

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

**Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 1996/97**

Oktober/November 1996

BZT 493/3 - Iktiologi

Masa : [3 jam]

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

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

(BZT 493/3)

1. Untuk dua buah tasik, iaitu Cenderuh dan Tasik Muda yang mempunyai ciri limnologi yang sama, bincangkan skenario yang mungkin berlaku pada struktur komuniti ikan di kedua-dua tasik tersebut jika satu daripadanya mempunyai populasi ikan toman (*Channa micropeltis*).

(20 Markah)

2. Ikan di habitat seperti paya dan sawah di kawasan tropika dapat hidup dengan jayanya. Bincangkan penyesuaian yang berlaku pada sistem pernafasan ikan tropika tersebut bagi membolehkan mereka hidup di habitat yang sedemikian rupa.

(20 Markah)

3. a) Huraikan peranan kelenjar pituitari dalam proses pembiakan ikan.

(10 Markah)

- b) Bincangkan kesan dan kesignifikan 'Root dan Bohr' pada ikan.

(10 Markah)

4. a) Huraikan fungsi garis sisi dalam sistem deria seekor ikan.

(8 Markah)

- b) Bincangkan bagaimanakah pundi renang diisi dengan gas.

(12 Markah)

5. a) Huraikan perbezaan keluk pernafasan hiperbolik dengan sigmoid.

(5 Markah)

- b) Huraikan Model Maezt dalam proses pengimbangan garam bagi ikan air tawar.

(10 Markah)

(BZT 493/3)

- c) Apakah fungsi Indeks Elektiviti Ivlev (Ivlev's Electivity Index) dalam kajian tabiat pemakanan ikan?

(5 Markah)

6. Borowsky & Diffley (1981) mendapati populasi ikan betina *Xiphophorus variatus* membiak secara sinkroni. Bincangkan kesan fenomenon ini kepada populasi ikan tersebut.

Borowsky, R. & Diffley, J. (1981). Synchronized maturation and breeding in natural population of *Xiphophorus variatus*. *Env. Biol. Fish.* 6: 49-58.

(20 Markah)

-ooo0ooo-