



UNIVERSITAS MALIKUSSALEH
FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI MAGISSTER AGROEKOTEKNOLOGI

**Kode
 Dokumen
 PAT0113**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Statistika Terapan	PAT0113	Program Studi Magister Agroekoteknologi	2	1	I (Ganjil 2020/2021)	1 September 2020
OTORISASI / PENGESAHAN	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua Program Magister Agroekoteknologi	
	Dr.Ir. Rd. Selvy Handayani, M.Si. Dr. Nasruddin, S.P., M. Si		 Dr.Ir. Rd. Selvy Handayani, M.Si. NIP. 197012312002121004		Ismadi, SP., M.Si NIP. 197012312002121004	
Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	CPL-S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.				
	CPL-P6	Menguasai konsep teoritis perancangan percobaan secara umum serta memiliki ketrampilan khusus dalam menganalisis data penelitian secara mendalam.				
	CPL-KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang penelitian berdasarkan hasil analisis informasi dan data.				
	CPL-KK6	Mampu mengkaji, mendesain, mengaplikasikan dan memanfaatkan pengetahuan penelitian dan percobaan dalam penyelesaian masalah di lingkungan pertanian khususnya tentang penelitian dalam bidang pertanian.				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CP MK 1	Mampu memahami dan menjelaskan tentang konsep dasar perancangan percobaan.				
	CP MK 2	Mampu mengidentifikasi dan memahami setiap bagian dan model perancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian pertanian.				
	CP MK 3	Mampu memahami dan menjabarkan pengolahan data penelitian dengan berbagai jenis rancangan yang digunakan				
	CP MK 4	Mampu memahami tentang penggunaan data statistik dalam pengolahan data penelitian				

Peta CPL - CP MK		CPL-S9	CPL-P6	CPL-KU5	CPL-KK6
	CP MK 1	√			
	CP MK 2	√	√	√	√
	CP MK 3	√	√	√	√
	CP MK 4			√	√
Diskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini berisi bahasan tentang prinsip dasar analisis percobaan yang meliputi perancangan percobaan (filosofi pemilihan berbagai jenis rancangan lingkungan dan uji lanjut), serta analisis keragaman tanaman (morfologi dan molekuler). MK ini juga membekali mahasiswa dengan berbagai software yang mendukung input dan analisis data, seperti program Excel, SAS, NTSys, dan CoStat				
Bahan Kajian: Materi pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan – Prinsip dasar Perancangan Percobaan dan Analisis Keragaman Tanaman 2. Percobaan faktor tunggal : Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan Rancangan Acak Kelompok (RAK) 3. Percobaan dua faktor tunggal: Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan Rancangan Acak Kelompok (RAK) 4. Uji lanjut dan listing data SAS 5. Analisis data SAS 6. Keragaman tanaman dan listing data morfologi dan molekuler 7. Analisis data NTSYS 8. Ujian Tengah Semester 9. Rancangan Petak Petak Terbagi (RPPT) 10. Listing data dan intepretasi data 11. Transformasi dan missing data 12. Regresi dan korelasi 13. Pengenalan program Costat 14. Analisis data Costat 15. Analisis data dengan Excel 16. Ujian Akhir Semester 				
Pustaka	Utama:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Handayani, R.S. 2018. Perancangan Percobaan Untuk Bidang Pertanian. Sefa Bumi Persada. 2. Matjik, AA. Sumertajaya IM. 2000. Perancangan Percobaan. IPB Press 3. Sastrosupadi, 1994. Perancangan percobaan praktis untuk bidang pertanian. Kanisius. Jakarta. 4. Gomez KA, Gomez AA. 1995. Prosedur statistik untuk penelitian pertanian. UI Press. Jakarta 5. Hanafiah, KA. 2000. Rancangan Percobaan. Teori dan Aplikasi. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta. 6. Musa MS, Nasoetion AH. 2001. Teori dan Aplikasi, pendekatan komprehensif dipadukan dengan penggunaan piranti lunak komputer. IPB Press 			

	Pendukung:						
		1. Walpole RE. 1992. Pengantar Statistika. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 2. Gaspesz V. 1991. Metode perancangan Percobaan untuk ilmu-ilmu pertanian, teknik dan Biologi. Penerbit Armico. Bandung.					
Media Pembelajaran	Perangkat Keras					Perangkat Lunak	
	<i>Projector</i>					Software SAS, NTSys, Costat, Excel	
Dosen Pengampu	Dr.Ir. Rd. Selvy Handayani, M.Si. Dr. Nasruddin, S.P., M. Si						
Matakuliah syarat	-						
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa;		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik				
(1)	(2)	(3)	(4)	Tatap Muka(5)	Daring (6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan dan faham Prinsip dasar Perancangan Percobaan dan Analisis Keragaman Tanaman yang digunakan dalam bidang pertanian	Mahasiswa dapat menjelaskan kembali pengertian dan pemahaman Prinsip dasar Perancangan Percobaan dan Analisis Keragaman Tanaman yang digunakan dalam bidang pertanian	Teknik penilaian: Tanya jawab	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Dasar-dasar Perancangan Percobaan 1. Jenis-jenis rancangan 2. Uji lanjut, 3. Interaksi 4. Regresi 5. Korelasi	-

2	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami tentang Percobaan faktor tunggal (RAL dan RAL)	Mahasiswa dapat memahami perbedaan mendasar, alasan pemilihan RAL dan Rak faktor tunggal serta pemecahan masalah dari contoh hasil penelitian	Teknik penilaian: Tes lisan	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Percobaan Faktor Tunggal : Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan Rancangan Acak Kelompok (RAK) 1. Pengertian RAL dan RAK 2. Model matematika 3. Tata letak dan pengacakan 4. Aplikasi contoh kasus	5%
---	---	---	--------------------------------	---	------------------------	--	----

3	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami tentang Percobaan dua faktor (RAL dan RAL)	Mahasiswa dapat memahami perbedaan mendasar, alasan pemilihan RAL dan Rak dua faktor serta pemecahan masalah dari contoh hasil penelitian	Teknik penilaian: Tes lisan	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Percobaan Dua Faktor: RAL dan (RAK 1. Pengertian RAL dan RAK 2. Model matematika 3. Tata letak dan pengacakan 4. Aplikasi contoh kasus	5%
---	---	---	--------------------------------	---	------------------------	---	----

4	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami tentang berbagai jenis Uji lanjut dan melakukan listing data SAS	Mahasiswa dapat memahami alasan penggunaan uji lanjut dan mampu melakukan input data untuk program SAS	Teknik penilaian: Tes lisan dan praktik	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Uji lanjut 1. BNT, BNJ 2. DMRT 3. Kontras ortogonal Input data	5%
5	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami analisis data menggunakan software SAS	Mahasiswa dapat memahami dan mempraktikkan penyelesaian masalah data penelitian menggunakan SAS	Teknik penilaian: observasi dan hasil output	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	1. Program SAS 2. Listing data 3. Olah data 4. Intepretasi data	5%

6	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami tentang berbagai keragaman tanaman secara morfologi dan molekuler menguji tingkat kemiripan	Mahasiswa dapat memahami dan mengidentifikasi keragaman tanaman dan melakukan analisis data	Teknik penilaian: observasi hasil kerja	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	1. Identifikasi data 2. Konversi data morfologi dan molekuler ke data biner	5%
7	Mahasiswa mampu menguasai analisis kemiripan menggunakan software NTSys	Mahasiswa dapat memahami melakukan analisis kemiripan data tanaman dengan menggunakan NTSys	Teknik penilaian: Tes tertulis dan observasi hasil kerja	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	1. Program NTSys 2. Listing data 3. Olah data 4. Interpretasi data	5%
8	Evaluasi Tengah Semester: Melakukan validasi hasil perkuliahan dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya.					30%	
9	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami tentang rancangan acak petak terbagi	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan tentang rancangan acak petak terbagi	Teknik penilaian: Tes lisan, observasi aplikasi dan pemecahan masalah di lapangan	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Percobaan dua Faktorl : Rancangan Petak Terbagi (RPT) 1. Pengertian RPT 2. Model matematika RPT 3. Tata letak RPT 4. Aplikasi & penyelesaian RPT	5%

10	Mahasiswa mampu memahami cara input data RPT, menganalisa dan melakukan intepretasi datanya	Mahasiswa dapat menguasai input data RPT menggunakan software SAS, menganalisa dan melakukan intepretasi datanya	Teknik penilaian: Tes tertulis dan observasi hasil kerja	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) 1. Pengertian BNT 2. Cara penyelesaian Uji BNT 3. Contoh soal & Penyelesaian	5%
11	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami tentang transformasi dan missing data dan aplikasinya	Mahasiswa dapat memahami dan menguasai data dan transformasi dan data hilang serta pemecahan masalahnya menggunakan software	Teknik penilaian: Tes tertulis dan observasi hasil kerja	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	1. Data hilang 2. data transformasi 3. input data 4. olah data 5. intepretasi data	5%
12	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami tentang regresi dan korelasi	Mahasiswa dapat memahami memecahkan masalah penelitian dengan melakukan uji regresi dan korelasi	Teknik penilaian: Tes lisan, observasi aplikasi dan pemecahan masalah di lapangan	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	1. uji regresi 2. uji korelasi 3. penggunaan software	5%

13	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami software Costat	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan serta mengaplikasikan program costat untuk memecahkan masalah penelitian	Teknik penilaian: Tes tertulis dan observasi hasil kerja	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	1. pengenalan program 2. listing data	2,5%
14	Mahasiswa mampu menguasai software Costat	Mahasiswa dapat memahami dan menguasai software Costat untuk memecahkan masalah penelitian	Teknik penilaian: Tes tertulis dan observasi hasil kerja	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	1. running program costat 2. analisis data 3. intepretasi data	2,5%
15	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami tentang pemanfaatan program excel	Mahasiswa dapat memahami dan mengaplikasikan program excel untuk memecahkan masalah statistik dan penelitian	Teknik penilaian: Tes tertulis dan observasi hasil kerja	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	1. program excel untuk masalah statistik sederhana 2. anova dengan menggunakan excel	5%
16	Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa.						30%