

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua  
Sidang Akademik 1993/94

April 1994

BBT 344/3 : BIOLOGI RUMPAI

Masa: [3 jam]

---

Jawab LIMA daripada ENAM soalan.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

---

(BBT 344/3)

1. Rumput miang (*Lepotochloa chinensis* (L) Nees.) telah mendatangkan masalah terhadap tanaman padi secara tabur terus terutama di kawasan MADA.

(a) Jelaskan bagaimana racun rumpai bertindak untuk membunuh rumput ini tanpa menjejaskan tanaman padi.

(b) Dengan bantuan gambarajah, jelaskan konsep masa genting (critical period) persaingan di antara rumpai ini dengan tanaman padi.

(20 markah)

2. Memandangkan harga racun rumpai agak mahal dan ada yang mendatangkan kesan buruk terhadap alam sekitar, maka kerajaan Malaysia cuba mengatasi masalah rumpai dengan menggunakan agen biologi.

(a) Berdasarkan "Harris's scoring point", bincangkan spesies serangga yang sesuai dibawa masuk ke negara kita sebagai agen biologi untuk membasmi rumpai terapung *Salvinia molesta*.

(b) Terangkan bagaimana rumpai terendam *Hydrilla verticillata* dapat dikawal dengan menggunakan agen biologi.

(20 markah)

(BBT 344/3)

3. Anda diminta memberi nasihat kepada pekebun kecil tentang rumpai di kebun getah.

(a) Jelaskan tentang kitar hidup spesies rumpai yang paling noksius di kebun getah.

(b) Namakan spesies rumpai tersebut serta jelaskan cara yang paling berkesan untuk membasmi rumpai ini di kebun getah.

(20 markah)

4. Keman gergasi (*Mimosa pigra*) merupakan rumpai yang paling noksius di kawasan sawah padi di utara Thailand.

(a) Bincangkan bagaimana spesies ini boleh merebak sampai ke Malaysia.

(b) Jelaskan cara kawalan yang paling sesuai untuk membasmi rumpai ini.

(20 markah)

5. *Pennisetum polystachyon* merupakan jenis rumpai yang merebak dengan cepat terutama di sepanjang lebuhraya di Malaysia.

(a) Berdasarkan taburan rumpai ini, jelaskan maksud ekotip (ecotype).

(BBT 344/3)

5. (b) Berdasarkan Grime (1979) rumpai ini boleh dimasukkan ke pilihan yang mana.

(20 markah)

6. Terdapat beberapa perkara yang berbeza di antara sistem pertanian di negara yang maju (Amerika Syarikat) dan di negara yang sedang membangun (Malaysia).

(a) Nyatakan perbezaan dalam cara mengawal rumpai di negara yang maju dengan di negara yang sedang membangun.

(b) Di tinjau dari aspek rumpai, mengapa konsep revolusi hijau (green revolution) gagal di negara yang sedang membangun.

(20 markah)