

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA
Peperiksaan Semester Pertama

Sidang 1987/88

BAI 411/2 Plankton & Daya Pengeluaran

Tarikh: 5 November 1987

Masa: 9.00 pagi - 11.00 pagi
(2 jam)

Bahagian A adalah Wajib dan mengandungi
DUA soalan.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

Bahagian B. DUA soalan mesti dijawab

di mana tiap-tiap soalan bernilai 30 markah.

Bahagian A (Wajib)

1. Bincangkan perkembangan dan kepentingan medium buatan dalam penkulturan fitoplankton.
(20 markah)

2. Bincangkan masalah penyampelan plankton berhubung dengan penaburan ketampalan (atau berkelompok) dan migrasi tegak.
(20 markah)

Bahagian B (Jawab DUA soalan dari yang berikut:)

3. Tuliskan nota-nota mengenai TIGA daripada tajuk-tajuk berikut:-
 - (a) Persampel plankton kelajuan tinggi.
 - (b) Konsep daya-pengeluaran primer untuk komuniti plankton.
 - (c) kegunaan formaldehid sebagai suatu penetak dan pengawet zooplankton.
 - (d) Penyumbatan dalam pukot plankton kuantitatif dan langkah-langkah yang boleh diambil untuk mengatasi atau mengurangkannya.

(30 markah)

.../3

4. Terangkan dan bandingkan kebaikan dan keburukan "kaedah oksigen terlarut dengan botol terang dan gelap", "kaedah karbon-14 radioaktif" dan "kaedah klorofil" untuk mengukur daya pengeluaran primer.

(30 markah)

5. Satu kajian produktiviti primer telah dijalankan dalam satu kolam tropika yang cangkat dengan menggunakan teknik oksigen terlarut dengan botol terang dan gelap. Keputusan yang didapati adalah seperti di dalam Jadual 1.

Jadual 1

Tempoh Masa	Botol Awal ppm	Botol terang ppm			Botol Gelap ppm		
0600 - 0900	3.5	7.6	7.0	7.2	3.0	2.8	3.0
0900 - 1200	5.9	10.8	10.6	10.8	5.4	5.6	5.2
1200 - 1500	9.8	11.0	11.3	11.1	9.2	9.0	9.0
1500 - 1800	10.6	11.2	11.0	5.2	10.0	3.1	9.8

.../4

- 4 -

(i) Beri komen-komen mengenai data ini.
Adakah anda akan menerima semua data yang disenaraikan dan beri sebab-sebab.

(ii) Hitungkan (dengan menggunakan data yang anda fikir sesuai sahaja):-

- (a) Produktiviti primer kasar
- (b) Produktiviti primer bersih
- (c) Respirasi

Bentangkan keputusan dalam satu jadual.

(iii) Beri komen-komen tentang bagaimana anda boleh memperbaiki kajian ini dengan mengubahsuai atau mengguna teknik-teknik lain.

(30 markah)

- ooo00ooo -