



UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN TANAH
PROGRAM STUDI ILMU TANAH

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

A. IDENTITAS MATA KULIAH

Mata kuliah	: REMEDIASI TANAH	Kode: PTN3102	Semester : 5	SKS : 3(2-1)
Bahan kajian	: Ilmu dan Teknologi Tanah: Pengelolaan kesuburan tanah			
Deskripsi mata kuliah	: Mata kuliah Remediasi Tanah adalah mata kuliah pilihan bagi mahasiswa Program Studi Ilmu Tanah dalam kurikulum yang berlaku saat ini, dengan beban 3 (tiga) SKS yang terdiri dari 2 (dua) SKS perkuliahan dan 1 (satu) SKS praktikum. Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa mengetahui senyawa polutan dan mekanisme degradasi senyawa polutan tersebut melalui proses dan aplikasi remediasi tanah baik secara fisik, kimia, maupun biologi tanah, serta mengetahui faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi bioremediasi.			
CPL (Capaian Pembelajaran Lulusan)	CPL-1: Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data (KU-5). CPL-2: Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya (KU-7). CPL-3: Menguasai pengetahuan tentang mutu dan pemanfaatan tanah serta lahan secara berkelanjutan (P-3). CPL-4: Mampu mengidentifikasi berbagai masalah tanah dan lahan dalam budidaya pertanian dan menerapkan kaidah-kaidah Ilmu Tanah pada berbagai kondisi (KK-2_			
CPMK (Capaian	CPMK-1: Mampu menjelaskan pengertian dan ruang lingkup remediasi tanah dan mengenal jenis2 polutan dan pengaruhnya terhadap			

Pembelajaran Mata Kuliah)	<p>lingkungan</p> <p>CPMK-2: Mampu menjelaskan dampak pencemaran terhadap perubahan sifat-sifat tanah yang berpengaruh terhadap kehidupan di dalam tanah dan perkembangan teknologi remediasi tanah (In situ, ex situ, physical treatment, thermal treatment, chemical treatment, biological treatment)</p> <p>CPMK-3: Mampu menjelaskan teknologi remediasi tanah (physical treatment yang terdiri dari soil washing dan soil flushing dan thermal, chemical treatment, dan prinsip dasar Bioremediasi, seta bermacam-macam teknik bioremediasi (landfarming, biopile, composting, fitoremediasi)</p> <p>CPMK-4: Mampu menjelaskan dan memadukan konsep-konsep remediasi tanah melalui penelaahan terhadap berbagai hasil penelitian pada jurnal-jurnal ilmiah.</p>	
Dosen pengampu	: Prof. Dr. Ir. Nuni Gofar, M.S. Dr. Ir. Satria Jaya Priatna, M.S.	Dosen Penanggung jawab: Prof. Dr. Ir. Nuni Gofar, M.S.

B. PROGRAM PEMBELAJARAN

Minggu ke	CPMK	Kemampuan Akhir yang diharapkan di setiap tahapan pembelajaran (Sub-CPMK)	Pokok Bahasan	Metoda pembelajaran dan waktu	Deskripsi tugas mandiri dan waktu	Indikator	Bobot (%)	Referensi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	1. Mampu menjelaskan pengertian dan ruang lingkup remediasi tanah dan mengenal jenis2 polutan dan pengaruhnya terhadap lingkungan	1.1. Mampu mengemukakan tentang pengertian dan ruang lingkup remediasi tanah	Pendahuluan, kontrak kuliah, kaitan dengan mata kuliah lain, pengertian, manfaat	Kuliah TM/Diskusi (2x50’)	Mencari referensi dan membuat ringkasan tentang pengertian dan ruang lingkup remediasi tanah (3x60’)	Ketepatan dalam menjelaskan pengertian dan ruang lingkup remediasi tanah	5,0	
2	1. Mampu menjelaskan pengertian dan ruang lingkup remediasi tanah dan mengenal jenis2 polutan dan pengaruhnya terhadap lingkungan	1.2. Mampu menjelaskan jenis2 polutan dan pengaruhnya terhadap lingkungan	Pengenalan senyawa polutan	Kuliah TM/Diskusi (2x50’)	Mencari referensi dan membuat ringkasan tentang jenis2 polutan dan pengaruhnya terhadap lingkungan (3x60’)	Ketepatan dalam menjelaskan jenis2 polutan dan pengaruhnya terhadap lingkungan	7,5	

3	2. Mampu menjelaskan dampak pencemaran terhadap perubahan sifat-sifat tanah yang berpengaruh terhadap kehidupan di dalam tanah dan perkembangan teknologi remediasi tanah (In situ, ex situ, physical treatment, thermal treatment, chemical treatment, biological treatment)	2.1. Mampu menjelaskan dampak pencemaran terhadap perubahan sifat-sifat tanah yang berpengaruh terhadap kehidupan di dalam tanah	Dampak pencemaran terhadap sifat fisik kimia biologi tanah	Kuliah TM/Diskusi (2x50")	Mencari referensi dan membuat ringkasan tentang dampak pencemaran terhadap perubahan sifat-sifat tanah yang berpengaruh terhadap kehidupan di dalam tanah (3x60")	Ketepatan dalam menjelaskan dampak pencemaran terhadap perubahan sifat-sifat tanah yang berpengaruh terhadap kehidupan di dalam tanah	7,5	
4		2.2. Mampu menjelaskan perkembangan teknologi remediasi tanah (In situ, ex situ, physical treatment, thermal treatment, chemical treatment, biological treatment)	Perkembangan Teknologi Remediasi Tanah	Kuliah TM/Diskusi (2x50") Praktikum: (2x60")	Mencari referensi dan membuat ringkasan tentang perkembangan teknologi remediasi tanah (In situ, ex situ, physical treatment, thermal treatment, chemical treatment, biological treatment) (3x60")	Ketepatan dalam menjelaskan perkembangan teknologi remediasi tanah (In situ, ex situ, physical treatment, thermal treatment, chemical treatment, biological treatment)	7,5	
5		2.3. Mampu menjelaskan perkembangan teknologi remediasi tanah (In situ, ex situ, physical treatment, thermal treatment, chemical treatment, biological treatment)	Perkembangan Teknologi Remediasi Tanah (Lanjutan)	Kuliah TM/Diskusi (2x50") Praktikum: (2x60")	Mencari referensi dan membuat ringkasan tentang perkembangan teknologi remediasi tanah (In situ, ex situ, physical treatment, thermal treatment, chemical treatment, biological treatment) (3x60")	Ketepatan dalam menjelaskan perkembangan teknologi remediasi tanah (In situ, ex situ, physical treatment, thermal treatment, chemical treatment, biological treatment)	7,5	
6		3.1. Mampu menjelaskan tentang teknologi remediasi tanah (physical treatment)	Physical treatment: Soil washing dan soil flushing, Thermal treatment	Kuliah TM/diskusi (2x50") Praktikum: (2x60")	Mencari referensi terkait teknologi remediasi tanah (physical treatment) (3x60")	Ketepatan dalam menjelaskan teknologi remediasi tanah (physical treatment)	7,5	
7	3.2. Mampu menjelaskan tentang teknologi remediasi tanah (physical treatment)	Physical treatment: Soil washing dan soil flushing, Thermal treatment (Lanjutan)	Kuliah TM/diskusi (2x50") Praktikum: (2x60")	Mencari referensi terkait teknologi remediasi tanah (physical treatment) (3x60")	Ketepatan dalam menjelaskan teknologi remediasi tanah (physical treatment)	7,5		

8		UTS (2x50")						
9	chemical treatment, dan prinsip dasar Bioremediasi, seta bermacam-macam teknik bioremediasi	3.3. Mampu menjelaskan tentang teknologi remediasi tanah (Chemical treatment)	Chemical treatment: Adsorpsi, absorpsi, dan akumulasi senyawa polutan	Kuliah TM/Diskusi (2x50") Praktikum: (2x60")	Mencari referensi terkait teknologi remediasi tanah (Chemical treatment) (3x60")	Ketepatan dalam menjelaskan teknologi remediasi tanah (Chemical treatment)	7,5	
10	(landfarming, biopile, composting, fitoremediasi)	3.4. Mampu menjelaskan tentang teknologi remediasi tanah (Chemical treatment)	Chemical treatment: Adsorpsi, absorpsi, dan akumulasi senyawa polutan (Lanjutan)	Kuliah TM/Diskusi (2x50") Praktikum: (2x60")	Mencari referensi terkait teknologi remediasi tanah (Chemical treatment) (3x60")	Ketepatan dalam menjelaskan teknologi remediasi tanah (Chemical treatment)	7,5	
11		3.5. Mampu menjelaskan tentang teknologi remediasi tanah (Biological treatment: Bioremediasi tanah, Fitoremediasi (rizofiltrasi, rizodegradasi, akumulasi, dll), Landfarming, biopile, composting)	Biological treatment: Bioremediasi tanah, Fitoremediasi (rizofiltrasi, rizodegradasi, akumulasi, dll), Landfarming, biopile, composting	Kuliah TM/Diskusi (2x50") Praktikum: (2x60")	Mencari referensi terkait teknologi remediasi tanah (Biological treatment) (3x60")	Ketepatan dalam menjelaskan teknologi remediasi tanah (Biological treatment)	7,5	
12		3.6. Mampu menjelaskan tentang teknologi remediasi tanah (Biological treatment: Bioremediasi tanah, Fitoremediasi (rizofiltrasi, rizodegradasi, akumulasi, dll), Landfarming, biopile, composting)	Biological treatment: Bioremediasi tanah, Fitoremediasi (rizofiltrasi, rizodegradasi, akumulasi, dll), Landfarming, biopile, composting (Lanjutan)	Kuliah TM/Diskusi (2x50") Praktikum: (2x60")	Mencari referensi terkait teknologi remediasi tanah (Biological treatment) (3x60")	Ketepatan dalam menjelaskan teknologi remediasi tanah (Biological treatment)	7,5	
13	4. Mampu menjelaskan dan memadukan konsep-konsep remediasi tanah melalui penelaahan terhadap berbagai hasil penelitian pada	4.1. Mampu menjelaskan dan mempresentasikan artikel review yang memadukan konsep-konsep remediasi tanah melalui penelaahan terhadap berbagai hasil	Presentasi studi kasus (review jurnal)	Kuliah TM/Diskusi (2x50") Praktikum: (2x60")	Mencari referensi dan membuat review artikel dan mem(3x60")	Ketepatan dan kemampuan dalam dikusi dan presentasi studi kasus (review jurnal)	7,5	

	jurnal-jurnal ilmiah.	penelitian pada jurnal-jurnal ilmiah						
14		4.2. Mampu menjelaskan dan mempresntasikan artikel review yang memadukan konsep-konsep remediasi tanah melalui penelaahan terhadap berbagai hasil penelitian pada jurnal-jurnal ilmiah	Presentasi studi kasus (review jurnal) (Lanjutan)	Kuliah TM/Diskusi (2x50") Praktikum: (2x60")	Mencari referensi dan membuat review artikel dan mem(3x60")	Ketepatan dan kemampuan dalam dikusi dan presentasi studi kasus (review jurnal)	7,5	
15		4.3. Mampu menjelaskan dan mempresntasikan artikel review yang memadukan konsep-konsep remediasi tanah melalui penelaahan terhadap berbagai hasil penelitian pada jurnal-jurnal ilmiah	Presentasi studi kasus (review jurnal) (Lanjutan)	Kuliah TM/Diskusi (2x50") Praktikum: (2x60")	Mencari referensi dan membuat review artikel dan mem(3x60")	Ketepatan dan kemampuan dalam dikusi dan presentasi studi kasus (review jurnal)	5,0	
16	UAS (2x50")							

Work load: Kuliah TM 1200 menit, praktikum 720 menit, diskusi kelompok 740 menit, tugas mandiri 1860 menit, ujian 180 menit = 4700 menit = 78.33 jam = 3.13 ECTS

Referensi: