

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 2002/2003

September 2002

BST 313/3 - Ekologi & Pengurusan Rumpai

Masa : [3 jam]

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi TIGA muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab LIMA daripada ENAM soalan yang diberikan, dalam Bahasa Malaysia.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

1. **Jelaskan dengan bantuan gambarajah bagaimana racun rumpai boleh membunuh rumpai tanpa memberi kesan kepada tanaman.**

(20 markah)

2. **Di dalam kawasan sawah padi, beberapa langkah telah dijalankan untuk mengatasi masalah rumpai. Namakan 2 spesies rumpai noksius di sawah padi dan nyatakan kaedah yang paling berkesan untuk membasminya.**

(20 markah)

3. **Cara yang paling berkesan untuk mengawal rumpai adalah dengan kaedah kawalan rumpai bersepadu ('intergrated weed management'). Bincangkan bagaimana anda menggunakan cara ini untuk mengawal rumpai.**

(20 markah)

4. **Interaksi rumpai-persekitaran penting untuk difahami bagi mengetahui tentang kehadiran, kemandirian dan persaingan rumpai dengan tanaman. Huraikan dengan terperinci 3 interaksi rumpai-persekitaran yang perlu anda faham.**

(20 markah)

5. (a) Tempoh persaingan merupakan perkara penting untuk menentukan masa kritikal/genting dalam persaingan rumpai-tanaman.
Terangkan apa yang dimaksudkan dengan masa kritikal/genting.
Terangkan 2 pemerhatian yang penting untuk tempoh persaingan rumpai.
Dengan menggunakan gambarajah, terangkan bagaimana 2 pemerhatian di atas boleh digunakan untuk menentukan masa kritikal/genting persaingan rumpai.
- (10 markah)

- (b) Senaraikan garis panduan Harris (1973) untuk mencari agen kawalan biologi terbaik dari sudut kerosakan agen ke atas rumpai.
- (10 markah)

6. (a) Huraikan salah satu kaedah biologi molekul yang boleh anda gunakan untuk mengkaji perbezaan genetik rumpai dari satu spesies yang sama daripada 5 lokasi berbeza.
- (10 markah)

- (b) Bincangkan kaedah-kaedah pengawalan rumpai berteraskan amalan kultur.
- (10 markah)