

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang 1991/1992

Mac/April 1992

BBT 344/3: BIOLOGI RUMPAI

Masa: [3 jam]

Jawab LIMA daripada ENAM soalan.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

(BBT 344/3)

1. Masalah rumput sambau di kawasan penanaman padi MADA sangat ketara sehingga menyebabkan kerugian yang besar.

- (a) Dengan menggunakan gambarajah, jelaskan konsep masa genting (critical period) persaingan rumput sambau (*Echinochloa crusgalli*) dengan tanaman padi (*Oryza sativa*)
- (b) Berdasarkan rumput sambau, terangkan maksud biotip (biotype)

(20 markah)

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

- (a) Bincangkan sifat-sifat spesies organisma yang paling sesuai digunakan sebagai agen biologi untuk mengawal keladi bunting (*Eichhornia crassipes*).
- (b) Terangkan bagaimana rumput terendam *Hydrilla verticillata* dapat dikawal dengan menggunakan agen biologi.

(20 markah)

...3/-

(BBT 344/3)

3. Di dalam pengawalan rumpai, kitar hidup spesies rumpai merupakan satu perkara yang penting. Dengan memberikan satu contoh spesies serta pertolongan gambarajah, jelaskan kitar hidup:

- (a) Jenis rumpai tahunan
- (b) Jenis rumpai saka

(20 markah)

4. *Mimosa pigra* merupakan rumpai yang noksius (noxiuos).

- (a) Jelaskan bagaimana spesies ini boleh merebak ke Semenanjung Malaysia.
- (b) Bincangkan, bagaimana anda membasmi rumpai ini.

(20 markah)

5. Lalang (*Imperata cylindrica*) merupakan rumpai yang tidak diingini di ladang getah.

- (a) Bincangkan, berdasarkan MacArthur (1962) spesies rumpai ini boleh dimasukkan ke pilihan r atau pilihan K.
- (b) Jelaskan habitat yang paling sesuai untuk pertumbuhan lalang.

(20 markah)

(BBT 344/3)

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 di dalam cara mengawal rumpai di negara yang maju dengan di negara yang membangun.
- (b) Ditinjau dari aspek rumpai, mengapakah konsep revolusi hijau (green revolution) gagal di negara yang membangun.

(20 markah)

-ooo0ooo-