



First Semester Examination  
2021/2022 Academic Session

February/March 2022

**BAT404 – Aquaculture**  
**[Akuakultur]**

Duration: 2 hours  
[Masa: 2 jam]

---

Please check that this examination paper consists of **THREE (3)** pages of printed material before you begin the examination.

*[Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **TIGA (3)** muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.]*

**Instructions:** Answer **FOUR (4)** out of **FIVE (5)** questions, in English or Bahasa Malaysia. Each question carries 25 marks.

**Arahan:** Jawab **EMPAT (4)** daripada **LIMA (5)** soalan yang diberikan dalam Bahasa Inggeris atau Bahasa Malaysia. Tiap-tiap soalan bernilai 25 markah.]

In the event of any discrepancies, the English version shall be used.

*[Sekiranya terdapat sebarang peranggahan pada soalan peperiksaan, versi Bahasa Inggeris hendaklah digunakan.]*

1. Compare and contrast **FIVE (5)** factors shaping global carp and Atlantic salmon farming.

*[Banding dan bezakan **LIMA (5)** faktor yang membentuk penternakan global ikan kap dan salmon Atlantik.]*

(25 marks / 25 markah)

2. Using specific examples, elaborate on each of the following:

*[Dengan menggunakan contoh spesifik,uraikan setiap yang berikut:]*

- [a] Sex-reversal in fish farming

*[Pembalikan seks dalam ternakan ikan]*

(10 marks / 10 markah)

- [b] Relationship between natural productivity in earthen ponds and extensive aquaculture

*[Hubungkait antara produktiviti semulajadi dalam kolam tanah dan akuakultur ekstensif]*

(10 marks / 10 markah)

- [c] Inland aquaculture

*[Akuakultur daratan]*

(5 marks / 5 markah)

3. [a] Analyse the potential risks of marine open cages.

*[Analisa potensi risiko sangkar terbuka marin.]*

(13 marks / 13 markah)

- [b] Explain the three important chemicals used in the therapeutic baths of fish and their respective prescriptions.

*[Terangkan tiga bahan kimia penting yang digunakan dalam mandian terapeutik ikan dan kaedah persediaan masing-masing.]*

(12 marks / 12 markah)

- 3 -

4. Analyse the cost-benefit of crossbreeding and hybridisation in aquaculture.

*[Analisa kos-faedah pembiakan kacukan dan hibridisasi dalam akuakultur.]*

(25 marks / 25 markah)

5. Describe the implications of climate change on aquaculture and food security.

*[Huraikan implikasi perubahan iklim terhadap akuakultur dan keselamatan makanan.]*

(25 marks / 25 markah)

- oooOooo -