

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama  
Sidang 1990/1991

Oktober/November 1990

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) Bezakan tujuan dan peranan penerbitan yang disenaraikan serta beri beberapa tajuk bersama nama penerbit/pengarang/penulis untuk setiap kategori sebagai contoh:-

- i. Jurnal/Journal (4 contoh)
- ii. Abstrak/Abstract (2 contoh)
- iii. Monograf/Monograph (2 contoh)
- iv. Treatis/Treatise (2 contoh)

(10 markah)

- (b) Huraikan secara ringkas DUA (2) pendekatan yang boleh digunakan untuk membuat tinjauan bahan bacaan yang lengkap dan terkini tentang sesuatu topik penyelidikan.

(10 markah)

2. (a) Hamama (mites) sering menjadi masalah di dalam makmal patologi tumbuhan apabila kultur kulat di eramkan untuk masa jangka panjang. Berikan langkah pengawasan yang harus dilaksanakan untuk mengatasi masalah ini.

(10 markah)

...3/-

(BPT 381/3)

- (b) Satu kultur stok Pythium sp. yang diampaiakan di dalam air steril telah dikontaminatkan oleh bakteria. Huraikan satu cara bagaimana kultur kulat itu boleh dibebaskan daripada bakteria penkontaminatan.

(10 markah)

3. (a) "Semasa memencilkan patogen dari tisu tumbuhan yang terjangkit, pensterilan permukaan tidak perlu dilakukan oleh sebab patogen itu giat menyerang perumahannya dan tentu hadir dengan amaun inokulum yang tinggi. Sebaliknya, pensterilan permukaan akan membasmikan segala inokulum patogen yang hadir pada tisu itu dan menjejaskan pemencilan patogen."

Bincangkan sama ada anda bersetuju atau tidak bersetuju dengan pernyataan yang disebutkan di atas.

(10 markah)

- (b) Apabila sesuatu patogen kulat kali pertama dipecilkan dari tisu tumbuhan yang terjangkit, pemindahan massa miselium yang terhasil tidak menjamin bahawa patogen tulen akan dipencilkan. Terangkan mengapa pemindahan massa miselium tidak diperakukan dan bincangkan bagaimana anda boleh memperolehi satu kultur patogen yang tulen.

107

(10 markah)

(BPT 381/3)

4. Tulis nota ringkas tentang EMPAT (4) tajuk dari yang berikut:-

- (a) Postulat Koch
- (b) Suhu warna (Fotografi berwarna)
- (c) Kesan sempadan (Eksperimen di lapangan)
- (d) Medium pilihan
- (e) Resolusi & Kualiti Imej (Mikroskopi cahaya)

(20 markah)

5. Prinsip asas yang biasa digunakan semasa kultur disimpan untuk masa jangka panjang ialah menurunkan kadar metabolisme dasarnya melalui beberapa cara supaya pertumbuhan kultur dihadkan tanpa menjejaskan kemandirian. Untuk cara menyediakan/menyimpan kultur yang disenaraikan, pilih DUA (2) cara dan untuk setiap cara yang dipilih huraikan satu kaedah yang sesuai digunakan serta berikan kebaikan dan kelemahan kaedah itu:-

- (a) Menggunakan suhu rendah
- (b) Cara pengeringan
- (c) Cara beku-kering
- (d) Penghindaran bekalan oksigen

(20 markah)

...5/-

(BPT 381/3)

6. Di dalam penaksiran kerugian yang disebabkan oleh penyakit tumbuhan, penilaian itu dibahagikan menjadi dua komponen, iaitu penilaian keamatan serangan pada tumbuhan, dan anggaran kekurangan hasil akibat serangan yang ditimpa. Apakah pertalian antara kedua-dua komponen ini dan terangkan secara ringkas bagaimana anggaran kerugian hasil dari sesuatu tanaman boleh dikaitkan dengan keamatan penyakit.

(20 markah)

-ooo0ooo-