



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER  
2023/2024 GENAP

Matakuliah	Kode Mata Kuliah	Rumpun Mata Kuliah	Bobot (SKS)		Semester	Tgl. Penyusunan
Endokrinologi	231761320	Struktur dan Fisiologi Hewan	T = 2	P = 0	6	06 Maret 2024
Pengesahan	Dosen Pengembangan RPS		Koordinator Rumpun Matakuliah		Ketua Program Studi	
	Irfan Yuniyanto, S.Si., M.Sc., Ph.D. Haris Setiawan, S.Pd., M.Sc.		Haris Setiawan, S.Pd., M.Sc. Nurul Suwartiningsih, S.Pd., M.Sc.		Nurul Suwartiningsih, S.Pd., M.Sc.	
Capaian Pembelajaran	CPL-Prodi yang dibebankan pada mata kuliah					
	CPL-01	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan nilai-nilai Al Islam dan Kemuhammadiyah.				
	CPL-05	Menguasai konsep, prinsip-prinsip dan aplikasi pengetahuan biologi pada pengelolaan dan pemanfaatan keanekaragaman hayati.				
	CPL-09	Mampu memecahkan masalah dan menyajikan alternatif solusi dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati.				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CPMK 01	Mahasiswa mampu memahami prinsip dasar keilmuan endokrinologi sehingga bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (CPL-01)				
	CPMK 02	Mahasiswa menguasai konsep kerja dari endokrin yang dapat diaplikasikan dalam kajian biomedis (CPL-05)				
	CPMK 03	Mahasiswa mampu memecahkan masalah dan menyajikan solusi dalam kajian endokrinologi (CPL-09)				
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
	Sub-CPMK 01	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip dasar endokrinologi agar bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (CPMK 01) (C2)				
	Sub-CPMK 02	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep kerja dari endokrin yang dapat diaplikasikan dalam kajian biomedis seperti pada Hipotalamus, kelenjar hipofisis dan hormon pertumbuhan (CPMK 02) (C2)				
	Sub-CPMK 03	Mahasiswa mampu mempresentasikan dan menyajikan solusi pada permasalahan kesehatan hormon reproduksi (CPMK 03)				
	Sub-CPMK 04	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep kerja dari endokrin yang dapat diaplikasikan dalam kajian biomedis seperti pada hipofisis posterior dan pankreas (CPMK 02) (C2)				
	Sub-CPMK 05	Mahasiswa mampu mempresentasikan dan menyajikan solusi pada permasalahan kesehatan hormon pada kelenjar adrenal dan paratiroid (CPMK 03) (C5)				
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK					
		Sub-CPMK 01	Sub-CPMK 02	Sub-CPMK 03	Sub-CPMK 04	Sub-CPMK 05
	CPMK 01	v				
	CPMK 02		v		v	
	CPMK 03			v		v
Deskripsi singkat Matakuliah	Mata kuliah ini memberikan pemahaman tentang fungsi, regulasi, dan interaksi hormon-hormon yang diproduksi oleh kelenjar endokrin. Mata Kuliah ini mempelajari berbagai aspek penting dalam endokrinologi, termasuk struktur dan fungsi kelenjar endokrin, mekanisme regulasi hormonal, serta peran hormon-hormon dalam mengendalikan berbagai fungsi fisiologis dalam tubuh serta informasi mengenai penelitian endokrinologi terkait.					
Bahan Kajian : Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pendahuluan, prinsip umum endokrinologi, transmisi kimiawi, mekanisme kerja hormone : reseptor membrane, mekanisme kerja hormone : reseptor intraselular, manfaat endokrin, mekanisme umpan balik hormon</li> <li>Struktur anatomi, hipofisis anterior dan posterior, mekanisme kerja (proses fisiologis), Pertumbuhan dan proliferasi sel, Faktor pertumbuhan (IGF 1 dan IGF 2, laktogen plasenta, Prolaktin, EGF, FGF, dst), hormone pertumbuhan GH (mekanisme kerja hormone), Patofisiologis : kelebihan GH, akromegali, gigantisme dst., Kelenjar tiroid (anatomi dan struktur), hormone tiroid dan tiroglobulin, kerja hormone tiroid, hormone tiroid diatur oleh hipotalamus, mekanisme terjadinya goiter</li> <li>Diferensiasi dan perkembangan seksual, mekanisme pubertas, regulasi endokrin pada pubertas Struktur anatomi testis, mekanisme kerja testosterone, Patofisiologi pria : hipogonadisme, resistensi androgen, hipergonadisme, impotensi). Organ Reproduksi wanita, Siklus menstruasi, kerja fisiologis estrogen, (fertilisasi, implantasi, parurisi dan laktasi) kontrasepsi hormonal</li> <li>Mekanisme kerja oksitosin, vasopressin, system renin-angiotensin, aldosterone, hipertensi endokrin. Pankreas dan sekresi insulin, DM tipe 1, DM tipe 2, glucagon, hormone gastrointestinal. Anatomi kelenjar adrenal, adrenokortikal, ACTH, kortisol, Androgen, Adrenal dan respons stress. Hormon paratiroid, kalsitonin, Vit D, remodelin tulang, penyakit osteoporosis</li> </ol>					

Pustaka	Utama : 1. Sherwood, L. 2016. Fisiologi Manusia Dari Sel ke Sistem. Edisi 8. EGC : Jakarta. 652-654 p. Pendukung :
Matakuliah Prasyarat	Tidak ada Matakuliah Prasyarat
Rubrik Matakuliah	Tidak ada Rubrik Matakuliah.

Pertemuan ke-	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan kajian/Materi pembelajaran	Bentuk, metode pembelajaran dan pengalaman belajar	Waktu (menit)	Penilaian		
					Teknik/Bentuk	Indikator	Bobot (%)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip dasar endokrinologi agar bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (Sub-CPMK 01) (CPL-01)	Pendahuluan, prinsip umum endokrinologi, transmisi kimiawi, mekanisme kerja hormone : reseptor membrane, mekanisme kerja hormone : reseptor intraselular, manfaat endokrin, mekanisme umpan balik hormon	Bentuk : • Kuliah kuliah tatap muka  Metode : • Discovery Learning diskusi mengenai prinsip dasar endokrin dan melakukan observasi contoh-contuh penerapan endokrinologi pada kajian biomedis.  Pengalaman : mahasiswa berdiskusi dengan dosen secara interaktif di dalam kelas mengenai dasar-dasar endokrin dan penerapan keilmuan endokrinologi pada kajian biomedis	PB : 1x100 PT : 1x120 BM : 1x120	• Non-Tes: Speaking Practice (Individual)	• mahasiswa mampu menjelaskan prinsip dasar endokrin dan perannya dalam kajian biomedis	• 5%
2,3,4	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep kerja dari endokrin yang dapat diaplikasikan dalam kajian biomedis seperti pada Hipotalamus, kelenjar hipofisis dan hormon pertumbuhan (Sub-CPMK 02) (CPL-05)	Struktur anatomi, hipofisis anterior dan posterior, mekanisme kerja (proses fisiologis), Pertumbuhan dan proliferasi sel, Faktor pertumbuhan (IGF 1 dan IGF 2, laktogen plasenta, Prolaktin, EGF, FGF, dst), hormone pertumbuhan GH (mekanisme kerja hormone), Patofisiologis : kelebihan GH, akromegali, gigantisme dst., Kelenjar tiroid (anatomi dan struktur), hormone tiroid dan tiroglobulin, kerja hormone tiroid, hormone tiroid diatur oleh hipotalamus, mekanisme terjadinya goiter	Bentuk : • Kuliah tatap muka di kelas dan diskusi interaktif  Metode : • Small Group Discussion Diskusi menggunakan ppt dan video  Pengalaman : dosen menjelaskan mengenai struktur anatomi dan fisiologi dari kelenjar hipotalamus. hipofisis tiroid dan hormon pertumbuhan. Mahasiswa berdiskusi mengenai materi tersebut dengan teman yang lain. Dosen pada akhir pertemuan kemudian menyimpulkan.	PB : 3x100 PT : 3x120 BM : 3x120	• Tes: Tertulis (UAS)	• mahasiswa mampu menjelaskan mekanisme kerja Hipotalamus, kelenjar hipofisis dan hormon pertumbuhan	• 20%

5,6,7	Mahasiswa mampu mempresentasikan dan menyajikan solusi pada permasalahan kesehatan hormon reproduksi (Sub-CPMK 03) (CPL-09)	Diferensiasi dan perkembangan seksual, mekanisme pubertas, regulasi endokrin pada pubertas Struktur anatomi testis, mekanisme kerja testosterone, Patofisiologi pria : hipogonadisme, resistensi androgen, hipergonadisme, impotensi). Organ Reproduksi wanita, Siklus menstruasi, kerja fisiologis estrogen, (fertilisasi, implantasi, parurisi dan laktasi) kontrasepsi hormonal	<p>Bentuk :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah presentasi kelompok</li> </ul> <p>Metode :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problem Based Learning &amp; Inquiry mahasiswa membentuk kelompok dan berdiskusi mengenai permasalahan kesehatan di bidang endokrinologi.</li> </ul> <p>Pengalaman :</p> <p>Dosen memberikan materi dalam bentuk video untuk didiskusikan terlebih dahulu. Setelah itu mahasiswa membentuk kelompok, berdiskusi mengenai materi dan mempresentasikan di setiap pertemuan.</p>	PB : 3x100 PT : 3x120 BM : 3x120	• Tugas 1	• Mahasiswa dapat mempresentasikan dan menyajikan solusi pada permasalahan kesehatan hormon reproduksi	• 25%
8,9,10,11	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep kerja dari endokrin yang dapat diaplikasikan dalam kajian biomedis seperti pada hipofisis posterior dan pankreas (Sub-CPMK 04) (CPL-05)	Mekanisme kerja oksitosin, vasopressin, system renin-angiotensin, aldosterone, hipertensi endokrin. Pankreas dan sekresi insulin, DM tipe 1, DM tipe 2, glucagon, hormone gastrointestinal. Anatomi kelenjar adrenal, adrenokortikal, ACTH, kortisol, Androgen, Adrenal dan respons stress. Hormon paratiroid, kalsitonon, Vit D, remodelin tulang, penyakit osteoporosis	<p>Bentuk :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah tatap muka di kelas dan diskusi interaktif</li> </ul> <p>Metode :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Small Group Discussion Diskusi mengenai kerja kelenjar hipofisis posterior dan pankreas menggunakan video serta ppt</li> </ul> <p>Pengalaman :</p> <p>dosen menjelaskan mengenai struktur anatomi dan fisiologi dari hipofisis posterior dan pankreas. Mahasiswa berdiskusi mengenai materi tersebut dengan teman yang lain. Dosen pada akhir pertemuan kemudian menyimpulkan.</p>	PB : 4x100 PT : 4x120 BM : 4x120	• Tes: Tertulis (UAS)	• Mahasiswa dapat menjelaskan konsep kerja dari endokrin yang dapat diaplikasikan dalam kajian biomedis seperti pada hipofisis posterior dan pankreas	• 25%

12,13,14	Mahasiswa mampu mempresentasikan dan menyajikan solusi pada permasalahan kesehatan hormon pada kelenjar adrenal dan paratiroid (Sub-CPMK 05) (CPL-09)	Mekanisme kerja oksitosin, vasopressin, system renin-angiotensin, aldosterone, hipertensi endokrin. Pankreas dan sekresi insulin, DM tipe 1, DM tipe 2, glucagon, hormone gastrointestinal. Anatomi kelenjar adrenal, adrenokortikal, ACTH, kortisol, Androgen, Adrenal dan respons stress. Hormon paratiroid, kalsitonon, Vit D, remodelin tulang, penyakit osteoporosis	<p>Bentuk :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah presentasi kelompok</li> </ul> <p>Metode :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problem Based Learning &amp; Inquiry mahasiswa membentuk kelompok dan berdiskusi mengenai permasalahan kesehatan di bidang endokrinologi.</li> </ul> <p>Pengalaman :</p> <p>Dosen memberikan materi dalam bentuk video untuk didiskusikan terlebih dahulu. Setelah itu mahasiswa membentuk kelompok, berdiskusi mengenai materi dan mempresentasikan disetiap pertemuan.</p>	<p>PB : 3x100 PT : 3x120 BM : 3x120</p>	• Tugas 2	• Mahasiswa dapat mempresentasikan dan menyajikan solusi pada permasalahan kesehatan hormon pada kelenjar adrenal dan paratiroid	• 25%
Total Bobot							100%

Catatan :

Ada 2 pertemuan selain yang tersebut di table, ada 2 pertemuan tambahan (1) Ujian Tengah Semester (UTS) / Evaluasi Tengah Semester (ETS). (2) Ujian Akhir Semester (UAS) / Evaluasi Akhir Semester (EAS)