

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang 1992/1993

Oktober/November 1992

BPT 481/4: PRINSIP KAWALAN PENYAKIT TUMBUHAN

Masa: [3 jam]

Jawab LIMA daripada ENAM soalan.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

.../2

(BPT 481/4)

1. Tanah adalah medium yang penting untuk penanaman tumbuh-tumbuhan. Jikalau sebuah tanah telah tercemar oleh mikroorganisma-mikroorganisma yang tertentu, bincangkan bagaimanakah anda boleh menjalankan pengawalan penyakit tanpa menggunakan racun kimia.

(20 markah)

2. Pengawalan penyakit tumbuhan dengan menggunakan bahan-bahan kimia merupakan salah satu kaedah yang paling umum diamalkan dalam bidang pertanian. Bincangkan secara ringkas

- (a) Peringkat-peringkat yang terlibat dalam perkembangan sesuatu pestisid baru.
- (b) Syarat-syarat yang ideal yang harus dipunyai oleh suatu pestisid.
- (c) Keperluan untuk pendaftaran pestisid.

(20 markah)

3. (a) Apakah makna serta tujuan kuarantin tumbuhan?
- (b) Apakah bukti yang menyokong bahawa kuarantin tumbuhan diperlukan untuk sebuah negara atau kawasan?
- (c) Bincangkan secara ringkas bagaimanakah kuarantin tumbuhan dijalankan di rantau ASEAN.

(20 markah)

...3/-

(BPT 481/4)

4. (a) Huraikan secara terperinci suatu eksperimen yang menyokong hipotesis bahawa pengenalan spesifik di antara ras patogen dan perumah menyebabkan proses kerintangan teraruh.

(10 markah)

- (b) Bincangkan strategi-strategi yang boleh melanjutkan tempoh kegunaan kerintangan menegak.

(10 markah)

5. Tuliskan nota ringkas tentang:

- (a) Kegunaan ameba tanah gergasi sebagai agen kawalan biologi penyakit tumbuhan.
(b) Fitoaleksin
(c) Kegunaan variasi somaklon untuk menghasilkan varieti rintang.
(d) Kegunaan tumbuhan transgenik untuk mengawal penyakit virus.

(20 markah)

6. Tuliskan satu esei tentang peranan antibiosis dalam kawalan biologi penyakit tumbuhan.

(20 markah)