

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

### A. IDENTITAS MATA KULIAH

Nama Mata Kuliah	: Teknologi dan Produksi Benih
Kode Mata Kuliah	: MKB40518
Jumlah SKS	: 3 SKS
Waktu	: 3 x 50 menit
Semester	: Gasal
Kelompok Mata Kuliah	: MKB
Program Studi/Jurusan	: Agroteknologi / Budidaya Pertanian
Status Mata Kuliah	: Wajib
Dosen	: Dr. Ir. Sugiarto, MP.

### B. DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini membahas tentang konsepsi benih, peran teknologi benih bagi petani dan pemulia tanaman, perkecambahan, viabilitas, vigor, dan dormansi, cara memproduksi benih, sertifikasi dan pengujian benih, deteriorasi, penyimpanan benih, invigorasi benih, serta permasalahan agribisnis benih.

### C. CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa dapat memahami tentang benih, cara memproduksi, menguji, dan menyimpan benih bermutu tinggi, serta cara mengatasi permasalahan dalam pengadaan benih berkualitas sehingga dapat meningkatkan produksi tanaman.

### D. MATERI PERKULIAHAN

Temu ke	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Sumber Bahan
1	<b>PENGERTIAN BENIH BERKUALITAS</b>	a. Batasan dan pengertian benih. b. Benih matang dan benih bermutu. c. Faktor-faktor penilaian mutu benih	Ceramah, Tugas Kelompok, Mandiri, Diskusi	1,2,3 dan 4
2	<b>BADAN SERTIFIKASI BENIH DAN PERUSAHAAN BENIH</b>	a. Kelas benih. b. Pengertian dan peranan sertifikasi benih dalam pembangunan pertanian. c. Implementasi sertifikasi benih di Indonesia.	Ceramah, Tugas Kelompok, Mandiri, Diskusi	1,2,3 dan 4
3	<b>PROSES PEMBENTUKAN BIJI DAN KECAMBAH</b>	a. Proses fisiologi pembentukan biji b. Faktor yang mempengaruhi perkecambahan c. Fase perkecambahan benih	Ceramah, Tugas Kelompok, Mandiri, Diskusi	1,2,3 dan 4

Temu ke	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Sumber Bahan
4.	<b>PENGELOLAAN BENIH</b>	a. Viabilitas Benih b. Vigor Benih c. Dormansi	Ceramah, Tugas Kelompok, Mandiri, Diskusi	1,2,3 dan 4
5.	<b>PENGUJIAN BENIH BERKUALITAS</b>	a. Daya Kecambah benih. b. Persentase kecambah benih c. Faktor yang mempengaruhi kecambah	Ceramah, Tugas Kelompok, Mandiri, Diskusi	1,2,3 dan 4
6	<b>UJI LABORATORIUM DAN LAPANG</b>	a. Ukdp b. Uji tetrazolium. c. Ciri berkecambah normal dan abnormal d. Teknik uji di lapang benih	Ceramah, Tugas Kelompok, Mandiri, Diskusi	1,2,3 dan 4
7	<b>PRODUKSI BENIH</b>	a. Faktor yang mempengaruhi dalam produksi benih (sifat dan keadaan tanaman, kultur teknik, dan lokasi lahan produksi benih). b. Perkembangan dalam produksi benih.	Ceramah, Tugas Kelompok, Mandiri, Diskusi	1,2,3 dan 4
8	<b>UTS</b>			
9	<b>KEGIATAN PRODUKSI BENIH TANAMAN</b>	a. Persiapan lahan b. Menejemen SDM c. Pemantauan produksi di lapang	Ceramah, Tugas Kelompok, Mandiri, Diskusi	1,2,3 dan 4
10	<b>BUDIDAYA TANAMAN BENIH</b>	a. Pengelolaan lingkungan tumbuh untuk perbanyak benih b. Pemilihan tanaman dan tempat c. Penanaman	Ceramah, Tugas Kelompok, Mandiri, Diskusi	1,2,3 dan 4
11	<b>LANJUTAN ..... BUDIDAYA TANAMAN BENIH</b>	a. Pemeliharaan tanaman benih b. Pemupukan dan perawatan c. Pemanenan benih	Ceramah, Tugas Kelompok, Mandiri, Diskusi	1,2,3 dan 4

Temu ke	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Sumber Bahan
12	<b>PENANGANAN PASCA PANEN BENIH</b>	a. Perontokan dan pembersihan benih b. Pengeringan benih c. Perlakuan dan perawatan benih d. Pengambilan contoh dan analisis benih e. Pengemasan benih	Ceramah, Tugas Kelompok, Mandiri, Diskusi	1,2,3 dan 4
13	<b>PRODUKSI BENIH TANAMAN PADI</b>	a. Teknik Penanaman Benih Padi b. Pemilihan Benih yang berkualitas c. Uji Kemantapan Benih di Lapang	Ceramah, Tugas Kelompok, Mandiri, Diskusi	1,2,3 dan 4
14	<b>PRODUKSI BENIH TANAMAN (JAGUNG)</b>	a. Teknik Penanaman Benih Jagung b. Pemilihan Benih yang berkualitas c. Uji Kemantapan Benih di Lapang	Ceramah, Tugas Kelompok, Mandiri, Diskusi	1,2,3 dan 4
15	<b>PRODUKSI BENIH TANAMAN (KEDELAI)</b>	a. Teknik Penanaman Benih kedelai b. Pemilihan Benih yang berkualitas c. Uji Kemantapan Benih di Lapang	Ceramah, Tugas Kelompok, Mandiri, Diskusi	
16.	UAS			

#### **E. PENDEKATAN PERKULIAHAN**

Pola yang dipakai dalam perkuliahan adalah *scientific learning* dimana metode yang diterapkan mahasiswa model pembelajaran *active learning*. Harapannya mahasiswa akan dapat penguasaan materi dari hasil diskusi. Permasalahan akan muncul berdasar kemampuan individual baik secara teori maupun keterampilan serta pengalaman yang dimiliki oleh mahasiswa. Proses pembelajaran dilakukan dengan cara : ceramah, tanya jawab, diskusi, *active debate*, penugasan, kerja kelompok, dan unjuk kerja.

#### **G. PENILAIAN HASIL BELAJAR**

Untuk mengukur kemampuan mahasiswa secara teoritik dan praktis, dilakukan *middle test*, *final test*, unjuk kerja, dan portofolio. Nilai yang terkumpul dari berbagai kegiatan selama perkuliahan kemudian ditentukan nilai akhir hasil belajar mahasiswa. Nilai akhir hasil belajar merupakan penjumlahan dari skor-skor berdasar pembobotan berikut:

<b>Komponen</b>	<b>Skor Maksimal (%)</b>
Presensi	5
Diskusi	10
Tugas Terstruktur	10
Praktikum	10
UTS	30
UAS	35
Jumlah:	100

**Konversi nilai :**

**A** = 82-100, **B** = 70–81, **C** = 60-69, **D** = 50–59, **E** = 0–49.

**F. TUGAS-TUGAS MAHASISWA**

1. Tugas Terstruktur Mandiri dan Kelompok
2. Diskusi
3. Praktikum

**H. Sumber Bacaan**

**A. Pustaka Wajib :**

1. Copeland, L.O. and Miller, B.M. 1995. Seed Science and Technology. 3 Chapman and Hall, Dept. B.C, 115 Avenue, New York. NY 10003.
2. Kamil, J. 1982. Teknologi Benih 1. Angkasa Bandung. Bandung.
3. Sutopo, L. 1993. Teknologi Benih. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
4. Mughnisjah, W.Q dan Setiawan, A., 1990. Pengantar Produksi Benih. Rajawali citra. Jakarta

**B. Pustaka Anjuran :**

1. Kuswanto H. 1996. Dasar-dasar Teknologi, Produksi dan Sertifikasi Benih. Andi offset, Yogyakarta.
2. M.Q. Wahyu dan A. Setiawan. 1991. Produksi Benih. Bumi Aksara Jakarta
3. Sadjad, S. 1993. Dari Benih untuk Benih. Grasindo, PT Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.
4. Sudikno, T.S. 1977. Teknologi Benih. Yayasan Pembina Fakultas Pertanian UGM. Yogyakarta.
5. \_\_\_\_\_. Peranan biji dalam kehidupan dahulu, sekarang dan masa
6. Jurnal nasional dan internasional yang berkonsentrasi pada kualitas benih
7. Jurnal nasional dan internasional lingkungan dan Pertanian

Malang, 20 Januari 2018  
Penyusun,

Dr. Ir. Sugiarto, MP.