

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 1992/93

April 1993

BBT 344/3 - BIOLOGI RUMPAI

Masa: [3 jam]

Jawab LIMA daripada ENAM soalan.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

.../2

(BBT 344/3)

1. Spesies tumbuhan boleh bertukar fungsi bergantung kepada habitat. Jelaskan dengan bantuan gambarajah untuk kes tertentu bagaimana spesies tumbuhan (*Lantana camara*) boleh dikategorikan sebagai tanaman, tumbuhan ruderal dan rumpai.

(20 markah)

2. Memandangkan harga racun rumpai agak mahal dan ada yang mendatangkan kesan buruk terhadap alam sekitar;
 - (a) Bincangkan, mengapakah petani-petani di Malaysia masih gemar menggunakan racun rumpai.
 - (b) Jelaskan dengan bantuan gambarajah bagaimana racun rumpai bertindak membunuh rumpai tanpa menjejaskan tanaman.

(20 markah)

3. Masalah rumpai sambau (*Echinochoa crus-galli*) di kawasan penanaman padi sangat ketara sehingga menyebabkan kerugian yang besar;
 - (a) Jelaskan persaingan rumpai sambau (*Echinochloa crus-galli*) dengan tanaman padi (*Oryza sativa*).
 - (b) Bincangkan, cara pengawalan rumpai sambau di sawah padi.

(20 markah)

...3/-

(BBT 344/3)

4. *Eichhornia crassipes* merupakan rumpai terapung yang paling noksius dan kira-kira 52 negara menghadapi masalah rumpai ini;

(a) Bincangkan bagaimana *Eichhornia crassipes* boleh merebak ke 52 negara di dunia ini.

(b) Jelaskan bagaimana agen biologi boleh mengawal rumpai ini.

(20 markah)

5. Di dalam pengawalan rumpai, kitar hidup spesies rumpai merupakan suatu perkara yang penting. Dengan bantuan gambarajah jelaskan kitar hidup;

(a) *Hydrilla verticillata*

(b) *Pennisetum polystachyon*

(20 markah)

6. Spesies *Mimosa pigra* merupakan salah satu rumpai yang sangat merbahaya. Bukan sahaja rumpai ini boleh menyerang kawasan pertanian yang luas, malah tumbuhan berduri ini juga boleh mencederakan manusia.

(a) Jelaskan jenis-jenis habitat yang sesuai untuk pertumbuhan *Mimosa pigra*

(b) Bincangkan, berdasarkan MacArthur (1962) spesies rumpai ini boleh dimasukkan ke pilihan r (r-selection) atau pilihan K (k-selection).

(20 markah)