

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama  
Sidang Akademik 1994/95

Oktober/November 1994

BOI 260/3 - Ekologi Asas

Masa: [3 jam]

---

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

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

---

*Ekologi Asid 2011*

(BOI 260/3)

1. Dengan menggunakan hutan hujan tropika di Malaysia sebagai contoh, bincangkan aliran tenaga menerusi suatu ekosistem. Terangkan mengapa paras trofik sesuatu ekosistem biasanya tidak melebihi empat atau lima paras.

(20 markah)

2. (a) Dengan menggunakan gambarajah dan contoh-contoh yang dinamakan, bincangkan stratifikasi tegak untuk vegetasi hutan hujan tropika di Malaysia.

(10 markah)

- (b) Bincangkan "Pertambahan spesies dengan saiz plot dalam hutan hujan tropika"

(10 markah)

3. Bincangkan perhubungan antara produktiviti primer akuatik (tumbesaran fitoplankton) dengan faktor-faktor persekitaran (abiotik- cahaya, suhu, nutrien; biotik- zooplankton).

(20 markah)

4. Apakah sesaran ekologi? Dengan menggunakan contoh yang dinamakan dan kegunaan gambarajah-gambarajah, huraikan sesaran primer dan sesaran sekunder.

(20 markah)

5. Tuliskan nota-nota mengenai:

(a) Kesan rumah hijau

dan (b) Hujan asid

**34**

(20 markah)

...3/

(BOI 260/3)

6. Data di bawah telah didapati daripada suatu tinjauan di Hutan Dipterocarp Pantai Aceh, Pulau Pinang, mengenai populasi pokok Hopea pedicellata (Dipterocarpaceae). Dengan menggunakan data ini dan beberapa graf dan gambarajah, bincangkan:

- (a) Struktur populasi
- (b) Kurva kemandiran

Jadual: Populasi Hopea pedicellata di suatu plot (50m x 50m) di Hutan Dipterocarp Pantai Aceh. Tinggi boleh dianggap sebagai petunjuk umur.

Kelas Tinggi(m)	Bilangan Pokok
0.1 - 4.0	2187
4.1 - 8.0	246
8.1 - 12.0	57
12.1 - 16.0	18
16.1 - 20.0	11
20.1 - 24.0	9
24.1 - 28.0	7
28.1 - 32.0	11

(20 markah)