

## SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah	: Embriologi Tumbuhan
Kode Mata Kuliah	: BI 407
Sifat Mata Kuliah	: Wajib
Program Studi	: Pendidikan Biologi/Biologi N.K
Semester	: Genap
Jumlah SKS	: 2 sks
Mata Kuliah prasyarat	: Biologi Umum
Dosen	; 1. Dr. Adi Rahmat, MSi 2. Dra. Kusdianti, MSi 4. Drs. Sariwulan Diana, Msi 5. Eni Nuraeni, MPd

Deskripsi mata Kuliah (DMK)	STANDAR KOMPETENSI
<p>Embriologi Tumbuhan merupakan mata kuliah yang mengkaji dan mendiskusikan masalah-masalah seperti struktur dan fungsi anthera (mikrosporofil) dalam pembentukan serbuk sari, diferensiasi sel vegetatif dan generatif di dalam serbuk sari, struktur dan fungsi berbagai komponen di dalam bakal biji, perkecambahan dan pembentukan tabung sari, mekanisme fertilisasi, prinsip-prinsip ketidakcocokan seksual, pembentukan serta perkembangan embrio, endosperm, apomiksis, dan perkembangan biji pada Anggiospermae dan Gymnospermae. Penguasaan materi dan aplikasinya dijabarkan dengan UTS dan UAS</p>	<p>Setelah mengikuti mata kuliah embriologi tumbuhan, mahasiswa dapat memahami, menerapkan dan mengkomunikasikan pengetahuan yang berhubungan dengan struktur dan fungsi anthera (mikrosporofil) dalam pembentukan serbuk sari, diferensiasi sel vegetatif dan generatif di dalam serbuk sari, struktur dan fungsi berbagai komponen di dalam bakal biji, perkecambahan dan pembentukan tabung sari, mekanisme fertilisasi, prinsip-prinsip ketidakcocokan seksual, pembentukan serta perkembangan embrio, endosperm, apomiksis, dan perkembangan biji pada Anggiospermae dan Gymnospermae</p>

<b>PERTEMUAN KE-</b>	<b>POKOK BAHASAN (PB) / SUB POKOK BAHASAN (SPB)</b>	<b>KOMPETENSI DASAR</b>	<b>METODE DAN PROSES BELAJAR</b>	<b>TEKNIK EVALUASI</b>	<b>SUMBER KEPUSTAKAAN</b>
1.	<p>Pokok Bahasan : Pendahuluan:</p> <p>Sub Pokok Bahasan - Pengertian, tujuan dan ruang lingkup mata kuliah, kebijakan perkuliahan</p>	Mahasiswa dapat memahami dan mengenali ruang lingkup mata kuliah embriologi tumbuhan	<p>Metode Ceramah Diskusi</p> <p>Proses pembelajaran : memberikan informasi tentang pengertian, tujuan, ruang lingkup mata kuliah, dan kebijakan perkuliahan</p>	<p>UTS</p> <p>Bentuk Essai</p>	1,2, 3
2.	<p>PB : Struktur organ reproduksi pada Anggiospermae dan Gymnospermae</p> <p>SPB : Struktur Bunga Struktur Strobilus</p>	Mahasiswa memahami , mengaplikasikan dan mengkomunikasikan pengetahuannya tentang struktur organ reproduksi pada Anggiospermae dan Gymnospermae	<p>Metode Ceramah Diskusi</p> <p>Proses pembelajaran : Memberikan informasi tentang struktur organ reproduksi pada Anggiospermae dan Gymnospermae</p>	<p>UTS</p> <p>Bentuk : Essai</p>	1,2,3
3	<p>PB : Mikrosporangium Anggiospermae dan Pinus</p> <p>SPB : Struktur dan Perkembangan mikrosporangium Mikrosporogenesis Anggiospermae Mikrosporogenesis Pinus</p>	Mahasiswa memahami, mengaplikasikan dan mengkomunikasikan pengetahuannya tentang struktur perkembangan mikrosporangium dan mikrosporogenesis pada Anggiospermae dan Pinus	<p>Metode Diskusi</p> <p>Proses pembelajaran : Memberikan informasi tentang struktur perkembangan mikrosporangium dan mikrosporogenesis pada Anggiospermae dan Pinus</p>	<p>UTS</p> <p>Bentuk : Essai</p>	1,2,3

4	<p>PB : Struktur dan perkembangan serbuk sari (Mikrogametofit) pada Anggiospermae dan Pinus</p> <p>SPB :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mikrogametogenesis</li> <li>- Morfologi</li> <li>- Perkembangan Dinding serbuk sari</li> </ul>	<p>Mahasiswa memahami, mengenal, dan mengkomunikasikan tentang mikrogametogenesis, morfologi, perkembangan dinding serbuk sari pada Anggiospermae dan Pinus</p>	<p>Metoda Ceramah Diskusi</p> <p>Proses pembelajaran: Memberikan informasi tentang mikrogametogenesis, morfologi, perkembangan dinding serbuk sari pada Anggiospermae dan Pinus</p>	<p>UTS</p> <p>Bentuk : Essai</p>	1
5	<p>PB : Makrosporangium Anggiospermae dan Pinus</p> <p>SPB :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Struktur</li> <li>- Perkembangan</li> <li>- Makrosporogenesis</li> </ul>	<p>Mahasiswa memahami, mengaplikasikan, dan mengkomunikasikan tentang struktur perkembangan makrosporangium, dan makrosporogenesis pada Anggiospermae dan Pinus</p>	<p>Metode Ceramah Diskusi</p> <p>Proses pembelajaran: Memberikan informasi tentang struktur perkembangan makrosporangium, dan makrosporogenesis pada Anggiospermae dan Pinus</p>	<p>UTS</p> <p>Bentuk : Essai</p>	1,2,3
6	<p>PB : Struktur dan perkembangan makrogametofit pada Anggiospermae</p> <p>SPB :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Makrogametogenesis</li> <li>- Struktur kantung embrio</li> </ul>	<p>Mahasiswa memahami, mengenal dan mengkomunikasikan tentang makrogametogenesis dan struktur kantung embrio pada Anggiospermae</p>	<p>Metoda Ceramah Diskusi</p> <p>Proses pembelajaran : Memberikan informasi tentang makrogametogenesis dan struktur kantung embrio pada Anggiospermae</p>	<p>UTS</p> <p>Bentuk : Essai</p>	1
7	<p>PB : Struktur dan perkembangan makrogametofit pada Pinus</p> <p>SPB :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Makrogametogenesis</li> </ul>	<p>Mahasiswa mampu memahami, mengaplikasikan, dan mengkomunikasikan tentang struktur dan perkembangan makrogametofit pada Pinus</p>	<p>Metoda Ceramah Diskusi</p> <p>Proses pembelajaran : Memberikan informasi</p>	<p>UTS</p> <p>Bentuk Essai</p>	2,3

	- Struktur gametofit		tentang struktur dan perkembangan makrogametofit pada Pinus		
8	<p>PB : Penyerbukan, Pembuahan</p> <p>SPB :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyerbukan</li> <li>- Pembuahan</li> <li>- Ketidakcocokan seksual</li> </ul>	Mahasiswa memahami, mengaplikasikan, dan mengkomunikasikan pengetahuannya tentang penyerbukan, pembuahan, dan ketidakcocokan seksual	<p>Metode</p> <p>Ceramah</p> <p>Diskusi</p> <p>Proses pembelajaran : Mahasiswa mengamati penyerbukan, pembuahan, dan ketidakcocokan seksual</p>	<p>UAS</p> <p>Bentuk Essai</p>	1,2,3
9	PB : Pengamatan Serbuk sari dan perkecambahan serbuk sari	Mahasiswa memahami, mengaplikasikan, mengkomunikasikan hasil pengamatan tentang bentuk serbuk sari dan perkecambahan serbuk sari	<p>Metode</p> <p>Praktikum</p> <p>Diskusi</p> <p>Proses pembelajaran : Memberikan informasi tentang bentuk serbuk sari dan perkecambahan serbuk sari</p>	<p>UAS</p> <p>Bentuk Essai</p>	1
10	<p>PB : Perkembangan embrio pada Anggiospermae dan Pinus</p> <p>SPB :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perkembangan embrio pada Anggiospermae</li> <li>- Perkembangan embrio pada Pinus</li> </ul>	Mahasiswa memahami, mengaplikasikan, mengkomunikasikan Perkembangan embrio pada Anggiospermae dan Pinus	<p>Metode</p> <p>Ceramah</p> <p>Diskusi</p> <p>Proses pembelajaran : Memberikan informasi tentang perkembangan embrio pada Anggiospermae dan Pinus</p>	<p>UAS</p> <p>Bentuk Essai</p>	1,2,3
11	PB : Pengamatan embrio	Mahasiswa memahami, mengaplikasikan, mengkomunikasikan pengamatan tentang embrio <i>Capsella</i>	<p>Metode</p> <p>Praktikum</p> <p>Diskusi</p> <p>Proses pembelajaran : Mahasiswa mengamati embrio <i>Capsella</i></p>	<p>UAS</p> <p>Bentuk Essai</p>	

12	<p>PB : Poliembrionik dan Endosperm</p> <p>SPB :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poliembrionik</li> <li>- Endosperm</li> </ul>	Mahasiswa memahami, mengaplikasikan, mengkomunikasikan tentang poliembrionik dan endosperm	<p>Metode</p> <p>Ceramah</p> <p>Diskusi</p> <p>Proses pembelajaran</p> <p>Memberikan informasi tentang poliembrionik dan endosperm</p>	<p>UAS</p> <p>Bentuk Essai</p>	1,2,3
13	<p>PB : Apomiksis</p> <p>SPB :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apospori</li> <li>- Dipospori</li> <li>- Embrio adventitif</li> </ul>	Mahasiswa mampu memahami, mengaplikasikan, dan mengkomunikasikan pengetahuannya tentang Apospori, Dipospori, dan embrio adventitif	<p>Metode</p> <p>Ceramah</p> <p>Diskusi</p> <p>Proses pembelajaran</p> <p>Memberikan informasi tentang Apospori, Dipospori, dan embrio adventitif</p>	<p>UAS</p> <p>Bentuk Essai</p>	1
14	<p>PB : Struktur dan perkembangan biji</p> <p>SPB :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perkembangan kulit biji</li> <li>- Penyebab dormansi</li> </ul>	Mahasiswa mampu memahami, mengaplikasikan, dan : mengkomunikasikan pengetahuannya tentang Struktur dan perkembangan biji, kulit biji, dan penyebab dormansi	<p>Metode</p> <p>Ceramah</p> <p>Diskusi</p> <p>Proses pembelajaran :</p> <p>Memberikan informasi tentang struktur dan perkembangan biji, kulit biji, dan penyebab dormansi</p>	<p>UAS</p> <p>Bentuk Essai</p>	1

1. Bhojwani, SS & Bhatnagar, SP. 1974. *The Embriology of Anggiospermae*, 3<sup>rd</sup>. Vikas Publishing Hause PVT Ltd. Kanpur
2. Sigh H. 1978. *Embryology of Gymnospermae*. Gebruder Bomtraeger, Berlin
3. Vashishta, P.C, 1983. *Gymnospermae*. S. Chand & Company LTD. New Delhi

