

**UNIVERSITI SAINS MALAYSIA**

**Peperiksaan Semester Kedua  
Sidang Akademik 1997/98**

**Februari/March 1998**

**BBT 205/3 Biologi Rumpai**

**Masa : [3 jam]**

---

---

Jawab mana-mana **LIMA** soalan. Jika calon menjawab lebih daripada lima soalan hanya lima soalan pertama mengikut susunan dalam skrip jawapan akan diberi markah.

---

(BBT 205/3)

1. Memandangkan harga racun rumpai agak mahal dan ada yang mendatangkan kesan buruk terhadap alam sekitar tetapi petani-petani di Malaysia masih gemar menggunakannya;
  - (a) Bincangkan dengan secara saintifik, kesan racun rumpai terhadap alam sekitar.

(10 markah)
  - (b) Jelaskan cara-cara tindakan racun rumpai membunuh spesies-spesies rumpai tanpa menjejaskan tanaman.

(10 markah)
  
2. Dua spesies rumpai akuatik yang noksius di Malaysia iaitu keladi bunting (*Eichhornia crassipes*) dan pokok same (*Hydrilla verticillata*);
  - (a) Dengan bantuan gambarajah, jelaskan perbezaan kitar hidup di antara dua spesies ini.

(10 markah)
  - (b) Bincangkan, bagaimana keladi bunting dan pokok same dikawal di sistem-sistem pengairan.

(10 markah)

3. Rumput miang (*Leptochloa chinensis*) telah mendatangkan masalah kepada petani-petani di kawasan sawah padi penanaman tabur terus (direct seeding) MADA;
- (a) Bincangkan, berdasarkan teori Cousens dan Mortimer (1995) bagaimana rumput miang boleh merebak keseluruhan kawasan MADA.  
(10 markah)
- (b) Jelaskan dengan pertolongan gambarajah masa genting (critical period) persaingan rumput miang dengan tanaman padi.  
(10 markah)
4. "Penggunaan bioherbisid untuk mengawal rumput menghadapi beberapa konstrain biologi, persekitaran dan teknologi".  
Bincangkan kenyataan tersebut. Jawapan anda harus meliputi usaha-usaha serta cadangan untuk mengatasi konstrain-konstrain tersebut.  
(20 markah)
5. Tulis nota tentang:
- (a) Pemilihan bakal agen supaya kegunaannya dalam suatu rancangan pengawalan biologi rumput secara kelasik akan lebih berjaya.  
(10 markah)
- (b) Kegunaan alelopati untuk pengawalan rumput.  
(10 markah)

6. Huraikan kaedah serta asas pengujian pengkhususan perumah untuk bakal agen pengawalan biologi.

(20 markah)

-ooo0ooo -