

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 2004/2005

Oktober 2004

BST 204/3 - Ekosistem Tropika

Masa : [3 jam]

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi EMPAT muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab LIMA daripada ENAM soalan yang diberikan, dalam Bahasa Malaysia.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

[BST 204/3]

1. (a) Dengan pertolongan jadual-jadual dan gambarajah-gambarajah, bincangkan perubahan yang terdapat pada hutan di Malaysia dari segi keadaan abiotik (iklim, tanah-tanah) dan biotik (struktur hutan, komposisi spesies) dengan peningkatan altitud.

(15 markah)

- (b) Terangkan bagaimana iklim mempengaruhi struktur hutan dan komposisi spesies di hutan-hutan ini.

(5 markah)

2. Beri catatan mengenai:

- (a) Vegetasi pantai dan pengubahsuaian vegetasi ini kepada keadaan abiotik.

(10 markah)

- (b) Haiwan yang hidup di hutan paya bakau dan pengubahsuaian untuk hidup dalam persekitaran khas ini.

(10 markah)

3. Tuliskan nota-nota mengenai semua di bawah:

- (a) Komponen-komponen dalam air laut yang mengakibatkan kemasinan lebih kurang 35 psu.

(6 markah)

- (b) Produktiviti primer lautan tropika.

(7 markah)

- (c) Muara jenis baji garam.

(7 markah)

.../3-

4. (a) Dengan menggunakan angka-angka anggaran yang realistik dan gambarajah-gambarajah, bincangkan mikroiklim (termasuk suhu, kelembapan relatif dan cahaya) yang terdapat di suatu Hutan Dipterokarp Tanah Pamah pada stratum emergent dan stratum herba pada suatu hari lazim (24 jam). Bincangkan corak ("trend") yang didapati dan bandingkan corak antara 2 strata ini.

(20 markah)

atau

- (b) Dengan menggunakan angka-angka anggaran yang realistik dan gambarajah-gambarajah, bincangkan faktor abiotik (termasuk cahaya, suhu, pH dan kandungan oksigen terlarut) yang terdapat di Tasik USM pada suatu hari lazim (24 jam). Bincangkan corak ("trend") yang diperhatikan dalam 24 jam dan juga interaksi antara komponen biotik dan komponen abiotik di tasik ini.

(20 markah)

5. Berikan pandangan anda tentang kenyataan di bawah. Beri sebab dan bukti yang menyokong pendapat anda.

- (a) Produktiviti primer bersih (net) di Hutan Hujan Tropika adalah antara yang paling tinggi untuk ekosistem semulajadi di dunia. Produktiviti ini disebabkan oleh iklim.

(10 markah)

- (b) Kebermusiman wujud di Hutan Hujan Tropika dan ini disebabkan oleh hujan.

(10 markah)

.../4-

[BST 204/3]

6. (a) Pada tahun ini, Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia sedang meraikan "Sambutan 100 Tahun Pengurusan Hutan Paya Laut Matang". Beri suatu huraian mengenai sistem pengurusan yang sedang diamalkan di Hutan Paya Bakau ini.

(12 markah)

- (b) Pada pendapat anda, adakah sistem pengurusan ini suatu sistem yang mampan? Beri justifikasi untuk jawapan anda.

(4 markah)

- (c) Apakah kekurangan/masalah dengan sistem pengurusan ini? Beri cadangan yang boleh memperbaiki sistem pengurusan ini.

(4 markah)