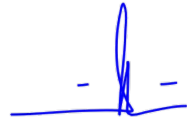




UNIVERSITAS SYIAH KUALA
FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI ILMU TANAH

Kode
Dokumen
54294-004-04-12

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	Kode MK	Kategori	MK Prasyarat	Rumpun MK	Bobot (sks)		Semester	Tgl Penyusunan
Pengantar Ilmu Pertanian Berkelanjutan	FPEN 1001	Wajib	-	Pertanian	T= 2	P = 0	I	12 Agustus 2025
OTORISASI	Koordinator Pengembang RPS			Koordinator MK			Koordinator Program Studi	
	 Dr. Ir. Syakur, M.P			 Dr. Ir. Syakur, M.P			 Dr. Ir. Fikrinda, M.Si.	
Dosen Pengampu	Dr. Ir. Syakur, M.P, Prof. Dr. Ir. Sufardi, M.S., Prof. Dr. Ir. Hairul Basri, M.Sc, , Prof. Dr. Ir. Darusman, M.Sc. Khairullah, M.Agric.Sc							
Deskripsi Singkat MK	Pengantar Ilmu Pertanian Berkelanjutan adalah mata kuliah yang memperkenalkan konsep dan praktik pertanian yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan pangan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang dalam memenuhi kebutuhan mereka. Mencakup prinsip-prinsip dasar pertanian berkelanjutan, teknik-teknik yang digunakan untuk mencapai praktik pertanian yang ramah lingkungan, serta tantangan dan peluang yang terkait dengan implementasi strategi berkelanjutan dalam sistem							
Capaian Pembelajaran	CPL-Prodi (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang di bebaskan pada MK							
	CPLS03	Menguasai konsep fungsi tanah sebagai tubuh alam, media tanam, subsistem ekologi dan sebagai sumberdaya						
	CPLS04	Menguasai pengetahuan tentang pengelolaan sumberdaya lahan dan lingkungan berbasis teknologi terbaru dan inovatif untuk mendukung pertanian dan lingkungan berkelanjutan						
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)							
	FPEN0101	Mampu memahami dan menjelaskan definisi, aspek dan ruang lingkup ilmu pertanian, permasalahan dan tantangan sektor pertanian, dan kebijakan pengembangan pertanian berkelanjutan						
	FPEN0102	Mampu mengenal teknologi inovatif yang mendukung pertanian berkelanjutan						
	FPEN0103	Mampu memahami dampak dan perubahan lingkungan akibat dari praktek pertanian						
Matriks Korelasi CPL dan CPMK	Korelasi CPL terhadap CPMK							
	CPMK	CPL(%)		Bobot CPMK (%)				
		CPLS03	CPLS04					
	FPEN0101	30	0	30				
	FPEN0102	30	0	30				
	FPEN0103	0	40	40				
	Bobot CPL (%)	60	40	100				

Matriks Kesesuaian CPMK terhadap Visi Universitas, SDGs, dan Research Based Learning (RBE)	Korelasi CPMK terhadap Visi Universitas, SDGs, dan RBL			
	Aspek	CPMK		
		FPEN0101	FPEN0102	FPEN0103
	Agrososio-Teknopreneur	Kewirausahaan	Inovasi dan Teknologi Informasi	Manajemen Proyek
	SDGs ke-	1, 2, 3, 5, 11, 12, 14, dan 15	4, 9, 13, 16, dan 17	6, 7, 8, dan 10
	RBL	-	-	-
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Centang aspek yang sesuai dengan CPMK, Khusus SDGs dituliskan nomor SDGs yang sesuai di CPMK terkait			
	1. Pengenalan Pertanian Berkelanjutan			
	2. Sistem Pertanian dan Ekosistem			
	3. Pengelolaan Tanah Berkelanjutan			
	4. Manajemen Sumber Daya Air			
	5. Budidaya Tanaman Berkelanjutan			
	6. Pengelolaan Hama dan Penyakit Tanaman			
	7. Pertanian Berbasis Agroekosistem			
	8. Konservasi Biodiversitas dalam Pertanian			
	9. Pertanian dan Perubahan Iklim			
	10. Sistem Pertanian Terintegrasi			
	11. Pertanian dan Perubahan Iklim			
	12. Ekonomi Pertanian Berkelanjutan			
	13. Keamanan Pangan dan Pertanian Berkelanjutan			
	14. Manajemen Limbah Pertanian			
	15. Penerapan Prinsip Berkelanjutan dalam Kebijakan Pertanian			
	16. Studi Kasus dan Proyek Praktis			
Pustaka Pembelajaran	Utama :			
	[1] Nik Hasyim Mustapha & Mohd. Fauzi Mohd. Jani. (ed). 1995. Pembangunan Pertanian Lestari. Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia			
	[2] Muhammad Yasar, Dewi Sri Jayanti, Zulfahrizal. 2024. Pengantar Ilmu Pertanian Berkelanjutan. Diktat Kuliah. Departemen Teknik Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas			
	Pendukung :			
	[1] Wahyu A.S, Budiyoko, Edi. S., Yoseph. Y. D. R., 2024. Pembangunan Pertanian Berkelanjutan, CV Hei Publishing [2] Rina. N, Rudi. P, Lies. S, Trisna. I.N, Iwan. S. 2023. Model Pembangunan Pertanian Berkelanjutan. Unsil Library Publisher [3] Yunus Arifin, Dkk. 2022. Pengantar Ilmu Pertanian. PT. Global Eksekutif Teknologi [4] Siti Rochaeni. 2023. Pembangunan Pertanian Indonesia. Graha Ilmu			
Kriteria Penilaian	Kriteria dan Item Penilaian			
	Rentang Skor	Huruf Mutu	Kategori	Status Kelulusan
	≥87	A	Sangat Baik	LULUS
	78 - <87	AB	Baik Sekali	
	69 - <78	B	Baik	
	60 - <69	BC	Sedang	
	51 - <60	C	Cukup	
	41 - <51	D	Kurang	TIDAK LULUS
	<41	E	Gagal	

Rencana Evaluasi	Basis Evaluasi	Komponen Evaluasi	Distribusi Bobot /CPMK (%)			Total Bobot Case Method/Team-Based Project /	Total Bobot Non Case Method/Team-Based Project /Total CPMK
			FPEN0101	FPEN0102	FPEN0103		
			30%	30%	40%		
	Aktivitas Partisipatif	Case Method				0,0	
	Hasil Proyek	Team-Based Project				0,0	
	Kognitif/Pengetahuan	Quis (Q1, Q2)					0,0
	Kognitif/Pengetahuan	Tugas (T1, T2, T3)	60	60	100		76,0
	Kognitif/Pengetahuan	Ujian 1	40				12,0
	Kognitif/Pengetahuan	Ujian 2		40			12,0
	Total Bobot / CPMK		100	100	100	0,0	100,0
Kesimpulan Jenis Metode Pembelajaran		Non Case Method/Team-Based					
*) Note : Untuk MK Case Method dan PjBL/Team-Based Project (aktivitas partisipatif dan hasil proyek), mempunyai bobot penilaian akumulasi minimal 50%							

JADWAL, URAIAN MATERI DAN KEGIATAN PERKULIAHAN

Mg ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan Mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Nilai (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik				
				Luring (offline)	Daring (online)		
1	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan definisi, sejarah, dan prinsip dasar pertanian berkelanjutan	Kemampuan memahami Ilmu Pertanian Berkelanjutan	Menyelesaikan Ujian 1	Kuliah [PB: 1mg x (2sks x 50")	Bahan Kuliah • Soal Quis I via E-Learning https://elearning.usk.ac.id/ [PT: 1mg x (2sks x 60")] [KM: 1mg x (2sks x 60")]	Pengenalan Pertanian Berkelanjutan	5
2 & 3	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan: (1) hubungan antara sistem pertanian dan ekosistem, serta konsep ekosistem pertanian yang berkelanjutan. (2) teknik pengelolaan tanah, konservasi tanah, dan praktik untuk menjaga	Kemampuan memahami Sistem Pertanian, Ekosistem, dan Pengelolaan Tanah Berkelanjutan	Menyelesaikan Ujian 2	Kuliah [PB: 1mg x (2sks x 50")	Bahan Kuliah • Soal Quis I via E-Learning https://elearning.usk.ac.id/ [PT: 1mg x (2sks x 60")] [KM: 1mg x (2sks x 60")]	Sistem Pertanian, Ekosistem, dan Pengelolaan Tanah Berkelanjutan	2,5
3 & 4	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan: (1) Teknik irigasi efisien, konservasi air, dan manajemen sumber daya air dalam pertanian berkelanjutan. (2) Praktik budidaya seperti rotasi tanaman, pemilihan varietas tanaman, dan penggunaan pupuk organik	Kemampuan memahami Manajemen Sumber Daya Air dan Budidaya Tanaman Berkelanjutan	Menyelesaikan Tugas 1	Kuliah [PB: 1mg x (2sks x 50")	Bahan Kuliah • Soal Quis I via E-Learning https://elearning.usk.ac.id/ [PT: 1mg x (2sks x 60")] [KM: 1mg x (2sks x 60")]	Manajemen Sumber Daya Air dan Budidaya Tanaman Berkelanjutan	10
5	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan metode manajemen hama terpadu dan kontrol biologis dalam pengelolaan hama dan penyakit	Kemampuan memahami Pengelolaan Hama dan Penyakit Tanaman	Menyelesaikan Tugas 2	Kuliah [PB: 1mg x (2sks x 50")	Bahan Kuliah • Soal Quis I via E-Learning https://elearning.usk.ac.id/ [PT: 1mg x (2sks x 60")] [KM: 1mg x (2sks x 60")]	Pengelolaan Hama dan Penyakit Tanaman	2,5

6 & 7	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan: (1) Prinsip dan praktik agroekosistem yang mendukung keberlanjutan, termasuk pertanian polikultur dan agroforestry, (2) Pentingnya biodiversitas untuk keberlanjutan dan teknik untuk	Kemampuan memahami Pertanian Berbasis Ekosistem dan Konservasi Biodiversitas dalam Pertanian	Menyelesaikan Tugas 3	Kuliah [PB: 1mg x (2sks x 50")	Bahan Kuliah • Soal Quis I via E-Learning https://elearning.usk.ac.id/ [PT: 1mg x (2sks x 60")] [KM: 1mg x (2sks x 60")]	Pertanian Berbasis Ekosistem dan Konservasi Biodiversitas dalam Pertanian	5
8	UJIAN TENGAH SEMESTER						15
9 & 10	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan: (1) Pentingnya biodiversitas untuk keberlanjutan dan teknik untuk melestarikan keanekaragaman hayati dalam sistem pertanian, (2) Dampak perubahan iklim terhadap pertanian dan strategi mitigasi serta adaptasi untuk pertanian berkelanjutan, (3) Konsep dan penerapan sistem pertanian terintegrasi,	Kemampuan memahami Pertanian dan Perubahan Iklim, serta Sistem Pertanian Terintegrasi	Menyelesaikan Ujian 1	Kuliah [PB: 1mg x (2sks x 50")	Bahan Kuliah • Soal Quis I via E-Learning https://elearning.usk.ac.id/ [PT: 1mg x (2sks x 60")] [KM: 1mg x (2sks x 60")]	Pertanian, Perubahan Iklim, dan Sistem Pertanian Terintegrasi	5
11 & 12	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan: (1) Analisis ekonomi dari praktik pertanian berkelanjutan, termasuk biaya, manfaat, dan keberlanjutan ekonomi, (2) Hubungan antara pertanian berkelanjutan dan keamanan pangan global serta strategi untuk memastikan pasokan pangan yang	Kemampuan memahami Ekonomi Pertanian Berkelanjutan, dan Keamanan Pangan	Menyelesaikan Ujian 2	Kuliah [PB: 1mg x (2sks x 50")	Bahan Kuliah • Soal Quis I via E-Learning https://elearning.usk.ac.id/ [PT: 1mg x (2sks x 60")] [KM: 1mg x (2sks x 60")]	Ekonomi Pertanian Berkelanjutan dan Keamanan Pangan	10
13	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan teknik pengelolaan dan daur ulang limbah pertanian untuk mengurangi dampak lingkungan dan meningkatkan efisiensi yang aman dan berkelanjutan.	Kemampuan memahami Manajemen Limbah Pertanian	Menyelesaikan tugas Tugas 1	Kuliah [PB: 1mg x (2sks x 50")	Bahan Kuliah • Soal Quis I via E-Learning https://elearning.usk.ac.id/ [PT: 1mg x (2sks x 60")] [KM: 1mg x (2sks x 60")]	Manajemen Limbah Pertanian	5
14	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan kebijakan dan regulasi yang mendukung pertanian berkelanjutan serta cara untuk mengintegrasikan prinsip-prinsip keberlanjutan dalam kebijakan	Kemampuan memahami Pengenalan senyawa asam, Senyawa basa	Menyelesaikan tugas Tugas 2	Kuliah [PB: 1mg x (2sks x 50")	Bahan Kuliah • Soal Quis I via E-Learning https://elearning.usk.ac.id/ [PT: 1mg x (2sks x 60")] [KM: 1mg x (2sks x 60")]	Pengenalan senyawa asam, Senyawa basa	5
15	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Analisis studi kasus penerapan pertanian berkelanjutan di berbagai konteks dan proyek lapangan untuk penerapan prinsip-prinsip yang telah dipelajari.	Kemampuan memahami penerapan prinsip pertanian berkelanjutan	Menyelesaikan tugas Tugas 3	Kuliah [PB: 1mg x (2sks x 50")	Bahan Kuliah • Soal Quis I via E-Learning https://elearning.usk.ac.id/ [PT: 1mg x (2sks x 60")] [KM: 1mg x (2sks x 60")]	Penerapan prinsip pertanian berkelanjutan	10
16	UJIAN AKHIR SEMESTER						25
TOTAL BOBOT							100%

Catatan:

1	Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi (CPL-Prodi) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2	CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3	CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata
4	Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut
5	Indikator Penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang
6	Kriteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolak ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif maupun kualitatif.
7	Teknik Penilaian: tes dan non-tes
8	Bentuk Pembelajaran: Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat, dan/atau bentuk
9	Luring (offline) Pembelajaran tatap muka, juga dikenal sebagai pembelajaran luring, adalah konsep pembelajaran yang mengambil bentuk model pembelajaran konvensional dan mengumpulkan dosen dan mahasiswa dalam satu ruang untuk belajar.
10	Daring (online) adalah Proses pembelajaran daring dapat dikategorikan menjadi dua jenis, yaitu belajar mandiri dan belajar terbimbing. Proses pembelajaran bisa secara <i>synchronous</i> (serentak) atau <i>asynchronous</i> (tidak serentak) dan maksimum 35% dari jumlah total pertemuan (5 kali pertemuan).
11	Metode Pembelajaran: Small Grup Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based
12	Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yang dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
13	Bobot Penilaian adalah persentase penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tersebut dan totalnya 100%.
14	PB =Proses Belajar, PT =Penugasan Terstruktur, KM =Kegiatan Mandiri.
15	Sustainable Development Goals (SDGs): 17 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan yaitu (1) Tanpa Kemiskinan; (2) Tanpa Kelaparan; (3) Kehidupan Sehat dan Sejahtera; (4) Pendidikan Berkualitas; (5) Kesetaraan Gender; (6) Air Bersih dan Sanitasi Layak; (7) Energi Bersih dan Terjangkau; (8) Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi; (9) Industri, Inovasi dan Infrastruktur; (10) Berkurangnya Kesenjangan; (11) Kota dan Permukiman yang Berkelanjutan; (12) Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab; (13) Penanganan Perubahan Iklim; (14) Ekosistem Lautan; (15) Ekosistem Daratan; (16) Perdamaian, Keadilan dan Kelembagaan yang Tangguh; (17) Kemitraan untuk Mencapai Tujuan. (https://www.timeshighereducation.com/impactrankings)
16	Sosio-Teknopreneur merupakan kemampuan menyelesaikan masalah yang ada di dalam lingkungan masyarakat dengan memanfaatkan sumber daya yang ada di sekitarnya. Mata kuliah tersebut dipastikan mencakup keterampilan yang dibutuhkan, seperti kewirausahaan, inovasi, manajemen proyek, dan aspek teknis dalam bidang teknologi informasi.
17	Research-Based Learning (RBL) adalah suatu metode pembelajaran dengan konsep multi-segi yang mengacu pada berbagai strategi pembelajaran dan pengajaran yang menghubungkan