

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah : PENGELOLAAN SUMBER DAYA GENETIK
Kode : PTF91107
Semester : I (satu)
Program Studi : Program Doktor Ilmu Pertanian
Beban : 3 sks
Dosen :
Tujuan Umum :

Setelah selesai mengikuti mata kuliah ini (pada akhir semester) diharapkan mahasiswa mampu untuk : (1) Memahami konsep-konsep dan pendekatan ekologi dalam pengelolaan sumber daya genetik tanaman, (2) Menerapkan kaidah dan prinsip pengelolaan sumber daya genetik untuk pengembangan varietas di masa mendatang, (3) Melakukan simulasi dan analisis pelestarian plasma nutfah dalam pengelolaan sumberdaya genetik

Pokok bahasan meliputi: Konsep sumber daya genetic tanaman, Evaluasi dan pemanfaatan sumber daya genetic, Teknik pengelolaan sumber daya genetic (konvensional dan inkonvensional), Akses bankgen.

Kompetensi (Learning Outcomes) yang diharapkan dicapai mahasiswa:

Kognitif (K): Pemahaman konsep teoritis, tataran empirik, dan kepentingan plasma nutfah dalam system produksi pertanian.

Psikomotor (P): Peningkatan ketrampilan analisis dan interpretasi hasil pengelolaan sumber daya gentik; kemampuan penerapan pengelolaan.

Afektif (A): Peningkatan kesadaran dan tanggung-jawab untuk analisis secara sistematis, komprehensif dan akurat, wawasan konservatif dan pemikiran lebih sistematis.

Spiritual Qoution (S) : Peningkatan karakter spiritual, konservatif, ramah lingkungan dan kreatif-inovatif.

Ming- gu ke	Kompe- tensi K/P/A/S	Tujuan Khusus	Pokok Bahasan/Sub Pokok Bahasan	Strategi/ Tempat/ Waktu Cr/D/Pr/SK	Penugasan mahasiswa RJI/RJK	Bahan ajar LN/AJ/BT/M	Referensi Penunjang RP
1	K	1.Menjelaskan lingkup, tujuan dalam kajian pengelolaan sumber daya genetik	Pendahuluan	Cr/D	RJI	LN/AJ/BT/M	RP
2	K, P	1.Menjelaskan konsep keanekaragaman hayati indonesia 2.Menjelaskan nilai dan manfaat keanekaragaman 3.Berbagai contoh keanekaragaman	Konsep Keanekaragaman Hayati Indonesia	Cr/D/Pr	RJI	LN/AJ/BT/M	

		hayati					
3	K,P, A	1.Menjelaskan konsep dasar sumberdaya genetik tanaman 2.Menjelaskan metode dan prosedur penilaian sumberdaya genetik tanaman 4.Contoh penerapan konsep sumber daya genetik	Konsep sumber daya genetik tanaman	Cr/D/Pr	RJI	LN/AJ/BT/M	RP
4-5	K,P	1.. Menjelaskan konsep evaluasi sumber daya genetik 2.. Menjelaskan konsep pemanfaatan sumberdaya genetik 3.Contoh aplikasinya dalam pemanfaatan sumberdaya genetik tanaman	Evaluasi dan pemanfaatan sumber daya genetik	Cr/D/Pr	RJI/RJK	LN/AJ/BT/M	RP
6-7	K,P	1.Menjelaskan konsep bank gen dalam pengelolaan sumberdaya genetik tanaman 2.Menjelaskan teknis dan prosedur bank gen untuk pelestarian sumberdaya genetik tanaman 3.Contoh pembuatan dan pengelolaan bank gen di Indonesia dan dunia	Akses Bank Gen	Cr/D/Pr	RJI	LN/AJ/BT/M	RP
8	K,P,S,A	1.Menjelaskan konsep global warming dan pengaruhnya pada sumberdaya genetik tanaman 2.Menjelaskan dampak negatif dalam pengelolaan sumberdaya genetik tanaman 3.Contoh kasus kerusakan dan pemulihan sumberdaya genetik tanaman akibat global warming	Dampak Global Warming terhadap SDG	Cr/D/Pr	RJI	LN/AJ/BT/M	RP
9-10	K,P,S,A	1.Menjelaskan konsep dasar dalam merespon global warming dalam penanganan sumberdaya genetik tanaman	Respon dan Strategi menghadapi perubahan iklim	Cr/D/Pr	RJI	LN/AJ/BT/M	RP

		2.Menjelaskan strategi menyusun prosedur menghadapi global warming 3.Contoh aplikasinya kebijakan dan pengelolaan					
11	K,P,S,A	1.Menjelaskan konsep pentingnya penyelamatan jenis dan varietas lokal 2.Menjelaskan metode dan prosedur penyelamatan jenis lokal 3.Berbagai contoh dan kasus jenis lokal dan penyelamatannya	Penyelamatan jenis lokal	Cr/D/Pr	RJI	LN/AJ/BT/M	RP
12	K,P,S,A	1.Menjelaskan konsep pentingnya pemanfaatan jenis liar dan tanaman kurang termanfaatkan 2.Menjelaskan metode dan prosedur penyelamatan jenis liar 3.Berbagai contoh dan kasus jenis liar dan penyelamatannya	Konsep pemanfaatn jenis liar dan tanaman kurang termanfaatkan (underutilised)	Cr/D/Pr	RJI	LN/AJ/BT/M	RP
13	K,P,S,A	1.Menjelaskan konsep genetic drift dalam penelolaan sumberdaya genetik tanaman 2.Menjelaskan metode pencegahan genetic drift Berbagai kasus genetic drift dan upaya pencegahannya	Konsep Genetic Drift	Cr/D/Pr	RJI	LN/AJ/BT/M	RP
14	K,P,S,A	1.Menjelaskan kasus keterkaitan kebijakan pemerintah dengan pengelolaan sumberdaya genetik tanaman 2.Menjelaskan usulan konsep dalam pengelolaan	Kasus sumber daya genetik dan solusinya	Cr/D/Pr	RJI/RJK	LN/AJ/BT/M	RP

Keterangan:

- 1.. Strategi Pembelajaran : Cr (Ceramah), D (Diskusi Tanya-jawab), Pr (presentasi mhs), SK(simulasi Komputer)
- 2.. Penugasan mahasiswa: RJI (Review Jurnal Individual) , RJK (Review Jurnal Kelompok), PAK (Program aplikasi computer), PKT (penyusunan karya tulis), RBT (Review Buku teks)
- 3.. Bahan ajar: bahan-bahan yang digunakan dalam pembelajaran di kelas: LN (lecture notes), AJ (artikel jurnal), BT (Buku teks), M (Manual)

Referensi:

1. Berbagai peraturan pemerintah tentang pengelolaan plasma nuftah dan sumber daya genetik tanaman
2. Berbagai hasil penelitian dan evaluasi sumberdaya genetik tanaman di Indonesia dan dunia
3. Berbagai jurnal nasional dan internasional tentang sumberdaya genetik tanaman