



KONTRAK KULIAH
Semester Februari – Juli 2015

MATA KULIAH : BIOTEKNOLOGI TANAH (AT 612) **KELAS** : A
DOSEN PENGAMPU : 1. Prof.Dr.Agr.Sc.Ir. Vita Ratri Cahyani, MP
2. Dr.Ir. MMA Retno Rosariastuti, MSi
HARI : SELASA
JAM : 15.25 – 17.05 WIB
RUANG : R 11

No.	Pertemuan Ke	Materi Kuliah	Pengampu
1.	1	Pendahuluan a. Norma akademik & Kontrak kuliah b. Definisi/Pengertian Bioteknologi Tanah c. Ruang Lingkup MK	Prof. Dr. Vita
2.	2	a. Biologi sel dan phylogenetic domain: bacteria, eukarya, archaea, (dan virus) b. Teori endosimbiosis c. Keragaman ekologi biota tanah	Prof. Dr. Vita
3.	3	a. Material genetik, b. Molecular biomarker: DNA, RNA, c. Molecular biomarker: Phospholipids Fatty Acids dan PLFA analisis	Prof. Dr. Vita
4.	4	UKD I	Prof. Dr. Vita
5.	5	Teori dan prinsip isolasi DNA	Dr. MMA Retno
6.	6	Teori dan prinsip PCR (<i>polymerase chain reaction</i>) dan arah fungsional analisa lanjut	Dr. MMA Retno
7.	7	Teori dan prinsip DNA rekombinan sebagai dasar rekayasa genetik	Dr. MMA Retno
8.	8	UKD II	Dr. MMA Retno
9.	9	Bioteknologi identifikasi struktur komunitas dan individual mikrobiota dan virus (metode konvensional dan modern molekular: PCR-DGGE, PCR-RFLP, cloning, sequencing)	Prof. Dr. Vita
10.	10	Bioteknologi pupuk hayati: Mikoriza, Rhizobium	Prof. Dr. Vita
11.	11	Bioteknologi dekomposisi bahan organik dan pengomposan	Prof. Dr. Vita
12.	12	UKD III	Prof. Dr. Vita
13.	13	Bioteknologi alih rupa hara N, P, S dan alih rupa Fe dan Mn (dengan material genetik struktural dan fungsional)	Dr. MMA Retno
14.	14	Bioteknologi Plant Growth Promoting Mikrobiota	Dr. MMA Retno
15.	15	Bioteknologi remediasi: logam berat, senyawa xenobiotik dan petroleum	Dr. MMA Retno
16.	16	UKD IV	Dr. MMA Retno

Surakarta, 12 Februari 2015
Koordinator MK
Prof. Dr. Agr.Sc. Ir. Vita Ratri Cahyani, MP
NIP. 19661205 199010 2 001