikroskopis serta histofisiologis dari jaringan tulang imatur, matur, spongiosa & kompakta,
- Menjelaskan proses osifikasi
- Menjelaskan struktur mikroskopis & histofisiologi sendi

B. POKOK BAHASAN : JARINGAN TULANG

C. SUB POKOK BAHASAN :

Struktur Mikroskopis & Histofisiologis :

- Tulang matur & imatur
- Tulang spongiosa & kompakta
- Proses osifikasi
- Sendi

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR : terlampir

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 : Binarupa Aksara, 1994: 339-49,395-400.
5. 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/>
6. Kalfas IH. Principles of Bone Healing [Neurosurg Focus 10(4), 2001. © 2001 American Association of Neurological

KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
PENDAHULUAN	1. Menjelaskan pengertian & macam sel tulang serta jaringan tulang	- Memperhatikan	CD + laptop + LCD
PENYAJIAN	2. Menjelaskan manfaat mempelajari jaringan tulang	- Memperhatikan	
	3. Menjelaskan kompetensi TIU/TIK untuk materi ini	- Memperhatikan	
	4. Menjelaskan Struktur mikroskopis & histofisiologis jaringan tulang matur & imatur a. menjelaskan struktur mikroskopis sel tulang, matrix tulang imatur & matur b. menanyakan perbedaan struktur tulang imatur & matur	- Memperhatikan - Bertanya - Menjawab - Komentar	CD + laptop + LCD
	5. Menjelaskan Struktur mikroskopis & histofisiologis jaringan tulang spongiosa & kompakta a. Menjelaskan Struktur mikroskopis & histofisiologis jaringan tulang spongiosa & kompakta b. Memberikan contoh2nya c. menanyakan perbedaan struktur tulang spongiosa & kompakta d. menjelaskan vaskularisasi & jalannya nutrisi di tulang e. menampilkan gambaran2 mikroskopisnya	- Memperhatikan - Bertanya - Menjawab - Komentar	CD + laptop + LCD
	6. menjelaskan proses pembentukan & pertumbuhan tulang a. menjelaskan proses osifikasi intramembranosa & intrakartilaginosa b. menanyakan perbedaan proses osifikasi intramembranosa & intrakartilaginosa c. menjelaskan tempat pertumbuhan membesar & memanjang dari tulang d. menjelaskan proses penyembuhan fraktur tulang e. menampilkan gambaran2 mikroskopisnya	- Memperhatikan - Bertanya - Menjawab - Komentar	CD + laptop + LCD
	7. Menjelaskan Struktur mikroskopis & histofisiologis sendi : a. Menjelaskan macam2 sendi berdasarkan penyusun jaringan penghubungnya b. Menjelaskan histofisiologisnya c. Menampilkan gambaran mikroskopisnya d. Memberi contoh kelainan/penyakitnya	- Memperhatikan - Bertanya - Menjawab - Komentar	CD + laptop + LCD
	PENUTUP	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 tulang sebagai persiapan praktikum (dikerjakan di rumah)	Menjawab Melakukan Memperhatikan Komentar Memperhatikan – mengerjakan

CONTOH YG SUDIPENT REENTERA CEARNLINE

↓ aktifitas mahasiswa lebih bar

D. Kegiatan Belajar Mengajar :

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Alokasi waktu	Media dan Alat Pengajaran
Pendahuluan	Ceramah : Menjelaskan 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'	Laptop CD praktikum File2 dari internet, Lecture note, White Board
Penutup	Menyimpulkan dan meluruskan hasil presentasi mahasiswa	Memperhatikan & membetulkan hasil diskusi sesuai masukan dosen untuk dibuat laporan.	15' 30'	Laptop LCD.

KETERANGAN: lecture note & CD sudah diberikan kepada mhs & sudah ditugaskan untuk mencari literatur internet

GARIS-GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN

JUDUL MATA KULIAH : BIOKIMIA KEDOKTERAN I

KODE MATA KULIAH : KUD 128 P

BEBAN SKS : 3 SKS

DESKRIPSI SINGKAT :

Mata kuliah ini mengajak mahasiswa memahami prinsip-prinsip Biokimia yang erat hubungannya dengan fungsi sel/jaringan/organ/tubuh normal, serta aplikasinya dalam pencegahan, diagnosa, dan terapi penyakit/gangguan kesehatan.

TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM :

Setelah menyelesaikan mata kuliah Biokimia I (akhir semester) mahasiswa diharapkan sudah mampu menjelaskan struktur, fungsi dan peran berbagai molekul penyusun tubuh makhluk hidup terutama manusia, berbagai konsep dan prinsip biokimia yang berlaku dalam tubuh makhluk hidup termasuk manusia dan mengaplikasikannya bagi pencegahan, diagnosa dan terapi berbagai penyakit / gangguan kesehatan.

TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS :

Setelah menempuh pokok-pokok bahasan dalam mata kuliah Biokimia I di bawah ini, mahasiswa diharapkan sudah mampu melakukan hal-hal sebagai berikut :

<u>No.</u>	<u>Tujuan Instruksional Khusus</u>	<u>Pokok Bahasan</u>	<u>Sub Pokok Bahasan</u>	<u>Estimasi Waktu</u>	<u>Sumber Pustaka</u>
1.	Mendeskripsikan elemen & molekul penyusun tubuh secara umum	Komposisi Sel	1. Organisasi molekul 2. Berbagai biomolekul (Air + mineral : Karbohidrat, Lipida, Protein, Asam nukleat, Vitamin)	1 jam	1. Harper's Biochemistry : 24 th ed

2.	Menjelaskan struktur & fungsi membran sel	Membran Sel	1. Struktur membran sel 2. Fungsi membran sel	4 jam	2. Stryer : Biochemistry : 3 rd ed 3. Lehninger : Biochemistry : 3 rd ed 4. Voet & Voet : Biochemistry : 2 nd ed 5. Schumm DE : Intisari Biokimia
3.	Menjelaskan struktur & fungsi enzim	Enzim & Ko - enzim	1. Distribusi enzim 2. Cara kerja enzim 3. Koenzim 4. Isozim 5. Aplikasi klinik	4 jam	
4.	Menjelaskan kekhususan masing-masing jaringan tubuh	Biokimia Jaringan	1. Jar. Epitel 2. Jar. Ikat 3. Jar. Otot 4. Jar. Otak & Syaraf	2 jam	
5.	Menjelaskan proses pencernaan & penyerapan makanan	Pencernaan dan Absorpsi Makanan	1. Penc. di mulut 2. Penc. di gaster 3. Penc. di usus 4. Absorpsi 5. Detoksikasi	6 jam	
6.	Menjelaskan proses biokimiawi pernafasan & pengaturan keseimbangan asam basa dalam tubuh	Pernafasan & Keseimbangan Asam Basa	1. Tekanan parsial gas 2. Lar. Penyangga darah 3. Sist. Karbonat-bikarbonat 4. Berbagai gangguan pH darah	4 jam	
7.	Menjelaskan komposisi dan fungsi tubuh	Darah	1. Protein darah 2. Koagulasi darah 3. Hemoglobin	4 jam	
8.	Menjelaskan struktur dan fungsi hormon-hormon dalam tubuh	Hormon	1. Steroid 2. Derivat As. Amino 3. Peptida 4. Katekolamin	4 jam	

9.	Menjelaskan struktur kimia dan pewarisan sifat biologi	Biosintesis Protein	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informasi genetik 2. Dogma sentral 3. Transkripsi dan proses posttranslasi 4. Pelipatan protein 	6 jam	
10.	Menjelaskan struktur dan fungsi antibodi	Imunokimia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Struktur antibodi 	3 jam	
11.	Menjelaskan peran dan distribusi air & berbagai mineral dalam tubuh normal dan dalam berbagai kondisi tubuh	Metabolisme Vitamin & Mineral	<ol style="list-style-type: none"> 1. Distribusi air dalam tubuh 2. Komposisi berbagai air tubuh 3. Gangguan metab. Air, Dehidrasi 4. Metabolisme Ca 5. Metabolisme Fe 6. Metabolisme I 	4 jam	

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata kuliah	: Biokimia 1
Kode mata kuliah	: KUD 128 P
SKS	: 3 SKS
Pokok Bahasan	: Membran Sel
Waktu pertemuan	: 2 x 50 menit
Pertemuan ke	: 1 dan 2

A. Tujuan Instruksional

1. Umum

Setelah mengikuti mata kuliah ini diharapkan mahasiswa dapat menjelaskan struktur, fungsi dan peran berbagai molekul penyusun tubuh manusia, berbagai proses konsep dan prinsip biokimia yang berlaku dalam tubuh manusia dan mengaplikasikannya bagi pencegahan, diagnosa dan terapi berbagai penyakit.

2. Khusus

- Setelah mengikuti pokok bahasan membran sel mahasiswa diharapkan dapat mengkomunikasikan dengan teman sejawat dan masyarakat tentang hal-hal yang berkaitan dengan proses membran sel.
- Setelah mengikuti pokok bahasan membran sel mahasiswa diharapkan dapat menerangkan konsep-konsep dan prinsip-prinsip tentang proses membran sel.

B. Kegiatan Belajar Mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media dan Alat pengajaran
Pendahuluan	1. Menjelaskan tentang cakupan materi membran sel.	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
Penyajian	2. Menjelaskan peran utama membran sel.		
	3. Menggambarkan struktur membran sel: <ol style="list-style-type: none"> a. letak lipid bilayer b. protein perifer c. protein transmembran d. karbohidrat e. kolesterol 	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	4. Menjelaskan fungsi komponen membran sel: <ol style="list-style-type: none"> a. reseptor b. signal transduksi c. transpor aktif d. transpor pasif e. barrier 	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	5. Menjelaskan penyebab kerusakan membran sel: <ol style="list-style-type: none"> a. Larutan hipotonus b. Larutan hipertonus 	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	6. Menutup pertemuan: <ol style="list-style-type: none"> a. tanya jawab b. menyampaikan ringkasan 	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis

E. Tes formatif

F. Referensi :

1. Devlin T. M., Textbook of Biochemistry with Clinical Correlation Sixth Edition, Willey Liss A John Willey & Sons, Inc. Publications, 2006.
2. Smith C., Marks A. D., Lieberman M., Marks' Basic Medical Biochemistry A Clinical Approach Second Edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2005.
3. Murray R. K., et al, Harper's Biochemistry 25th ed, Appleton & Lange, 2000.
4. Gilbert H. F., Basic Concepts in Biochemistry, The McGraw – Hill Companies Inc., 2000.
5. Zubay G. L., Biochemistry Fourth Edition, The McGraw – Hill Companies Inc., 1998.
6. Marks D.B., Marks A. D., Smith C.M., Alih Bahasa Pendit B. U., Biokimia Kedokteran Dasar, Penerbit Buku Kedokteran EGC, 1996.

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

MATA KULIAH : **BIOKIMIA 1**
KODE MATA KULIAH : **KUD 128 P**
SKS : **3 SKS**
WAKTU PERTEMUAN : **3 X 100 MENIT**
PERTEMUAN KE : **3, 4, dan 5 (a 100 menit)**

A. TUJUAN INSTRUKSIONAL

1. **TIU** : Setelah menyelesaikan mata kuliah Biokimia I (akhir semester) mahasiswa diharapkan sudah mampu menjelaskan struktur, fungsi dan peran berbagai molekul penyusun tubuh makhluk hidup terutama manusia, berbagai konsep dan prinsip biokimia yang berlaku dalam tubuh makhluk hidup termasuk manusia dan mengaplikasikannya bagi pencegahan, diagnosa dan terapi berbagai penyakit / gangguan kesehatan..
2. **TIK 1** : Setelah mengikuti pokok bahasan Sintesis protein, diharapkan mahasiswa mampu menjelaskan aspek kimia dan pewarisan sifat biologi

B. POKOK BAHASAN : Biosintesis Protein

C. SUB POKOK BAHASAN :

1. Informasi genetik
2. Dogma sentral
3. Transkripsi dan proses posttranskripsi
4. Translasi dan proses posttranslasi
5. Pengiriman dan Pelipatan protein
6. Regulasi ekspresi gen

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR :

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
PENDAHULUAN	Menjelaskan tentang struktur dan peran protein dalam sel/ tubuh	Memperhatikan	LCD projector Papan tulis

		struktur dan fungsi Asam nukleat, 2. Menjelaskan tentang Gen , kromatin, dan kromosom 3. Menjelaskan tentang proses transkripsi dan berbagai proses posttranskripsi 4. Menjelaskan tentang Proses Translasi 5. Menjelaskan tentang regulasi proses ekspresi gen pada makhluk prokariot 6. Menjelaskan tentang regulasi proses ekspresi gen pada makhluk Eukariot	Bertanya bila kurang jelas Berkomentar bila di minta	
PENUTUP		Bersama mahasiswa memperjelas lagi garis besar isi kuliah	Bersama sama memperjelas lagi garis besar isi kuliah	LCD projector Papan tulis

E. EVALUASI

1. Tentamen
2. Ujian Semester

F.REFERENSI

1. Harper's Biochemistry : 24th ed
2. Stryer : Biochemistry : 3rd ed
3. Lehninger : Biochemistry : 3rd ed
4. Voet & Voet : Biochemistry : 2rd ed
5. Schumm DE : Intisari Biokimia

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata kuliah	: Biokimia 1
Kode mata kuliah	: KUD 128 P
SKS	: 3 SKS
Pokok Bahasan	: Digesti dan absorpsi
Waktu pertemuan	: 2 X 50 menit
Pertemuan ke	: 6, 7 & 8

A. Tujuan Instruksional

1. Umum

Setelah mengikuti mata kuliah ini diharapkan mahasiswa dapat menjelaskan struktur, fungsi dan peran berbagai molekul penyusun tubuh manusia, berbagai proses konsep dan prinsip biokimia yang berlaku dalam tubuh manusia dan mengaplikasikannya bagi pencegahan, diagnosa dan terapi berbagai penyakit.

2. Khusus

- Setelah mengikuti pokok bahasan digesti, absorpsi mahasiswa diharapkan dapat mengkomunikasikan dengan teman sejawat dan masyarakat tentang hal-hal yang berkaitan dengan proses digesti dan absorpsi.
- Setelah mengikuti pokok bahasan digesti, absorpsi mahasiswa diharapkan dapat menerangkan konsep-konsep dan prinsip-prinsip tentang proses digesti dan absorpsi.

B. Kegiatan Belajar Mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media dan Alat pengajaran
Pendahuluan	1. Menjelaskan materi yg akan disampaikan	Memperhatikan	LCD dan papan tulis
Penyajian	2. Menjelaskan kepentingan biomedis digesti dan absorpsi	Memperhatikan, diskusi, tugas	LCD dan papan tulis
	3. Menjelaskan digesti didalam rongga mulut, saliva, enzim-enzim didalam rongga mulut		
	4. Menjelaskan digesti didalam lambung, pembentukan asam klorida, enzim-enzim dalam lambung	Memperhatikan, diskusi, tugas	LCD dan papan tulis
	5. Menjelaskan digesti di dalam usus halus, getah empedu, getah pankreas, enzim – enzim pankreas dan usus halus	Memperhatikan, diskusi, tugas	LCD dan papan tulis
	6. Menjelaskan produk utama hasil pencernaan dasimilasikan	Memperhatikan, diskusi, tugas	LCD dan papan tulis
	7. Menjelaskan proses absorpsi karbohidrat, lemak, asam amino	Memperhatikan, diskusi, tugas	LCD dan papan tulis
	8. Ringkasan		
Penutup			

F. Referensi :

1. Devlin T. M., Textbook of Biochemistry with Clinical Correlation Sixth Edition, Willey Liss A John Willey & Sons, Inc. Publications, 2006.
2. Smith C., Marks A. D., Lieberman M., Marks' Basic Medical Biochemistry A Clinical Approach Second Edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2005.
3. Murray R. K., et al, Harper's Biochemistry 25th ed, Appleton & Lange, 2000.
4. Gilbert H. F., Basic Concepts in Biochemistry, The McGraw – Hill Companies Inc., 2000.
5. Zubay G. L., Biochemistry Fourth Edition, The McGraw – Hill Companies Inc., 1998.
6. Marks D.B., Marks A. D., Smith C.M., Alih Bahasa Pendit B. U., Biokimia Kedokteran Dasar, Penerbit Buku Kedokteran EGC, 1996.

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata kuliah : Biokimia 1
Kode mata kuliah : KUD 128 P
SKS : 3 SKS
Pokok Bahasan : Keseimbangan Asam Basa
Waktu pertemuan : 2 x 50 menit
Pertemuan ke : 9 & 10

A. Tujuan Instruksional

1. Umum

Setelah mengikuti mata kuliah ini diharapkan mahasiswa dapat menjelaskan struktur, fungsi dan peran berbagai molekul penyusun tubuh manusia, berbagai proses konsep dan prinsip biokimia yang berlaku dalam tubuh manusia dan mengaplikasikannya bagi pencegahan, diagnosa dan terapi berbagai penyakit

2. Khusus

- Setelah mengikuti pokok bahasan keseimbangan asam basa mahasiswa diharapkan dapat mengkomunikasikan dengan teman sejawat dan masyarakat tentang hal-hal yang berkaitan dengan proses keseimbangan asam basa.
- Setelah mengikuti pokok bahasan keseimbangan asam basa mahasiswa diharapkan dapat menerangkan konsep-konsep dan prinsip-prinsip tentang proses keseimbangan asam basa.

B. Kegiatan Belajar Mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media dan Alat pengajaran
Pendahuluan	1. Menjelaskan tentang cakupan materi keseimbangan Asam Basa.	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
Penyajian	2. Menjelaskan peran utama sistem keseimbangan Asam Basa cairan tubuh.	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	3. Menjelaskan tentang komponen sistem keseimbangan Asam Basa cairan tubuh: a. buffer b. ekskresi CO ₂ c. ion bikarbonat d. pembentukan amonia e. ekskresi proton		
	4. Menjelaskan penyebab gangguan keseimbangan Asam Basa cairan tubuh: a. Asidosis metabolik b. Alkalosis metabolik c. Asidosis respiratorik d. Alkalosis respiratorik		
	5. Menutup pertemuan: f. tanya jawab	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis

E. Tes formatif

F. Referensi :

1. Devlin T. M., Textbook of Biochemistry with Clinical Correlation Sixth Edition, Willey Liss A John Willey & Sons, Inc. Publications, 2006.
2. Smith C., Marks A. D., Lieberman M., Marks' Basic Medical Biochemistry A Clinical Approach Second Edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2005.
3. Murray R. K., et al, Harper's Biochemistry 25th ed, Appleton & Lange, 2000.
4. Gilbert H. F., Basic Concepts in Biochemistry, The McGraw – Hill Companies Inc., 2000.
5. Zubay G. L., Biochemistry Fourth Edition, The McGraw – Hill Companies Inc., 1998.
6. Marks D.B., Marks A. D., Smith C.M., Alih Bahasa Pendit B. U., Biokimia Kedokteran Dasar, Penerbit Buku Kedokteran EGC, 1996.

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata kuliah	: Biokimia 1
Kode mata kuliah	: KUD 128 P
SKS	: 3 SKS
Pokok Bahasan	: Vitamin dan Mineral
Waktu pertemuan	: 2 x 50 menit
Pertemuan ke	: 11 & 12

A. Tujuan Instruksional

1. Umum

Setelah mengikuti mata kuliah ini diharapkan mahasiswa dapat menjelaskan struktur, fungsi dan peran berbagai molekul penyusun tubuh manusia, berbagai proses konsep dan prinsip biokimia yang berlaku dalam tubuh manusia dan mengaplikasikannya bagi pencegahan, diagnosa dan terapi berbagai penyakit

2. Khusus

- Setelah mengikuti pokok bahasan vitamin dan mineral mahasiswa diharapkan dapat mengkomunikasikan dengan teman sejawat dan masyarakat tentang biokimia vitamin dan mineral
- Setelah mengikuti pokok bahasan vitamin dan mineral mahasiswa diharapkan dapat menerangkan konsep- konsep dan prinsip tentang biokimia vitamin dan mineral

B. Kegiatan Belajar Mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media dan Alat pengajaran
Pendahuluan	1. Menjelaskan cakupan materi yang akan diajarkan	Memperhatikan	LCD dan papan tulis
Penyajian	2. Menjelaskan kepentingan biomedis vitamin dan mineral		
	3. Menjelaskan pembagian vitamin, vitamin larut lemak dan larut air	Memperhatikan, diskusi, tugas	LCD dan papan tulis
	4. Menjelaskan fungsi vitamin B, bila defisiensi vitamin B, vitamin C, defisiensi vitamin C	Memperhatikan, diskusi, tugas	LCD dan papan tulis
	5. Menjelaskan fungsi vitamin A, defisiensi vitamin A, vitamin D, E, dan K	Memperhatikan, diskusi, tugas	LCD dan papan tulis
Penutup	6. Menjelaskan pembagian mineral makro dan mikro, fungsi dan akibat bila terjadi defisiensi	Memperhatikan, diskusi, tugas	LCD dan papan tulis
	7. Ringkasan		

E. Tes formatif

F. Referensi :

1. Devlin T. M., Textbook of Biochemistry with Clinical Correlation Sixth Edition, Willey Liss A John Willey & Sons, Inc. Publications, 2006.
2. Smith C., Marks A. D., Lieberman M., Marks' Basic Medical Biochemistry A Clinical Approach Second Edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2005.
3. Murray R. K., et al, Harper's Biochemistry 25th ed, Appleton & Lange, 2000.
4. Gilbert H. F., Basic Concepts in Biochemistry, The McGraw – Hill Companies Inc., 2000.
5. Zubay G. L., Biochemistry Fourth Edition, The McGraw – Hill Companies Inc., 1998.
6. Marks D.B., Marks A. D., Smith C.M., Alih Bahasa Pendit B. U., Biokimia Kedokteran Dasar, Penerbit Buku Kedokteran EGC, 1996.

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata kuliah : Biokimia 1
Kode mata kuliah : KUD 128 P
SKS : 3 SKS
Pokok Bahasan : Enzim & Koenzim
Waktu pertemuan : 2 x 50 menit
Pertemuan ke : 13 & 14

A. Tujuan Instruksional

1. Umum

Setelah mengikuti mata kuliah ini diharapkan mahasiswa dapat menjelaskan struktur, fungsi dan peran berbagai molekul penyusun tubuh manusia, berbagai proses konsep dan prinsip biokimia yang berlaku dalam tubuh manusia dan mengaplikasikannya bagi pencegahan, diagnosa dan terapi berbagai penyakit

2. Khusus

- Setelah mengikuti pokok bahasan enzim dan koenzim mahasiswa diharapkan dapat mengkomunikasikan dengan teman sejawat dan masyarakat tentang hal-hal yang berkaitan dengan proses enzim dan koenzim.
- Setelah mengikuti pokok bahasan enzim dan koenzim mahasiswa diharapkan dapat menerangkan konsep- konsep dan prinsip- prinsip tentang proses enzim dan koenzim.

B. Kegiatan Belajar Mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media dan Alat pengajaran
Pendahuluan	1. Menjelaskan cakupan materi kuliah enzim	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
Penyajian	2. Menjelaskan cara kerja enzim	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	3. Menjelaskan cara kerja koenzim	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	4. Menjelaskan cara kerja inhibitor enzim	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	5. Menjelaskan tentang <ul style="list-style-type: none"> ▪ K_M 	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	6. Menjelaskan tentang kadar enzim dalam darah	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	7. Menutup pertemuan: <ul style="list-style-type: none"> a. tanya jawab b. menyampaikan ringkasan 	tanya jawab	LCD dan papan tulis

F. Referensi :

1. Devlin T. M., Textbook of Biochemistry with Clinical Correlation Sixth Edition, Willey Liss A John Willey & Sons, Inc. Publications, 2006.
2. Smith C., Marks A. D., Lieberman M., Marks' Basic Medical Biochemistry A Clinical Approach Second Edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2005.
3. Murray R. K., et al, Harper's Biochemistry 25th ed, Appleton & Lange, 2000.
4. Gilbert H. F., Basic Concepts in Biochemistry, The McGraw – Hill Companies Inc., 2000.
5. Zubay G. L., Biochemistry Fourth Edition, The McGraw – Hill Companies Inc., 1998.
6. Marks D.B., Marks A. D., Smith C.M., Alih Bahasa Pendit B. U., Biokimia Kedokteran Dasar, Penerbit Buku Kedokteran EGC, 1996.

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata kuliah : Biokimia 1
Kode mata kuliah : KUD 128 P
SKS : 3 SKS
Pokok Bahasan : Hormon
Waktu pertemuan : 2 x 50 menit
Pertemuan ke : 15 & 16

A. Tujuan Instruksional

1. Umum

Setelah mengikuti mata kuliah ini diharapkan mahasiswa dapat menjelaskan struktur, fungsi dan peran berbagai molekul penyusun tubuh manusia, berbagai proses konsep dan prinsip biokimia yang berlaku dalam tubuh manusia dan mengaplikasikannya bagi pencegahan, diagnosa dan terapi berbagai penyakit

2. Khusus

- Setelah mengikuti pokok bahasan hormon mahasiswa diharapkan dapat mengkomunikasikan dengan teman sejawat dan masyarakat tentang hal-hal yang berkaitan dengan proses hormon.
- Setelah mengikuti pokok bahasan hormon mahasiswa diharapkan dapat menerangkan konsep-konsep dan prinsip-prinsip tentang proses hormon.

B. Kegiatan Belajar Mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media dan Alat pengajaran
Pendahuluan	1. Menjelaskan peran organ yang berperan dalam produksi hormon	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
Penyajian	2. Menjelaskan keterkaitan antar hormon dan target organ	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	3. Menggambarkan struktur hormon: <ul style="list-style-type: none"> ▪ steroid ▪ derivat As. Amino ▪ peptida ▪ katekolamin 		
	4. Menjelaskan cara kerja hormon <ul style="list-style-type: none"> ▪ reseptor hormon ▪ second messenger ▪ induksi ▪ inhibisi 	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	5. Menjelaskan gangguan akibat: <ul style="list-style-type: none"> ▪ produksi meningkat ▪ produksi menurun 	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	6. Menutup pertemuan: <ul style="list-style-type: none"> a. tanya jawab b. menyampaikan ringkasan 	tanya jawab	LCD dan papan tulis

F. Referensi

1. Devlin T. M., Textbook of Biochemistry with Clinical Correlation Sixth Edition, Willey Liss A John Willey & Sons, Inc. Publications, 2006.
2. Smith C., Marks A. D., Lieberman M., Marks' Basic Medical Biochemistry A Clinical Approach Second Edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2005.
3. Murray R. K., et al, Harper's Biochemistry 25th ed, Appleton & Lange, 2000.
4. Gilbert H. F., Basic Concepts in Biochemistry, The McGraw – Hill Companies Inc., 2000.
5. Zubay G. L., Biochemistry Fourth Edition, The McGraw – Hill Companies Inc., 1998.
6. Marks D.B., Marks A. D., Smith C.M., Alih Bahasa Pendit B. U., Biokimia Kedokteran Dasar, Penerbit Buku Kedokteran EGC, 1996.

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata kuliah	: Biokimia 1
Kode mata kuliah	: KUD 128 P
SKS	: 3 SKS
Pokok Bahasan	: Darah
Waktu pertemuan	: 2 x 50 menit dan 1 x 50 menit
Pertemuan ke	: 17 & 18

A. Tujuan Instruksional

1. Umum

Setelah mengikuti mata kuliah ini diharapkan mahasiswa dapat menjelaskan struktur, fungsi dan peran berbagai molekul penyusun tubuh manusia, berbagai proses konsep dan prinsip biokimia yang berlaku dalam tubuh manusia dan mengaplikasikannya bagi pencegahan, diagnosa dan terapi berbagai penyakit

2. Khusus

- Setelah mengikuti pokok bahasan darah mahasiswa diharapkan dapat mengkomunikasikan dengan teman sejawat dan masyarakat tentang hal- hal yang berkaitan dengan proses darah.
- Setelah mengikuti pokok bahasan darah mahasiswa diharapkan dapat menerangkan konsep- konsep dan prinsip- prinsip tentang proses darah.

B. Kegiatan Belajar Mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media dan Alat pengajaran
Pendahuluan	1. Menjelaskan tentang cakupan materi Biokimia Darah	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
Penyajian	2. Menjelaskan peran utama protein plasma darah	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	3. Menjelaskan peran protein untuk koagulasi darah	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	4. Menjelaskan peran trombosit	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	5. Menjelaskan proses penggumpalan darah	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	6. Menjelaskan penyebab gangguan koagulasi darah	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	7. Menutup pertemuan: a. tanya jawab b. menyampaikan ringkasan	tanya jawab	LCD dan papan tulis

F. Referensi :

1. Devlin T. M., Textbook of Biochemistry with Clinical Correlation Sixth Edition, Willey Liss A John Willey & Sons, Inc. Publications, 2006.
2. Smith C., Marks A. D., Lieberman M., Marks' Basic Medical Biochemistry A Clinical Approach Second Edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2005.
3. Murray R. K., et al, Harper's Biochemistry 25th ed, Appleton & Lange, 2000.
4. Gilbert H. F., Basic Concepts in Biochemistry, The McGraw – Hill Companies Inc., 2000.
5. Zubay G. L., Biochemistry Fourth Edition, The McGraw – Hill Companies Inc., 1998.
6. Marks D.B., Marks A. D., Smith C.M., Alih Bahasa Pendit B. U., Biokimia Kedokteran Dasar, Penerbit Buku Kedokteran EGC, 1996.

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata kuliah	: Biokimia 1
Kode mata kuliah	: KUD 128 P
SKS	: 3 SKS
Pokok Bahasan	: Biokimia Jaringan
Waktu pertemuan	: 2 x 50 menit dan 1 x 50 menit
Pertemuan ke	: 18 dan 19

A. Tujuan Instruksional

1. Umum

Setelah mengikuti mata kuliah ini diharapkan mahasiswa dapat menjelaskan struktur, fungsi dan peran berbagai molekul penyusun tubuh manusia, berbagai proses konsep dan prinsip biokimia yang berlaku dalam tubuh manusia dan mengaplikasikannya bagi pencegahan, diagnosa dan terapi berbagai penyakit

2. Khusus

Setelah menyelesaikan pokok bahasan tentang biokimia jaringan, mahasiswa diharapkan mampu :

1. Menjelaskan struktur dan fungsi biokimia jaringan (elastin, kolagen, glikoprotein)
2. Menjelaskan struktur dan fungsi biomolekuler otot
3. Menjelaskan metabolisme otot dan mekanisme kerja otot secara biomolekuler
4. Menjelaskan kepentingan biomedis, penyakit yang berhubungan dengan otot

B. Kegiatan Belajar Mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media dan Alat pengajaran
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan cakupan materi tentang biokimia jaringan 2. Menjelaskan kompetensi-kompetensi dalam TIU dan TIK 	Memperhatikan bertanya bila kurang jelas	LCD
Penyajian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan struktur dan fungsi biokimia jaringan 2. Membahas metabolisme dan kerja otot 3. Membahas penyakit yang berhubungan dengan biomolekuler otot 4. Membahas soal-soal 	Memperhatikan Mengemukakan pendapat / saran	LCD / video DVD
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan rangkuman 	Memperhatikan Memberikan umpan balik	

E. Tes formatif

F. Referensi :

1. Devlin T. M., Textbook of Biochemistry with Clinical Correlation Sixth Edition, Wiley Liss A John Wiley & Sons, Inc. Publications, 2006.
2. Smith C., Marks A. D., Lieberman M., Marks' Basic Medical Biochemistry A Clinical Approach Second Edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2005.
3. Murray R. K., et al, Harper's Biochemistry 25th ed, Appleton & Lange, 2000.
4. Gilbert H. F., Basic Concepts in Biochemistry, The McGraw – Hill Companies Inc., 2000.
5. Zubay G. L., Biochemistry Fourth Edition, The McGraw – Hill Companies Inc., 1998.
6. Marks D.B., Marks A. D., Smith C.M., Alih Bahasa Pendit B. U., Biokimia Kedokteran

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata kuliah : Biokimia 1
Kode mata kuliah : KUD 128 P
SKS : 3 SKS
Pokok Bahasan : Imunokimia
Waktu pertemuan : 2 x 50 menit
Pertemuan ke : 20

A. Tujuan Instruksional

1. Umum

Setelah mengikuti mata kuliah ini diharapkan mahasiswa dapat menjelaskan struktur, fungsi dan peran berbagai molekul penyusun tubuh manusia, berbagai proses konsep dan prinsip biokimia yang berlaku dalam tubuh manusia dan mengaplikasikannya bagi pencegahan, diagnosa dan terapi berbagai penyakit

2. Khusus

- Setelah mengikuti pokok bahasan imunokimia mahasiswa diharapkan dapat mengkomunikasikan dengan teman sejawat dan masyarakat tentang hal-hal yang berkaitan dengan proses imunokimia.
- Setelah mengikuti pokok bahasan imunokimia mahasiswa diharapkan dapat menerangkan konsep-konsep dan prinsip-prinsip tentang proses imunokimia.

B. Kegiatan Belajar Mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media dan Alat pengajaran
Pendahuluan	a. Menjelaskan tentang cakupan materi Imunokimia.	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
Penyajian	b. Menjelaskan peran utama sistem imun.		
	c. Menggambarkan struktur sistem imun: a. Antibodi b. HLA c. Sistem komplemen	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	4. Menjelaskan fungsi sistem imun: a. reseptor antigen b. fagositosis c. opsonin d. kemotaksis e. killing bacteria	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	5. Menjelaskan penyebab gangguan sistem imun: a. immunodeficiency b. autoimmunity	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	6. Menutup pertemuan: a. tanya jawab b. menyampaikan ringkasan	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis

E. Tes formatif

F. Referensi :

1. Devlin T. M., Textbook of Biochemistry with Clinical Correlation Sixth Edition, Willey Liss A John Willey & Sons, Inc. Publications, 2006.
2. Smith C., Marks A. D., Lieberman M., Marks' Basic Medical Biochemistry A Clinical Approach Second Edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2005.
3. Murray R. K., et al, Harper's Biochemistry 25th ed, Appleton & Lange, 2000.
4. Gilbert H. F., Basic Concepts in Biochemistry, The McGraw – Hill Companies Inc., 2000.
5. Zubay G. L., Biochemistry Fourth Edition, The McGraw – Hill Companies Inc., 1998.
6. Marks D.B., Marks A. D., Smith C.M., Alih Bahasa Pendit B. U., Biokimia Kedokteran Dasar, Penerbit Buku Kedokteran EGC, 1996.

GARIS-GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN

JUDUL MATA KULIAH : BIOKIMIA KEDOKTERAN II
KODE MATA KULIAH : KUD 138 P
BEBAN SKS : 2 SKS

DESKRIPSI SINGKAT :

Mata kuliah ini mengajak mahasiswa memahami prinsip-prinsip Biokimia yang erat hubungannya dengan metabolisme & fungsi sel/jaringan/organ/tubuh normal, serta penerapannya dalam pencegahan, diagnosa, dan terapi gangguan kesehatan.

TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM :

Setelah menyelesaikan mata kuliah (akhir semester) mahasiswa diharapkan sudah mampu menjelaskan struktur, fungsi dan peran berbagai molekul penyusun tubuh makhluk hidup terutama manusia, berbagai proses, konsep dan prinsip biokimia yang berlaku dalam tubuh makhluk hidup termasuk manusia dan mengaplikasikannya bagi pencegahan, diagnosa dan terapi berbagai penyakit.

TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS :

<u>No.</u>	<u>Tujuan Instruksional Khusus</u>	<u>Pokok Bahasan</u>	<u>Sub Pokok Bahasan</u>	<u>Estimasi Waktu</u>	<u>Sumber Pustaka</u>
1.	Menjelaskan pemanfaatan karbohidrat dalam tubuh	Metabolisme karbohidrat	1. Glikolisis 2. Oksidasi piruvat 3. Glikogenesis 4. Glikogenolisis 5. HMP shunt 6. Jal Asam Uronat 7. Glukoneogenesis 8. Metab. Fruktosa & galaktosa 9. Berbagai gangguan metab. karbohidrat	5 jam	1. Harper's Biochemistry : 24 th ed 2. Stryer : Biochemistry : 3 rd ed 3. Lehning

2.	Menjelaskan pemanfaatan lipida dalam tubuh	Metabolisme Lipida	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oksidasi β, α, γ 2. Biosintesis asam lemak 3. Metab. Asam lemak esensial 4. Metab. kholesterol 	6 jam	er : Biochemistry : 3 rd ed 4. Voet & Voet : Biochemistry : 2 rd ed 5. Schumm DE : Intisari Biokimia (terjemahan)
3.	Menjelaskan persamaan proses biokimia dari berbagai jenis zat makanan dalam tubuh manusia	Metabolisme Bersama (siklus Kreb's)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siklus kreb's dan rantai pernafasan 2. Peran SAS dalam glukoneogenesis 	2 jam	
4.	Menjelaskan pemanfaatan asam amino dalam tubuh manusia	Metabolisme asam amino	<ol style="list-style-type: none"> 1. Katabolisme N 2. Katabolisme C 3. Biosintesis AA 4. Sintesis produk khusus 5. Gangguan metab. AA 	6 jam	
5.	Menjelaskan peran ATP bagi tubuh & proses sintesis dan penggunaannya	Oksidasi Biologi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oks-fosforilasi tk substrat 2. Rantai pernafasan 	3 jam	
6.	Menjelaskan peran nukleotida dalam tubuh	Metabolisme Nukleotida	<ol style="list-style-type: none"> 1. Biosintesis & Katabolisme Purin 2. Biosintesis & Katabolisme Pirimidin 3. Gangguan metabolisme Nukleotida 	3 jam	
7.	Menjelaskan peran berbagai molekul penting berstruktur porfirin beserta metabolisemenya dalam tubuh	Metabolisme Porfirin	<ol style="list-style-type: none"> 1. Biosintesis porfirin 2. Katabolisme porfirin 3. Biosintesis Bilirubin 4. Ikterus 5. Porfiria 	3 jam	

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

MATA KULIAH	: BOKIMIA 2
KODE MATA KULIAH	: KUD 138 P
SKS	: 2 SKS
WAKTU PERTEMUAN	: 3 X 100 MENIT
PERTEMUAN KE	: 1, 2, dan 3 (a 100 menit)

A. TUJUAN INSTRUKSIONAL

- 1. TIU** : Setelah menyelesaikan mata kuliah (akhir semester) mahasiswa diharapkan sudah mampu menjelaskan struktur, fungsi dan peran berbagai molekul penyusun tubuh manusia, berbagai proses, konsep dan prinsip biokimia yang berlaku dalam tubuh makhluk hidup termasuk manusia dan mengaplikasikannya bagi pencegahan, diagnosa dan terapi berbagai penyakit.
- 2. TIK 4.** : Setelah mengikuti pokok bahasan Metabolisme asam Amino diharapkan mahasiswa mampu menjelaskan pemanfaatan asam amino dalam tubuh manusia

B. POKOK BAHASAN :

Metabolisme Asam amino

C. SUB POKOK BAHASAN :

1. Katabolisme N asam amino
2. Katabolisme C asam amino
3. Biosintesis asam amino
4. Sintesis produk khusus
5. Gangguan metab. AA

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR :

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
PENDAHULUAN	Menjelaskan dua macam sumber asam amino intrasel Menjelaskan fungsi asam	Memperhatikan Menanyakan hal-hal yang kurang jelas	LCD projector Papan tulis

PENYAJIAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan tentang penggunaan asam amino sebagai sumber energi sel / tubuh 2. Menjelaskan tentang transaminasi 3. Menjelaskan tentang oksidasi deaminasi glutamat 4. Menjelaskan tentang pembentukan urea dari amoniak 5. Menjelaskan tentang nasib kerangka karbon dari pemecahan asam amino 6. Menjelaskan tentang penggunaan asam amino untuk sintesis berbagai produk khusus 7. Menjelaskan tentang biosintesis asam amino dalam tubuh manusia 8. Menjelaskan tentang berbagai kelainan ,metabolisme asam amino 	<p>Memperhatikan</p> <p>Bertanya bila kurang jelas</p> <p>Berkomentar bila di minta</p>	LCD projector
PENUTUP	Bersama mahasiswa memperjelas lagi garis besar isi kuliah	Bersama sama memperjelas lagi garis besar isi kuliah	LCD projector

E. EVALUASI

1. Tentamen
2. Ujian Semester

F.REFERENSI

1. Murray RK et al, Harper's Biochemistry ; 3th ed. ; Appleton & Lange, 2000
2. Smith C, Marks AD, Lieberman M, Mark's Basic Medical Biochemistry. A Clinical approach. 2nd ed.. Lippincott. Williams & Wilkins, 2005

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata kuliah	: Biokimia 2
Kode mata kuliah	: KUD 138 P
SKS	: 2 SKS
Pokok Bahasan	: Metabolisme Karbohidrat
Waktu pertemuan	: 2 x 50 menit
Pertemuan ke	: 4 & 5

A. Tujuan Instruksional

1. Umum

Setelah mengikuti mata kuliah ini diharapkan mahasiswa dapat menjelaskan struktur, fungsi dan peran berbagai molekul penyusun tubuh manusia, berbagai proses konsep dan prinsip biokimia yang berlaku dalam tubuh manusia dan mengaplikasikannya bagi pencegahan, diagnosa dan terapi berbagai penyakit.

2. Khusus

- Setelah mengikuti pokok bahasan metabolisme karbohidrat mahasiswa diharapkan dapat mengkomunikasikan dengan teman sejawat dan masyarakat tentang hal-hal yang berkaitan dengan proses metabolisme karbohidrat.
- Setelah mengikuti pokok bahasan metabolisme karbohidrat mahasiswa diharapkan dapat menerangkan konsep-konsep dan prinsip-prinsip tentang proses metabolisme karbohidrat.

B. Kegiatan Belajar Mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media dan Alat pengajaran
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan peran organ yang berperan dalam metabolisme karbohidrat 2. Menjelaskan keterkaitan antar organ yang berperan dalam metabolisme karbohidrat 	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
Penyajian	<ol style="list-style-type: none"> 3. Menjelaskan tentang: <ul style="list-style-type: none"> ▪ absorpsi karbohidrat 	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Menjelaskan tentang glikolisis, HMP shunt, glukoneogenesis, glikogenolisis 	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Menjelaskan tentang hiperglikemia 	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	<ol style="list-style-type: none"> 6. Menutup pertemuan: <ol style="list-style-type: none"> a. tanya jawab b. menyampaikan ringkasan 	tanya jawab	LCD dan papan tulis

F. Referensi :

1. Devlin T. M., Textbook of Biochemistry with Clinical Correlation Sixth Edition, Willey Liss A John Willey & Sons, Inc. Publications, 2006.
2. Smith C., Marks A. D., Lieberman M., Marks' Basic Medical Biochemistry A Clinical Approach Second Edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2005.
3. Murray R. K., et al, Harper's Biochemistry 25th ed, Appleton & Lange, 2000.
4. Gilbert H. F., Basic Concepts in Biochemistry, The McGraw – Hill Companies Inc., 2000.
5. Zubay G. L., Biochemistry Fourth Edition, The McGraw – Hill Companies Inc., 1998.
6. Marks D.B., Marks A. D., Smith C.M., Alih Bahasa Pendit B. U., Biokimia Kedokteran Dasar, Penerbit Buku Kedokteran EGC, 1996.

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata kuliah	: Biokimia 2
Kode mata kuliah	: KUD 138 P
SKS	: 2 SKS
Pokok Bahasan	: Metabolisme Porfirin
Waktu pertemuan	: 2 x 50 menit
Pertemuan ke	: 6 dan 7

A. Tujuan Instruksional

1. Umum

Setelah mengikuti mata kuliah ini diharapkan mahasiswa dapat menjelaskan struktur, fungsi dan peran berbagai molekul penyusun tubuh manusia, berbagai proses konsep dan prinsip biokimia yang berlaku dalam tubuh manusia dan mengaplikasikannya bagi pencegahan, diagnosa dan terapi berbagai penyakit.

2. Khusus

- Setelah mengikuti pokok bahasan metabolisme porfirin dan mahasiswa diharapkan dapat mengkomunikasikan dengan teman sejawat dan masyarakat tentang hal-hal yang berkaitan dengan proses metabolisme porfirin.
- Setelah mengikuti pokok bahasan metabolisme porfirin mahasiswa diharapkan dapat menerangkan konsep-konsep dan prinsip-prinsip tentang proses metabolisme porfirin.

B. Kegiatan Belajar Mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media dan Alat pengajaran
Pendahuluan	1. Menjelaskan materi yg akan disampaikan	Memperhatikan	LCD dan papan tulis
Penyajian	2. Menjelaskan kepentingan biomedis metabolisme porfirin		
	3. Menjelaskan tentang Metaloprotein, hemoprotein, porfirin alami	Memperhatikan, diskusi, tugas	LCD dan papan tulis
	4. Menjelaskan tentang biosintesis hem, enzim regulator ALA sintase	Memperhatikan, diskusi, tugas	LCD dan papan tulis
	5. Menjelaskan tentang porfiria, penyebab, diagnosis, terapi	Memperhatikan, diskusi, tugas	LCD dan papan tulis
	6. Menjelaskan tentang katabolisme heme, metabolisme bilirubin di hati, sekresi bilirubin ke dalam getah empedu, reduksi bilirubin terkonyugasi	Memperhatikan, diskusi, tugas	LCD dan papan tulis
	7. Menjelaskan ikterus	Memperhatikan, diskusi, tugas	LCD dan papan tulis
Penutup	8. Ringkasan		

E. Tes formatif

F. Referensi :

1. Devlin T. M., Textbook of Biochemistry with Clinical Correlation Sixth Edition, Willey Liss A John Willey & Sons, Inc. Publications, 2006.
2. Smith C., Marks A. D., Lieberman M., Marks' Basic Medical Biochemistry A Clinical Approach Second Edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2005.
3. Murray R. K., et al, Harper's Biochemistry 25th ed, Appleton & Lange, 2000.
4. Gilbert H. F., Basic Concepts in Biochemistry, The McGraw – Hill Companies Inc., 2000.
5. Zubay G. L., Biochemistry Fourth Edition, The McGraw – Hill Companies Inc., 1998.
6. Marks D.B., Marks A. D., Smith C.M., Alih Bahasa Pendit B. U., Biokimia Kedokteran Dasar, Penerbit Buku Kedokteran EGC, 1996.

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata kuliah	: Biokimia 2
Kode mata kuliah	: KUD 138 P
SKS	: 2 SKS
Pokok Bahasan	: Fosforilasi Oksidatif
Waktu pertemuan	: 2 x 50 menit
Pertemuan ke	: 8

A. Tujuan Instruksional

1. Umum

Setelah mengikuti mata kuliah ini diharapkan mahasiswa dapat menjelaskan struktur, fungsi dan peran berbagai molekul penyusun tubuh manusia, berbagai proses konsep dan prinsip biokimia yang berlaku dalam tubuh manusia dan mengaplikasikannya bagi pencegahan, diagnosa dan terapi berbagai penyakit.

2. Khusus

- Setelah mengikuti pokok bahasan fosforilasi oksidatif dan mahasiswa diharapkan dapat mengkomunikasikan dengan teman sejawat dan masyarakat tentang hal-hal yang berkaitan dengan proses fosforilasi oksidatif.
- Setelah mengikuti pokok bahasan fosforilasi oksidatif mahasiswa diharapkan dapat menerangkan konsep-konsep dan prinsip-prinsip tentang proses fosforilasi oksidatif.

B. Kegiatan Belajar Mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media dan Alat pengajaran
Pendahuluan	1. Menjelaskan tentang cakupan materi Fosforilasi Oksidatif	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
Penyajian	2. Menjelaskan peran Fosforilasi Oksidatif	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	3. Menggambarkan reaksi Fosforilasi Oksidatif	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	4. Menjelaskan keterkaitan Siklus Krebs dengan Fosforilasi Oksidatif	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
Penutup	5. Menjelaskan penyebab gangguan reaksi Fosforilasi Oksidatif	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	6. Menutup pertemuan: a. tanya jawab b. menyampaikan ringkasan		

F. Referensi :

1. Devlin T. M., Textbook of Biochemistry with Clinical Correlation Sixth Edition, Wiley Liss A John Willey & Sons, Inc. Publications, 2006.
2. Smith C., Marks A. D., Lieberman M., Marks' Basic Medical Biochemistry A Clinical Approach Second Edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2005.
3. Murray R. K., et al, Harper's Biochemistry 25th ed, Appleton & Lange, 2000.
4. Gilbert H. F., Basic Concepts in Biochemistry, The McGraw – Hill Companies Inc., 2000.
5. Zubay G. L., Biochemistry Fourth Edition, The McGraw – Hill Companies Inc., 1998.
6. Marks D.B., Marks A. D., Smith C.M., Alih Bahasa Pendit B. U., Biokimia Kedokteran Dasar, Penerbit Buku Kedokteran EGC, 1996.

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata kuliah	: Biokimia 2
Kode mata kuliah	: KUD 138 P
SKS	: 2 SKS
Pokok Bahasan	: Metabolisme Lipid
Waktu pertemuan	: 2 x 50 menit
Pertemuan ke	: 9 dan 10

A. Tujuan Instruksional

1. Umum

Setelah mengikuti mata kuliah ini diharapkan mahasiswa dapat menjelaskan struktur, fungsi dan peran berbagai molekul penyusun tubuh manusia, berbagai proses konsep dan prinsip biokimia yang berlaku dalam tubuh manusia dan mengaplikasikannya bagi pencegahan, diagnosa dan terapi berbagai penyakit.

2. Khusus

- Setelah mengikuti pokok bahasan metabolisme lipid mahasiswa diharapkan dapat mengkomunikasikan dengan teman sejawat dan masyarakat tentang hal-hal yang berkaitan dengan proses metabolisme lipid.
- Setelah mengikuti pokok bahasan metabolisme lipid mahasiswa diharapkan dapat menerangkan konsep-konsep dan prinsip-prinsip tentang proses metabolisme lipid.

B. Kegiatan Belajar Mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media dan Alat pengajaran
Pendahuluan Penyajian	1. Menjelaskan peran organ yang berperan dalam metabolisme lemak	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	2. Menjelaskan keterkaitan antar organ yang berperan dalam metabolisme lemak		
	3. Menjelaskan tentang: <ul style="list-style-type: none"> ▪ absorpsi lipid dan kolesterol 	Memperhatikan & tanya jawab	LCD dan papan tulis
	4. Menjelaskan tentang oksidasi asam lemak, pembentukan energi dan badan keton		
	5. Menjelaskan peredaran lipid dan kolesterol darah <ul style="list-style-type: none"> ▪ lipoprotein ▪ reseptor lipoprotein 	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	6. Metabolisme kolesterol <ul style="list-style-type: none"> ▪ pembentukan ▪ inhibitor enzim 		
	7. Menjelaskan tentang hiperlipidemia	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	8. Menutup pertemuan: <ol style="list-style-type: none"> a. tanya jawab b. menyampaikan ringkasan 		

E. Tes formatif

F. Referensi :

1. Devlin T. M., Textbook of Biochemistry with Clinical Correlation Sixth Edition, Willey Liss A John Willey & Sons, Inc. Publications, 2006.
2. Smith C., Marks A. D., Lieberman M., Marks' Basic Medical Biochemistry A Clinical Approach Second Edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2005.
3. Murray R. K., et al, Harper's Biochemistry 25th ed, Appleton & Lange, 2000.
4. Gilbert H. F., Basic Concepts in Biochemistry, The McGraw – Hill Companies Inc., 2000.
5. Zubay G. L., Biochemistry Fourth Edition, The McGraw – Hill Companies Inc., 1998.
6. Marks D.B., Marks A. D., Smith C.M., Alih Bahasa Pendit B. U., Biokimia Kedokteran Dasar, Penerbit Buku Kedokteran EGC, 1996.

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata kuliah	: Biokimia 2
Kode mata kuliah	: KUD 138 P
SKS	: 2 SKS
Pokok Bahasan	: Purin dan Pirimidin
Waktu pertemuan	: 2 x 50 menit
Pertemuan ke	: 11 dan 12

A. Tujuan Instruksional

1. Umum

Setelah mengikuti mata kuliah ini diharapkan mahasiswa dapat menjelaskan struktur, fungsi dan peran berbagai molekul penyusun tubuh manusia, berbagai proses konsep dan prinsip biokimia yang berlaku dalam tubuh manusia dan mengaplikasikannya bagi pencegahan, diagnosa dan terapi berbagai penyakit.

2. Khusus

- Setelah mengikuti pokok bahasan purin dan pirimidin mahasiswa diharapkan dapat mengkomunikasikan dengan teman sejawat dan masyarakat tentang hal-hal yang berkaitan dengan proses purin dan pirimidin.
- Setelah mengikuti pokok bahasan purin dan pirimidin mahasiswa diharapkan dapat menerangkan konsep-konsep dan prinsip-prinsip tentang proses purin dan pirimidin.

B. Kegiatan Belajar Mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media dan Alat pengajaran
Pendahuluan	1. Menjelaskan tentang cakupan materi metabolisme purin dan pirimidin	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
Penyajian	2. Menggambarkan struktur purin	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	3. Menggambarkan struktur pirimidin	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	4. Menjelaskan metabolisme purin dan pirimidin	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	5. Menjelaskan gangguan akibat: ▪ gangguan metabolisme purin dan pirimidin	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	6. Menutup pertemuan: a. tanya jawab b. menyampaikan ringkasan	tanya jawab	LCD dan papan tulis

F. Referensi :

1. Devlin T. M., Textbook of Biochemistry with Clinical Correlation Sixth Edition, Willey Liss A John Willey & Sons, Inc. Publications, 2006.
2. Smith C., Marks A. D., Lieberman M., Marks' Basic Medical Biochemistry A Clinical Approach Second Edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2005.
3. Murray R. K., et al, Harper's Biochemistry 25th ed, Appleton & Lange, 2000.
4. Gilbert H. F., Basic Concepts in Biochemistry, The McGraw – Hill Companies Inc., 2000.
5. Zubay G. L., Biochemistry Fourth Edition, The McGraw – Hill Companies Inc., 1998.
6. Marks D.B., Marks A. D., Smith C.M., Alih Bahasa Pendit B. U., Biokimia Kedokteran Dasar, Penerbit Buku Kedokteran EGC, 1996.

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata kuliah	: Biokimia 2
Kode mata kuliah	: KUD 138 P
SKS	: 2 SKS
Pokok Bahasan	: Siklus Krebs
Waktu pertemuan	: 2 x 50 menit
Pertemuan ke	: 13 & 14

A. Tujuan Instruksional

1. Umum

Setelah mengikuti mata kuliah ini diharapkan mahasiswa dapat menjelaskan struktur, fungsi dan peran berbagai molekul penyusun tubuh manusia, berbagai proses konsep dan prinsip biokimia yang berlaku dalam tubuh manusia dan mengaplikasikannya bagi pencegahan, diagnosa dan terapi berbagai penyakit.

2. Khusus

- Setelah mengikuti pokok bahasan siklus krebs mahasiswa diharapkan dapat mengkomunikasikan dengan teman sejawat dan masyarakat tentang hal-hal yang berkaitan dengan proses siklus krebs.
- Setelah mengikuti pokok bahasan siklus krebs mahasiswa diharapkan dapat menerangkan konsep-konsep dan prinsip-prinsip tentang proses siklus krebs.

B. Kegiatan Belajar Mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media dan Alat pengajaran
Pendahuluan	1. Menjelaskan tentang cakupan materi Siklus Krebs.	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
Penyajian	2. Menggambarkan Siklus Krebs.	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	3. Menjelaskan fungsi Siklus Krebs.	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	4. Menjelaskan keterkaitan Siklus Krebs dengan metabolisme karbohidrat, lemak dan asam amino	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	5. Menjelaskan tentang inhibitor pada Siklus Krebs	Memperhatikan dan tanya jawab	LCD dan papan tulis
	6. Menutup pertemuan: a. tanya jawab b. menyampaikan ringkasan		

F. Referensi :

1. Devlin T. M., Textbook of Biochemistry with Clinical Correlation Sixth Edition, Willey Liss A John Willey & Sons, Inc. Publications, 2006.
2. Smith C., Marks A. D., Lieberman M., Marks' Basic Medical Biochemistry A Clinical Approach Second Edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2005.
3. Murray R. K., et al, Harper's Biochemistry 25th ed, Appleton & Lange, 2000.
4. Gilbert H. F., Basic Concepts in Biochemistry, The McGraw – Hill Companies Inc., 2000.
5. Zubay G. L., Biochemistry Fourth Edition, The McGraw – Hill Companies Inc., 1998.
6. Marks D.B., Marks A. D., Smith C.M., Alih Bahasa Pendit B. U., Biokimia Kedokteran Dasar, Penerbit Buku Kedokteran EGC, 1996.

GARIS GARIS BESAR
PROGRAM PENGAJARAN
DAN
SATUAN ACARA PENGAJARAN
FARMAKOLOGI DAN TERAPEUTIK 1
SEMESTER IV

1. JADWAL KULIAH
2. JADWAL DISKUSI/ PRAKTIKUM

BAGIAN FARMAKOLOGI DAN TERAPEUTIK
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO

FARMAKOLOGI DAN TERAPEUTIK

DESKRIPSI SINGKAT:

Membekali mahasiswa untuk memahami prinsip-prinsip interaksi obat dengan sistem biologis, sehingga mahasiswa mampu menggunakan obat secara rasional (aman, efektif dan efisien)

TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM :

Setelah mengikuti kuliah Farmakologi & Terapeutik mahasiswa mampu :

1. Memahami prinsip-prinsip dasar farmakokinetik dan farmakodinamik.
2. Mengenal obat-obat yang diperlukan dalam pelayanan medik.
3. Menjelaskan hubungan prinsip-prinsip kerja obat dengan proses patofisiologi.

POKOK BAHASAN :

FARMAKOLOGI & TERAPEUTIK I

No.	Pokok Bahasan	Tatap Muka	
			TOTAL
1.	Landasan Farmakologi : 1. Perkembangan obat dan pengobatan 2. Sifat-sifat dan kedudukan obat 3. Pemberian obat 4. Farmakokinetik 5. Farmakodinamik 6. Hubungan dosis dan efek 7. Efek samping obat	1 1 1 2 1 1	7
2.	Antimikroba : Antibiotika Sulfonamida Kemoterapi Infeksi Saluran Kemih Kemoterapi TBC & Lepra	4 1 1 2	8
3.	Analgetika & Anti inflamasi : Pengantar obat dan immunofarmakologi Polipeptida, prostaglandin, sitokin Autakoid, Antihistamin & Antiserotonin Analgetika Analgetika Antipiretik Antirematik, NSAID & SAARD Urikosurik dan Anti gout	1 1 1 1 1 1	6
4.	Oksitosik dan Tokolitik		1
5.	ACTH & Kortikosteroid		1
6.	Obat Otonom Pengantar Kolinergik – Antikolinergik Adrenergik Antiadrenergik Obat Ganglionik dan kurareform / muscle-relaxan	1 2 2 1	6

7.	Kardiovaskuler		
	Obat payah jantung	2	
	Obat anti angina	1	
	Obat anti aritmia	1	
	Obat antihipertensi	5	
	Diuretik – antidiuretik	2	
	Hematinik	1	
	Koagulan – antikoagulan	1	
	Hipolipidemik	1	14
		JUMLAH	43

GARIS-GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN

JUDUL MATA KULIAH : FARMAKOLOGI & TERAPEUTIK 1
NOMOR KODE/SKS : KU 145P/3 SKS
DESKRIPSI SINGKAT :

Kuliah ini membekali mahasiswa untuk memahami prinsip-prinsip interaksi obat dengan system biologis dan mengenalkan mahasiswa dengan obat-obat pada susunan saraf (saraf pusat, saraf tepi dan otonom) dan kardiovaskuler, sehingga mahasiswa mampu menggunakan obat secara rasional (aman, efektif dan efisien)

TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM :

Setelah mengikuti kuliah Farmakologi & Terapeutik I mahasiswa mampu :

1. Memahami prinsip-prinsip dasar farmakokinetik dan farmakodinamik.
2. Menjelaskan hubungan prinsip-prinsip kerja obat dengan proses patofisiologi.
3. Mengenal Obat-obat pada susunan saraf (saraf pusat,saraf tepi dan otonom) dan kardiovaskuler.

No.	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Estim waktu	Pu sta ka
1.	Dapat menjelaskan kedudukan Farmakologi, keberadaan obat, dan prinsip-prinsip Dasar interaksi obat dengan system biologi.	Landasan Farmakologi	1. Perkembangan obat dan pengobatan. 2. Sifat dan kedudukan obat. 3. Pemberian obat 4. Farmakokinetik 5. Farmakodinamik. 6. Hubungan dosis dan efek 7. Efek samping Obat	7 jam	
2.	Dapat menguraikan pembagian, mekanisme kerja, manfaat klinik & kerugian penggunaan obat antimikroba dan kemoterapi	antimikroba dan kemoterapi	1. Antibiotika 2. Sulfonamid 3. kemoterapi saluran kemih 4. kemoterapi TBC & lepra	8 jam	
3	Dapat menguraikan pembagian, mekanisme kerja, manfaat klinik & kerugian obat analgetika dan antiinflamasi	Obat Analgetika dan Antiinflamasi	1. Pengantar obat dan immunofarmakologi 2. Autakoid, antihistamin dan antiserotonin 3. Analgetika 4. Analgetik-antipiretika 5. Antirematik, NSAID, dan SAARD 6. Urikosurik & Anti-gout	6 jam	
4	Dapat menguraikan sifat umum, pembagian, mekanisme kerja, manfaat	Oksitosika dan Tokolitik	1. Oksitosika 2. Tokolitik	1 jam	

	linik & kerugian obat oksitosika dan tokolitik				
5	Dapat menguraikan sifat umum, pembagian, mekanisme kerja, manfaat klinik & kerugian penggunaan ACTH dan Kortikosteroid	ACTH dan Kortikosteroid	<ol style="list-style-type: none"> 1. ACTH 2. Kortikosteroid 	1 jam	
6	Dapat menguraikan pembagian, mekanisme kerja, manfaat klinik dan kerugian serta penanggulangan keracunan obat otonom dan obat ganglionik	Obat Otonom	<ol style="list-style-type: none"> 1. pengantar 2. Kolinergik-Antikolinergik 3. Adrenergik-Antiadrenergik 4. Obat Ganglionik & kura reform / muscle-relaxan 	6 jam	
7	Dapat menguraikan pembagian, mekanisme kerja, manfaat klinik & kerugian serta penggunaan secara rasional obat kardiovaskular	Obat Kardio-vaskuler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obat payah jantung 2. Obat anti angina 3. Obat anti aritmia 4. Obat antihipertensi 5. Diuretik-antidiuretik 6. Hematinik 7. Koagulan-antikoagulan 8. Hipolipidemik 	14 jam	

SATUAN ACARA PENGAJARAN

Mata Kuliah : FARMAKOLOGI & TERAPEUTIK 1
 Kode matakuliah : KUD 145 P
 Pokok Bahasan : Landasan Farmakologi
 Waktu pertemuan : 9 kali tatap muka
 Pertemuan ke : 1 - 9

A. Tujuan Instruksional Khusus :

Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini mahasiswa dapat menjelaskan kedudukan Farmakologi, keberadaan obat, dan prinsip-prinsip dasar interaksi obat dengan sistem biologi.

B. Pokok Bahasan : Landasan Farmakologi

C. Sub Pokok Bahasan :

1. Perkembangan obat dan pengobatan
2. Sifat-sifat dan kedudukan obat
3. Pemberian obat
4. Farmakokinetik
5. Farmakodinamik
6. Hubungan dosis dan efek
7. Efek samping obat

D. Kegiatan Belajar Mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media & alat pengajaran
PEN DA HU LUAN	1. Menjelaskan cakupan materi perkuliahan, TIU, TIK, pendalaman dan evaluasi	Mendengar (M), catat (C) dan bertanya (T)	LCD Proj. dan Papan tulis
P E N Y A J I A N	2. Menjelaskan kedudukan farmakologi (obat dan pengobatan) 3. Menjelaskan sifat-sifat obat dan kedudukan obat sebagai zat kimia dan komoditi. Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep 4. Menjelaskan cara-cara pemberian obat dan untung ruginya sehubungan dengan membran sel dan sirkulasi darah Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep 5. Menjelaskan posisi dan proses farmakokinetik : - Absorpsi - Distribusi - Metabolisme - Ekskresi Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	M, C, T seperlunya M, C, T Partisipasi aktif M, C, T Partisipasi aktif M, C, T Partisipasi aktif	LCD Proj. dan Papan tulis

P E N Y A J I A N	6. Menjelaskan dosis, KOP dan efek obat serta parameter farmakokinetik <ul style="list-style-type: none"> - bioavailabilitas - Kadar tunak, $T_{1/2}$ <p>Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep</p>	MI, C, I	
	7. Menjelaskan pengertian farmakodinamik. <ul style="list-style-type: none"> - reseptor - mekanisme dan tempat kerja obat - potensi dan efikasi - sinergisme dan antagonisme <p>Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep</p>	M, C, T	
	8. Menjelaskan Efek Samping Obat		
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
P E N U T U P	9. Melaksanakan tes formatif dan umpan balik <ul style="list-style-type: none"> - 10 soal obyektif - Memberikan jawaban yang benar dan diskusi - Melakukan tanya jawab tentang kesulitan mahasiswa dalam proses belajar-mengajar <p>10. Melaksanakan tindak lanjut : <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan bagian yang dirasa sulit oleh mahasiswa - Memberikan review kuliah secara singkat - Menggambarkan kuliah yang akan datang </p>	Mengerjakan soal Sumbang saran	LCD Proj. , kertas soal dan Papan tulis
		Memperhatikan	

E. Evaluasi : Terlampir

F. Referensi :

SATUAN ACARA PENGAJARAN

Mata Kuliah : FARMAKOLOGI & TERAPEUTIK
 Kode matakuliah : KUK 155P / 3 SKS
 Pokok Bahasan : ANTIMIKROBA DAN KEMOTERAPI
 Waktu pertemuan : 16 kali tatap muka
 Pertemuan ke : 11

A. Tujuan Instruksional Khusus :

Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini mahasiswa dapat menjelaskan dasar-dasar penggunaan kemoterapi dalam pengobatan infeksi saluran kemih yang aman, efektif dan efisien (rasional).

B. Pokok Bahasan : ANTIMIKROBA DAN KEMOTERAPI

C. Sub Pokok Bahasan : KEMOTERAPI INFEKSI SALURAN KEMIH

D. Kegiatan Belajar Mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media & alat pengajaran
PEN DAHU LUAN	1. Menjelaskan cakupan materi perkuliahan, TIU, TIK, pendalaman dan evaluasi	Mendengar(M) dan bertanya (T)	OHP dan Transparansi
P E N J A R A N	2. Menjelaskan definisi, aktifitas, spektrum dan mekanisme kerja kemoterapi infeksi saluran kemih. Diskusi untuk memperluas wawasan.	M + mencatat seperlunya (C) Partisipasi (P)	OHP dan Transparansi Papan tulis
	3. Menjelaskan indikasi dan penggunaan kemoterapi infeksi saluran kemih di klinik	M + C + T	OHP dan Transparansi
	4. Menjelaskan efek samping dan sebab kegagalan terapi Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	M + C + T P	OHP dan Transparansi OHP dan Transparansi
	5. Menjelaskan pemilihan kemoterapi infeksi saluran kemih di klinik, kombinasi dan kemoprofilaksi Diskusi untuk memperluas wawasan.	M + C + T P	OHP dan Transparansi OHP dan Transparansi
PENU TUP	6. Rangkuman		

E. Evaluasi : Terlampir

SATUAN ACARA PENGAJARAN

Mata Kuliah : FARMAKOLOGI & TERAPEUTIK 1
 Kode matakuliah : KUK 155P / 3 SKS
 Pokok Bahasan : ANTIMIKROBA DAN KEMOTERAPI
 Waktu pertemuan : 16 kali tatap muka
 Pertemuan ke : 12 - 13

A. Tujuan Instruksional Khusus :

Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini mahasiswa dapat menjelaskan permasalahan penyakit tuberkulose-Lepra dan dasar-dasar penggunaan yang aman, efektif dan efisien (rasional).

B. Pokok Bahasan : ANTIMIKROBA DAN KEMOTERAPI

C. Sub Pokok Bahasan : KEMOTERAPI TB DAN LEpra

D. Kegiatan Belajar Mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media & alat pengajaran
PENDAHULUAN	1. Menjelaskan cakupan materi perkuliahan, TIU, TIK, pendalaman dan evaluasi	Mendengar(M) dan bertanya (T)	OHP dan Transparansi
PELAYANAN	2. Menjelaskan definisi, pembagian, aktifitas, spektrum dan mekanisme kerja kemoterapi untuk TB dan Lepra. Diskusi untuk memperluas wawasan.	M + mencatat seperlunya (C) Partisipasi (P)	OHP dan Transparansi Papan tulis
	3. Menjelaskan indikasi dan penggunaan kemoterapi untuk TB dan Lepra di klinik	M + C + T	OHP dan Transparansi
	4. Menjelaskan efek samping dan sebab kegagalan terapi Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	M + C + T P	OHP dan Transparansi OHP dan Transparansi
	5. Menjelaskan pemilihan kemoterapi untuk TB dan Lepra serta kombinasi Diskusi untuk memperluas wawasan.	M + C + T P	OHP dan Transparansi
	PENUTUP	6. Rangkuman	

E. Evaluasi : Terlampir

SATUAN ACARA PENGAJARAN

Mata Kuliah : FARMAKOLOGI & TERAPEUTIK 1
 Kode matakuliah : KUK 155P / 3 SKS
 Pokok Bahasan : ANTIMIKROBA DAN KEMOTERAPI
 Waktu pertemuan : 16 kali tatap muka
 Pertemuan ke : 14 – 15

A. Tujuan Instruksional Khusus :

Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini mahasiswa dapat menjelaskan dasar-dasar penggunaan kemoterapi untuk penyakit karena parasit an jamur yang aman , efektif dan efisien (rasional).

B. Pokok Bahasan : ANTIMIKROBA DAN KEMOTERAPI

C. Sub Pokok Bahasan : KEMOTERAPI PARASIT DAN FUNGI

D. Kegiatan Belajar Mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media & alat pengajaran
PEN DAHU JUAN	1. Menjelaskan cakupan materi perkuliahan, TIU, TIK, pendalaman dan evaluasi	Mendengar(M) dan bertanya (T)	OHP dan Transparansi
P. E N Y A J I A N	2. Menjelaskan definisi, pembagian, aktifitas, spektrum dan mekanisme kerja kemoterapi untuk penyakit yang disebabkan oleh parasit dan fungi. Diskusi untuk memperluas wawasan.	M + mencatat seperlunya (C) Partisipasi (P)	OHP dan Transparansi Papan tulis
	3. Menjelaskan indikasi dan penggunaan kemoterapi untuk penyakit yang disebabkan oleh parasit dan fungi di klinik	M + C + T	OHP dan Transparansi
	4. Menjelaskan efek samping dan sebab kegagalan terapi Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	M + C + T P	OHP dan Transparansi
	5. Menjelaskan pemilihan kemoterapi untuk penyakit yang disebabkan oleh parasit dan fungi Diskusi untuk memperluas wawasan.	M + C + T P	OHP dan Transparansi
PENU TUP	6. Rangkuman		

E. Evaluasi : Terlampir

SATUAN ACARA PENGAJARAN

Mata Kuliah : FARMAKOLOGI & TERAPEUTIK 1
 Kode matakuliah : KUK 155P / 3 SKS
 Pokok Bahasan : ANTIMIKROBA DAN KEMOTERAPI
 Waktu pertemuan : 16 kali tatap muka
 Pertemuan ke : 16

A. Tujuan Instruksional Khusus :

Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini mahasiswa dapat menjelaskan dasar-dasar penggunaan antiviru dan anti kanker yang aman , efektif dan efisien (rasional).

B. Pokok Bahasan : ANTIMIKROBA DAN KEMOTERAPI

C. Sub Pokok Bahasan : ANTI-VIRUS DAN ANTI-KANKER

D. Kegiatan Belajar Mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media & alat pengajaran
PEN DAHU LUAN	1. Menjelaskan cakupan materi perkuliahan, TIU, TIK, pendalaman dan evaluasi	Mendengar(M) dan bertanya (T)	OHP dan Transparansi
P E N Y A J I A N	2. Menjelaskan definisi, pembagian, mekanisme kerja dan perbedaan status antivirus, antikanker dengan antibiotika. Diskusi untuk memperluas wawasan.	M + mencatat seperlunya (C) Partisipasi (P)	OHP dan Transparansi Papan tulis
	3. Menjelaskan indikasi dan penggunaan antivirus dan antikanker di klinik	M + C + T	OHP dan Transparansi
	4. Menjelaskan efek samping dan sebab kegagalan terapi Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	M + C + T P	OHP dan Transparansi OHP dan Transparansi
	5. Menjelaskan pemilihan antivirus dan antikanker serta terapi kombinasi Diskusi untuk memperluas wawasan.	M + C + T P	OHP dan Transparansi OHP dan Transparansi
	PENU TUP	6. Rangkuman	

E. Evaluasi : Terlampir.

SATUAN ACARA PENGAJARAN

Mata Kuliah : **FARMAKOLOGI & TERAPEUTIK 1**
 Kode Mata Kuliah : KUK 155P / 3 SKS
 Pokok Bahasan : **Analgetik, Antipiretik, Anti inflamasi, Anti rematik, & Gout**
 Waktu Pertemuan : 16 kali pertemuan
 Pertemuan ke : 1- 4 (1 x Pertemuan 50 menit)
 4 pertemuan 200 menit

A. Tujuan Instruksional Khusus :

Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini mahasiswa dapat mengerti dasar-dasar penggunaan obat analgetik, antipiretik, anti inflamasi dan obat anti gout yang aman dan rasional.

B. Pokok Bahasan : Obat analgetik, antipiretika, anti inflamasi Non sleroid dan obat Anti gout

C. Sub Pokok Bahasan : 1. Obat-obat analgetik & antipiretik
 2. Obat-obat anti inflamasi & anti rematik
 3. Obat-obat anti penyakit gout

D. Kegiatan Belajar Mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media & Alat pengajaran
PEN DAHU LUAN	Menjelaskan cakupan materi perkuliahan patofisiologi penyakit singkat, pendalaman aplikasi diklinik dan evaluasi	Mendengar (M) dan bertanya (T)	OHP dan Transparansi
PENYA JIAN KHU SUS	1. Menjelaskan penggolongan obat analgetik, antipiretik, anti inflamasi non steroid (NSAID) dan obat anti gout 2. Menjelaskan peran Hipotalamus sebagai termostat tubuh dan peranan endogen piroksid sebagai penyebab demam * Setiap penjelasan topic sub pokok bahasan diadakan diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman	M + mencatat seperlunya (C) M + C + T . M + C + T D	OHP dan Transparansi OHP dan Transparansi OHP dan Transparansi

P E N Y A J I A N K H U S U S	konsep maupun memperluas wawasan	D	
	3. Menjelaskan peranan antacoid, mediator sekresi (parocrine) peradangan dan factor imunitas yang berpengaruh pada nyeri, demam radang penyakit a.l penyakit nyeri gigi dan penyakit rematik maupun penyakit automun	M + C	OHP dan Transparansi
	4. Menjelaskan mekanisme kerja NSAID khususnya aspirin sebagai obat tertua dan standart	M + T	OHP dan Transparansi
	5. Menjelaskan peranan COX-1 dan COX-2 dan obat-obat yang selektif untuk COX-2	M + C + T	OHP dan Transparansi
	6. Menjelaskan obat analgetik, antipiretik (NSAID) yang aman untuk ibu hamil dan anak maupun pemakaian umumnya	M + T	OHP dan Transparansi
	7. Menjelaskan proses patofisiologi terjadinya penimbunan asam urat di tulang	M + C + T	OHP dan Transparansi
	8. Menjelaskan obat-obat yang berkhasiat untuk penyakit gout akut dan kronik	M + C + T	OHP dan Transparansi
	9. Menjelaskan DMARD artinya apa dan memberi contoh 5 nama obat apa perbedaan dengan NSAID	M + C	OHP dan Transparansi
	10. Menjelaskan / gambarkan efek dan toksisitas paracetamol, aspirin	M + T	
	11. Menjelaskan analgetik, anti piretik terutama untuk anak parasetamol, aspirin, ibu profen.	M + C + T	
	PENU TUP	Rangkuman	D

SATUAN ACARA PENGAJARAN

Mata Kuliah : FARMAKOLOGI & TERAPEUTIK 1
 Kode Mata Kuliah : KUK 155P / 3 SKS
 Pokok Bahasan : OBAT ANTI HISTAMIN, ANTI SEROTONIN, OKSITOSIKA DAN ANTI ALERGI
 Waktu Pertemuan : 16 kali pertemuan
 Pertemuan ke : 4 – 8 (1 X pertemuan 50 menit)
 4 X pertemuan 200 menit

A. Tujuan Instruksional Khusus :

Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini mahasiswa dapat mengerti dan memahami dasar-dasar pemakaian obat-obat antihistamin, antiserotonin, oksitosika dan obat-obat anti alergi secara aman dan rasional

B. Pokok Bahasan : Obat-obat anti histamin , anti serotonin, oksitosika kortiko seroid sepiantas untuk terapi alergi

C. Sub Pokok Bahasan :

1. Obat-obat anti histamin
2. Obat-obat anti serotonin
3. Obat-obat oksitosika (alkaloid ergot, oxytocin dan proslaplandin (PG)
4. Obat anti alergi dan kortiko seroid sepiantas

D. Kegiatan Belajar Mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media & alat pengajaran
PENDAHULUAN	Menjelaskan cakupan materi perkuliahan patofisiologi penyakit khususnya masalah alergi (urtikaria) secara singkat, pendalaman aplikasi obat-obat di klinik dan evaluasinya	Mendengar (M) dan bertanya (T)	OHP dan Transparansi
PENYAJIAN KHUSUS	1. Menjelaskan definisi autocoid / sekresi (parakrin) peranannya dalam penyakit alergi / atau autoimun. Menjelaskan sistem organ yang dipengaruhi autocoid.	M + C + T M + C	OHP dan Transparansi
	2. Menjelaskan penggolongan 2 generasi obat-obat anti	M + C	OHP dan Transparansi

P E N Y A J I A N K H U S U S		histamin, sub grup AH1 dan AH2, anti serotonin, oksitosika : alkaloid ergot, oxytocin & Prostaglandin (PG) dan obat kortikosteroid Steroid sepiantas dan Macam-macam obat anti Alergi yang lain.	M + C	OHP dan Transparansi
	*	Setiap penjelasan topik sub pokok bahasan selesai diadakan diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep maupun memperluas wawasan.	M + T + D	OHP dan Transparansi
	3.	Menjelaskan Mekanisme Kerja obat dan aplikasi di klinik, efek samping dan bahaya AH1 terjadinya rasa ngantuk kalau mengendarai kendaraan	M + C + T	OHP dan Transparansi
	4.	Menjelaskan pemakaian histamin di klinik untuk tes diagnosa dan adanya histamin liberator	M + T	OHP dan Transparansi
	5.	Menjelaskan reseptor histamin AH1 dan AH2 distribusinya, khasiat AH1 AH2 & AH3	M + C	OHP dan Transparansi
	6.	Menjelaskan macam – macam obat AH1 yang klasik AH1 yang baru & AH2 dan contohnya tiap grup	M + T	OHP dan Transparansi
	7.	Menjelaskan tata cara mengatasi syok anafilaksis karena alergi/ obat khususnya penicillin	C + T	OHP dan Transparansi
	8.	Menjelaskan peranan serotonin (5HT) sumber mekanisme kerja agonis maupun antagonis indikasi dan toksisitasnya	M + T	OHP dan Transparansi
	9.	Menjelaskan Produksi Serotonin, kerja, indikasi	M + C + T	OHP dan Transparansi

	<p>dan toksisitas agonisnya sumatriptin.</p> <p>10. Menjelaskan macam-macam reseptor dan organ tempat reseptor serotonin (5HT) maupun efeknya</p> <p>11. Memberi contoh satu 5HT2 antagonis dan satu 5HT3 antagonis dan penggunaannya di klinik</p> <p>12. Menjelaskan sistem organ yang dipengaruhi alkaloid ergot</p> <p>13. Menjelaskan pemakaian klinik dan toksisitas obat-obat ergot</p> <p>14. Menjelaskan pemakaian klinik obat oxytocin dan PG (Prostaglandin) untuk oksitosika dan efek sampingnya</p> <p>15. Menjelaskan hormon kortikosteroid produksinya di tubuh khasiat farmakologi mekanisme kerja maupun efek sampingnya.</p> <p>16. Menjelaskan pemakaian singkat kortikosteroid untuk pengobatan urtikaria / alergi dan mengatasi syok anafilaksis</p> <p>17. Menjelaskan 5HT 2 & 5HT3 antagonis dan penggunaannya di klinik yang banyak.</p>	<p>M + T + C</p> <p>M + T + D</p> <p>M + C</p> <p>C + T</p> <p>M + C + T + D.</p> <p>M + T</p> <p>C + T</p> <p>M + C + T + D</p>	<p>OHP dan Transparansi</p> <p>OHP dan Transparansi</p> <p>OHP dan Transparansi</p> <p>OHP dan Transparansi</p> <p>OHP dan Transparansi</p> <p>OHP dan Transparansi</p> <p>OHP dan Transparansi</p> <p>OHP dan Transparansi</p>
PENU TUP	Rangkuman		

SATUAN ACARA PENGAJARAN

Mata Kuliah : FARMAKOLOGI & TERAPEUTIK 1
 Kode matakuliah : KUK 155P / 3 sks
 Pokok Bahasan : Insulin dan Obat Hipoglikemik Oral
 Waktu pertemuan : 2 kali tatap muka
 Pertemuan ke : 1 - 2

A. Tujuan Instruksional Khusus :

Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini mahasiswa dapat menguraikan sifat umum, pembagian, mekanisme kerja, manfaat klinik, penggunaan secara rasional & kerugian serta penganggulangan keracunan insulin dan obat hipoglikemik oral.

B. Pokok Bahasan : insulin dan obat hipoglikemik oral

C. Sub Pokok Bahasan :

- İ Pengantar
- İ Insulin
- İ Obat Hipoglikemik Oral

D. Kegiatan Belajar Mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media & alat pengajaran
PENDAHULUAN	1. Menjelaskan cakupan materi perkuliahan, TIU, TIK, pendalaman dan evaluasi	M, C, T	LCD Proj. dan Papan tulis
PENYAJIAN	2. Review singkat fisiologi hormon insulin dan penyakit Diabetes Mellitus	M, C, T	LCD Proj. dan Papan tulis
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
	3. Menguraikan penggolongan preparat insulin	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
	4. Menjelaskan mekanisme kerja preparat hormon insulin	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
	6. Menjelaskan manfaat klinik dan efek samping insulin pada pengobatan DM	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	

P E N Y A J I A N	7. Menjelaskan tanda dan cara penanggulangan keracunan insulin	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
	8. Diskusi penggunaan secara rasional insulin	Partisipasi aktif	
	9. Menguraikan penggolongan obat hipoglikemik oral.	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
	10. Menjelaskan mekanisme kerja obat hipoglikemik oral	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
	11. Menjelaskan manfaat klinik dan efek samping obat hipoglikemik oral	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
	12. Menjelaskan tanda tanda dan cara penanggulangan keracunan obat hipoglikemik oral	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
	13. Diskusi penggunaan secara rasional obat hipoglikemik oral	Partisipasi aktif	
	P E N U T U P	14. Melaksanakan tes formatif dan umpan balik	Mengerjakan soal
- 10 soal obyektif - Memberikan jawaban yang benar dan diskusi - Melakukan tanya jawab tentang kesulitan mahasiswa dalam proses belajar-mengajar		Sumbang saran	
	15. Melaksanakan tindak lanjut :	Memperhatikan	
	- Menjelaskan bagian yang dirasa sulit oleh mahasiswa - Memberikan review kuliah secara singkat - Menggambarkan kuliah yang akan datang		

E. Evaluasi : Terlampir

F. Referensi :

SATUAN ACARA PENGAJARAN

Mata Kuliah : FARMAKOLOGI & TERAPEUTIK 1
 Kode matakuliah : KUD 145 P
 Pokok Bahasan : Obat Otonom
 Waktu pertemuan : 6 kali tatap muka
 Pertemuan ke : 1 - 6

A. Tujuan Instruksional Khusus :

Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini mahasiswa dapat menguraikan pembagian, mekanisme kerja, manfaat klinik & kerugian serta penganggulangan keracunan obat otonom dan obat ganglionik.

B. Pokok Bahasan : Obat Otonom

C. Sub Pokok Bahasan :

1. Pengantar
2. Kolinergik – Antikolinergik
3. Adrenergik – Antiadrenergik
4. Obat Ganglionik & kura- reform / muscle-relaxan

D. Kegiatan Belajar Mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media & alat pengajaran
PEN DA HU LUAN	1. Menjelaskan cakupan materi perkuliahan, TIU, TIK, pendalaman dan evaluasi	M, C, T	LCD Proj. Dan Papan tulis
P E N Y A J I A N	2. Review singkat tentang anatomi dan fisiologi system saraf otonom. Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep 3. Menjelaskan penggolongan obat-obat yang bekerja pada saraf otonom Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep 4. Menjelaskan mekanisme kerja obat-obat kolinergik dan antikolinergik Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep 5. Menjelaskan manfaat klinik dan efek samping obat-obat kolinergik dan antikolinergik. Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan	M, C, T Partisipasi aktif M, C, T Partisipasi aktif M, C, T Partisipasi aktif M, C, T Partisipasi	LCD Proj. Dan Papan tulis

	permanaman konsep	diskusi	
	6. Menjelaskan cara penanggulangan keracunan obat-obat kolnergik dan antikolinergik.	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
	7. Menjelaskan manfaat obat-obat kolnergik dan antikolinergik dalam toksikologi.	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
	8. Menjelaskan mekanisme kerja obat-obat Adrenergik dan antiadrenergik	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
	9. Menjelaskan manfaat klinik dan efek samping obat-obat Adrenergik dan antiadrenergik	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
	10. Menjelaskan cara penanggulangan keracunan obat-obat Adrenergik dan antiadrenergik	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
	11. Menjelaskan manfaat obat-obat Adrenergik dan antiadrenergik dalam toksikologi.	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
	12. Menjelaskan penggolongan obat-obat ganglionik dan kurareform / muscle relaksan	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
	13. Menjelaskan mekanisme kerja obat-obat ganglionik dan kurareform / muscle relaksan	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
	14. Menjelaskan manfaat klinik dan efek samping obat-obat ganglionik dan kurareform / muscle relaksan	M, C, T	

	<p>Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep</p> <p>15. Menjelaskan cara penanggulangan keracunan obat-obat ganglionik dan kurareform / muscle relaksan.</p> <p>Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep</p> <p>16. Menjelaskan manfaat obat-obat ganglionik dan kurareform / muscle relaksan dalam toksikologi.</p> <p>Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep</p> <p>17. Menjelaskan manfaat obat-obat ganglionik dan kurareform / muscle relaksan dalam anestesiologi.</p> <p>Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep</p>	<p>Partisipasi aktif</p> <p>M, C, T</p> <p>Partisipasi aktif</p> <p>M, C, T</p> <p>Partisipasi aktif</p> <p>M, C, T</p> <p>Partisipasi aktif</p>	
P E N U T U P	<p>18. Melaksanakan tes formatif dan umpan balik</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 soal obyektif - Memberikan jawaban yang benar dan diskusi - Melakukan latihan jawab tentang kesulitan mahasiswa dalam proses belajar-mengajar <p>19. Melaksanakan tindak lanjut :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan bagian yang dirasa sulit oleh mahasiswa - Memberikan review kuliah secara singkat - Menggambarkan kuliah yang akan datang 	<p>Mengerjakan soal</p> <p>Sumbang saran</p> <p>Memperhatikan</p>	<p>LCD Proj. , kertas soal dan Papan tulis</p>

E. Evaluasi : Terlampir

F. Referensi :

SATUAN ACARA PENGAJARAN

Mata Kuliah : FARMAKOLOGI & TERAPEUTIK 1
 Kode matakuliah : KUD 145 P
 Pokok Bahasan : Obat Kardiovaskuler
 Waktu pertemuan : 14 kali tatap muka
 Pertemuan ke : 1 – 14

A. Tujuan Instruksional Khusus :

Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini mahasiswa dapat menguraikan, pembagian, mekanisme kerja, manfaat klinik, penggunaan secara rasional & kerugian serta penganggulangan keracunan obat-obat kardiovaskuler.

B. Pokok Bahasan : Obat Kardiovaskuler

C. Sub Pokok Bahasan :

- ï Pengantar
- ï Obat payah jantung
- ï Obat anti-angina
- ï Obat anti-aritmia
- ï Obat anti-hipertensi
- ï Obat diuretic & antidiuretik
- ï Obat hematinik
- ï Obat koagulan & antikoagulan
- ï Obat hipolipidemik

D. Kegiatan Belajar Mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media & alat pengajaran
PEN DA HU LUAN	1. Menjelaskan cakupan materi perkuliahan, TIU, TIK, pendalaman dan evaluasi	M, C, T	LCD Proj. dan Papan tulis
P E N Y A J I A N	2. Review singkat tentang anatomi dan fisiologi system kardiovaskuler	M, C, T	LCD Proj. dan Papan tulis
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
	3. Menguraikan penggolongan obat-obat kardiovaskuler	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
	4. Menguraikan penggolongan obat-obat payah jantung.	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
	5. Menjelaskan mekanisme kerja obat-obat payah	M, C, T	

	jantung		
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
	6. Menjelaskan manfaat klinik dan efek samping obat-obat payah jantung	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
	7. Menjelaskan cara penanggulangan keracunan obat-obat payah jantung	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
	8. Diskusi penggunaan secara rasional obat payah jantung	Partisipasi aktif	
	9. Menguraikan penggolongan obat-obat anti angina.	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
	10. Menjelaskan mekanisme kerja obat-obat anti angina	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
	11. Menjelaskan manfaat klinik dan efek samping obat-obat anti angina	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
	12. Menjelaskan cara penanggulangan keracunan obat-obat anti angina	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
	13. Diskusi penggunaan secara rasional obat anti angina	Partisipasi aktif	
	14. Menguraikan penggolongan obat-obat anti aritmia.	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
	15. Menjelaskan mekanisme kerja obat-obat anti aritmia	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	

16. Menjelaskan manfaat klinik dan efek samping obat-obat anti aritmia	M, C, T
Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif
17. Menjelaskan cara penanggulangan keracunan obat-obat anti aritmia	M, C, T
Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif
18. Diskusi penggunaan secara rasional obat anti aritmia	Partisipasi aktif
19. Review jenis dan patofisiologi hipertensi	M, C, T
20. Menguraikan penggolongan obat-obat anti hipertensi.	M, C, T
Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif
21. Menjelaskan mekanisme kerja obat-obat anti-hipertensi	M, C, T
Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif
22. Menjelaskan manfaat klinik dan efek samping obat-obat anti hipertensi	M, C, T
Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif
23. Menjelaskan cara penanggulangan keracunan obat-obat anti hipertensi	M, C, T
Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif
24. Diskusi penggunaan secara rasional obat anti hipertensi	Partisipasi aktif
25. Review anatomi & fisiologi system urinarius	M, C, T
26. Menguraikan penggolongan obat-obat diuretic & antidiuretik.	M, C, T
Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif
27. Menjelaskan mekanisme kerja obat-obat diuretic & antidiuretik.	M, C, T

	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
28.	Menjelaskan manfaat klinik dan efek samping obat-obat diuretic & antidiuretik.	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
29.	Diskusi penggunaan secara rasional obat diuretic & antidiuretik.	Partisipasi aktif	
30.	Menguraikan penggolongan obat-obat hematinik.	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
31.	Menjelaskan mekanisme kerja obat-obat hematinik	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
32.	Menjelaskan manfaat klinik dan efek samping obat-obat hematinik	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
33.	Diskusi penggunaan secara rasional obat hematinik	Partisipasi aktif	
34.	Menguraikan penggolongan obat-obat koagulan & antikoagulan.	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
35.	Menjelaskan mekanisme kerja obat-obat koagulan & antikoagulan	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
36.	Menjelaskan manfaat klinik dan efek samping obat-obat koagulan & antikoagulan	M, C, T	
	Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	Partisipasi aktif	
37.	Diskusi penggunaan secara rasional obat koagulan & antikoagulan	Partisipasi aktif	

	38. Menguraikan penggolongan obat hipolipidemik. Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	M, C, T Partisipasi aktif	
	39. Menjelaskan mekanisme kerja obat hipolipidemik Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	M, C, T Partisipasi aktif	
	40. Menjelaskan manfaat klinik dan efek samping obat-obat hipolipidemik Diskusi untuk meningkatkan pengertian dan pemahaman konsep	M, C, T Partisipasi aktif	
	41. Diskusi penggunaan secara rasional obat-obat hipolipidemik	Partisipasi aktif	
P E N U T U P	42. Melaksanakan tes formatif dan umpan balik - 10 soal obyektif - Memberikan jawaban yang benar dan diskusi - Melakukan tanya jawab tentang kesulitan mahasiswa dalam proses belajar-mengajar 43. Melaksanakan tindak lanjut : - Menjelaskan bagian yang dirasa sulit oleh mahasiswa - Memberikan review kuliah secara singkat - Menggambarkan kuliah yang akan datang	Mengerjakan soal Sumbang saran Memperhatikan	LCD Proj. , kertas soal dan Papan tulis

E. Evaluasi : Terlampir

F. Referensi :

PERIODE 1 MAREK - 27 JUNI
RABU : 08.40 - 10.20 WIB (2 JAM)
JUM'AT : 07.00 - 07.50 WIB (1 JAM)
PRAKTIKUM : JUM'AT RUANG : J
DISKUSI RUANG : B

RUANG : R DAN D

Bln	Tgl	Dosen	MATERI	
			R	D
t	1/1	IN	Pengantar Farmakologi	IN Pengantar Farmakologi
	3	IN	Landasan Farmakologi	IN Landasan Farmakologi
	8/8	IN	Landasan Farmakologi	IN Landasan Farmakologi
	10	IN	Landasan Farmakologi	IN Landasan Farmakologi
	15/15	AS	Obat Analgetika & Anti Inflamasi	MG Anti Mikroba & Kemoterapi
	17	AS	Obat Analgetika & Anti Inflamasi	MG Anti Mikroba & Kemoterapi
	22/22	AS	Obat Analgetika & Anti Inflamasi	MG Anti Mikroba & Kemoterapi
	24	AS	Obat Analgetika & Anti Inflamasi	MG Anti Mikroba & Kemoterapi
	29/29	AS	Obat Analgetika & Anti Inflamasi	MG Anti Mikroba & Kemoterapi
	31	MG	Anti Mikroba & Kemoterapi	AS Obat Analgetika & Anti Inflamasi
Apr	5/5	MG	Anti Mikroba & Kemoterapi	AS Obat Analgetika & Anti Inflamasi
	7	MG	Anti Mikroba & Kemoterapi	AS Obat Analgetika & Anti Inflamasi
	12/12	MG	Anti Mikroba & Kemoterapi	AS Obat Analgetika & Anti Inflamasi
	19/19		TES FORMATIF I	TES FORMATIF I
	21	MG	Anti Mikroba & Kemoterapi	AS Obat Analgetika & Anti Inflamasi
	26/26	PW	Diuretik/ Anti Diuretik	MS Obat Otonom
	28	PW	Diuretik/ Anti Diuretik	MS Obat Otonom
Mei	3/3	PW	Hematinik, Koagulan, Hipolidemik	MS Obat Otonom
	5	PW	Hematinik	MS Konvulsan, Anti Konvulsan, Anti Parkinson
	10/10	PW	Kardiovaskuler	MS Konvulsan, Anti Konvulsan, Anti Parkinson
	12	PW	Kardiovaskuler	MS Konvulsan, Anti Konvulsan, Anti Parkinson
	17/17	MS	Obat Otonom	PW Diuretik/ Anti Diuretik
	19	MS	Obat Otonom	PW Diuretik/ Anti Diuretik

**JADWAL PRAKTIKUM/ DISKUSI FARMAKOLOGI I SEMESTER GENAP
FARMAKOLOGI I / FMT 1 PERIODE MARET – JUNI
1 MARET – 27 JUNI**

BLN	TGL	JUDUL PRAKTIKUM	DOSEN	KEL.	JUDUL DISKUSI	DOSEN	KEL.
APR	7	LD-50 DAN ED-50	NW	A	O.TRADISIONAL	PW	B. C
	21	LD-50 DAN ED-50	NW	B	O.TRADISIONAL	PW	A
	28	LD-50 DAN ED-50	NW	C	EKSISTENSI OBAT	S	A. B
MEI	5	O. OTONOM	MS	A	EKSISTENSI OBAT	S	C
	12	O. OTONOM	MS	B	SELF. MEDICATION	IN	A.C
	19	O. OTONOM	MS	C	SELF MEDICATION	IN	B
	26	O. DIURETIKA	PW	A	FOOD SUPPLEMENT	NW	B.C
JUNI	2	O. DIURETIKA	PW	B	FOOD SLUPLEMENT	NW	A
	9	O. DIURETIKA	PW	C	BIOAVIABILITAS	MS	A.B
	16				BIOAVIABILITAS	MS	C
	23	UJIAN TF II / DISKUSI PRAKTIKUM			UJIAN TF II / DISKUSI PRAKTIKUM		

PENGAMPU :

PRAKTIKUM : R.J (LAB. FARMAKOLOGI) JAM : 08.00 –11.00 WIB

NW : dr. Nur Wijaya Hadi, M.Kes

MS : dr. M. Masjhoer, MS, SpFK

PW : dr. Parno Widjojo SpFK.

DISKUSI : R.B (R. KULIAH GN. BRINTIK BAWAH) JAM : 08.00 –11.00 WIB

PW : dr. Parno Widjojo, SpFK

S : Drs. Suhardjono, Apt, Msi.

IN : Prof.dr. I. Nasution, SpFK

NW : dr. Nur Wijaya Hadi, M.Kes

	4				
	26	MS	Konvulsan, Anti Konvulsan, Anti Parkinson	PW	Hematinik
	31/3 1	MS	Konvulsan, Anti Konvulsan, Anti Parkinson	PW	Kardiovaskuler
Juni	2	MS	Konvulsan, Anti Konvulsan, Anti Parkinson	PW	Kardiovaskuler
	7/7	BS	Obat-obat Ulkus Peptikus	N W	Saluran Pernafasan
	9	BS	Obat-obat Ulkus Peptikus	N W	Saluran Pernafasan
	14/1 4	NW	Saluran Pernafasan	BS	Obat-obat Ulkus Peptikus
	16	NW	Saluran Pernafasan	BS	Obat-obat Ulkus Peptikus
	21/2 1		TEST FORMATIF II + DISKUSI/PRAKTIKUM		TEST FORMATIF II DISKUSI/PRAKTIKUM
	23		TES SUMATIF I		TES SUMATIF I

PENGAMPU :

IN : Prof.dr. I. Nasution, SpFK.

AS : dr. Amin Soetarto, SpFK

MG : dr. Margawati DH

MS: dr. M. Masjhoer, MS Med, SpFK.

PW : dr. Parno Widjojo, SpFK

BS : dr. Budhi Surastri S

NW: dr. Noor Wijayahadi, M Kes