



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA

SILABI

FRM/FMIPA/063-01
18 Februari 2011

Fakultas	: MIPA
Program Studi	: Prodi Biologi
Mata Kuliah/Kode	: Praktikum Kultur Jaringan Tumbuhan / SBG 147
Jumlah SKS	: Praktikum = 1
Semester	: VI
Mata Kuliah Prasyarat/Kode	: Fisiologi Tumbuhan
Dosen	: Victoria Henuhili, M.Si, Paramita C. K. , M.Sc, Lili Sugiyarto, MSi

I. Diskripsi Mata Praktikum

Matapraktikum ini mengembangkan ketrampilan dengan cara melakukan pengkajian persoalan konsep dasar kultur jaringan, termasuk fasilitas laboratorium kultur jaringan dan prinsip aseptik, preparasi dan komposisi nutrisi media, sterilisasi alat & eksplant, kultur somatik & embriogenesis, kultur kalus, kultur embrio & endosperm, dan kultur anggrek dan *overplanting* bibit anggrek.

II. Standar Kompetensi Mata Praktikum

Mahasiswa mampu :

1. Menjelaskan persyaratan laboratorium kultur jaringan dan metode sterilisasi alat dan bahan
2. Menjelaskan macam-macam media kultur jaringan beserta komposisi, preparasi dan modifikasinya
3. Menjelaskan teknik-teknik dalam kultur jaringan dan struktur yang dibentuk
4. Menjelaskan teknik kultur jaringan pada anggrek dan *overplanting* bibit anggrek

III. Rencana Kegiatan

Ttp Muka ke :	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Strategi Praktikum	Standar Bahan / Referensi
1	Pengenalan laboratorium Kultur Jaringan, informasi cara kerja aseptik, dan penggunaan alat-alat praktikum kultur jaringan	Pendahuluan, Asistensi, pembagian kelompok, dan Kontrak Praktikum	Ceramah, Tanya-jawab, Diskusi	A1, A2 & A3
2	Mengetahui cara sterilisasi ruangan laboratorium kultur jaringan tanaman dan alat-alat yang akan dipergunakan	Sterilisasi laboratorium dan alat	Asistensi, praktikum	A1, A2 & A3
3 - 6	Mengetahui macam-macam media kultur jaringan tanaman dan fungsinya, dan cara pembuatannya : a. media kosong b. media MS (larutan stok)	Preparasi Media Kultur jaringan Tanaman	Asistensi, praktikum	A1, A2 & A3

	makro, stok mikro, stok vitamin, stok hormon, stok besi) c. media VW			
7 - 8	Memperoleh tanaman secara vegetatif yang mempunyai sifat keturunan sama dengan induknya	Kultur Somatik Embriogenesis	Asistensi, praktikum	A1, A2 & A3
9 - 10	Mengetahui cara menghasilkan kalus, dari bagian tanaman yang ditumbuhkan pada media makanan (pada wortel dan daun tembakau)	Kultur Kalus	Asistensi, praktikum	A1, A2 & A3
11	Mengetahui cara menumbuhkan embrio dan endosperm pada medium yang mengandung unsur hara	Kultur Embrio dan Endosperm	Asistensi, praktikum	A1, A2 & A3
12 - 13	Mengetahui cara memperbanyak tanaman anggrek melalui kultur jaringan	Kultur Jaringan Tanaman Anggrek	Asistensi, praktikum	A1, A2 & A3
14	Mengetahui cara penjarangan bibit anggrek dalam botol yang sudah tumbuh padat	<i>Overplanting</i> Bibit Anggrek dalam Botol	Asistensi, praktikum	A1, A2 & A3
15	Mengetahui penyebab kegagalan karena kontaminasi, dan solusinya	Evaluasi Hasil Praktikum dan Inhal		A1, A2 & A3
16	Ujian Praktikum			

IV. Referensi /Sumber Bahan

A. Wajib :

1. Pierik, R. L.M., 1987, *In Vitro Culture of Higher Plants*
2. Hartman, H.T. dkk, 1997, *Plant Propagation, principles & practices*
3. Thorpe, T. A., 1981, *Plant Tissue Culture, methods & applications in agriculture*

B. Lampiran

1. George, E. F. & P. D. Sherrington, 1984, *Plant Propagation By Tissue Culture*
2. Wetter, L.R. & F. Constabel, 1991, *Metode Kultur Jaringan Tanaman*
3. Daisy, P.S.H. dan Ari W., 1994, *Teknik Kultur Jaringan, pengenalan & petunjuk perbanyak tanaman secara vegetatif-modern*

V. Evaluasi

No	Komponen	Bobot (%)
1	Kehadiran	wajib hadir min 75%
2	Keseriusan dan Keaktifan dalam Praktikum	10%
3	Pre Test / Post Test	20%
4	Laporan Praktikum	30%

5	Responsi	40%
		100%

Mengetahui
Ketua Jurusan

Yogyakarta, Februari 2013
Dosen

Dr. Slamet Suyanto
NIP 19620702 199101 1 001

Paramita Cahyaningrum K., M.Sc.
NIP 19781022 201012 2 001