

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama  
Sidang 1989/1990

Oktober/November 1989

**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) Bincangkan prinsip umum tentang persediaan medium untuk mengkulturkan kulat berpatogen tumbuh-tumbuhan.

(10 markah)

- (b) Berikan satu kaedah untuk menyedia dan menkultur sesuatu kulat untuk kajian ciri kulat tanpa gangguan di bawah mikroskop.

(10 markah)

2. Jika anda seorang pegawai patologi tumbuhan dan anda diminta memberikan nasihat kepada seorang pekebun supaya beliau dapat mengirim bahan-bahan terjangkit untuk pengecaman penyakitnya. Terangkan kaedah yang patut dibuat.

(20 markah)

3. Tulis nota ke atas tajuk-tajuk berikut:

- (a) Kepentingan penyelidikan perpustakaan
- (b) Pensterilan tanpa haba
- (c) Kultur spora/sel tunggal
- (d) Pemeliharaan kultur secara minyak mineral

(20 markah)

...3/-

(BPT 381/3)

4. (a) Di dalam fotografi menggunakan filem hitam-putih untuk menangkap fotograf simptom penyakit tumbuhan, penapis berwarna digunakan untuk tujuan tertentu. Terangkan apakah kesannya pada fotograf yang terhasil apabila penapis berikut digunakan:-
- (i) Penapis berwarna hijau
  - (ii) Penapis berwarna merah
- (10 markah)
- (b) Di dalam mikroskopi, satu faktor penting yang menjejaskan kualiti imej yang dihasilkan ialah kontras yang berbeza pada spesimen. Bincangkan prinsip asas optik bagaimana kontras boleh ditingkatkan dan kegunaannya pada teknik mikroskop tertentu.
- (10 markah)
5. Anda telah diberikan tugas untuk menentukan taburan dan kepelbagaian kulat Pythium spp. pada lantai hutan di Pantai Aceh. Berdasarkan pada kebarangkalian berjaya memencilkan kulat ini, pilih DUA kaedah tertentu yang boleh digunakan serta terangkan peranan dan/atau tindakan kaedah tersebut.

(20 markah)

...4/-

6. Tulis esei ringkas tentang DUA dari tajuk yang berikut:-

- (a) Diagnosis Penyakit Tumbuhan : membuat pengecaman yang tepat.
- (b) Taksiran Penyakit : penilaian keamatan serangan dan penilaian kerugian hasil tanaman.
- (c) Kesan sempadan di dalam eksperimen lapangan.

(20 markah)

-ooo0ooo-