



UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
PROGRAM STUDI BIOLOGI

Kode Dokumen:
EX : FM-UAD-PBM-08-02/R1

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
2024/2025 GENAP

Matakuliah	Kode Mata Kuliah	Rumpun Mata Kuliah	Bobot (SKS)		Semester	Tgl. Penyusunan
Endokrinologi	231761320	Struktur dan Fisiologi Hewan	T = 2	P = 0	6	23 Juli 2025
Pengesahan	Dosen Pengembangan RPS		Koordinator Rumpun Matakuliah		Ketua Program Studi	
	Irfan Yudianto, 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-03	Menerapkan pemikiran ilmiah dalam pengambilan keputusan dan kajian deskriptif saintifik ilmu pengetahuan dan teknologi dengan memperhatikan nilai kemanusiaan sesuai bidang.				
	CPL-07	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 endokrinologi (CPL-03)				
	CPMK 02	Mahasiswa menguasai konsep kerja dari endokrin yang dapat diaplikasikan dalam kajian biomedis (CPL-07)				
	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 (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, C2)				
	Sub-CPMK 05	Mahasiswa mampu mempresentasikan dan menyajikan solusi pada permasalahan kesehatan hormon pada kelenjar adrenal dan paratiroid (CPMK 03) (C5, 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	- Pendahuluan, prinsip umum endokrinologi, transmisi kimiawi, mekanisme kerja hormone : reseptor membrane, mekanisme kerja hormone : reseptor intraselular, manfaat endokrin, mekanisme umpan balik hormon - 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 - Diferensiasi dan perkembangan seksual, mekanisme pubertas, regulasi endokrin pada pubertas Struktur anatomi testis, mekanisme kerja testosterone, Patofisiologi pria : hipogonadisme, resistensi andogren, hipergonadisme, impotensi). Organ Reproduksi wanita, Siklus menstruasi, kerja fisiologis estrogen, (fertilisasi, implantasi, parurisi dan laktasi) kontrasepsi hormonal - 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					

Pustaka	Utama : 1. Sherwood, L. 2016. Fisiologi Manusia Dari Sel ke Sistem. Edisi 8. EGC : Jakarta. 652-654 p. 2. Setiawan, H., Yunianto, I., Tejosukmono, A., Isma, S., & Cahyani, C. (2024). Efek preventif bayam merah terhadap organ reproduksi tikus Wistar jantan yang diinduksi paracetamol dosis toksik. Jurnal Veteriner, 25(2), 186–196. Universitas Udayana. 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 (Sub-CPMK 01) (CPL-03)	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 Pengalaman : mahasiswa berdiskusi dengan dosen secara interaktif di dalam kelas mengenai dasardasar endokrin dan penerapan keilmuan endokrinologi pada kajian biomedis	PB : 1x100 PT : 1x120 BM : 1x120	• Non-Tes: Speaking Practice (Individual) Basis Evaluasi : Aktivitas Partisipatif	• mahasiswa mampu menjelaskan prinsip dasar endokrin dan perannya dalam kajian biomedis	• 5%

2,3,4 dan 8	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-07)	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), Patofisiologi : 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 : 4x100 PT : 4x120 BM : 4x120	Tes: Tertulis (UAS) Basis Evaluasi : Kognitif/ Pengetahuan	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	Bentuk : - Kuliah Presentasi Kelompok Metode : - Problem Based Learning & Inquiry mahasiswa membentuk kelompok dan berdiskusi mengenai permasalahan kesehatan di bidang endokrinologi. Pengalaman : Dosen memberikan materi dalam bentuk video untuk didiskusikan terlebih dahulu. Setelah itu mahasiswa membentuk kelompok, berdiskusi mengenai materi dan mempresentasikan disetiap pertemuan.	PB : 3x100 PT : 3x120 BM : 3x120	Tugas 1 Basis Evaluasi : Hasil Proyek	Mahasiswa dapat mempresentasikan dan menyajikan solusi pada permasalahan kesehatan hormon reproduksi	25%

[illegible]

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)