



UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
PROGRAM STUDI BIOLOGI

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

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
2024/2025 GASAL

Matakuliah	Kode Mata Kuliah	Rumpun Mata Kuliah	Bobot (SKS)		Semester	Tgl. Penyusunan	
Praktikum Mikroteknik	231750811	Sains Dasar	T = 0	P = 1	5	16 Januari 2025	
Pengesahan	Dosen Pengembangan RPS		Koordinator Rumpun Matakuliah		Ketua Program Studi		
	Dra. Hj. Zuchrotus Salamah, M.Si. Haris Setiawan, S.Pd., M.Sc.		Nurul Suwartiningsih, S.Pd., M.Sc. Haris Setiawan, 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 mengaplikasikan teknik pengukuran sel dan jaringan pada preparat tumbuhan dan hewan (CPL-02)					
	CPMK 02	mahasiswa mampu mengaplikasikan berbagai macam teknik pembuatan preparat tumbuhan (CPL-05)					
	CPMK 03	mahasiswa mampu mengaplikasikan berbagai macam teknik pembuatan preparat hewan (CPL-10)					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)						
	Sub-CPMK 01	Mahasiswa mampu mengetahui cara pengukuran sel atau jaringan (mikroskopis) menggunakan aplikasi optilab dan betaview (CPMK 01)					
	Sub-CPMK 02	Mahasiswa mampu mengaplikasikan berbagai macam teknik pembuatan preparat tumbuhan yang terdiri dari teknik pembuatan preparat pollen, preparat penampang melintang kayu dan analisis berbagai sifat anatomis (palisade ratio, indeks stomata, jumlah stomata per satuan luas) dalam suatu species pada tanaman (CPMK 02)					
	Sub-CPMK 03	Mahasiswa mampu mnengaplikasikan metode pembuatan preparat sediaan histologis jaringan hewan dengan metode parafin, metode apusan, dan whole mount (CPMK 03)					
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK						
			Sub-CPMK 01	Sub-CPMK 02	Sub-CPMK 03		
	CPMK 01		v				
CPMK 02			v				
CPMK 03				v			
Deskripsi singkat Matakuliah	Mata Kuliah ini mempelajari teknik pembuatan preparat mikroskopis yang terdiri dari mikroteknik hewan dengan mikroteknik tumbuhan. Mikroteknik Hewan membahas tentang prinsip-prinsip dan teknik-teknik dasar dalam pengolahan dan pewarnaan jaringan biologis untuk tujuan diagnosis atau penelitian. Selama kuliah, mahasiswa akan mempelajari berbagai teknik pemrosesan sampel jaringan biologis seperti fiksasi, pengawetan, pengenceran, embedding, dan pembedahan tipis menggunakan mikrotom; pewarnaan jaringan biologis. Mikroteknik Tumbuhan membahas tentang teori preparasi sediaan jaringan tumbuhan secara non-permanen (preparat segar), semi permanen (whole mount, squash) dan permanen (paraffin).						
Bahan Kajian : Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. teknik pengukuran sel dan jaringan dengan aplikasi optilab dan beta view 2. teknik pembuatan preparat pollen, preparat penampang melintang kayu dan analisis berbagai sifat anatomis (palisade ratio, indeks stomata, jumlah stomata per satuan luas) dalam suatu species pada tanaman 3. metode parafin, metode apusan, dan whole mount 						
Pustaka	Utama : <ol style="list-style-type: none"> 1. Febrianti, N., Setiawan, H., & Krestianto, R. (2020). The Protective Effect of Tropical Fruit Juice on Histopathological of Kidney Wistar Rats After Exposed Cigarette Smoke. Ahmad Dahlan Medical Journal, 1(2), 18-32. 2. Suntoro, S.H., 1983, Metode Pewarnaan (Histologi dan Histokimia), Penerbit Bhratara Karya Aksara, Jakarta. 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 mengetahui cara pengukuran sel atau jaringan (mikroskopis) menggunakan aplikasi optilab dan betaview (Sub-CPMK 01) (CPL-02)	teknik pengukuran sel dan jaringan dengan aplikasi optilab dan beta view	Bentuk : <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum • Pratikum • mikrometri Metode : <ul style="list-style-type: none"> • Project Based Learning Pengalaman : Mahasiswa melakukan praktik cara pengukuran sel atau jaringan (mikroskopis) menggunakan aplikasi optilab dan betaview	PB : 1x170 PT : 1x170 BM : 1x170	<ul style="list-style-type: none"> • Pretes 1 • Laporan • Praktikum • Responsi • Praktikum 	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu mengaplikasikan cara pengukuran sel atau jaringan (mikroskopis) menggunakan aplikasi optilab dan betaview dengan penilaian berupa responsi dan hasil praktikum 	<ul style="list-style-type: none"> • 1% • 2% • 2%
2,3,4,5,6,7 dan 8	Mahasiswa mampu mengaplikasikan berbagai macam teknik pembuatan preparat tumbuhan yang terdiri dari teknik pembuatan preparat pollen, preparat penampang melintang kayu dan analisis berbagai sifat anatomis (palisade ratio, indeks stomata, jumlah stomata per satuan luas) dalam suatu species pada tanaman (Sub-CPMK 02) (CPL-05)	teknik pembuatan preparat pollen, preparat penampang melintang kayu dan analisis berbagai sifat anatomis (palisade ratio, indeks stomata, jumlah stomata per satuan luas) dalam suatu species pada tanaman	Bentuk : <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum • praktikum • Mikroteknik • Tumbuhan Metode : <ul style="list-style-type: none"> • Project Based Learning Pengalaman : Mahasiswa melakukan praktikum pembuatan preparat tumbuhan yang terdiri dari teknik pembuatan preparat pollen, preparat penampang melintang kayu dan analisis berbagai sifat anatomis (palisade ratio, indeks stomata, jumlah stomata per satuan luas) dalam suatu species pada tanaman	PB : 7x170 PT : 7x170 BM : 7x170	<ul style="list-style-type: none"> • Pretes 1 • Laporan • Praktikum • Responsi • Praktikum 	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat mengaplikasikan pembuatan preparat tumbuhan yang terdiri dari teknik pembuatan preparat pollen, preparat penampang melintang kayu dan analisis berbagai sifat anatomis (palisade ratio, indeks stomata, jumlah stomata per satuan luas) dalam suatu species pada tanaman dengan penilaian responsi dan laporan hasil praktikum 	<ul style="list-style-type: none"> • 5% • 20% • 20%

9,10,11,12,13,14	Mahasiswa mampu menerapkan metode pembuatan preparat sediaan histologis jaringan hewan dengan metode parafin, metode apusan, dan whole mount (Sub-CPMK 03) (CPL-10)	metode parafin, metode apusan, dan whole mount	Bentuk : <ul style="list-style-type: none"> Praktikum Praktikum Mikroteknik Hewan Metode : <ul style="list-style-type: none"> Project Based Learning Pengalaman : Mahasiswa mempraktikkan metode pembuatan preparat sediaan histologis jaringan hewan dengan metode parafin, metode apusan, dan whole mount	PB : 6x170 PT : 6x170 BM : 6x170	<ul style="list-style-type: none"> Pretes 1 Laporan Praktikum Responsi Praktikum 	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat mengaplikasikan metode pembuatan preparat sediaan histologis jaringan hewan dengan metode parafin, metode apusan, dan whole mount dengan penilaian responsi, laporan praktikum dan kuis 	<ul style="list-style-type: none"> 5% 25% 20%
Total Bobot							100%

Basis Evaluasi	Bobot (%)
Belum ada data basis evaluasi.	

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)