universitas MALIKUSSALEH	**UNIVERSITAS MALIKUSSALEH** **FAKULTAS PERTANIAN** **PROGRAM MAGISTER AGROEKOTEKNOLOGI**	**Kode Dokumen PAT313**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Pengelolaan Sumberdaya Lahan	PAT313	Ilmu Tanah	2	1	1 (Ganjil 2020/2021)	15 September 2021

OTORISASI/PENGESAHAN	Dosen Pengembang RPS	Koordinator MK	Ketua Jurusan Budidaya Pertanian
	Prof. Dr. Ir. Khusrizal, M.P Dr. Ir. Yusra, M.P Dr. Ir. Muliana, M.P Dr. Ir. Halim Akbar, M.Si	**Prof. Dr. Ir. Khusrizal, M.P** NIP 196003112001121001	**Dr. Ismadi, S.P., M.Si** NIP 197012312002121004

Capaian Pembelajaran	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi yang dibebankan pada MK	
	CPL-S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
	CPL-P1	Menguasai konsep teoritis sumberdaya lahan pertanian secara umum serta memiliki keterampilan khusus dalam menganalisis hubungan pengelolaan sumberdaya dengan pertanian berkelanjutan secara mendalam.
	CPL-KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian permasalahan di bidang sumberdaya lahan pertanian, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
	CPL-KK11	Mampu menemukan dan menyelesaikan sifat-sifat tanah baik lahan kering maupun lahan basah yang menjadi pembatas pertumbuhan melalui observasi lapang dan analisis laboratorium untuk dapat digunakan dalam pemanfaatan dan pemeliharaan tanah yang berkelanjutan
	CPL-KK12	Mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi dan analisis masalah tanah sub-optimal (marjinal) potensial serta menetapkan cara mempertahankan, memperbaiki dan meningkatkan kualitas tanahnya
	CPL-KK13	Mampu menetapkan keterkaitan penggunaan dan pengelolaan lahan dengan perubahan lingkungan khususnya iklim, dan menerapkan teknologi konservasi tanah berdasarkan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim

	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
	CPMK 1	Mahasiswa mengetahui dan mampu menjelaskan konsep pengelolaan sumberdaya lahan pertanian berkelanjutan
	CPMK 2	Mahasiswa mampu mendeskripsikan dan menjelaskan permasalahan tanah sub-optimal dan penyebab degradasi lahan
	CPMK 3	Mahasiswa mampu mengimplementasikan berbagai input teknologi pengelolaan sumberdaya lahan pertanian untuk penggunaan lahan berkelanjutan
	CPMK 4	Mahasiswa mampu menjelaskan tindakan pencegahan dan perbaikan kerusakan (degradasi) lahan dan lingkungan baik pada skala lokal, nasional maupun global
	CPMK 5	Mahasiswa mengetahui dan mampu menjelaskan prinsip hakiki pengelolaan sumberdaya lahan sangat bergantung pada perilaku manusia

Peta CPL – CP MK

	CPL-S9	CPL-P1	CPL-KU5	CPL-KK11	CPL-KK12	CPL-KK13
CPMK 1	√					
CPMK 2		√				
CPMK 3		√			√	
CPMK 4			√	√		
CPMK 5						√

Diskripsi Singkat MK

1. Dalam mata kuliah ini mahasiswa belajar perihal konsep dan teknologi pengelolaan sumberdaya lahan untuk mendukung sistim pertanian berkelanjutan.
2. Mahasiswa belajar memahami tanah atau lahan yang memiliki kualitas tertentu dan terbatas.
3. Mempelajari berbagai tipologi lahan berdasarkan ekosistem, mengenal dan membedakan setiap tipologi lahan,
4. Membuat perencanaan untuk mencegah dan memperbaiki lahan terdegradasi, merancang strategi inovasi pengelolaan lahan kering dan lahan basah,
5. Merancang program pengembangan lahan-lahan suboptimal potensial.

Bahan Kajian: Materi pembelajaran

A. Ruang Lingkup Pengelolaan Sumberdaya Lahan, dan Kualitias Tanah/Lahan
   - Konsep pengelolaan sumberdaya lahan
   - Penentuan dan penilaian kualitas tanah/lahan

B. Pengelolaan Sumberdaya Lahan Pertanian
   - Lahan kering dataran rendah
   - Lahan kering dataran tinggi
   - Pengelolaan lahan marjinal menggunakan materi anorganik dan bahan organik

C. Teknologi Inovasi Pengelolaan Lahan Kering
   - Seleksi Teknologi Tepat Guna
   - Peningkatan Penelitian Lahan Kering

D. Teknologi Pemanenan Air Hujan
   - Teknik pemanenan air hujan
   - Konservasi air pada lahan kering

E. Pengelolaan Lahan Basah dan Lahan Sawah
   - Klasifikasi lahan basah
   - Lahan sawah sebagai lahan basah (potensi dan kendala)

F. Pengelolaan Lahan Rawa
   - Potensi, karakteristik, dan kendala lahan rawa pasang surut

	- Potensi, karakteristik, dan kendala lahan rawa lebak - Karakteristik tanah sulfat masam (TSM) G. Pengelolaan Lahan Gambut - Penyebaran, status lahan gambut, dan penggunaan - Karakteristik dan pengelolaan air lahan gambut

Pustaka	**Utama:**
	1. BBSDLP. (2015). Sumberdaya Lahan Pertanian Indonesia: luas, penyebaran dan potensi ketersediaan. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian RI. Jakarta 2. BBSDLP.(2016). Lahan Gambut Indonesia: pembentukan, karakteristik, dan potensi mendukung ketahanan pangan. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian RI. Jakarta 3. Noor, M. (2004). Lahan Rawa: Sifat dan Pengelolaan Tanah bermasalah Sulfat Masam. Divisi Buku Perguruan Tinggi. PT. Rajawali Grafindo Persada Jakarta 4. Noor, M. (2010). Pertanian Lahan Gambut: Potensi dan Kendala. Penerbit Kanisius, Yogyakarta 5. Basyaruddin. (2013). Pengelolaan Tanah dan Air : Memelihara Produktivitas Tanah dan Kualitas Air. Cipta Pustaka Media Perintis. Bandung
	Pendukung:
	1. Puslittanak. (2000). Sumberdaya Lahan Indonesia dan Pengelolaannya. Balitbang Pertanian, Departemen Pertanian RI. 2. Abdurrahman, A., Dariah, A., dan Mulyani, A. (2008). Strategi dan teknologi pengelolaan lahan kering mendukung pengadaan pangan nasional. J. Litbang Pertanian, 27(2) : 43-49 3. Djaenudin, D. (2008). Perkembangan Penelitian Sumberdaya Lahan dan Kontribusinya Untuk Mengatasi Kebutuhan Lahan Pertanian di Indonesia. J. Litbang Pertanian. 27(4) : 137-143 4. Ziadat, F., Bunning, F., De Pauw, E. (2017). Land resource planning for sustainable land managemen. Food and Agriculture of the United Nation. Rome 5. Tan, K. H. (2008). Soil In The Humid Tropics and Monsoon Region of Indonesia. Their Origin, Properties and Landuse. Marcell Decker Inc. NY USA
Dosen Pengampu	Prof. Dr. Ir. Khusrizal, M.P (Koordinator) Dr. Ir. Yusra, M.P. Dr. Ir. Muliana, M.P Dr. Ir. Halim Akbar, M.Si
Mata kuliah syarat	-

Minggu ke	**Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)**	**Penilaian**		**Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa;**		**Materi Pembelajaran**	**Bobot Penilaian (%)**
		Indikator	**Kriteria &Teknik**	**Tatap Muka**	**Daring**		

1	**Mampu menganalisis ruang lingkup sumberdaya lahan dan kualitas lahan**	Mampu menjelaskan cakupan pengelolaan sumberdaya lahan Mampu menjelaskan kualitas tanah/lahan	Teknik penilaian: Tanya jawab	**Bentuk**: Kuliah **Metode**: ceramah **Penugasan**: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Ruang Lingkup Pengelolaan Sumberdaya Lahan, dan Kualitias Tanah/Lahan - Konsep pengelolaan sumberdaya lahan - Penentuan dan penilaian kualitas tanah/lahan	5
2	**Mampu memahami dan menjelaskan pengelolaan lahan kering dataran rendah (LKDR)**	Dapat memahami dan menjelaskan perihal pengelolaan lahan kering dataran rendah	Teknik penilaian: Tes lisan	**Bentuk**: Kuliah **Metode**: ceramah **Penugasan**: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Pengelolaan Sumberdaya Lahan Pertanian Lahan Kering Dataran Rendah - Potensi dan luas - Sifat dan kendala - Peluang pengembangan	-
3	**Mampu mengetahui dan menjelaskan pengelolaan lahan kering dataran tinggi (LKDT)**	Mengetahui dan dapat menjelaskan pengelolaan lahan kering dataran tinggi	Teknik penilaian: Tes lisan	**Bentuk**: Kuliah **Metode**: ceramah **Penugasan**: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Pengelolaan Sumberdaya Lahan Pertanian Lahan Kering Dataran Tinggi - Potensi, luas dan penyebaran - Sifat dan kendala - Peluang pengembangan	-

4	**Mampu memahami strategi & penerapan teknologi pengelolaan lahan marjinal**	Dapat mendeskripsikan dan menjelaskan pengelolaan lahan marjinal	Teknik penilaian: Tes tertulis	**Bentuk**: Kuliah **Metode**: ceramah **Penugasan**: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Pengelolaan Lahan Marjinal Input teknologi pembenah tanah melalui penggunaan bersama bahan anorganik dan organik	-
5	**Mampu memahami dan menjelaskan teknologi pemanenan hujan dan konservasi air pada lahan kering**	Mampu memahami dan menjelaskan teknologi pemanenan air di lahan kering	Teknik penilaian: observasi	**Bentuk**: Kuliah **Metode**: ceramah **Penugasan**: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Teknologi Pemanenan Air Hujan - Teknik pemanenan air hujan - Konservasi air pada lahan kering	5%
6	**Mampu menganalisis dan mendeskripsikan potensi dan kendala lahan basah**	Dapat menganalisis dan menjelaskan potensi dan kendala lahan basah	Teknik penilaian: observasi	**Bentuk**: Kuliah **Metode**: ceramah **Penugasan**: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Pengelolaan Lahan Basah dan Lahan Sawah - Klasifikasi lahan basah - Lahan sawah sebagai lahan basah (potensi dan kendala)	5%
7	**Mampu memahami dan mempresentasikan metoda penanaman padi**	Dapat memahami, mempresentasikan, dan menjelaskan metoda penanaman padi (SRI)	Teknik penilaian: Tes tertulis	**Bentuk**: Kuliah **Metode**: ceramah **Penugasan**: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Pengelolaan Lahan Basah dan Lahan Sawah Metoda penanaman padi (SRI)	5%

8	Ujian Tengah Semester						30%
9	**Mampu menganalisis dan menetapkan sifat fisika, kimia dan biologi tanah sawah dan metoda pengelolaannya**	Dapat menganalisis dan menjelaskan sifat-sifat tanah sawah dan teknologi pengelolaannya	Teknik penilaian: Tes lisan	**Bentuk**: Kuliah **Metode**: ceramah **Penugasan**: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Pengelolaan Lahan Basah dan Lahan Sawah - Sifat fisika, kimia, dan biologi tanah sawah - Arahan pengelolaan tanah sawah	5%
10	**Mampu membuat dan mempresentasikan konsep pengelolaan sawah terpadu**	Mampu memahami, mempresentasikan, dan menjelaskan pengelolaan sawah terpadu	Teknik penilaian: Tes lisan	**Bentuk**: Kuliah **Metode**: ceramah **Penugasan**: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	. Pengelolaan Lahan Basah dan Lahan Sawah - Pengelolaan sawah terpadu	
11	**Mampu menganalisis karakteristik lahan rawa dan membuat konsep pengelolaannya**	Dapat menganalisis dan menjelaskan sifat-sifat tanah sulfat masam dan pengelolaannya	Teknik penilaian: Tes lisan	**Bentuk**: Kuliah **Metode**: ceramah **Penugasan**: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Pengelolaan Lahan Rawa - Mengidentifikasi ciri tanah sulfat masam - Pengelolaan tanah sulfat masam	5%

12	**Mampu menganalisis ciri-ciri tanah sulfat masam (TSM) dan arahan pengelolaan tanah sulfat masam**	Mampu menidentifikasi dan menjelaskan sifat-sifat tanah sulfat masam dan pengelolaannya	Teknik penilaian: Tes lisan	**Bentuk**: Kuliah **Metode**: ceramah **Penugasan**: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Pengelolaan Lahan Rawa - Mengidentifikasi ciri tanah sulfat masam - Pengelolaan tanah sulfat masam	5%
13	**Mampu mempresentasikan sebaran lahan/tanah gambut di Indonesia dan penggunaannya**	Mampu memahami dan menjelaskan sebaran tanah gambut di Indonesia	Teknik penilaian: Tes lisan	**Bentuk**: Kuliah **Metode**: ceramah **Penugasan**: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Pengelolaan Lahan Gambut - Penyebaran, status lahan gambut, dan penggunaan	5%
14	**Mampu manganalisis sifat fisika tanah gambut, dan membuat konsep pengelolaannya**	Mampu menganalisis dan menjelaskan sifat-sifat tanah/lahan gambut dan pengelolaannya	Teknik penilaian: Tes lisan	**Bentuk**: Kuliah **Metode**: ceramah **Penugasan**: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Pengelolaan Lahan Gambut - Identifikasi sifat-sifat lahan gambut	-

15	**Mampu mengetahui dan menjelaskan sistem pengelolaan air lahan gambut**	Dapat memahami dan menjelaskan sistim pengelolaan air pada lahan gambut	Teknik penilaian: Tes lisan	**Bentuk**: Kuliah **Metode**: ceramah **Penugasan**: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Pengelolaan Lahan Gambut - Metoda dan sistim pengelolaan air	
16	Ujian Akhir Semester						30%