

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Jurusan	: Biologi FMIPA Universitas Brawijaya
Program	: Sarjana
Program Studi	: Biologi
Judul Mata Kuliah	: Praktikum Struktur Perkembangan Tumbuhan
No. Kode/SKS	: MAB4217 / 2(0K-2K) sks
MK Prasyarat	: -
Deskripsi Singkat	: Mata kuliah Praktikum Struktur dan Tumbuhan merupakan mata kuliah wajib dengan bobot dua sks. Mata kuliah ini terintegrasi bersamaan waktu pengambilannya dengan kuliah Struktur dan Perkembangan Tumbuhan (3 sks). Pendahuluan (penjelasan dan pengarahan praktikum). Struktur eksternal organ vegetatif pada tumbuhan (akar, batang, dan daun) secara makroskopis. Struktur eksternal organ reproduksi pada tumbuhan berbiji (bunga, buah, dan biji) serta perkecambahan biji secara makroskopis. Modifikasi atau metamorfosis organ akar, batang, dan daun. Arsitektur percabangan pada batang. Tata letak (kedudukan) daun pada batang. Perbungaan dan tata letak daun mahkota dalam kuncup bunga atau pelipatan. Benda ergastik di dalam sel tumbuhan dan struktur noktah, jaringan meristem, dan jaringan permanen. Struktur organ akar, batang dan daun secara mikroskopis. Struktur bunga, sporogenesis, gametogenesis, dan embriogenesis secara mikroskopis. Struktur buah dan biji secara mikroskopis.

### Capaian Pembelajaran PS (PLO):

(1) Menguasai konsep teoritis atau aplikasinya pada lingkup satu bidang (intradisiplin); (2) mampu mendayagunakan ilmu biologi untuk memecahkan masalah sederhana melalui penerapan pengetahuan biologi, metode analisis biologi, serta penerapan teknologi yang relevan dalam lingkup kerjanya; (3) menguasai instrumen terkait bidang kajian biologi yang dihadapinya; dan (4) terampil/cakap dalam mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data.

Dosen Pengampu : 1. Dr. Serafinah Indriyani, M.Si.  
2. Dr. Jati Batoro, M.Si.  
3. Dra. Gustini Ekowati, M. Ling.  
4. Rodliyati Azrianningsih, S.Si., M.Sc., Ph.D.  
5. Brian Rahardi, S.Si., M.Sc.

## Matriks Rencana Pembelajaran

Minggu ke	Capaian Pembelajaran PS S1 (PLO)	Kemampuan Akhir yang Diharapkan (CLO)	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Indikator/Kriteria Penilaian	Metode Assessment	Bobot Nilai (%)	Fasilitas Pembelajaran		
1-7	<p>Menguasai:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>konsep teoritis atau aplikasinya pada lingkup satu bidang (intradisiplin)</li> </ul> <p>Mampu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>mendayagunakan ilmu biologi untuk memecahkan masalah sederhana melalui penerapan pengetahuan biologi, metode analisis biologi, serta penerapan teknologi yang relevan dalam lingkup kerjanya</li> </ul> <p>Memiliki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas sebagai bagian dari organisasi</li> <li>kemampuan memberikan petunjuk/masukan dalam suatu tim kerja (<i>work team</i>)</li> </ul>	Mampu menjelaskan	Penjelasan ( <i>briefing</i> ) praktikum	Ceramah, diskusi,	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan	Tes	5	Laptop-LCD viewer, white board		
		Mampu membandingkan, menggambar bagian-bagian tumbuhan dengan standar botani, menggunakan peralatan magnifikasi, dan menanggapi perbedaan pendapat	Struktur eksternal secara makroskopis, fungsi dan perkembangan organ akar, batang, dan daun	Praktikum	Kelengkapan dan kebenaran hasil praktikum, kelengkapan dan kebenaran isi laporan praktikum	Pre/pos tes Laporan praktikum Ketrampilan dan ketepatan menggunakan alat bantu observasi	5	Bahan dan peralatan praktikum serta petunjuk praktikum dan alat tulis		
									Struktur eksternal secara makroskopis, fungsi dan perkembangan organ bunga, buah, dan biji serta germinasi	5
									Modifikasi atau metamorfosis akar, batang, dan daun	5
									Arsitektur percabangan pada batang	5
									Tata letak (kedudukan) daun pada batang	10
									Perbungaan dan tata letak daun mahkota dalam kuncup bunga atau pelipatan	15
8-9										
10-15		Mampu membandingkan, menggambar bagian-bagian tumbuhan dengan standar botani, menggunakan peralatan magnifikasi, dan menanggapi perbedaan pendapat	Sel tumbuhan dan jaringan meristem	Praktikum	Kelengkapan dan kebenaran hasil praktikum, kelengkapan dan kebenaran isi laporan praktikum	Pre/pos tes Laporan praktikum Ketrampilan dan ketepatan menggunakan alat bantu observasi	10	Bahan dan peralatan praktikum serta petunjuk praktikum dan alat tulis		
	Organ akar batang, dan daun		10							
	Bunga, embriogenesis, buah, dan biji		10							
	Praktikum lapang		10							
	Presentasi hasil praktikum lapang		Presentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	10						
16					UAP					

**Penilaian (assessment)**

Aspek Penilaian	Unsur Penilaian	Persentase (%)
Pemahaman dan penguasaan materi	Praktikum (2 SKS):	
	Laporan	15
	Pre/pos tes	10
	Presentasi; keaktifan dalam diskusi, presentasi, kedisiplinan mengumpulkan tugas, partisipasi di kelas, dsb.	15
	Laporan praktikum lapang	20
	Ujian Akhir Praktikum	40
Total		100

**Referensi**

- Beck, C.B. 2006. **An Introduction to Plant Structure and Development**. Cambridge University Press. Cambridge.
- Bell, A.D. 1991. **Plant Form: An Illustration Guide to Flowering Plant Morphology**. Oxford University Press. New York.
- Bhojwani, S.S. & S.P. Bhatnagar. 1974. **The Embryology of Angiosperm**. Vikas Publ. House PVT. Ltd. New Delhi.
- Bowes, B.G. 1995. **A Colour Atlas of Plant Structure**. Manson Publishing.
- Cutler, D.F., T. Botha & D.W. Stevenson. 2007. **Plant Anatomy: An Applied Approach**. Blackwell Publishing.
- Dickison, W.C. 2000. **Integrative Plant Anatomy**. Harcourt Academic Press. San Diego.
- Essau, K. 1987. **Anatomy of Seed Plants**. Second Edition. John Wiley & Sons. New York.
- Evert, R.F. 2006. **Esau's Plant Anatomy: Meristems, Cells, and Tissues of the Plant Body-Their Structure, Function, and Development**. Third Edition. A John Wiley & Sons, Inc. Publication. New Jersey.
- Fahn, A. 1974. **Plant Anatomy**. Second Edition. Pergamon Press. Oxford.
- Harris, J.G. & M.W. Harris. 2001. **Plant Identification Terminology: An Illustrated Glossary**. Second Edition. Spring Lake Publishing. Spring Lake Utah.
- Hidayat, E.B. 1995. **Anatomi Tumbuhan Berbiji**. Penerbit ITB. Bandung.
- Johri, B.M. (Ed.) 1984. **Embryology of Angiosperms**. Springer-Verlag. Berlin-Heidelberg-New York-Tokyo.
- Lawrence, G.H.M. 1964. **Taxonomy of Vascular Plant**. The McMillan Company. New York.
- Maheshwari, P. 1950. **An Introduction to The Embryology of Angiosperms**. First Edition. McGraw-Hill Book Company, Inc. New York-Toronto-London.
- Nugroho, L.H., Purnomo, I. Sumardi. 2010. **Struktur dan Perkembangan Tumbuhan**. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rudall, P.J. 2007. **Anatomy of Flowering Plants: An Introduction to Structure and Development**. Cambridge University Press.
- Tjitrosoepomo, G. 1990. **Morfologi Tumbuhan**. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.