

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

**Peperiksaan Semester Kedua
Sidang 1989/1990**

Mac/April 1990

BPT 382/4: PATOGEN & PENYAKIT TUMBUHAN

Masa: [3 jam]

Jawab LIMA daripada ENAM.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

89/2

- 2 -

(BPT 382/4)

1. (a) Bezakan "layu fisiologi" dengan "layu patologi".
- (b) Layu merupakan satu simptom pada sindrom beberapa penyakit tumbuhan. Dengan menggunakan tomato sebagai perumah, pilih TIGA (3) jenis patogen yang boleh menyebabkan simptom layu dan terangkan bagaimana layu boleh berlaku, dari segi gangguan fisiologi dan perubahan histopatologi.

(20 markah)

2. Peronosporaceae dan Erysiphaceae adalah dua famili kulat patogen yang bersifat parasit obligat. Bandingkan kulat dari kedua-dua famili ini dari segi:-

- (a) jenis simptom dan penyakit yang disebabkan;
- (b) perhubungan miselium kulat dengan tisu perumah yang diserang;
- (c) ciri-ciri utama yang digunakan untuk pencaman dan pengelasan.

(20 markah)

3. Tulis esei ringkas tentang DUA (2) dari tajuk yang berikut:-

- (a) Perhubungan antara serangan dan tabiat memakan nematod parasit tumbuhan dengan kerosakan tisu dan simptom yang disebabkan.
- (b) Kemasukan dan penembusan bakteria ke dalam tisu perumah.
- (c) Fitotoksin dan penyakit tumbuhan.

(20 markah)

(BPT 382/4)

4. (a) Bezakan "kepatogenan" dan "kevirulenan".
- (b) Bincangkan mekanisme dan penghasilan variasi kepatogenan pada kulat.

(20 markah)

5. Untuk kebanyakan virus tumbuhan, jangkitan dan penyebaran patogen dilakukan oleh pelbagai jenis vektor.
- (a) Jadualkan organisma yang bertindak sebagai vektor virus tumbuhan bersama dengan virus yang ditularkan olehnya.
- (b) Bincangkan secara ringkas pelbagai interaksi dan perhubungan antara virus dengan vektornya.

(20 markah)

6. (a) Apakah "keupayaan inokulum".
- (b) Bincangkan bagaimana kulat di kawasan tropika boleh meningkatkan beberapa aspek sifat "keupayaan inokulum" dari segi pengeluaran spora dan propagul jangkitan yang lain.

(20 markah)

-ooo0ooo-