



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI PRODUKSI TANAMAN PANGAN POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKAJENE KEPULAUAN

Kode : PPK103KK3

Tanggal: Desember 2019

Revisi: 1

MATA KULIAH	Pupuk dan Pemupukan
KODE	
SEMESTER/SKS	2 /3 SKS (2-1)
DOSEN PENGAMPU	Abdul Mutalib, SP., MP., Ir. Miss Rahma Yassin, M.Si .
DESKRIPSI MATA KULIAH	Mata kuliah ini menjelaskan tentang kesuburan tanah pertanian, peranan unsur hara bagi pertumbuhan tanaman, persediaan dan ketersediaan hara tanah, pupuk dan pemupukan, bahan organik tanah, Tanah bermasalah, kesuburan tanah terpadu. KK 2: Mampu memecahkan permasalahan yang muncul di dalam kegiatan produksi tanaman pangan di lahan sub optimal melalui kegiatan konservasi tanah dan air yang meliputi pemilihan vegetasi penutup lahan, pencegahan erosi, pengaturan kadar garam, pengendalian keasaman, meningkatkan kelestarian organisme tanah yang menguntungkan, pencegahan dan remediasi tanah dari kontaminasi mineralisasi PP 3: Menguasai konsep teoritis pengetahuan tentang persiapan lahan, kesuburan dan konservasi tanah pada kegiatan budidaya tanaman pangan secara manual maupun mekanis di lahan suboptimal
CAPAIAN PEMBELAJARAN MK	PPK2. Mampu memecahkan permasalahan yang muncul di dalam kegiatan produksi tanaman pangan di lahan sub optimal melalui kegiatan konservasi tanah dan air yang meliputi pemilihan vegetasi penutup lahan, pencegahan erosi, pengaturan kadar garam, pengendalian keasaman, meningkatkan kelestarian organisme tanah yang menguntungkan, pencegahan dan remediasi tanah dari kontaminasi mineralisasi
CAPAIAN PEMBELAJARAN KHUSUS (PERTEMUAN)	PPK2.1. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang kesuburan tanah pertanian PPK2.2. Mahasiswa mampu menjelaskan peranan unsur hara bagi pertumbuhan tanaman PPK2.3. Mahasiswa mampu menjelaskan persediaan dan ketersediaan hara tanah. PPK2.4. Mahasiswa mampu menjelaskan pupuk dan pemupukan PPK2.5. Mahasiswa mampu menjelaskan Bahan organik tanah



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI PRODUKSI TANAMAN PANGAN POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKAJENE KEPULAUAN

Kode : PPK103KK3

Tanggal: Desember 2019

Revisi: 1

METODE PENILAIAN DAN PEMBOBOTAN	<p>PPK2.6.Mahasiswa mampu menjelaskan Tanah bermasalah PPK2.7.Mahasiswa mampu menjelaskan Kesuburan tanah terpadu</p> <p>Penguasaan pengetahuan (teori)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ujian Tengah Semester untuk penguasaan pengetahuan melalui test (35%) • Ujian akhir semester untuk penguasaan pengetahuan melalui test (35%) • Tugas terstruktur untuk pengetahuan dan sikap melalui cek list (20%) • Kuis untuk penguasaan pengetahuan melalui test (10%) <p>Keterampilan Khusus (praktik)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ujian praktik untuk penguasaan keterampilan melalui test (10%) • Laporan praktik melalui cek list (25%) • Aktivitas praktik di laboratorium dan lahan untuk sikap melalui penilaian diri (30%) • Hasil praktik untuk penilaian hasil keterampilan melalui cek list (35%)
DAFTAR REFERENSI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Simanungkalit RDM, et.al. 2006. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Jawa Barat. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2. -----, 2013. Unsur Hara dalam Tanah. kp4k.kulonprogokab.go.id. 3. Poerwowidodo, 1992. Telaah Kesuburan Tanah. Angkasa, Bandung. 4. Wani Hadi Utomo, 1989. Konservasi Tanah di Indonesia. Unibraw Malang. 5. Solo Samosir, 1994. Kimia Tanah. Jurusan Ilmu Tanah Unhas Makasar. 6. Nuhayati Hakim dkk. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Universitas Lampung. 7. Tisdale, S.L., Nelson, W.L., dan Beaton, J.D., 1985. Soil Fertility and Fertilizer. MacMillan Publishing Company. New York.



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI PRODUKSI TANAMAN PANGAN POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKAJENE KEPULAUAN

Kode : PPK103KK3

Tanggal: Desember 2019

Revisi: 1

JADWAL PEMBELAJARAN/KULIAH

MINGGU KE	CAPAIAN PEMBELAJARAN (Tujuan)	BAHAN KAJIAN (Pokok Bahasan)	SUB BAHAN KAJIAN (Pokok Bahasan)	METODE PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU	PENGALAMAN BELAJAR MAHASISWA	INDIKATOR/ KRITERIA PENILAIAN	BOBOT PENILAIAN
1	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian kesuburan tanah pertanian	1.KESUBURAN TANAH PERTANIAN	1.1. Ruang Lingkup mata kuliah 1.2. Pengertian kesuburan tanah	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, • Diskusi • Pembelajaran kolaboratif • Belajar mandiri 	2 x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Diskusi • Tugas Makalah • Presentasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjawab soal (test tertulis) • Ketepatan menyelesaikan tugas • Kemampuan/ 	5%



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI PRODUKSI TANAMAN PANGAN POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKAJENE KEPULAUAN

Kode : PPK103KK3

Tanggal: Desember 2019

Revisi: 1

MINGGU KE	CAPAIAN PEMBELAJARAN (Tujuan)	BAHAN KAJIAN (Pokok Bahasan)	SUB BAHAN KAJIAN (Pokok Bahasan)	METODE PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU	PENGALAMAN BELAJAR MAHASISWA	INDIKATOR/ KRITERIA PENILAIAN	BOBOT PENILAIAN
							ketepatan komunikasi	
2, 3 dan 4	Mahasiswa mampu menjelaskan peranan unsur hara bagi pertumbuhan tanaman	2 PERANAN UNSUR HARA BAGI PERTUMBUHAN TANAMAN	2.1. peranan unsur hara makro dan mikro 2.2. gejala kekurangan unsur hara makro dan mikro	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, • Diskusi • Pembelajaran kolaboratif • Belajar mandiri 	6x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjawab soal (test tertulis) • Ketepatan menyelesaikan tugas • Kemampuan/ ketepatan komunikasi 	5%
5, 6 dan 7	Mahasiswa mampu menjelaskan persediaan dan ketersediaan hara tanah	3. PERSEDIAAN DAN KETERSEDIAAN HARA TANAH	3.1 Unsur hara makro : Nitrogen (N) Fosfor (P) Kalium (K) Kalsium (Ca) Magnesium (mg) Belerang (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, • Diskusi • Pembelajaran kolaboratif • Belajar mandiri 	6 x50 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjawab soal (test tertulis) • Ketepatan menyelesaikan tugas • Kemampuan/ 	20%



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI PRODUKSI TANAMAN PANGAN POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKAJENE KEPULAUAN

Kode : PPK103KK3

Tanggal: Desember 2019

Revisi: 1

MINGGU KE	CAPAIAN PEMBELAJARAN (Tujuan)	BAHAN KAJIAN (Pokok Bahasan)	SUB BAHAN KAJIAN (Pokok Bahasan)	METODE PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU	PENGALAMAN BELAJAR MAHASISWA	INDIKATOR/ KRITERIA PENILAIAN	BOBOT PENILAIAN
			3.2. Unsur hara mikro Besi (Fe), Mangan(Mn), Seng (Zn), Tembaga (Cu) Boron (B)				ketepatan komunikasi	
8,9 dan 10	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pupuk dan pemupukan	4. JENIS-JENIS PUPUK DAN METODE PEMUPUKAN	4.1. Klasifikasi pupuk : Pupuk buatan Pupuk kandang Pupuk kompos/bokashi Pupuk hijau 4.2. Analisis kebutuhan hara tanaman	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, • Diskusi • Pembelajaran kolaboratif • Belajar mandiri 	6 x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Diskusi • Tugas makalah 	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjawab soal (test tertulis) • Ketepatan menyelesaikan tugas • Kemampuan/ ketepatan komunikasi 	20%



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI PRODUKSI TANAMAN PANGAN POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKAJENE KEPULAUAN

Kode : PPK103KK3

Tanggal: Desember 2019

Revisi: 1

MINGGU KE	CAPAIAN PEMBELAJARAN (Tujuan)	BAHAN KAJIAN (Pokok Bahasan)	SUB BAHAN KAJIAN (Pokok Bahasan)	METODE PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU	PENGALAMAN BELAJAR MAHASISWA	INDIKATOR/ KRITERIA PENILAIAN	BOBOT PENILAIAN
			4.3. Penentuan dan perhitungan dosis pupuk 4.4. Efisiensi Pemupukan					
11 dan 12	mahasiswa mampu menjelaskan bahan organik tanah	5. BAHAN ORGANIK TANAH	5.1. Sumber bahan organik tanah 5.2 Peranan Bahan Organik 5.3. Pengelolaan Bahan Organik	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, • Diskusi • Pembelajaran kolaboratif • Belajar mandiri 	4 x 50 menit	•	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjawab soal (test tertulis) • Ketepatan menyelesaikan tugas • Kemampuan/ ketepatan komunikasi 	10%
13 dan 14	mahasiswa mampu menjelaskan tanah tanah bermasalah	6. TANAH BERMASALAH	6.1 Lahan kering 6.2 Tanah masam 6.3. Tanah bergaram	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, • Diskusi • Pembelajaran kolaboratif 	4 x 50 menit	• Diskusi	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjawab soal (test tertulis) 	20%



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI PRODUKSI TANAMAN PANGAN POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKAJENE KEPULAUAN

Kode : PPK103KK3

Tanggal: Desember 2019

Revisi: 1

MINGGU KE	CAPAIAN PEMBELAJARAN (Tujuan)	BAHAN KAJIAN (Pokok Bahasan)	SUB BAHAN KAJIAN (Pokok Bahasan)	METODE PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU	PENGALAMAN BELAJAR MAHASISWA	INDIKATOR/ KRITERIA PENILAIAN	BOBOT PENILAIAN
			6.4. Tanah pasang surut/gambut	<ul style="list-style-type: none"> • Belajar mandiri 			<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menyelesaikan tugas • Kemampuan/ ketepatan komunikasi 	
15 dan 16	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang kesuburan tanah terpadu	7. KESUBURAN TANAH TERPADU	7.1. Pengelolaan hara terpadu 7.2. Pendekatan paket teknologi	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, • Diskusi • Pembelajaran kolaboratif • Belajar mandiri 	4 x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Diskusi • Kuis 	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjawab soal (test tertulis) • Ketepatan menyelesaikan tugas • Kemampuan/ ketepatan komunikasi 	20%
	UJIAN AKHIR SEMESTER							

TUGAS-TUGAS YANG HARUS DISELESAIKAN MAHASISWA:



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI PRODUKSI TANAMAN PANGAN POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKAJENE KEPULAUAN

Kode : PPK103KK3

Tanggal: Desember 2019

Revisi: 1

1. Mandiri : Mencari, membaca referensi lain dan membuat rangkuman terkait Capaian Pembelajaran/ Kompetensi/ Hasil Pembelajaran Khusus untuk pengkayaan materi
2. Mandiri : Membuat makalah dengan tema “Tanah dan Pertanian”

CATATAN:

- (1) Proses pembelajaran harus dilaksanakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi mahasiswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan kesempatan atas prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis mahasiswa, termasuk mahasiswa berkebutuhan khusus.
- (2) Proses pembelajaran secara umum dilaksanakan dengan urutan:
 - a. Kegiatan pendahuluan, merupakan pemberian informasi yang komprehensif tentang rencana pembelajaran beserta tahapan pelaksanaannya, serta informasi hasil asesmen dan umpan balik proses pembelajaran sebelumnya;
 - b. Kegiatan inti, merupakan kegiatan belajar dengan penggunaan metode pembelajaran yang menjamin tercapainya kemampuan tertentu yang telah dirancang sesuai dengan kurikulum;
 - c. Kegiatan penutup merupakan kegiatan refleksi atas suasana dan capaian pembelajaran yang telah dihasilkan, serta informasi tahapan pembelajaran berikutnya.



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI PRODUKSI TANAMAN PANGAN POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKAJENE KEPULAUAN

Kode : PPK103KK3

Tanggal: Desember 2019

Revisi: 1

JADWAL PEMBELAJARAN/PRAKTIK

MINGGU KE	CAPAIAN PEMBELAJARAN (Tujuan)	BAHAN KAJIAN (Pokok Bahasan)	SUB BAHAN KAJIAN (Pokok Bahasan)	METODE PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU	INDIKATOR/KRITERIA PENILAIAN	BOBOT PENILAIAN
1,2,3 dan 4	Mahasiswa mampu melakukan Penanaman, pemeliharaan dan pengamatan tanaman indikator	1. PERANAN UNSUR HARA BAGI PERTUMBUHAN TANAMAN	1.2.1 Penanaman, pemeliharaan dan pengamatan tanaman indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrasi / praktik lapang • Diskusi • Pembelajaran Kolaboratif • Belajar mandiri 	4x 170 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan dalam menerapkan prosedur kerja - Ketepatan menyelesaikan tugas - Hasil pekerjaan (hasil pengamatan dan laporan tertulis) - Kemampuan/ketepatan komunikasi 	
5,6 dan 7	Mahasiswa mampu - Menentukan kadar N, P dan K tanah	2. PERSEDIAAN DAN KETERSEDIAAN HARA TANAH	2.1.1 Penentuan Nitrogen, Fospor dan Kalium Tanah	<ul style="list-style-type: none"> - Demonstrasi / praktik laboratorium - Diskusi - Pembelajaran kolaboratif - Belajar mandiri 	3 x 170 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan dalam menerapkan prosedur kerja - Ketepatan menyelesaikan tugas - Hasil pekerjaan (hasil pengamatan dan laporan tertulis) - Kemampuan/ketepatan komunikasi 	



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI PRODUKSI TANAMAN PANGAN POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKAJENE KEPULAUAN

Kode : PPK103KK3

Tanggal: Desember 2019

Revisi: 1

				<ul style="list-style-type: none"> - Demonstrasi / praktik lapang - Diskusi - Pembelajaran kolaboratif - Belajar mandiri 		<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan dalam menerapkan prosedur kerja - Ketepatan menyelesaikan tugas - Hasil pekerjaan (hasil pengamatan dan laporan tertulis) - Kemampuan/ketepatan komunikasi 	
8, 9 dan 10	Mahasiswa mampu <ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi jenis dan sifat pupuk - Menentukan dosis pupuk 	3. JENIS-JENIS PUPUK DAN METODE PEMUPUKAN	3.1.1. Identifikasi jenis-jenis dan sifat pupuk 3.1.2. Penentuan dosis pupuk	<ul style="list-style-type: none"> - Demonstrasi / praktik laboratorium - Diskusi - Pembelajaran kolaboratif - Belajar mandiri 	3 x 170 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan dalam menerapkan prosedur kerja - Ketepatan menyelesaikan tugas - Hasil pekerjaan (hasil pengamatan dan laporan tertulis) - Kemampuan/ketepatan komunikasi 	
11	Mahasiswa mampu menentukan bahan organik tanah	4. BAHAN ORGANIK TANAH	4.1.1. Penentuan Kadar C Organik	<ul style="list-style-type: none"> - Demonstrasi / praktik lapang - Diskusi - Pembelajaran kolaboratif - Belajar mandiri 	1 x 170 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan dalam menerapkan prosedur kerja - Ketepatan menyelesaikan tugas 	



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI PRODUKSI TANAMAN PANGAN POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKAJENE KEPULAUAN

Kode : PPK103KK3

Tanggal: Desember 2019

Revisi: 1

						<ul style="list-style-type: none"> - Hasil pekerjaan (hasil pengamatan dan laporan tertulis) - Kemampuan/ketepatan komunikasi 	
12 dan 13	Mahasiswa mampu Melakukan pengapuran	5. TANAH BERMASALAH	5.2.1. Pengapuran tanah	<ul style="list-style-type: none"> - Demonstrasi / praktik lapang - Diskusi - Pembelajaran kolaboratif - Belajar mandiri 	2x170 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan dalam menerapkan prosedur kerja - Ketepatan menyelesaikan tugas - Hasil pekerjaan (hasil pengamatan dan laporan tertulis) - Kemampuan/ketepatan komunikasi 	
14,15 dan 16	Mahasiswa mampu Melakukan sistem pertanian organik	6. KESUBURAN TANAH TERPADU	6.2.1. Melakukan sistem pertanian organik 6.2.2. Melihat dan mengevaluasi cara pengelolaan sistem pertanian terpadu yang berwawasan lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> - Demonstrasi / praktik lapang - Diskusi - Pembelajaran kolaboratif - Belajar mandiri 	3 x 170 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan dalam menerapkan prosedur kerja - Ketepatan menyelesaikan tugas - Hasil pekerjaan (hasil pemijahan dan laporan tertulis) - Kemampuan/ketepatan komunikasi 	



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI PRODUKSI TANAMAN PANGAN POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKAJENE KEPULAUAN

Kode : PPK103KK3

Tanggal: Desember 2019

Revisi: 1

UJIAN PRAKTIK						
---------------	--	--	--	--	--	--

	OTORISASI	Koordinator Mata Kuliah	Koordinator RPS	Ketua Prodi
	Revisi Tanggal	Dr. Nurmiaty, SP., MP.	Sri Muliani, SP., MP.	Dr. Junaedi, SP., M.Si

TUGAS-TUGAS YANG HARUS DISELESAIKAN MAHASISWA:

1. Mandiri : Mencari, membaca referensi lain dan membuat rangkuman terkait Capaian Pembelajaran/ Kompetensi/ Hasil Pembelajaran Khusus untuk pengkayaan materi;
2. Kelompok : Melakukan kegiatan praktik sesuai dengan bahan kajian/pokok bahasan;
3. Tugas : membuat laporan setiap kegiatan praktikum
- 4.

CATATAN:



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI PRODUKSI TANAMAN PANGAN POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKAJENE KEPULAUAN

Kode : PPK103KK3

Tanggal: Desember 2019

Revisi: 1

1. Proses pembelajaran harus dilaksanakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi mahasiswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan kesempatan atas prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis mahasiswa, termasuk mahasiswa berkebutuhan khusus.
2. Proses pembelajaran secara umum dilaksanakan dengan urutan:
 - a. Kegiatan pendahuluan, merupakan pemberian informasi yang komprehensif tentang rencana pembelajaran beserta tahapan pelaksanaannya, serta informasi hasil asesmen dan umpan balik proses pembelajaran sebelumnya;
 - b. Kegiatan inti, merupakan kegiatan belajar dengan penggunaan metode pembelajaran yang menjamin tercapainya kemampuan tertentu yang telah dirancang sesuai dengan kurikulum;
 - c. Kegiatan penutup merupakan kegiatan refleksi atas suasana dan capaian pembelajaran yang telah dihasilkan, serta informasi tahapan pembelajaran berikutnya.