



UNIVERSITAS HALU OLEO
FAKULTAS PERTANIAN

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
JURUSAN ILMU TANAH
No. Dok.: FM/8/8.5.3/00/01/03

No. Revisi : 00

Tgl. Implementasi : 29 Januari 2018

Halaman 1 dari 11

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE	BOBOT (sks)	SEMESTER	Rumpun MK	Tgl. Penyusunan
Teknologi pupuk mineral, organik dan hayati	TNH65041	3 (2-1)	5 (Lima)	Mata Kuliah Wajib	
OTORISASI	Dosen Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Jurusan
	Prof. Dr. Ir. H. Darwis, DEA		Prof. Dr. Ir. H. Darwis, DEA		Zulfikar, S.P., M.P
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-JUR				
	1	Peserta kuliah mampu mengaplikasikan pengetahuan dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang Teknologi pupuk mineral, organik dan hayati			
	2	Peserta kuliah menguasai konsep teoritis Teknologi pupuk mineral, organik dan hayati secara umum			
3	Peserta bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi				



UNIVERSITAS HALU OLEO
FAKULTAS PERTANIAN

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
JURUSAN ILMU TANAH
No. Dok.: FM/8/8.5.3/00/01/03

No. Revisi : 00

Tgl. Implementasi : 29 Januari 2018

Halaman 2 dari 11

	CP-MK
	<ol style="list-style-type: none">1 Minimal 90% peserta kuliah dengan baik (jelas dan tepat) mampu mengaplikasikan pengetahuan dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam Teknologi pupuk mineral, organic dan hayati untuk penyelesaian masalah-masalah Teknologi pupuk mineral, organic dan hayati pada umumnya2 Tiap peserta kuliah menguasai minimal 90% konsep teoritis bidang Teknologi pupuk mineral, organic dan hayati secara umum3 Tiap peserta kuliah bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah teknologi pupuk mineral, organic, dan hayati mencakup: definisi pupuk dan pemupukan, klasifikasi pupuk hingga jenis dan macam pupuk yang beredar di pasaran serta kegunaannya; gambaran umum mengenai pupuk organik meliputi Definisi, Manfaat Pupuk Organik, Sejarah Perkembangan pupuk organik, Peranan Pupuk Organik untuk Keberlanjutan Produksi dan Kelestarian Lingkungan. Selain itu juga, membahas teknologi Pupuk Organik yang meliputi Pupuk Kandang, Bokashi, Pupuk Hijau, Pupuk Organik Cair, teknologi Pupuk Hayati dan Baku Mutu Pupuk Hayati, dan Teknologi Pupuk Anorganik untuk mendukung pemupukan. Berkaitan dengan hal tersebut, juga akan diberikan pemahaman mengenai bakteri penambat N dan mikroorganisme pelarut fosfat, mikoriza dan perannya untuk pupuk hayati. Selanjutnya untuk ketepatan dalam teknologi pupuk, akan dijelaskan mengenai uji cepat penentuan kebutuhan pupuk, baku mutu pupuk organik dan road map pupuk organik di Indonesia, metode aplikasi pupuk organik (strategi pemupukan), dan Dampak pemupukan terhadap resistensi tanaman
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	Pokok bahasan mata kuliah (1) konsep dasar (definisi pupuk dan pemupukan, klasifikasi pupuk hingga jenis dan macam pupuk yang beredar di pasaran serta kegunaannya), (2) pupuk mineral, (3) pupuk organik, (4) pupuk bokashi, (6) pupuk hayati, (7) pupuk kandang, (8) pupuk hijau, (9) mikoriza, (10) uji cepat penentuan kebutuhan pupuk, (11) bakteri penambat N dan mikroorganisme pelarut P, (12) baku mutu pupuk organik, (13) strategi pemupukan, (14) Dampak pemupukan terhadap resistensi tanaman



UNIVERSITAS HALU OLEO
FAKULTAS PERTANIAN

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
JURUSAN ILMU TANAH

No. Dok.: FM/8/8.5.3/00/01/03

No. Revisi : 00

Tgl. Implementasi : 29 Januari 2018

Halaman 3 dari 11

Metode	Metode yang digunakan adalah Student active learning
Media Pembelajaran	LCD dan Projector
Team Teaching	<ol style="list-style-type: none">1. Prof. Dr. Ir. H. Darwis, DEA2. Prof. Dr. Ir. Yulius B. Pasolon, M.Sc3. Dr. Ir. Fransiscus S. Rembon, M.Sc4. Resman, S.P., M.P
Mata Kuliah Prasyarat	Dasar-dasar ilmu tanah, kimia tanah, biologi tanah
Pustaka	Pupuk organik dan hayati, R.D.M. Simanungkalit, dkk. Balai Pustaka, 2010 Pupuk Organik; Organonitrofos Dan Impelementasinya, Dermiyati. Plantaxia. 2017



UNIVERSITAS HALU OLEO
FAKULTAS PERTANIAN

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
JURUSAN ILMU TANAH
No. Dok.: FM/8/8.5.3/00/01/03

No. Revisi : 00

Tgl. Implementasi : 29 Januari 2018

Halaman 4 dari 11

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Pertemuan Ke-	Capaian Pembelajaran	Bahan Kajian/Pokok Bahasan	Strategi/Metode Pembelajaran	Waktu Pembelajaran	Media Pembelajaran	Bentuk dan Kriteria Penilaian	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa memahami Definisi pupuk dan pemupukan, pengelompokkan jenis pupuk serta sifat dan cirinya	1. Konsep dasar 1. Pengertian pupuk dan pemupukan 2. Jenis pupuk Organik dan anorganik. Pupuk anorganik: ppk tunggal & majemuk, dan ada pupuk campuran. 3. Sifat-sifat jenis-jenis ppk anorganik: N, P, K, NPK, NK, NP, (UREA, ZA, KCl, ZK, dst)	<ul style="list-style-type: none">• Ceramah• Diskusi•	100 menit	<ul style="list-style-type: none">• LCD dan projector	Kejelasan pemahaman tentang konsep dasar pupuk	5%
2	Mahasiswa memahami dan mampu membuat pupuk mineral	2. Pupuk Mineral 1. Definisi pupuk anorganik 2. Sumber bahan baku 3. Proses pembuatan	<ul style="list-style-type: none">• Ceramah• Diskusi	100 menit	<ul style="list-style-type: none">• LCD dan projector	Kejelasan identifikasi dan pemahaman terhadap pupuk mineral	5%



UNIVERSITAS HALU OLEO
FAKULTAS PERTANIAN

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
JURUSAN ILMU TANAH
No. Dok.: FM/8/8.5.3/00/01/03

No. Revisi : 00

Tgl. Implementasi : 29 Januari 2018

Halaman 5 dari 11

Pertemuan Ke-	Capaian Pembelajaran	Bahan Kajian/Pokok Bahasan	Strategi/Metode Pembelajaran	Waktu Pembelajaran	Media Pembelajaran	Bentuk dan Kriteria Penilaian	Bobot Nilai
		4. Contoh aplikasinya untuk pertanian					
3	Mahasiswa memahami: a. Definisi dan manfaat pupuk organik b. Sejarah perkembangan pupuk organik c. Peranan Pupuk Organik untuk Keberlanjutan Produksi dan Kelestarian Lingkungan.	3. Pupuk Organik 1. Definisi pupuk organik 2. Manfaat pupuk organik bagi tanah, tanaman, dan lingkungan 3. Sejarah perkembangan pupuk organik 4. Peranan Pupuk Organik untuk Keberlanjutan Produksi dan Kelestarian Lingkungan	<ul style="list-style-type: none">• Ceramah• Diskusi	100 menit	<ul style="list-style-type: none">• LCD dan projector	Kejelasan identifikasi dan pemahaman terhadap pupuk organik	5%
4	Mahasiswa memahami dan mampu membuat pupuk Bokashi, bakteri perombak bahan organik, aplikasi pupuk	4. Pupuk bokashi 1. Definisi pupuk bokashi 2. Sumber bahan baku bokashi 3. Proses pembuatan 4. Bakteri perombak bahan	<ul style="list-style-type: none">• Ceramah• Diskusi• Tugas kelompok	100 menit	<ul style="list-style-type: none">• LCD dan proyektor	Kejelasan dan pemahaman terhadap pupuk bokashi	10%



UNIVERSITAS HALU OLEO
FAKULTAS PERTANIAN

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
JURUSAN ILMU TANAH
No. Dok.: FM/8/8.5.3/00/01/03

No. Revisi : 00

Tgl. Implementasi : 29 Januari 2018

Halaman 6 dari 11

Pertemuan Ke-	Capaian Pembelajaran	Bahan Kajian/Pokok Bahasan	Strategi/Metode Pembelajaran	Waktu Pembelajaran	Media Pembelajaran	Bentuk dan Kriteria Penilaian	Bobot Nilai
	Bokashi untuk pertanian	organik 5. Contoh aplikasi bokashi					
5	Mahasiswa memahami dan mampu membuat pupuk kandang serta aplikasinya untuk pertanian	5. Pupuk kandang 1. Definisi dan macam pupuk kandang 2. Bahan baku 3. Proses pembuatan 4. Contoh-contoh aplikasi pupuk kandang untuk pertanian	<ul style="list-style-type: none">• Ceramah• Diskusi	100 menit	<ul style="list-style-type: none">• LCD dan proyektor	Kejelasan identifikasi dan pemahaman terhadap pupuk kandang	5%
6	Mahasiswa memahami dan mampu membuat pupuk hayati, baku mutu pupuk hayati serta aplikasinya untuk pertanian	6. Pupuk hayati 1. Definisi pupuk hayati 2. Sumber bahan baku 3. Proses pembuatan 4. Baku mutu pupuk hayati (definisi, pentingnya, dan standart baku mutu)	<ul style="list-style-type: none">• Ceramah• Diskusi• Tugas kelompok	100 menit	<ul style="list-style-type: none">• LCD dan proyektor	Kejelasan identifikasi dan pemahaman terhadap pupuk hayati	10%



UNIVERSITAS HALU OLEO
FAKULTAS PERTANIAN

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
JURUSAN ILMU TANAH
No. Dok.: FM/8/8.5.3/00/01/03

No. Revisi : 00

Tgl. Implementasi : 29 Januari 2018

Halaman 7 dari 11

Pertemuan Ke-	Capaian Pembelajaran	Bahan Kajian/Pokok Bahasan	Strategi/Metode Pembelajaran	Waktu Pembelajaran	Media Pembelajaran	Bentuk dan Kriteria Penilaian	Bobot Nilai
		5. Contoh aplikasinya untuk pertanian					
7	Mahasiswa memahami dan mampu membuat pupuk organik cair serta aplikasinya untuk pertanian	7. Pupuk organik cair 1. Definisi pupuk organik cair 2. Sumber bahan baku 3. Proses pembuatan 4. Contoh aplikasinya untuk pertanian	<ul style="list-style-type: none">• Ceramah• Diskusi• Tugas kelompok•	100 menit	<ul style="list-style-type: none">• LCD dan proyektor	Kejelasan identifikasi dan pemahaman terhadap pupuk organik cair	10%
8	Mampu memahami dan menjelaskan konsep-konsep kunci	UJIAN TENGAH SEMETER (UTS)	Menyelesaikan soal-soal ujian dalam ruang kelas	100 menit	<ul style="list-style-type: none">• Soal dan lembar jawaban ujian	Kebenaran dan kejelasan atas soal	Materi kuliah pertemuan ke 1-7
9	Mahasiswa memahami dan mampu membuat pupuk hijau serta aplikasinya untuk pertanian.	8. Pupuk hijau 1. Definisi pupuk hijau 2. Sumber bahan baku pupuk hijau 3. Contoh aplikasi pupuk untuk	<ul style="list-style-type: none">•Ceramah•Diskusi•Tugas kelompok• Seminar	100 menit	<ul style="list-style-type: none">• LCD dan proyektor	Kebenaran dan kejelasan pemahaman tentang pupuk hijau	10%



UNIVERSITAS HALU OLEO
FAKULTAS PERTANIAN

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
JURUSAN ILMU TANAH
No. Dok.: FM/8/8.5.3/00/01/03

No. Revisi : 00

Tgl. Implementasi : 29 Januari 2018

Halaman 8 dari 11

Pertemuan Ke-	Capaian Pembelajaran	Bahan Kajian/Pokok Bahasan	Strategi/Metode Pembelajaran	Waktu Pembelajaran	Media Pembelajaran	Bentuk dan Kriteria Penilaian	Bobot Nilai
10	Mahasiswa memahami Mikoriza dan pemanfaatannya untuk pupuk hayati	Pertanian 9. Mikoriza 1. Definisi dan macam mikoriz 2. Sumber inokulan 3. Pembuatan inokulan 4. Contoh aplikasi untuk pertanian	<ul style="list-style-type: none">• Ceramah• diskusi	100 menit	LCD dan projector	Kejelasan identifikasi dan pemahaman tentang mikoriza	10%
11	Mahasiswa : (1). Mahasiswa memahami dan mampu melakukan uji cepat penentuan kebutuhan pupuk	10. uji cepat penentuan kebutuhan pupuk 1. Variabel yang diukur di dalam uji cepat status kesuburan tanah 2. Proses pelaksanaan uji cepat penentuan kebutuhan pupuk 3. Cara menghitung kebutuhan	<ul style="list-style-type: none">• Ceramah• Diskusi• Studi kasus	100 menit	• LCD dan projector	Kejelasan pemahaman dan kemampuan melakukan uji cepat penentuan kebutuhan pupuk	10%



UNIVERSITAS HALU OLEO
FAKULTAS PERTANIAN

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
JURUSAN ILMU TANAH
No. Dok.: FM/8/8.5.3/00/01/03

No. Revisi : 00

Tgl. Implementasi : 29 Januari 2018

Halaman 9 dari 11

Pertemuan Ke-	Capaian Pembelajaran	Bahan Kajian/Pokok Bahasan	Strategi/Metode Pembelajaran	Waktu Pembelajaran	Media Pembelajaran	Bentuk dan Kriteria Penilaian	Bobot Nilai
		pupuk 4. Latihan menghitung kebutuhan pupuk					
12	Mahasiswa memahami bakteri penambat N dan mikroorganisme pelarut P	11. Bakteri penambat N dan Mikroorganisme pelarut P 1. Macam bakteri penambat N dan mikroorganisme pelarut P 2. Teknik produksi inokula 3. Pemanfaatan bakteri penambat N untuk pemupukan 4. Pemanfaatan mikroorganisme pelarut P	<ul style="list-style-type: none">• Ceramah• Diskusi• Studi kasus	100 menit	LCD dan projector	Kejelasan pemahaman dan kemampuan pengenalan bakteri penambat N dan mo. pelarut P	10%
13	Mahasiswa memahami baku mutu pupuk organik dan pentingnya serta indikator baku	12. Baku Mutu Pupuk Organik 1. Pengertian baku mutu 2. Pentingnya baku mutu pupuk	<ul style="list-style-type: none">• Ceramah• Diskusi	100 menit	LCD dan proyektor	Kejelasan pemahaman baku mutu pupuk organik	10%



UNIVERSITAS HALU OLEO
FAKULTAS PERTANIAN

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
JURUSAN ILMU TANAH
No. Dok.: FM/8/8.5.3/00/01/03

No. Revisi : 00

Tgl. Implementasi : 29 Januari 2018

Halaman 10 dari 11

Pertemuan Ke-	Capaian Pembelajaran	Bahan Kajian/Pokok Bahasan	Strategi/Metode Pembelajaran	Waktu Pembelajaran	Media Pembelajaran	Bentuk dan Kriteria Penilaian	Bobot Nilai
	mutu pupuk organik	organic 3. Indikator dan standart baku mutu pupuk organik					
14	Mahasiswa memahami strategi pemupukan	13. Strategi pemupukan 1. Dasar penentuan kebutuhan pupuk 2. Waktu pemberian 3. Cara Pemberian 4. Evaluasi keberhasilan / respon pemupukan Ceramah	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Tugas kelompok 	100 menit	LCD dan proyektor	Kejelasan dan pemahaman terhadap pentingnya strategi pemupukan	10%
15	Mahasiswa dampak pemupukan terhadap resistensi tanaman	14. Dampak pemupukan terhadap resistensi tanaman 1. Dampak pemupukan terhadap resistensi tanaman 2. Pengelolaan pumupukan untuk mengurangi resiko resistensi tanaman Ceramah	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Studi kasus 	100 menit	LCD dan proyektor	Kejelasan dan pemahaman terhadap pentingnya strategi pemupukan	10%
16	Mampu	UJIAN AKHIR	Menyelesaikan	100 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Soal dan 	Kebenaran	30%



UNIVERSITAS HALU OLEO
FAKULTAS PERTANIAN

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
JURUSAN ILMU TANAH
No. Dok.: FM/8/8.5.3/00/01/03

No. Revisi : 00

Tgl. Implementasi : 29 Januari 2018

Halaman 11 dari 11

Pertemuan Ke-	Capaian Pembelajaran	Bahan Kajian/Pokok Bahasan	Strategi/Metode Pembelajaran	Waktu Pembelajaran	Media Pembelajaran	Bentuk dan Kriteria Penilaian	Bobot Nilai
	memahami, menjelaskan dan menerapkan konsep-konsep kunci	SEMESTER (UAS)	soal-soal ujian dalam ruang kelas		<ul style="list-style-type: none">lembar jawaban ujian	dan kejelasan atas soal	Materi kuliah pertemuan ke 1-7 dan 70% minggu 9-15