

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Jurusan	: Biologi FMIPA Universitas Brawijaya
Program	: Sarjana
Program Studi	: Biologi
Judul Mata Kuliah	: Struktur Perkembangan Tumbuhan
No. Kode/SKS	: MAB4216 / 3(3K-0P) sks
MK Prasyarat	: -
Deskripsi Singkat	: Mata kuliah Struktur dan Tumbuhan merupakan mata kuliah wajib dengan bobot tiga sks. Mata kuliah ini terintegrasi bersamaan waktu pengambilannya dengan Praktikum Struktur dan Perkembangan Tumbuhan (2 sks). Pendahuluan. Struktur luar organ vegetatif pada tumbuhan. Struktur luar organ reproduksi pada tumbuhan berbiji. Modifikasi organ dibahas sehubungan dengan fungsi dan arsitektur tumbuhan. Struktur, fungsi dan perkembangan organ-organ vegetatif pada tumbuhan secara mikroskopis: struktur sel, dinding sel dan bagian protoplas; jaringan meristem, jaringan pelindung, jaringan dasar, jaringan penunjang, jaringan pengangkut, jaringan sekresi, kambium pembuluh dan kambium gabus; organ akar, batang dan daun. Daerah transisi, pertumbuhan primer dan pertumbuhan sekunder. Struktur dan perkembangan organ reproduksi pada tumbuhan berbiji secara mikroskopis: bunga, sporogenesis, polinasi, gametogenesis, fertilisasi dan embriogenesis pada tumbuhan berbiji; buah dan biji; poliembrioni; dan apomiksis. Struktur dan perkembangan 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) memiliki tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas sebagai bagian dari organisasi; dan (4) mampu memberikan petunjuk/masukan dalam suatu tim kerja (*work team*).

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	Menguasai:	Mampu menjelaskan	Pendahuluan	Ceramah, diskusi,	Kepatuhan dan ketaatan mahasiswa	Pre-Tes	5	Laptop-LCD viewer, white board
2-7	<ul style="list-style-type: none"> <li>konsep teoritis atau aplikasinya pada lingkup satu bidang (intradisiplin)</li> </ul> Mampu: <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> Memiliki: <ul style="list-style-type: none"> <li>tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas sebagai bagian dari organisasi</li> </ul>	Mampu menjelaskan, merencanakan dan menyusun materi untuk <i>small discussion</i> sesuai topik terkait, mempresentasikannya, mengorganisasi tugas kelompok, dan bekerja sama dalam kelompok	Struktur eksternal akar dan batang serta arsitektur percabangan pada batang	Presentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, serta kemampuan komunikasi	Kemampuan menyampaikan materi dalam presentasi berdasarkan rubrik	5	
			Struktur eksternal daun dan metamorfosis organ tumbuhan				5	
			Struktur eksternal bunga				5	
			Struktur eksternal buah, biji, dan lembaga				5	
			Struktur dan perkembangan sel tumbuhan dan jaringan meristem				10	
Struktur dan perkembangan jaringan dasar, jaringan pelindung, dan jaringan penguat	15							
8-9	<ul style="list-style-type: none"> <li>kemampuan memberikan petunjuk/masukan dalam suatu tim kerja (<i>work team</i>)</li> </ul>	UTS						
10-15		Mampu menjelaskan, merencanakan dan menyusun materi untuk <i>small discussion</i> sesuai topik terkait, mempresentasikannya, mengorganisasi tugas kelompok, dan bekerja sama dalam kelompok	Struktur dan perkembangan jaringan pengangkut dan jaringan sekresi	Presentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, serta kemampuan komunikasi	Kemampuan menyampaikan materi dalam presentasi berdasarkan rubrik	10	Laptop-LCD viewer, white board
			Struktur dan perkembangan internal akar, batang, dan daun				10	
			Struktur dan perkembangan internal bunga				5	
			Polinasi dan fertilisasi				5	
			Embriogenesis, poliembrioni, dan apomiksis				10	
Struktur dan perkembangan internal buah dan biji	10							
16	UAS							

**Penilaian (assessment)**

Aspek Penilaian	Unsur Penilaian	Persentase (%)
Pemahaman dan penguasaan materi	Kuliah (3 SKS):	
	Tugas terstruktur	15
	Kuis/tes	10
	Presentasi; keaktifan dalam diskusi, presentasi, kedisiplinan mengumpulkan tugas, partisipasi di kelas, dsb.	15
	Ujian Tengah Semester	30
	Ujian Akhir Semester	30
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.