

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

**Peperiksaan Semester Kedua
Sidang 1989/1990**

Mac/April 1990

BOI 260/3: EKOLOGI ASAS

Masa: [3 jam]

Jawab LIMA daripada ENAM.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

(BOI 260/3)

1. Tuliskan nota-nota mengenai:

- (a) Pengeluaran primer bersih (net) dan kasar (gross)
- (b) Klimaks edafik
- (c) Hukum-hukum termodinamika

(20 markah)

2. Dalam satu eksperimen di Hutan Pantai Aceh, sekumpulan pelajar Universiti Sains Malaysia telah menangkap 45 ekor tikus di permatang di belakang Stesen Luar Muka Head pada persampelan pertama. Kesemua tikus yang ditangkap ditandakan dengan cat pada hujung ekor haiwan tersebut dan kemudian dilepaskan semula ke dalam hutan. Seminggu kemudian, pelajar-pelajar tersebut memasang kembali perangkap-perangkap dan pada kali ini, mereka telah menangkap 15 ekor tikus dengan 5 daripadanya mempunyai tanda cat.

Berapakah tafsiran jumlah keseluruhan populasi tikus di permatang yang dikaji itu? Apakah sebab-sebab ataupun punca-punca yang dapat menimbulkan kesalahan dalam taksiran populasi di atas. Apakah cara-cara lain yang digunakan untuk mensampel populasi haiwan dan bolehkah ianya digunakan untuk populasi tikus?

(20 markah)

(BOI 260/3)

3. Tuliskan nota-nota mengenai:

- (a) Kesan Greenhouse dan implikasinya
- (b) Magnifikasi biologi

(20 markah)

4. Bincangkan "Tenaga mengalir dan nutrien mengitar"

(20 markah)

5. Tuliskan nota-nota mengenai:

- (a) Sesaran primer
- (b) Kepentingan termoklin dalam ekosistem-ekosistem akuatik

(20 markah)

6. Bincangkan peranan dan kepentingan pengurai sebagai satu komponen dalam ekosistem.

(20 markah)

-ooo0ooo-