

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

**Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 1995/96**

Oktober/November 1995

BPT 381/3 : Kaedah Patologi Tumbuhan

Masa: [3 jam]

Jawab **LIMA** daripada **ENAM** soalan.

Tiap-tiap soalan bernilai **20** markah.

[BPT 381/3]

1. (a) Di dalam pemencilan patogen kulat dari tisu yang terjangkit, pensterilan dengan larutan natrium hipoklorit biasanya digunakan. Terangkan apakah tujuan langkah ini dan bincangkan kenapa patogen tidak dibasmikan apabila pensterilan ini dilakukan.

(10 markah)

- (b) Huraikan satu teknik bagaimana kultur tulen yang berasal dari satu spora tunggal sesuatu patogen kulat boleh diperolehi. Berikan pengawasan yang perlu diambil untuk mengelakkan masalah kontaminasi dan untuk memastikan ketulenan kultur semasa pemencilan itu diteruskan.

(10 markah)

2. (a) Di dalam bidang mikroskopi, apakah dimaksudkan dengan "resolusi". Terangkan faktor-faktor yang mempengaruhi resolusi sesuatu sistem mikroskop majmuk.

(10 markah)

- (b) Bezakan sistem pencahayaan genting dengan pencahayaan Kohler. Apakah kebaikan kedua-dua sistem pencahayaan ini.

(10 markah)

3. Tuliskan nota pendek tentang **EMPAT** (4) dari topik yang berikut:-

- (a) Konsep suhu warna di dalam fotografi berwarna.
(b) Pensterilan bahan-bahan yang peka suhu tinggi.
(c) Postulat Koch.
(d) Pengawetan spesimen tumbuhan yang berpenyakit.
(e) Penghitungan spora dengan alat Hemositometer
(f) Kalibrasi mikroskop.

(20 markah)

..../3-

[BPT 381/3]

4. Senaraikan pelbagai kaedah pengawetan mikroorganisma. Pilihlah satu contoh daripada kaedah berdasarkan prinsip

- (a) Pertumbuhan berterusan, dan
- (b) Dormansi teraruh, masing-masing.

Bincangkan prosidur yang terlibat serta kelebihan dan kekurangan kaedah tersebut.

(20 markah)

5. Bincangkan pelbagai kaedah penilaian penyakit tumbuhan. Bagaimanakah boleh kita menghubungkan keamatan penyakit dengan kerugian tanaman.

(20 markah)

6. Tuliskan nota pendek tentang 4 daripada tajuk yang berikut:-

- (a) Kesan sempadan
- (b) Rumah tumbuhan sistem terbuka
- (c) Hidroponik
- (d) Faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan eksperimen lapangan.
- (e) Jurnal antarabangsa berkaitan dengan Patologi Tumbuhan.

(20 markah)

-oooOooo-