

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 1997/98

Februari 1998

BAT 318/3 Pengurusan Sistem Akuatik

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.

(BAT 318/3)

1. Dalam penerbitannya "Dilemmas in ethics: towards a sustainable society", Paul Harremöes (1996), telah memberikan satu contoh (Box 1) penggunaan bahan kimia oleh masyarakat secara yang lestari. Bincangkan dengan terperinci contoh tersebut.

(20 markah)

Paul Harremöes 1996. AMBIO 25: 390 - 394.

2. Tuliskan nota-nota ringkas untuk tajuk-tajuk berikut:

- a) Takrifan dan tafsiran kelestarian (sustainability) menurut Pesuruhjaya Brundtland (Brundtland Commission)

(10 markah)

- b) Impak sisa baki penggunaan racun haiwan perosak "chlorinated hydrocarbon" dalam ekosistem akuatik dan jaringan makanan.

(10 markah)

3. Bincangkan dengan terperinci kaedah dan teknik yang boleh digunakan untuk meningkatkan kandungan oksigen terlarut secara alamiah di satu seksyen anak sungai supaya populasi ikan boleh menjajahi semula kawasan tersebut.

(20 markah)

4. Anda, sebagai seorang pakar runding, telah diminta meningkatkan habitat niche dan seterusnya produktiviti secara alamiah sebuah kolam bekas lombong bersaiz 1 ha. Bincangkan dengan terperinci bahagian-bahagian utama kolam yang akan anda baikpulih dan teknik-teknik yang akan anda gunakan.

(20 markah)

.../3

(BAT 318/3)

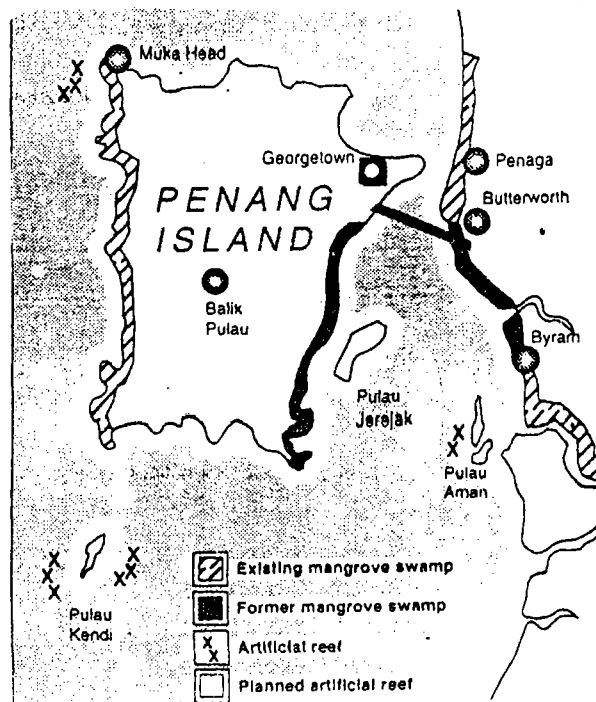
- 3)
- 1)
- an
- ah)
5. a) Bincangkan konsep keseimbangan dan aliran jisim dalam teknik pengurusan sesebuah sistem akuatik.

(10 markah)

- b) Kenapakah tanah basah terbina (constructed wetlands) boleh digunakan untuk merawat air kumbahan.

(10 markah)

6. Untuk soalan ini sila rujuk kepada Rajah 1 (STAR Sept. 5 1996). Banyak nelayan tepian pantai telah merungut tentang pengurangan hasil tangkapan ikan dan udang. Anda telah diminta menjadi pakar rujuk untuk menyelesaikan masalah ini. Bincangkan dengan terperinci langkah-langkah yang akan anda ambil untuk memastikan yang hasil tangkapan akan membaik pulih.



Rajah 1

(20 markah)