

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang 1991/1992

Mac/April 1992

BPT 382/4: PATOGEN & PENYAKIT TUMBUHAN

Masa: [3 jam]

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

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

1991/2

(BPT 382/4)

1. Pilih 2 penyakit utama yang disebabkan oleh kulat dari famili yang berbeza dari Order Peronosporales. Bincangkan penyakit ini dari segi etiologi (termasuk nomenklatur dan taksonomi patogen), simptomatologi dan histopatologi.

(20 markah)

2. (a) Fitotoksemia dan beberapa disorder genetik dan fisiologi sering menghasilkan perubahan morfologi tumbuhan yang merupakan simptom sistemik yang ditunjukkan oleh penyakit virus dan mikoplasma. Terangkan bagaimana anda boleh mengenalpastikan sama ada sesuatu tumbuhan dijangkiti oleh patogen tersebut.

(10 markah)

- (b) Bincangkan secara ringkas strategi yang boleh digunakan untuk mengawal penyakit virus.

(10 markah)

3. (a) Bandingkan "kepatogenan" dan "kevirulenan".

(5 markah)

- (b) Variasi pada sesuatu populasi patogen berasaskan pada sistem genetiknya. Bincang dan bandingkan mekanisme yang menentukan variasi pada populasi patogen kulat, bakteria dan virus.

(15 markah)

(BPT 382/4)

4. (a) Bincangkan konsep "keupayaan inokulum".

(10 markah)

(b) Untuk beberapa penyakit tumbuhan tropika, peringkat sempurna patogen kulat kadang kala dibentuk bersama dengan spora aseks. Pilih satu patogen yang dinamakan dan bincangkan peranan spora berseks yang dikeluarkan dan terangkan bagaimana ia boleh meningkatkan keupayaan inokulumnya.

(10 markah)

5. Pilih dan bincangkan satu penyakit tropika utama yang disebabkan oleh bakteria.

(20 markah)

6. Bincangkan satu (1) dari topik-topik yang berikut:-

- (a) Kerosakan dan kerugian hasil tanaman yang disebabkan oleh parasit nematod tumbuhan.
- (b) Kemasukan patogen ke dalam tisu perumah tumbuhan.
- (c) Kaedah pengesanan jangkitan awal.

(20 markah)