

**UNIVERSITI SAINS MALAYSIA**

**Peperiksaan Semester Tambahan  
Sidang 1991/1992**

**Jun 1992**

**BPT 382/4: PATOGEN & PENYAKIT TUMBUHAN**

**Masa: [3 jam]**

---

**Jawab LIMA daripada ENAM soalan.**

**Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.**

---

1. a) Bincangkan konsep penyakit tumbuhan berdasarkan pada interaksi yang dibayangkan pada model "segi-tiga penyakit" dan "piramid penyakit". Berikan contoh yang sesuai untuk menjelaskan jawapan anda.

(15 markah)

- b) Bezakan di antara "patogenesis" dan "predisposisi".

(5 markah)

2. Kulapuk downi dan kulapuk beserbuk adalah dua jenis penyakit penting pada tanaman yang disebabkan oleh kulat. Bandingkan kedua-dua penyakit ini dari segi etiologi (termasuk pencaman dan pengelasan patogen), simptomatologi, histopatologi dan kawalan penyakit.

(20 markah)

3. a) Susun dan senaraikan kumpulan organisma yang bertindak sebagai vektor penyakit virus serta catatkan nama virus yang ditularkan olehnya.

(6 markah)

- b) Bandingkan sifat biologi tentang interaksi antara virus-vektor pada kumpulan yang berikut:-

i) Non-persisten dengan Persisten

ii) Persisten sirkulatif dengan Persisten propagatif.

(14 markah)

4. Langkah kawalan penyakit tumbuhan yang berkesan berdasarkan pada pengetahuan yang lengkap tentang biologi patogen serta etiologi dan epidemiologi sesuatu penyakit.

Pilih satu penyakit yang dinamakan dan huraikan 3 cara/langkah kawalan yang disyorkan untuk penyakit ini, dan terangkan bagaimana pengetahuan tentang patogen dan penyakit digunakan supaya langkah kawalan yang disyorkan itu boleh mengawal penyakit.

(20 markah)

5. Tulis esei ringkas tentang DUA (2) tajuk yang berikut:-
- a) Penyakit layu vaskular
  - b) Konsep keupayaan inokulum
  - c) Postulat Koch

(20 markah)

6. Nematod parasit tumbuhan juga dianggap sebagai patogen oleh sebab mereka tidak mendapatkan makanannya dari perumahannya sahaja, tetapi juga merosakkan dan mengganggu pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan.

Bincangkan bagaimana nematod parasit boleh melukakan dan menjejaskan kesihatan tumbuhan serta huraikan kepelbagaian gejala yang boleh dihasilkan oleh mereka.

(20 markah)

