

I. Identitas Mata Kuliah:

- A. Matakuliah : **BIOLOGI TANAH**
B. Kode/SKS : SBG260
C. Semester : 7
D. MK. Prasyarat : Mikrobiologi/Ekologi
E. Dosen : Prof. Yulipriyanto, PhD.; Ir. Ekosari, MP.; Dr. Tien Aminatun, M.Si.;
Prof. Dr. IGP Suryadarma

II. Kompetensi :

- Memiliki obyek, persoalan dan cara pengkajian organisme tanah
- Memahami peranana organisme tanah
- Memanfaatkan potensi organisme tanah dalam kehidupan sehari-hari

III. Deskripsi :

Mata kuliah ini mengembangkan kemampuan dan ketrampilan melalui tanah sebagai ekosistem hidup, tanah dengan segala isinya, organisme tanah, interaksi diantara mikroorganisme tanah dalam spesies yang sama maupun berbeda, bahan organik tanah, unsur-unsur hara dalam tanah dan siklusnya, pengomposan

IV. Referensi :

Wajib :

- A. H. Yulipriyanto, 2002. *Pengantar Biologi Tanah*. Yogyakarta. Program Studi Biologi, Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta

Anjuran :

- B. AL Brown. 1980. *Ecology of Soil Organisms*. Heinemann Educational Books Ltd, London
C. Wilhelm Kuhnelt, dkk., 1976. *Soil Biology*. Faber and Faber London.

V. Rancangan Kegiatan Pembelajaran :

Pert. ke	Pokok Bahasan/Subpokok Bahasan	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Referensi
1	1. Pendahuluan 1.1 Ruang Lingkup 1.2 Tanah sebagai laboratorium hidup	Diskusi, Tanya jawab tutorial	A, 1-5
2 3	2. Tanah 2.1 Pengertian 2.2 Profil Tanah 2.3. Pembentukan Tanah 2.4. Bahan Penyusun Tanah 2.5. Persyaratan hidup dalam Tanah	Diskusi, Tanya jawab tutorial, tugas kelompok	A, 6-25
4 5 6	3. Organisme Tanah A. Hewan Tanah B. Tumbuhan Tanah C. Akar tanaman tingkat	Diskusi, Tanya jawab tutorial, tugas kelompok	A, 26-33

	tinggi		
UJIAN SISIPAN I			
7 8	4.Mikroflora Tanah A. Bakteri B. Fungi C. Protozoa D. Aktinomisetes E. Virus dan bakteriofag	Diskusi, Tanya jawab tutorial	A, 34-41
9 10 11	5.Mikrobia tanah dan siklus mineral 5.1.Mikrobia dan siklus nitrogen 5.2 Mikrobia dan siklus karbon 5.3 Mikrobia dan siklus fosfor 5.4 Mikrobia dan siklus Kalium 5.5 Mikrobia dan siklus belerang 5.6 Mikroba rhizosfer 5.7 Mikroba yang merugikan	Diskusi, Tanya jawab tutorial	A, 42-55
12	6. Interaksi di antara spesies 6.1 Kompetisi mikrobia 6.2 Amensalisme	Diskusi, Tanya jawab tutorial	A,56-67
UJIAN SISIPAN II			
13 14	7. Bahan organik 7.1. Pelapukan bahan organik 7.2 Hubungan antara bahan organik dan nitrogen 7.3 Pengaruh bahan organik terhadap sifat tanah	Diskusi, Tanya jawab tutorial	A,68-73
15 16	8.Unsur-unsur hara yang penting 8.1 ; Nitrogen 8.2 . Fosfor 8.3 Kalium 8.4 Sulfur 8.5 Kalsium dan magnesium	Diskusi, Tanya jawab tutorial	A, 74-76

VI. Metode Penilaian :

A. Indikator Keberhasilan :

B. Teknik :

Penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa dilakukan dengan

A = Rerata nilai sisipan

B = Rerata nilai tugas-tugas

C = :Nilai Ujian akhir

C. Kriteria :

Nilai Akhir = 15%(A) + 35%(B) + 50%(C)

