

---

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua  
Sidang Akademik 2001/2002

Februari/Mac 2002

**BAT 302/3 - Pengurusan Perikanan**

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.

....2/-

1. Huraikan perikanan air tawar di sebuah empangan di Malaysia. Apakah masalah dan cabaran yang dihadapi oleh perikanan ini.  
(20 markah)
2. Jelaskan konsep 'menangkap ikan dengan terlampau' atau 'overfishing'. Apakah simptom ia berlaku dan mengapa ia berlaku?  
(20 markah)
3. Data tentang tangkapan dan dayausaha telah didapati dari satu industri perikanan di Malaysia. Dengan menggunakan model perikanan jenis logistik Schaefer's tentukan Hasil Mapan Maksimum (MSY) dan dayausaha menangkap ikan optimum untuk industri perikanan ini. Bentukkan lengkok hasil seimbangan untuk perikanan ini mengikut model ini. Terangkan kedudukan industri perikanan ini pada akhir tahun 1997.

| Tahun | Dayausaha (Unit) | Tangkapan (Ton) |
|-------|------------------|-----------------|
| 1991  | 64               | 31,900          |
| 1992  | 112              | 46,400          |
| 1993  | 131              | 52,400          |
| 1994  | 172              | 56,100          |
| 1995  | 218              | 52,400          |
| 1996  | 250              | 51,200          |
| 1997  | 275              | 39,400          |

Model Schaefer:  $Y_E = af_E - bf_E^2$

di mana:  $Y_E$  = hasil seimbangan  
 $f_E$  = dayausaha menangkap ikan  
(a & b adalah angkatap)

(20 markah)

.../3-

[BAT 302/3]

4. Perindustrian perikanan pesisiran pantai (Zon A) hanya dibenarkan diusahakan oleh nelayan yang menggunakan alat tradisi. Sila terangkan semua alat tradisi menangkap ikan yang digunakan di Zon ini.

(20 markah)

5. Huraikan perikanan pukut jerut di Malaysia. Apakah masalah dan cabaran yang dihadapi oleh perikanan ini.

(20 markah)

6. Data berikut telah diperolehi dari pendaratan ikan *Megalepis cordyla*.

| Umur (Bulan) | Frekuensi (N) |
|--------------|---------------|
| 5            | 450           |
| 6            | 2200          |
| 7            | 6500          |
| 8            | 1700          |
| 9            | 500           |
| 10           | 140           |
| 11           | 32            |
| 12           | 11            |

- (a) Lukis keluk tangkapan ("catch curves") ikan *Megalepis cordyla*.

(6 markah)

.. /4-

6. (b) Tentukan kadar kematian jumlah serta merta ("instantaneous total mortality rate") ikan *Megalepis cordyla*.  
(7 markah)
- (c) Jelaskan mengapa kurang ikan beumur 6 bulan ditangkap berbanding dengan ikan berumur 7 bulan.  
(7 markah)