

KULTUR JARINGAN TUMBUHAN BI-518 (2 SKS)

Dr. Any Fitriani, MSi.
Dra. Kusdiyanti, MSi.

Tujuan Perkuliahan :

Memahami proses fisiologi dan faktor-faktor yang mempengaruhi dalam morfogenesis dan sintesis metabolit sekunder secara *in vitro* serta menguasai teknik-teknik dasar kultur jaringan tumbuhan

Aturan perkuliahan :

1. Presensi 85% syarat ujian
2. Toleransi 15 menit terlambat
3. Pakaian sopan
4. 16 pertemuan (14 PBM, 1 UTS, 1 UAS)
5. Praktikum terintegrasi (± 2 pert)

Nilai akhir :

$$\frac{2 \text{ UTS} + 2 \text{ UAS} + 2 \text{ Lap Prak} + 1 \text{ Tugas}}{7}$$

Lap Prak : per kelompok

Tugas : Resume dari satu artikel
internasional 5 tahun terakhir
Perorangan

Materi perkuliahan :

1. Perkenalan dan aturan

2. Pendahuluan :

Sejarah munculnya KJT,
Pengertian KJT,
Macam-macam KJT,
Manfaat KJT

3. Media kultur jaringan tumbuhan :

Komponen media dalam KJT,
Fungsi komponen media

4. Zat Pengatur tumbuh dalam KJT

Macam-macam zpt

5. Fungsi dan pengaruh zpt dalam KJT

Materi perkuliahan :

6. Praktikum membuat larutan stok dan media

7. Praktikum menanam dan pengamatan

8. UTS

9. Tinjauan molekuler ZPT

Mode of action auksin

Mode of action sitokinin

10. Kultur organ dan organogenesis

Macam-macam kultur organ

Kultur organ untuk memperbanyak tanaman

11. Kultur organ dan organogenesis

Kultur organ untuk tanaman bebas virus

Organogenesis

Aklimatisasi

Materi perkuliahan :

12. Kultur sel dan embriogenesis

Pengertian kultur sel

Embriogenesis dan embriogenesis somatik

13. Sintesis metabolit sekunder dalam KJT

Prekursor

Elisitor

Amobilisasi sel

ZPT

14. Analisis molekuler dalam KJT

15. Presentasi resume artikel

16. UAS

Buku acuan :

Pierik RLM. 1987. in vitro culture of higher plant.
Martinus nijhoff Pub. Dordrecht.

In vitro plant cellular & developmental Biology