

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 1995/96

Oktober/November 1995

BAT 311/3 : Limnologi & Oseanografi Fizikokimia

Masa: [3 jam]

Jawab **LIMA** daripada **ENAM** soalan.

Tiap-tiap soalan bernilai **20** markah.

[BAT 311/3]

1. (a) Kedalaman carta di kawasan laut Teluk Pekasam adalah 10.3m. Dengan menunjukkan perhitungan terperinci dan menggunakan maklumat yang diberikan - nyatakan kedalaman air di kawasan itu pada pukul 0845.

Waktu	Ketinggian air (m)
0540	2.8
1130	1.2

(10 markah)

- (b) Dengan menggunakan gambarajah yang sesuai terangkan bagaimana pasang anak dan pasang purbani berlaku.

(10 markah)

2. Bincangkan ciri-ciri fizikokimia air yang membezakan dari molekul-molekul yang mempunyai berat atom yang hampir setanding. Bagaimanakah ciri-ciri ini membuatkan air sesuai sebagai bahan penting untuk kehidupan.

(20 markah)

3. (a) Apakah yang dimaksudkan dengan ciri-ciri abadi air. Bagaimanakah ciri-ciri ini dapat menentukan asal-asul sesuatu jasad air laut.

(10 markah)

- (b) Bincangkan prinsip Forcheimmer. Mengapakah sebahagian dari unsur-unsur utama dalam air laut tidak mengikuti prinsip ini.

(10 markah)

..../3-

[BAT 311/3]

4. Huraikan kitaran nitrogen. Bincangkan peranan bakteria untuk memperbaiki mutu air.
(20 markah)

5. Huraikan langkah-langkah yang harus diambil oleh anda untuk menentukan paras ammonia bebas (NH_3) di dalam air di Tasik Minden.
(20 markah)

6. Anda diminta menentukan sama ada sebuah tasik boleh digunakan untuk ternakan ikan siakap, sejenis ikan karnivor yang boleh hidup di dalam air tawar atau air laut. Bincangkan faktor-faktor limnologi fiziko-kimia yang harus dipertimbangkan di dalam kajian anda supaya satu laporan yang terperinci dapat disediakan.
(20 markah)

-oooOooo-