



RPS (RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER)

Mata Kuliah: **Pertanian Berkelanjutan**

Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian (FP)
Universitas Islam Malang - 2021



Unisma
UNIVERSITAS ISLAM MALANG



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah	Pertanian Berkelanjutan
Semester	VI (Enam)
Kode Mata Kuliah	MKW 60627
Rumpun Mata Kuliah	-
MK Prasyarat	-
Dosen Pengembang RPS	Anita Qur'ania, SP., M,Ling
Dosen Pengampu MK	Anita Qur'ania, SP., M,Ling
Tanggal Pengesahan	
Program Studi	Agroteknologi
Fakultas	Pertanian

UNIVERSITAS ISLAM MALANG
TAHUN 2021

UNIVERSITAS ISLAM MALANG
FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM AGROTEKNOLOGI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah/Semester	Dosen Pengampu	Kode Mata Kuliah	Bobot SKS: 3 SKS
Pertanian Berkelanjutan/VI	Anita Qur'ania, SP., M.Ling	MKW 60627	Teori: 60 % Praktik: 40 %
Otorisasi/Pengesahan	Dosen Pengembang RPS 	Ketua Program Studi  Dr.Ir. Anis Rosyidah, MP.	Wakil Dekan I   Dr. Ir. Anis Snolihah, MP.
Capaian Pembelajaran	<p>Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Prodi yang Dibebankan pada Mata Kuliah</p> <p>CPL Sikap: CPL 1 (S9) Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri CPL 2 (S11) Mengintegrasikan nilai-nilai Aswaja dalam kehidupan sosial, akademik, dan religius.</p> <p>CPL Keterampilan Umum: CPL 3 (KU5) Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data</p> <p>CPL Keterampilan Khusus: CPL 4 (KK3) Mampu merencanakan, merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi produksi tanaman dengan teknologi terkini dan ramah lingkungan yang efektif dengan mempertahankan keamanan, kesehatan, dan keselamatan kerja CPL 5 (KK8) Mampu memecahkan permasalahan pertanian pada lahan dataran tinggi dan <i>urban farming</i> dengan menerapkan pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya lahan dan biodiversitas untuk mewujudkan sistem pertanian sehat</p> <p>CPL Pengetahuan: CPL 6 (P1) Memiliki pengetahuan yang baik dan mendalam dalam disiplin ilmu dasar pertanian yang mendukung bidang Agroteknologi CPL 7 (P5) Menguasai pengetahuan faktual dan isu terkini tentang pembangunan berkelanjutan dalam sistem produksi tanaman</p>		

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CP-MK)	
	CPMK 1 Mampu menguasai prinsip sistem pertanian berkelanjutan
	CPMK 2 Mampu merancang teknik pertanian terpadu berbasis sistem pertanian berkelanjutan
	CPMK 3 Mampu menerapkan sistem pertanian berkelanjutan yang efektif dan efisien sebagai praktik pertanian yang baik (<i>Good Agricultural Practices</i>)
	CPMK 4 Mampu merekomendasikan <i>best management practices</i> dalam sistem produksi tanaman yang memperhatikan aspek ekologi
<i>Output</i> Mata Kuliah	Hasil evaluasi penilaian kompetensi sikap, pengetahuan, ketrampilan yang dikuasai oleh mahasiswa dengan target minimal lebih dari 50% mahasiswa mendapatkan nilai baik (B), Laporan Kegiatan Evaluasi Penilaian Sistem Pertanian Berkelanjutan pada berbagai penggunaan lahan
Outcome yang Diharapkan	Mahasiswa mampu menerapkan hasil pembelajaran MK Pertanian Berkelanjutan dalam sistem produksi tanaman baik secara mandiri maupun dalam dunia industri sektor pertanian dan perkebunan
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah ini memberikan pemahaman yang mendalam kepada mahasiswa S1 Prodi Agroteknologi pada semester 6 mengenai Sistem Pertanian Berkelanjutan, karakteristik, macam-macam sistem pertanian berkelanjutan dan cara menilai keberlanjutan suatu sistem pertanian serta merekomendasikan strategi pengelolaan pertanian berkelanjutan. Kemampuan akhir pada mata kuliah ini yaitu mahasiswa diharapkan mampu menguasai pengetahuan factual dan isui terkini tentang keberlanjutan agroekosistem, selain itu mahasiswa juga diharapkan mampu menerapkan pengelolaan agroekosistem berbasis sistem pertanian berkelanjutan yang efektif dan efisien sebagai praktik pertanian yang baik (<i>Good Agricultural Practices</i>) dan dapat merekomendasikan <i>best management practices</i> dalam sistem produksi tanaman yang memperhatikan aspek ekologi. Kegiatan pembelajaran berupa perkuliahan, tugas-tugas mandiri, mereview jurnal, dan praktikum lapang. Asesmen dilakukan baik pada penyelesaian tugas, evaluasi UTS dan UAS, praktik lapang dan analisis hasil laporan praktikum lapang.
Materi Pembelajaran:	<ol style="list-style-type: none"> 1. PENDAHULUAN: DASAR-DASAR PENGERTIAN DAN DIMENSI SISTEM PERTANIAN BERKELANJUTAN 2. MENGAPA PERLU SISTEM PERTANIAN BERKELANJUTAN 3. DAYA DUKUNG DALAM SISTEM PERTANIAN BERKELANJUTAN 4. METODE PENINGKATAN PRODUKSI DAN PENGUKURANNYA 5. PENGELOLAAN TANAH BERKELANJUTAN 6. MENGUKUR KEBERLANJUTAN SISTEM PERTANIAN 7. MODEL SISTEM PERTANIAN BERKELANJUTAN 8. KONSERVASI BIODIVERSITAS 9. AGROFORESTRI DAN INTERAKSI ANTAR AGROEKOSISTEM 10. CONTOH PERTANIAN BERKELANJUTAN ASPEK HPT 11. SISTEM PERTANIAN TERPADU 12. AGROFORESTRI DAN LIVESTOCK
Pustaka	<p>Referensi Utama:</p> <p>Menalled, F., Bass, T. Buschena, D., Cash, D., Malone, M., Maxwell, B., McVay, K., Miller, P., Soto, R., and Weaver, D. 2008. An Introduction</p>

to the Principles and Practices of Sustainable Farming. Montana State University Extension.
Earles; R., and Williams, P. .2005. Sustainable Agriculture: An Introduction. www.attra.ncat.org
Hairiah, K. Widianto, dan Sunaryo. 2005. Sistem Agroforestri di Indonesia.. Bahan Ajar. Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya.

Referensi Penunjang:

1. Harris, R.F., D.L. Karlen, and D.J. Mulla. 1996 A Conceptual Framework for Assesment and management of Soil Quality and health, in Methods for Assesing Soil Quality. J.W. Doran and A.J. Jones, Eds. Soil Science Society of America, Madison, WI.
2. Havlin, J.L,J.D.Beaton, A.L.Tisdale and W.L. Nelson. 2005. *Soil Fertility and Fertilizers*. 7th edition. Pearson Prentice Hall. Upper Saddle River, New Jersey.
3. Karlen, D.L., J.C. Gardner, and M.J.Rosek. 1998. *A Soil Quality Framework For Evaluating The Impact of CRP*. J.Prod. Agric. 11 : 56-60
4. Lal, R. 1998. *Soil Quality and Agricultural Sustainability*. Ann Arbor Press. Chelsea-USA
5. Larson,W.E., and F.J. Pierce. 1994. *The Dynamic of Soil Quality as A Measure of Sustainable Management*. P.37 – 51. In J.W. Doran, et al., Defining Soil Quality for A Sustainable Environment. SSSA. Spec. Publ. 35 35. SSSA and ASA.Madison, WI.
6. Mausbach, M.J. and C.A. Seybold. 1998. *Assesment of Soil Quality*. In Soil Quality and Agricultural Sustainability. Ann arbor Press. Chelsea-USA.
7. Carter, M.R. 2002. Soil Quality for Sustainable Land Management: Organic Matter and Aggregation Interactions that Maintain Soil. Agron. J. 94:38–47,
8. M. G. Bos & H. van den Bosch & H. Diemont & H. van Keulen & J. Lahr & G. Meijerink & A. Verhagen. 2007. Quantifying the sustainability of agriculture. Irrig Drainage Syst. 21:1–15
9. Brussaard, L., de Ruiter, P.C., and Brown, G.G. .2007. Soil biodiversity for agricultural sustainability. Agriculture, Ecosystems and Environment 121 : 233–244

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir tiap Tahapan Belajar (Sub CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode dan Media Pembelajaran; Pengalaman Belajar Mahasiswa	Estimasi Waktu	Rincian Materi Pembelajaran; Pustaka	Bobot Penilaian
		Indikator Penilaian	Kriteria dan Teknik Penilaian				
1	Sub CPMK-1 Mahasiswa mampu menguraikan dampak perubahan iklim terhadap sistem pertanian dan membedakan Pertanian berkelanjutan dan pertanian organik	1. Menguraikan dampak variabilitas dan perubahan iklim terhadap sistem pertanian 2. Membedakan sistem pertanian berkelanjutan dan pertanian organik	1. Ketepatan dalam menguraikan dampak variabilitas dan perubahan iklim terhadap sistem pertanian 2. Ketepatan dalam membedakan sistem pertanian berkelanjutan dan pertanian organik Teknik Penilaian: 1. Penilaian Unjuk Kerja dalam Curah Pendapat 2. Non-tes/Tugas mandiri menjawab soal-soal tentang dampak perubahan iklim terhadap sistem pertanian	Bentuk pembelajaran : kuliah Luring/Sinkron Langsung Metode Pembelajaran : Brainstorming (Curah Pendapat) Media: Media Audio Visual, Media Presentasi Pengalaman Belajar Mahasiswa 1. Mendengarkan penjelasan dampak variabilitas dan perubahan iklim terhadap sistem pertanian 2. Diskusi tentang perbedaan sistem pertanian berkelanjutan dan pertanian organik 3. Mengerjakan tugas mandiri latihan soal tentang dampak perubahan iklim terhadap sistem pertanian	PB : 100 menit KM : 2x60 menit PT : 2x 60 menit	PENDAHULUAN : 1. Dampak variabilitas dan perubahan iklim terhadap sistem pertanian 2. Dasar-dasar pengertian dan dimensi sistem Pertanian Berkelanjutan dan perbedaannya dengan Pertanian Organik dan Pertanian Sehat	5
2	Sub CPMK-2	1. Mampu menguraikan pentingnya sistem	1. Ketepatan dalam	Bentuk pembelajaran : kuliah Luring/Sinkron Langsung	PB : 100 menit	MENGAPA PERLU SISTEM PERTANIAN	5

	Mahasiswa mampu mengelola masukan eksternal dalam sistem pertanian yang berkelanjutan	pertanian berkelanjutan 2. Mampu membedakan masukan eksternal tinggi dan rendah dalam sistem pertanian berkelanjutan 3. Mampu menguraikan beberapa sistem pertanian alternatif	menguraikan pentingnya sistem pertanian berkelanjutan 2. Ketepatan dalam membedakan masukan eksternal tinggi dan rendah dalam sistem pertanian berkelanjutan 3. Ketepatan dalam menguraikan beberapa sistem pertanian alternatif Teknik Penilaian: 1. Penilaian Unjuk Kerja dalam Curah Pendapat 2. Tugas mandiri mereview jurnal tentang system pertanian alternative	Metode Pembelajaran : Brainstorming (Curah Pendapat) Media: Media Audio Visual, Media Presentasi Pengalaman Belajar mahasiswa : 1. Mendengarkan penjelasan mengenai pentingnya sistem pertanian berkelanjutan 2. Diskusi tentang perbedaan masukan eksternal tinggi dan rendah dalam sistem pertanian berkelanjutan 3. Diskusi tentang beberapa sistem pertanian alternatif 4. Mengerjakan tugas mandiri latihan soal tentang system pertanian alternative	KM : 2x60 menit PT : 2x 60 menit	BERKELANJUTAN : 1. Pentingnya SPB 2. LEISA (<i>Low external Input Sustainable Agriculture</i>) Vs. HEIA (<i>High External Input Agriculture</i>) 3. Sistem pertanian alternatif	
3	Sub CPMK-3 Mahasiswa mampu memperkirakan daya dukung dalam sistem pertanian berkelanjutan sesuai prinsip	1. Mampu menguraikan prinsip pertanian berkelanjutan 2. Mampu	1. Ketepatan dalam menguraikan prinsip pertanian	Bentuk pembelajaran kuliah Luring/Sinkron Langsung Metode Pembelajaran : Tanya jawab,	PB : 100 menit KM : 2x60 menit	DAYA DUKUNG DALAM SPB : 1. Prinsip pertanian berkelanjutan 2. Konsep daya	7,5

	pertanian berkelanjutan	menguraikan konsep daya dukung dalam SPB 3. Mampu mengidentifikasi indikator keberlanjutan	2. Ketepatan dalam menguraikan konsep daya dukung dalam SPB 3. Ketepatan dalam mengidentifikasi indikator keberlanjutan Teknik penilaian : 1. Tugas review jurnal tentang daya dukung dalam SPB 2. Penilaian hasil laporan survei lapang mengidentifikasi indicator keberlanjutan	<i>Small Group Discussion,</i> Menjawab soal dan tugas Media: Media Audio Visual, Media Presentasi Pengalaman Belajar mahasiswa : 1. Mendengarkan penjelasan prinsip pertanian berkelanjutan 2. Menguraikan konsep daya dukung dalam SPB 3. mengidentifikasi indikator keberlanjutan 4. Menggerjakan tugas mandiri latihan soal tentang daya dukung dalam SPB	PT : 2x 60 menit	dukung dalam SPB 3. Indikator keberlanjutan	
4	Sub CPMK-4 Mampu menerapkan metode peningkatan produksi pertanian dan mengukur intensifikasi pertanian	1. Mampu menguraikan metode peningkatan produksi pertanian 2. Mampu mengukur intensifikasi pertanian 3. Mampu memecahkan permasalahan akibat intensifikasi	1. Ketepatan dalam menguraikan metode peningkatan produksi pertanian 2. Ketepatan dalam mengukur intensifikasi pertanian	Bentuk Pembelajaran: Kuliah luring/Sinkron Langsung Asinkron Mandiri Metode: Tanya jawab, <i>Small Group Discussion,</i> Menjawab soal dan tugas Media: Media Audio Visual,	PB : 100 menit KM : 2x60 menit PT : 2x 60 menit	METODE PENINGKATAN PRODUKSI DAN PENGGUKURANNYA : 1. Usaha meningkatkan produksi 2. Pengukuran intensifikasi pertanian 3. Dampak intensifikasi pertanian	5

		pertanian	<p>3. Ketepatan dalam memecahkan permasalahan akibat intensifikasi pertanian</p> <p>Teknik Penilaian:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penilaian Unjuk Kerja dalam Curah Pendapat 2. Tugas mandiri mereview jurnal tentang dampak intensifikasi pertanian 	<p>Media Presentasi</p> <p>Pengalaman Belajar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menerapkan metode peningkatan produksi pertanian dan mengukur intensifikasi pertanian 2. Mengerjakan tugas mandiri latihan soal mengenai dampak intensifikasi pertanian 			
5	Sub CPMK-5 Mampu menerapkan beberapa sistem pengelolaan tanah berkelanjutan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menguraikan beberapa sistem pengelolaan tanah berkelanjutan 2. Mampu menerapkan sistem pengelolaan tanah berkelanjutan pada berbagai kondisi lahan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam menguraikan beberapa sistem pengelolaan tanah berkelanjutan 2. Ketepatan dalam menerapkan sistem pengelolaan tanah berkelanjutan 	<p>Bentuk Pembelajaran: Kuliah luring/Sinkron Langsung Asinkron Mandiri</p> <p>Metode: Tanya jawab, <i>Small Group Discussion</i>, Menjawab soal dan tugas</p> <p>Media: Media Audio Visual, Media Presentasi</p> <p>Pengalaman Belajar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diskusi tentang beberapa sistem pengelolaan tanah berkelanjutan 2. Mengidentifikasi sistem 	<p>PB : 100 menit</p> <p>KM : 2x60 menit</p> <p>PT : 2x 60 menit</p>	PENGELOLAAN TANAH BERKELANJUTAN : <ol style="list-style-type: none"> 1. Manure application 2. Cover crop legume 3. Humic acid application 4. Conservation Tillage 5. Alley cropping 	5

			<p>pada berbagai kondisi lahan</p> <p>Teknik Penilaian:</p> <ol style="list-style-type: none"> Penilaian Unjuk Kerja dalam Curah Pendapat Tugas mandiri mereview jurnal tentang sistem pengelolaan tanah berkelanjutan 	<p>pengelolaan tanah berkelanjutan pada berbagai kondisi lahan</p> <ol style="list-style-type: none"> Mengerjakan tugas mandiri latihan soal mengenai sistem pengelolaan tanah berkelanjutan 			
6	<p>Sub CPMK-5</p> <p>Mahasiswa mampu mengelola Ca, Mg, S dalam tanah untuk peningkatan efisiensi penggunaan Ca, Mg dan S dalam tanah yang dapat berasal dari pupuk dan bahan organik</p>	<ol style="list-style-type: none"> Mampu menilai indeks keberlanjutan suatu sistem pertanian Mampu mengukur indeks keberlanjutan Mampu menyimpulkan hubungan indeks keberlanjutan dengan kualitas tanah 	<ol style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam menilai indeks keberlanjutan suatu sistem pertanian Ketepatan dalam mengukur indeks keberlanjutan Ketepatan dalam menyimpulkan hubungan indeks keberlanjutan dengan kualitas tanah 	<p>Bentuk Pembelajaran:</p> <p>Kuliah luring/Sinkron Langsung Asinkron Mandiri</p> <p>Metode: Tanya jawab, <i>Small Group Discussion</i>, <i>Experimental Research</i> Menjawab soal dan tugas</p> <p>Media: Media Audio Visual, Media Presentasi, Praktikum lapang</p> <p>Pengalaman Belajar:</p> <ol style="list-style-type: none"> Menilai indeks keberlanjutan suatu sistem pertanian Mengukur indeks keberlanjutan Diskusi tentang 	<p>PB : 100 menit</p> <p>KM : 2x60 menit</p> <p>PT : 2x 60 menit</p> <p>Praktikum : 170 menit</p>	<p>MENGUKUR KEBERLANJUTAN SISTEM PERTANIAN :</p> <ol style="list-style-type: none"> Indeks Keberlanjutan Cara mengukur dan menghitung indeks keberlanjutan Hubungan indeks keberlanjutan dengan kualitas tanah 	7,5

			Teknik penilaian : 1. Tugas Kelompok mengidentifikasi Ca, Mg, S dalam tanah 2. Penilaian unjuk kerja praktikum percobaan lapang	hubungan indeks keberlanjutan dengan kualitas tanah 4. Mengerjakan tugas mandiri latihan soal tentang peningkatan efisiensi penggunaan Ca, Mg dan S dalam tanah			
7	Sub CPMK-6 Mahasiswa mampu membedakan berbagai model pertanian berkelanjutan	1. Mampu menguraikan model pertanian berkelanjutan 2. Mampu menguraikan sistem agroforestry 3. Mampu membedakan sistem pertanian terpadu dan sistem pertanian organik	1. Ketepatan dalam menguraikan model pertanian berkelanjutan 2. Ketepatan dalam menguraikan sistem agroforestry 3. Ketepatan dalam membedakan sistem pertanian terpadu dan sistem pertanian organik	Bentuk Pembelajaran: Kuliah luring/Sinkron Langsung Asinkron Mandiri Metode: Tanya jawab, <i>Small Group Discussion</i> , Menjawab soal dan tugas Media: Media Audio Visual, Media Presentasi, Praktikum lapang Pengalaman Belajar: 1. Mampu memahami model pertanian berkelanjutan 2. Mampu menjelaskan sistem agroforestry 3. Mampu menjelaskan sistem pertanian terpadu dan sistem pertanian organic 4. Mengerjakan tugas mandiri latihan soal tentang agroforestry, sistem pertanian terpadu dan pertanian organik	PB : 100 menit KM : 2x60 menit PT : 2x 60 menit	MODEL PERTANIAN PERTANIAN BERKELANJUTAN : 1. Agroforestri 2. Sistem pertanian terpadu 3. Pertanian Organik	5

				pertanian organik			
8	UTS						
9	Sub CPMK-7 Mahasiswa mampu menguraikan pentingnya konservasi biodiveristas bagi pertanian dan kehidupan	1. Mampu menguraikan konservasi biodiversitas 2. Mampu menguraikan Karakteristik , struktur dan faktor-faktor yang mempengaruhi lanskap terkait Konservasi Biodiversitas	1. Ketepatan dalam menguraikan konservasi biodiversitas 2. Ketepatan dalam menguraikan Karakteristik , struktur dan faktor-faktor yang mempengaruhi lanskap terkait Konservasi Biodiversitas Teknik penilaian : 1. Penilaian Unjuk Kerja dalam Curah Pendapat 2. Tugas mandiri mereview jurnal tentang konservasi biodiversitas	Bentuk Pembelajaran: Kuliah luring/Sinkron Langsung Asinkron Mandiri Metode: Tanya jawab, <i>Small Group Discussion</i> , Menjawab soal dan tugas Media: Media Audio Visual, Media Presentasi, Praktikum lapang Pengalaman Belajar: 1. Mendengarkan penjelasan konservasi biodiversitas 2. Diskusi tentang Karakteristik , struktur dan faktor-faktor yang mempengaruhi lanskap terkait Konservasi Biodiversitas 3. Mengerjakan tugas mandiri latihan soal tentang konservasi biodiversitas	PB : 100 menit KM : 2x60 menit PT : 2x 60 menit	Konservasi Biodiversitas: 1. Istilah teknik yang sering digunakan dalam konservasi biodiversitas 2. Karakteristik , struktur dan faktor-faktor yang mempengaruhi lanskap terkait Konservasi Biodiversitas	5
10	Sub CPMK-7 Mampu mengelola biodiversitas dalam agroforestry	1. Mampu menguraikan interaksi antar agroekosistem 2.Mampu menerapkan pengelolaan biodiversitas dalam	1. Ketepatan dalam menguraikan interaksi antar agroekosistem 2. Ketepatan	Bentuk Pembelajaran: Kuliah luring/Sinkron Langsung Asinkron Mandiri Metode: Tanya jawab, <i>Small Group Discussion</i> ,	PB : 100 menit KM : 2x60 menit	AGROFORESTRI DAN INTERAKSI ANTAR AGRO-EKOSISTEM 1. Interaksi cahaya, siklus hara, dan air 2. Pengelolaan	10

		<p>agroforestry</p> <p>3. Mampu menilai pengaruh positif dan negatif sistem multistrata</p>	<p>dalam menerapkan pengelolaan biodiversitas dalam agroforestry</p> <p>3. Ketepatan dalam menilai pengaruh positif dan negatif sistem multistrata</p> <p>Teknik penilaian :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Non-tes/Tugas mandiri mereview artikel pengelolaan biodiversitas dalam agroforestry 2. Non-tes/Tugas kelompok analisis permasalahan sistem multistrata 	<p><i>Experimental research,</i> Menjawab soal dan tugas</p> <p>Media: Media Audio Visual, Media Presentasi</p> <p>Pengalaman Belajar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mendengarkan penjelasan interaksi antar agroekosistem 2. Diskusi tentang pengelolaan biodiversitas dalam agroforestry 3. Diskusi tentang pengaruh positif dan negatif sistem multistrata 4. Menggerjakan tugas mandiri latihan soal tentang pengelolaan biodiversitas dalam agroforestry dan pengaruh positif dan negatif sistem multistrata 	<p>PT : 2x 60 menit</p> <p>Praktikum : 170 menit</p>	<p>biodiversitas dalam agroforestry</p> <p>3. Pengaruh positif dan negative sistem multistrata</p>	
11	<p>Sub CPMK-7</p> <p>Mampu menguraikan sistem pertanian bentang lahan aspek HPT</p>	<p>1. Menguraikan sistem pertanian bentang lahan</p> <p>2. Mampu menguraikan peranan biodiversitas dalam sistem pertanian berkelanjutan</p> <p>3. Mampu menggambarkan interaksi biodiversitas peranian dan hutan tropis</p>	<p>1. Ketepatan dalam menguraikan sistem pertanian bentang lahan</p> <p>2. Ketepatan dalam menguraikan peranan biodiversitas dalam sistem pertanian</p>	<p>Bentuk Pembelajaran:</p> <p>Kuliah luring/Sinkron Langsung Asinkron Mandiri</p> <p>Metode: Tanya jawab, <i>Small Group Discussion</i>, Menjawab soal dan tugas</p> <p>Media: Media Audio Visual, Media Presentasi</p> <p>Pengalaman Belajar:</p>	<p>PB : 100 menit</p> <p>KM : 2x60 menit</p> <p>PT : 2x 60 menit</p>	<p>Contoh Pertanian Berkelanjutan aspek HPT</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Biodiversitas tanaman pertanian 2. Biodiversitas flora-fauna hutan 3. Biodiversitas flora-fauna di lahan pertanian 4. Interaksi biodiversitas pertanian dan 	7,5

			<p>berkelanjutan</p> <p>3. Ketepatan dalam menggambarkan interaksi biodiversitas peran dan hutan tropis</p> <p>Teknik penilaian :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Non-tes/Tugas mandiri mereview artikel peranan biodiversitas dalam sistem pertanian berkelanjutan 2. Non-tes/Tugas mandiri merancang strategi pengelolaan biodiversitas dalam sistem pertanian berkelanjutan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendengarkan penjelasan tentang sistem pertanian bentag lahan 2. Diskusi peran biodiversitas dalam sistem pertanian berkelanjutan 3. Diskusi interaksi biodiversitas peran dan hutan tropis 4. Mengerjakan tugas mandiri latihan soal tentang peranan biodiversitas dalam sistem pertanian berkelanjutan 		biodiversitas hutan tropis	
12	Sub CPMK-8 Mahasiswa mampu menerapkan praktek-praktek penerapan sistem pertanian terpadu	1. menguraikan sistem pertanian terpadu 2.menganalisis keberlanjutan lingkungan, ekonomi dan sosial 3.membandingkan beberapa model sistem pertanian terpadu	1. Ketepatan dalam menguraikan sistem pertanian terpadu 2. Ketepatan dalam menganalisis keberlanjutan lingkungan, ekonomi dan sosial	Bentuk Pembelajaran: Kuliah luring/Sinkron Langsung Asinkron Mandiri Metode: Tanya jawab, <i>Small Group Discussion, case study</i> Media: Media Audio Visual, Media Presentasi	PB : 100 menit KM : 2x60 menit PT : 2x 60 menit	SISTEM PERTANIAN TERPADU 1. Definisi 2. Keberlanjutan lingkungan, ekonomi dan social 3. Model SPT	7,5

			<p>ekonomi dan sosial</p> <p>3. Ketepatan dalam membandingkan model sistem pertanian terpadu</p> <p>Teknik penilaian :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penilaian Unjuk Kerja dalam diskusi 2. Tugas kelompok analisis keberlanjutan lingkungan, ekonomi dan sosial 	<p>Pengalaman Belajar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mendengarkan penjelasan sistem pertanian terpadu 2. menganalisis keberlanjutan lingkungan, ekonomi dan sosial 3. Mampu menjelaskan beberapa model sistem pertanian terpadu 4. Mengerjakan tugas mandiri latihan soal tentang analisis keberlanjutan lingkungan, ekonomi dan sosial 			
13	<p>Sub CPMK-8</p> <p>Mampu menyusun perencanaan pengelolaan system pertanian terpadu</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu membedakan antara <i>Integrated Farming Systems</i> (IFS) dan <i>Integrated Organic Farming Systems</i> (IOFS) 2. Mampu mengevaluasi keberhasilan pengelolaan system pertanian terpadu 3. Mampu menyusun strategi perencanaan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam membedakan antara <i>Integrated Farming Systems</i> (IFS) dan <i>Integrated Organic Farming Systems</i> (IOFS) 2. Ketepatan dalam mengevaluasi keberhasilan pengelolaan system pertanian terpadu 	<p>Bentuk Pembelajaran:</p> <p>Kuliah luring/Sinkron Langsung Asinkron Mandiri</p> <p>Metode: Tanya jawab, <i>Small Group Discussion</i>, <i>case study</i></p> <p>Media: Media Audio Visual, Media Presentasi, Praktek lapangan</p> <p>Pengalaman Belajar mahasiswa :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengevaluasi keberhasilan pengelolaan system pertanian terpadu 	<p>PB : 100 menit</p> <p>KM : 2x60 menit</p> <p>PT : 2x 60 menit</p> <p>Praktikum : 170 menit</p>	<p>IFS-Livestock</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perbedaan antara <i>Integrated Farming Systems</i> (IFS) dan <i>Integrated Organic Farming Systems</i> (IOFS) 2. Agroforestry-livestock in high land area 3. Agroforestry – livestock - fishery in low land area 	10

		pengelolaan system pertanian terpadu	pertanian terpadu 3. Ketepatan dalam menyusun strategi perencanaan pengelolaan system pertanian terpadu Teknik penilaian : 1. Penilaian Unjuk Kerja dalam diskusi 2. Tugas kelompok merancang strategi pengelolaan system pertanian terpadu	2. menyusun strategi perencanaan pengelolaan system pertanian terpadu 3. Mengerjakan tugas mandiri dan latihan soal tentang system pertanian terpadu			
14	Sub CPMK-6 mampu menelaah jurnal dan presentasi tentang hasil penelitian yang berkaitan dengan sistem pertanian berkelanjutan	1. Mampu menelaah dan memahami hasil penelitian sistem pertanian berkelanjutan 2. Mampu mempresentasikan hasil penelitian dari hasil telaah jurnal	1. Keteptan dalam menelaah dan memahami hasil penelitian sistem pertanian berkelanjutan 2. Mampu mempresentasi kan hasil penelitian dari hasil telaah jurnal	Bentuk Pembelajaran: Kuliah luring/Sinkron Langsung Asinkron Mandiri Metode: Tanya jawab dan <i>Small Group Discussion, Experimental research</i> Media: Media Audio Visual, Media presentasi, Praktek lapangan Pengalaman Belajar:	PB : 100 menit KM : 2x60 menit PT : 2x 60 menit Praktikum : 170 menit	HASIL PENELITIAN PERTANIAN BERKELANJUTAN : 1. Mengukur keberlanjutan sistem pertanian 2. Mengukur indikator keberlanjutan	10

			<p>Teknik penilaian :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Non-tes/Tugas kelompok hasil analisis beberapa model sistem pertanian berkelanjutan 2. Penilaian laporan proyek (secara berkelompok hasil analisis beberapa model sistem pertanian berkelanjutan) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menelaah dan memahami hasil penelitian sistem pertanian berkelanjutan 2. Mampu mempresentasikan hasil penelitian dari hasil telaah jurnal 3. Mengerjakan tugas mandiri latihan soal tentang analisis beberapa model sistem pertanian berkelanjutan 			
15	<p>Sub CPMK-8 Mampu menelaah jurnal dan presentasi tentang hasil penelitian yang berkaitan sistem pertanian terpadu</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menelaah dan memahami hasil penelitian sistem pertanian terpadu 2. Mampu mempresentasikan hasil penelitian dari hasil telaah jurnal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam menelaah dan memahami hasil penelitian sistem pertanian terpadu 2. Ketepatan dalam mempresentasikan hasil penelitian dari hasil telaah jurnal <p>Teknik penilaian :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Non-tes/Tugas kelompok hasil analisis beberapa model sistem 	<p>Bentuk Pembelajaran: Kuliah luring/Sinkron Langsung Asinkron Mandiri</p> <p>Metode: Tanya jawab dan <i>Small Group Discussion, Experimental research</i></p> <p>Media: Media Audio Visual, Media presentasi, Praktek lapangan</p> <p>Pengalaman Belajar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menelaah dan memahami hasil penelitian sistem pertanian terpadu 2. Mampu mempresentasikan hasil penelitian dari hasil telaah jurnal 3. Mengerjakan tugas mandiri 	<p>PB : 100 menit</p> <p>KM : 2x60 menit</p> <p>PT : 2x 60 menit</p> <p>Praktikum : 170 menit</p>	<p>HASIL PENELITIAN SISTEM PERTANIAN TERPADU</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peranan sistem pertanian terpadu terhadap keberlanjutan sistem pertanian 2. Macam-macam model pertanian terpadu) 	10

			pertanian terpadu 2. Penilaian laporan proyek (secara berkelompok hasil analisis beberapa model sistem pertanian terpadu)	latihan soal tentang analisis beberapa model sistem pertanian terpadu)			
16	UAS						

MATRIK ASESMEN CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CP-MK)

Mata Kuliah : Pertanian Berkelanjutan
 Semester : VI (enam)
 Dosen Pengampu : Anita Qur'ania, SP., M.Ling
 Program Studi : Agroteknologi

Lampiran Portofolio Penilaian dan Evaluasi Ketercapaian CPL Mahasiswa

Minggu Ke-	CPL	CPMK	Sub-CPMK	Indikator	Teknik Penilaian - Instrumen Penilaian-Bobot (%)	Bobot (%) Sub-CPMK	Nilai Mahasiswa (0-100)	Σ (Nilai Mahasiswa) X (Bobot %)	Ketercapaian CPL pada MK (%)
1	CPL 2 (S11) Mengintegrasikan nilai-nilai Aswaja dalam kehidupan sosial, akademik, dan religius. CPL 6 (P1) Memiliki pengetahuan yang baik dan mendalam dalam disiplin ilmu dasar pertanian yang mendukung bidang Agroteknologi	CPMK 1 Mampu menguasai prinsip sistem pertanian berkelanjutan	Sub CPMK-1 Mahasiswa mampu menguraikan dampak perubahan iklim terhadap sistem pertanian dan membedakan Pertanian berkelanjutan dan pertanian organik	1. Menguraikan dampak variabilitas dan perubahan iklim terhadap sistem pertanian 2. Membedakan sistem pertanian berkelanjutan dan pertanian organik	Teknik penilaian : Non-tes/Tugas mandiri menjawab soal-soal tentang dampak perubahan iklim terhadap sistem pertanian Instrumen : 1. Soal-soal Topik 1 2. Rubrik Penilaian unjuk kerja curah pendapat	5	5		
2	CPL 2 (S11) Mengintegrasikan nilai-nilai Aswaja dalam kehidupan sosial, akademik, dan religius. CPL 6 (P1) Memiliki pengetahuan yang baik dan mendalam dalam disiplin ilmu dasar pertanian yang mendukung	CPMK 1 Mampu menguasai prinsip sistem pertanian berkelanjutan	Sub CPMK-2 Mahasiswa mampu mengelola masukan eksternal dalam sistem pertanian yang berkelanjutan	1. Mampu menguraikan pentingnya sistem pertanian berkelanjutan 2. Mampu membedakan masukan eksternal tinggi dan rendah dalam sistem pertanian	Teknik Penilaian: 1. Penilaian Unjuk Kerja dalam Curah Pendapat 2. Tugas mandiri mereview jurnal tentang system pertanian alternatif Instrumen : 1. Rubrik Penugasan Review Artikel 2. Rubrik Penilaian unjuk kerja curah pendapat	5	5		

Minggu Ke-	CPL	CPMK	Sub-CPMK	Indikator	Teknik Penilaian - Instrumen Penilaian-Bobot (%)	Bobot (%) Sub-CPMK	Nilai Mahasiswa (0-100)	Σ (Nilai Mahasiswa) X (Bobot %)	Ketercapaian CPL pada MK (%)
	bidang Agroteknologi			berkelanjutan 3. Mampu menguraikan beberapa sistem pertanian alternatif					
3	CPL 1 (S9) Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri CPL 3 (KU5) Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data	CPMK 3 Mampu menerapkan sistem pertanian berkelanjutan yang efektif dan efisien sebagai praktik pertanian yang baik (<i>Good Agricultural Practices</i>)	Sub CPMK-3 Mahasiswa mampu memperkirakan daya dukung dalam sistem pertanian berkelanjutan sesuai prinsip pertanian berkelanjutan	1. Mampu menguraikan prinsip pertanian berkelanjutan 2. Mampu menguraikan konsep daya dukung dalam SPB 3. Mampu mengidentifikasi indikator keberlanjutan	Teknik penilaian : 1. Tugas review jurnal tentang daya dukung dalam SPB 2. Penilaian hasil laporan survei lapang mengidentifikasi indicator keberlanjutan Instrumen: 1. Rubrik Penugasan Review Artikel 2. Rubrik Penilaian laporan hasil kegiatan survei lapang	7,5	7,5		

Minggu Ke-	CPL	CPMK	Sub-CPMK	Indikator	Teknik Penilaian - Instrumen Penilaian-Bobot (%)	Bobot (%) Sub-CPMK	Nilai Mahasiswa (0-100)	Σ (Nilai Mahasiswa) X (Bobot %)	Ketercapaian CPL pada MK (%)
4	CPL 1 (S9) Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri CPL 3 (KU5) Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data	CPMK 3 Mampu menerapkan sistem pertanian berkelanjutan yang efektif dan efisien sebagai praktik pertanian yang baik (<i>Good Agricultural Practices</i>)	Sub CPMK-4 Mampu menerapkan metode peningkatan produksi pertanian dan mengukur intensifikasi pertanian	1. Mampu menguraikan metode peningkatan produksi pertanian dan mengukur intensifikasi pertanian 2. Mampu mengukur intensifikasi pertanian 3. Mampu memecahkan permasalahan akibat intensifikasi pertanian	Teknik penilaian : 1. Penilaian Unjuk Kerja dalam Curah Pendapat 2. Tugas mandiri mereview jurnal tentang dampak intensifikasi pertanian Instrumen: 1. Rubrik Penugasan Review Artikel 2. Rubrik Penilaian unjuk kerja curah pendapat	5	5		
5	CPL 1 (S9) Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri CPL 6 (P1) Memiliki pengetahuan yang baik dan	CPMK 3 Mampu menerapkan sistem pertanian berkelanjutan yang efektif dan efisien sebagai praktik pertanian yang baik	Sub CPMK-5 Mampu menerapkan beberapa sistem pengelolaan tanah berkelanjutan	1. Mampu menguraikan beberapa sistem pengelolaan tanah berkelanjutan 2. Mampu menerapkan sistem pengelolaan tanah berkelanjutan	Teknik Penilaian: 1. Penilaian Unjuk Kerja dalam Curah Pendapat 2. Tugas mandiri mereview jurnal tentang sistem pengelolaan tanah berkelanjutan Instrumen: 1. Rubrik Penugasan	5	5		

Minggu Ke-	CPL	CPMK	Sub-CPMK	Indikator	Teknik Penilaian - Instrumen Penilaian-Bobot (%)	Bobot (%) Sub-CPMK	Nilai Mahasiswa (0-100)	Σ (Nilai Mahasiswa) X (Bobot %)	Ketercapaian CPL pada MK (%)
	mendalam dalam disiplin ilmu dasar pertanian yang mendukung bidang Agroteknologi	(Good Agricultural Practices)		berkelanjutan pada berbagai kondisi lahan	Review Artikel 2. Rubrik Penilaian unjuk kerja curah pendapat				
6	CPL 1 (S9) Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri CPL 6 (P1) Memiliki pengetahuan yang baik dan mendalam dalam disiplin ilmu dasar pertanian yang mendukung bidang Agroteknologi	CPMK 3 Mampu menerapkan sistem pertanian berkelanjutan yang efektif dan efisien sebagai praktik pertanian yang baik (Good Agricultural Practices)	Sub CPMK-5 Mahasiswa mampu mengelola Ca, Mg, S dalam tanah untuk peningkatan efisiensi penggunaan Ca, Mg dan S dalam tanah yang dapat berasal dari pupuk dan bahan organik	1. Mampu menilai indeks keberlanjutan suatu sistem pertanian 2. Mampu mengukur indeks keberlanjutan 3. Mampu menyimpulkan hubungan indeks keberlanjutan	Teknik penilaian : 1. Tugas Kelompok mengidentifikasi Ca, Mg, S dalam tanah 2. Penilaian unjuk kerja praktikum percobaan lapang Instrumen: 1. Rubrik Penugasan mengidentifikasi Ca, Mg, S dalam tanah 2. Rubrik Penilaian laporan hasil kegiatan survei lapang mengidentifikasi Ca, Mg, S dalam tanah	7,5	7,5		
7	CPL 1 (S9) Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri	CPMK 3 Mampu menerapkan sistem pertanian berkelanjutan yang efektif dan efisien	Sub CPMK-6 Mahasiswa mampu membedakan berbagai model pertanian berkelanjutan	1. Mampu menguraikan model pertanian berkelanjutan 2. Mampu menguraikan sistem	Teknik penilaian : 1. Penilaian Unjuk Kerja dalam Curah Pendapat 2. Tugas mandiri mereview jurnal tentang agroforestry,	5	5		

Minggu Ke-	CPL	CPMK	Sub-CPMK	Indikator	Teknik Penilaian - Instrumen Penilaian-Bobot (%)	Bobot (%) Sub-CPMK	Nilai Mahasiswa (0-100)	Σ (Nilai Mahasiswa) X (Bobot %)	Ketercapaian CPL pada MK (%)
	CPL 6 (P1) Memiliki pengetahuan yang baik dan mendalam dalam disiplin ilmu dasar pertanian yang mendukung bidang Agroteknologi	sebagai praktik pertanian yang baik <i>(Good Agricultural Practices)</i>		agroforestry 3. Mampu membedakan sistem pertanian terpadu dan sistem pertanian organik	system pertanian terpadu dan pertanian organik Instrumen: 1. Rubrik Penugasan Review Artikel 2. Rubrik Penilaian unjuk kerja curah pendapat				
8	UTS				Tes tulis				
9	CPL 5 (KK8) Mampu memecahkan permasalahan pertanian pada lahan dataran tinggi dan <i>urban farming</i> dengan menerapkan pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya lahan dan biodiversitas untuk mewujudkan sistem pertanian sehat CPL 6 (P1) Memiliki pengetahuan yang baik dan	CPMK 3 Mampu menerapkan sistem pertanian berkelanjutan yang efektif dan efisien sebagai praktik pertanian yang baik <i>(Good Agricultural Practices)</i>	Sub CPMK-7 Mahasiswa mampu menguraikan pentingnya konservasi biodiveristas bagi pertanian dan kehidupan	1. Mampu menguraikan konservasi biodiversitas 2. Mampu menguraikan Karakteristik , struktur dan faktor-faktor yang mempengaruhi lanskap terkait Konservasi Biodiversitas	Teknik penilaian : 1. Penilaian Unjuk Kerja dalam Curah Pendapat 2. Tugas mandiri mereview jurnal tentang konservasi biodiversitas Instrumen: 1. Rubrik Penugasan Review Artikel 2. Rubrik Penilaian unjuk kerja curah pendapat	5	5		

Minggu Ke-	CPL	CPMK	Sub-CPMK	Indikator	Teknik Penilaian - Instrumen Penilaian-Bobot (%)	Bobot (%) Sub-CPMK	Nilai Mahasiswa (0-100)	Σ (Nilai Mahasiswa) X (Bobot %)	Ketercapaian CPL pada MK (%)
	mendalam dalam disiplin ilmu dasar pertanian yang mendukung bidang Agroteknologi								
10	CPL 5 (KK8) Mampu memecahkan permasalahan pertanian pada lahan dataran tinggi dan <i>urban farming</i> dengan menerapkan pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya lahan dan biodiversitas untuk mewujudkan sistem pertanian sehat CPL 6 (P1) Memiliki pengetahuan yang baik dan mendalam dalam disiplin ilmu dasar pertanian yang mendukung bidang	CPMK 3 Mampu menerapkan sistem pertanian berkelanjutan yang efektif dan efisien sebagai praktik pertanian yang baik (<i>Good Agricultural Practices</i>)	Sub CPMK-7 Mampu mengelola biodiversitas dalam agroforestry	1. Mampu menguraikan interaksi antar agroekosistem 2. Mampu menerapkan pengelolaan biodiversitas dalam agroforestry 3. Mampu menilai pengaruh positif dan negatif sistem multistrata	Teknik penilaian : 1. Non-tes/Tugas mandiri mereview artikel pengelolaan biodiversitas dalam agroforestry 2. Non-tes/Tugas kelompok analisis permasalahan sistem multistrata Instrumen: 1. Rubrik Penugasan Review Artikel 2. Rubrik Penugasan analisis permasalahan sistem multistrata	2,5 7,5	10		

Minggu Ke-	CPL	CPMK	Sub-CPMK	Indikator	Teknik Penilaian - Instrumen Penilaian-Bobot (%)	Bobot (%) Sub-CPMK	Nilai Mahasiswa (0-100)	Σ (Nilai Mahasiswa) X (Bobot %)	Ketercapaian CPL pada MK (%)
	Agroteknologi								
11	CPL 5 (KK8) Mampu memecahkan permasalahan pertanian pada lahan dataran tinggi dan <i>urban farming</i> dengan menerapkan pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya lahan dan biodiversitas untuk mewujudkan sistem pertanian sehat CPL 6 (P1) Memiliki pengetahuan yang baik dan mendalam dalam disiplin ilmu dasar pertanian yang mendukung bidang Agroteknologi	CPMK 3 Mampu menerapkan sistem pertanian berkelanjutan yang efektif dan efisien sebagai praktik pertanian yang baik (<i>Good Agricultural Practices</i>)	Sub CPMK-7 Mampu menguraikan sistem pertanian bentang lahan aspek HPT	1. Menguraikan sistem pertanian bentang lahan 2. Mampu menguraikan peranan biodiversitas dalam sistem pertanian berkelanjutan 3. Mampu menggambarkan interaksi biodiversitas peran dan hutan tropis	Teknik penilaian : 1. Non-tes/Tugas mandiri mereview artikel peranan biodiversitas dalam sistem pertanian berkelanjutan 2. Non-tes/Tugas mandiri merancang strategi pengelolaan biodiversitas dalam sistem pertanian berkelanjutan Instrumen: 1. Rubrik Penugasan Review Artikel 2. Rubrik Penugasan merancang strategi pengelolaan biodiversitas dalam sistem pertanian berkelanjutan	2,5 5	7,5		
12	CPL 4 (KK3) Mampu merencanakan, merancang,	CPMK 2 Mampu merancang teknik	Sub CPMK-8 Mahasiswa mampu menerapkan	1. menguraikan sistem pertanian terpadu	Teknik penilaian : 1. Penilaian Unjuk Kerja dalam diskusi	7,5	7,5		

Minggu Ke-	CPL	CPMK	Sub-CPMK	Indikator	Teknik Penilaian - Instrumen Penilaian-Bobot (%)	Bobot (%) Sub-CPMK	Nilai Mahasiswa (0-100)	Σ (Nilai Mahasiswa) X (Bobot %)	Ketercapaian CPL pada MK (%)
	melaksanakan, dan mengevaluasi produksi tanaman dengan teknologi terkini dan ramah lingkungan yang efektif dengan mempertahankan keamanan, kesehatan, dan keselamatan kerja CPL 7 (P5) Menguasai pengetahuan faktual dan isu terkini tentang pembangunan berkelanjutan dalam sistem produksi tanaman	pertanian terpadu berbasis sistem pertanian berkelanjutan	praktek-praktek penerapan sistem pertanian terpadu	2.menganalisis keberlanjutan lingkungan, ekonomi dan sosial 3.membandingkan beberapa model sistem pertanian terpadu	2. Tugas kelompok analisis keberlanjutan lingkungan, ekonomi dan sosial Instrumen: 1. Rubrik Penugasan mencari data keberlanjutan lingkungan, ekonomi dan sosial 2. Rubrik penilaian unjuk kerja dan diskusi kelompok				
13	CPL 4 (KK3) Mampu merencanakan, merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi produksi tanaman dengan teknologi terkini dan ramah lingkungan yang efektif dengan mempertahankan keamanan,	CPMK 2 Mampu merancang teknik pertanian terpadu berbasis sistem pertanian berkelanjutan	Sub CPMK-8 Mampu menyusun perencanaan pengelolaan system pertanian terpadu	1. Mampu membedakan antara <i>Integrated Farming Systems</i> (IFS) dan <i>Integrated Organic Farming Systems</i> (IOFS) 2. Mampu	Teknik penilaian : 1. Penilaian Unjuk Kerja dalam diskusi 2. Tugas kelompok merancang strategi pengelolaan system pertanian terpadu Instrumen: 1. Rubrik Penugasan merancang strategi pengelolaan system	10	10		

Minggu Ke-	CPL	CPMK	Sub-CPMK	Indikator	Teknik Penilaian - Instrumen Penilaian-Bobot (%)	Bobot (%) Sub-CPMK	Nilai Mahasiswa (0-100)	Σ (Nilai Mahasiswa) X (Bobot %)	Ketercapaian CPL pada MK (%)
	kesehatan, dan keselamatan kerja CPL 7 (P5) Menguasai pengetahuan faktual dan isu terkini tentang pembangunan berkelanjutan dalam sistem produksi tanaman			mengevaluasi keberhasilan pengelolaan system pertanian terpadu 3. Mampu menyusun strategi perencanaan pengelolaan system pertanian terpadu	pertanian terpadu 2. Rubrik penilaian unjuk kerja dan diskusi kelompok				
14	CPL 3 (KU5) Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data CPL 7 (P5) Menguasai pengetahuan faktual dan isu terkini tentang	CPMK 4 mampu merekomend asikan <i>best management practices</i> dalam sistem produksi tanaman yang memperhatikan aspek ekologi	Sub CPMK-6 mampu menelaah jurnal dan presentasi tentang hasil penelitian yang berkaitan dengan sistem pertanian berkelanjutan	1. Mampu menelaah dan memahami hasil penelitian sistem pertanian berkelanjutan 2. Mampu mempresentasikan hasil penelitian dari hasil telaah jurnal	Teknik penilaian : 1. Non-tes/Tugas kelompok hasil analisis beberapa model sistem pertanian berkelanjutan 2. Penilaian laporan proyek (secara berkelompok hasil analisis beberapa model sistem pertanian berkelanjutan) Instrumen: 1. Rubrik penilaian hasil analisis beberapa model sistem pertanian	5 5	10		

Minggu Ke-	CPL	CPMK	Sub-CPMK	Indikator	Teknik Penilaian - Instrumen Penilaian-Bobot (%)	Bobot (%) Sub-CPMK	Nilai Mahasiswa (0-100)	Σ (Nilai Mahasiswa) X (Bobot %)	Ketercapaian CPL pada MK (%)
	pembangunan berkelanjutan dalam sistem produksi tanaman				berkelanjutan 2. Rubrik penilaian laporan proyek secara berkelompok hasil analisis beberapa model sistem pertanian berkelanjutan				
15	CPL 3 (KU5) Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data CPL 7 (P5) Menguasai pengetahuan faktual dan isu terkini tentang pembangunan berkelanjutan dalam sistem produksi tanaman	CPMK 4 mampu merekomend asikan <i>best management practices</i> dalam sistem produksi tanaman yang memperhatik an aspek ekologi	Sub CPMK-8 Mampu menelaah jurnal dan presentasi tentang hasil penelitian yang berkaitan sistem pertanian terpadu	1. Mampu menelaah dan memahami hasil penelitian sistem pertanian terpadu 2. Mampu mempresentasikan hasil penelitian dari hasil telaah jurnal	Teknik penilaian : 1. Non-tes/Tugas kelompok hasil analisis beberapa model sistem pertanian terpadu 2. Penilaian laporan proyek (secara berkelompok hasil analisis beberapa model sistem pertanian terpadu) Instrumen: 1. Rubrik penilaian hasil analisis beberapa model sistem pertanian terpadu 2. Rubrik penilaian laporan proyek secara berkelompok hasil analisis beberapa model sistem pertanian terpadu	5 5	10		

Minggu Ke-	CPL	CPMK	Sub-CPMK	Indikator	Teknik Penilaian - Instrumen Penilaian- Bobot (%)	Bobot (%) Sub- CPMK	Nilai Mahasiswa (0-100)	Σ (Nilai Mahasiswa) X (Bobot %)	Ketercapaian CPL pada MK (%)
16	UAS				Tes tulis				
					Total Bobot (%)	100	100		
					Nilai Harian Mahasiswa (Σ (Nilai Mahasiswa) X (Bobot%))				
					Nilai Akhir Mata Kuliah ((4 x Nilai Harian) + (2 x Nilai UTS) + (2 x Nilai UAS))/8				

MATRIX REKAP NILAI AKHIR MAHASISWA

Keterangan:

* : Nilai Harian Mahasiswa = Σ Skor Mahasiswa (yang sudah dikalikan bobot masing-masing sub-CPMK)

** : Nilai Akhir Mata Kuliah = ((4 x Rata-rata Nilai Harian) + (2 x Nilai UTS) + (2 x Nilai UAS))/8

LAMPIRAN INTRUMEN PENILAIAN UNTUK MENGUKUR CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CP-MK)

Instrumen 01 - Rubrik Penilaian Unjuk Kerja dalam Curah Pendapat (Menelaah Pengertian, Manfaat, dan Jenis Media Pembelajaran)

a. Instrumen

b. Rubrik

ASPEK PENILAIAN	SKOR			
	4	3	2	1
Pendapat	Sangat aktif berpendapat. Pendapat yang disampaikan dalam curah pendapat sangat rasional, sangat teliti, sangat jelas, sangat relevan, dan sangat sistematis.	Cukup aktif berpendapat. Pendapat yang disampaikan dalam curah pendapat cukup rasional, cukup teliti, cukup jelas, cukup relevan, dan cukup sistematis.	Kurang aktif berpendapat. Pendapat yang disampaikan dalam curah pendapat kurang rasional, kurang teliti, kurang jelas, kurang relevan, dan kurang sistematis.	Tidak aktif berpendapat. Cenderung diam saja, hanya sesekali berbicara.
Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam curah pendapat sangat jelas, sangat tepat, sangat menarik, dan sangat wajar.	Bahasa yang digunakan dalam curah pendapat cukup jelas, cukup tepat, cukup menarik, dan cukup wajar.	Bahasa yang digunakan dalam curah pendapat kurang jelas, kurang tepat, kurang menarik, dan kurang wajar (dibuat-buat).	Bahasa yang digunakan dalam curah pendapat tidak jelas, membingungkan.
Sikap	Menyampaikan pendapat dalam curah pendapat sangat sopan, sangat mampu bekerjasama, sangat bersemangat, dan sangat toleran.	Menyampaikan pendapat dalam curah pendapat cukup sopan, cukup mampu bekerjasama, cukup bersemangat, dan cukup toleran	Menyampaikan pendapat dalam curah pendapat kurang sopan, kurang mampu bekerjasama, kurang bersemangat, dan kurang toleran.	Menyampaikan pendapat dalam curah pendapat tidak sopan, tidak bisa bekerjasama, dan hanya mementingkan diri sendiri.

Instrumen 02 - Rubrik Penilaian Unjuk Kerja Diskusi

Instrumen

a. Rubrik

ASPEK PENILAIAN	SKOR			
	4	3	2	1
Pendapat	Pendapat dalam debat sangat relevan dengan topik, isi pendapat sangat kuat, pendapat didukung oleh bukti, fakta, teori, atau hasil survey/penelitian	Pendapat dalam debat cukup relevan dengan topik, isi pendapat cukup kuat, pendapat didukung oleh bukti, fakta, teori, atau hasil penelitian	Pendapat dalam debat kurang relevan dengan topik, isi, pendapat kurang kuat, pendapat sebagian tidak didukung oleh bukti, fakta, teori, atau hasil penelitian	Pendapat dalam debat tidak relevan dengan topik, isi pendapat sangat lemah, pendapat tidak didukung oleh bukti, fakta, teori, atau hasil penelitian
Bahasa	Penggunaan bahasa terkait volume, pengaturan nafas, tekanan suara, dan artikulasi diucapkan dengan sangat tepat; fungsi bahasa (meyakinkan, menolak) dimanfaatkan dengan sangat baik; pemilihan kata dan penyusunan kalimat sangat tepat dan mudah dipahami.	Penggunaan bahasa terkait volume, pengaturan nafas, tekanan suara, dan artikulasi diucapkan dengan cukup tepat; fungsi bahasa (meyakinkan, menolak) dimanfaatkan dengan cukup baik; pemilihan kata dan penyusunan kalimat cukup tepat dan cukup mudah dipahami.	Penggunaan bahasa terkait volume, pengaturan nafas, tekanan suara, dan artikulasi diucapkan dengan kurang tepat; fungsi bahasa (meyakinkan, menolak) dimanfaatkan dengan kurang baik; pemilihan kata dan penyusunan kalimat kurang tepat dan kurang mudah dipahami.	Penggunaan bahasa terkait volume, pengaturan nafas, tekanan suara, dan artikulasi diucapkan dengan tidak tepat; fungsi bahasa (meyakinkan, menolak) dimanfaatkan dengan tidak baik; pemilihan kata dan penyusunan kalimat tidak tepat dan sulit dipahami.
Pengorganisasian	Penataan dan pengorganisasian pendapat terkait bagian pembukaan, isi, dan penutup disampaikan dengan sangat lengkap; penggunaan waktu yang tepat; Cara penyampaian tanggapan terhadap dinamika perdebatan (merespon bantahan/penolakan) dilakukan dengan sangat baik, sangat sopan, dan sangat menghargai pendapat teman.	Penataan dan pengorganisasian pendapat terkait bagian pembukaan, isi, dan penutup disampaikan cukup lengkap; penggunaan waktu cukup tepat; cara penyampaian tanggapan terhadap dinamika perdebatan (merespon bantahan/penolakan) dilakukan dengan cukup baik, cukup sopan, dan cukup menghargai pendapat teman.	Penataan dan pengorganisasian pendapat terkait bagian pembukaan, isi, dan penutup disampaikan kurang lengkap; penggunaan waktu kurang tepat; cara penyampaian tanggapan terhadap dinamika perdebatan (merespon bantahan/penolakan) dilakukan dengan kurang baik, kurang sopan, dan kurang menghargai pendapat teman.	Penataan dan pengorganisasian pendapat terkait bagian pembukaan, isi, dan penutup disampaikan tidak lengkap; penggunaan waktu tidak tepat; cara penyampaian tanggapan terhadap dinamika perdebatan (merespon bantahan/penolakan) dilakukan dengan tidak baik, tidak sopan, dan tidak menghargai pendapat teman.

Instrumen 03 - Rubrik Penilaian Penugasan

Keterangan

Skor 4: Sangat Baik Skor 3: Cukup Baik Skor 2: Kurang Baik Skor 1: Tidak Baik Isi:

- Berisi pokok-pokok permasalahan berdasarkan ide pokok penulis asli dari sumber yang dirangkum.
 - Tidak memberikan penafsiran baru terhadap suatu pengertian yang diuraikan oleh penulis asli.
 - Tidak memasukkan hasil pemikirannya sendiri ke dalam rangkuman sebab akan mengaburkan pengertian gagasan yang diungkapkan oleh pengarang asli.

Bahasa:

- Menggunakan Bahasa Indonesia yang Baik dan Benar
 - Rangkaian kalimat yang disusun cermat dan sistematis
 - Bahasa ringkas, padat, dan mudah dipahami.

Instrumen 04 - Rubrik Review Artikel

Keterangan

Skor 4: Sangat Baik Skor 3: Cukup Baik Skor 2: Kurang Baik Skor 1: Tidak Baik

Isi:

1. Kelengkapan identitas artikel.
2. Kelengkapan dan ketepatan review bagian pendahuluan, metode, hasil dan pembahasan, dan simpulan.
3. Kedalaman review tentang kekuatan dan kelemahan artikel.

Bahasa:

1. Bahasa logis, dengan ulasan tajam.
2. Kalimat efektif, sehingga mudah dipahami.