
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

First Semester Examination
2014/2015 Academic Session

December 2014 / January 2015

BST 312/3 – Conservation Ecology and Natural Resources
[Ekologi Pemuliharaan dan Sumber Alam]

Duration: 3 hours
[Masa : 3 jam]

Please ensure that this examination paper contains FOUR printed pages before you begin the examination.

[Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi EMPAT muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.]

Instructions: Answer **FIVE** (5) out of **SIX** (6) questions, in English or Bahasa Malaysia. Each question carries 20 marks.

Arahan: Jawab **LIMA** (5) daripada **ENAM** (6) soalan yang diberikan dalam Bahasa Inggeris atau Bahasa Malaysia. Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.]

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

[Sekiranya terdapat sebarang percanggahan pada soalan peperiksaan, versi Bahasa Inggeris hendaklah diguna pakai].

1. [a] Define conservation ecology and list **THREE** (3) of its importance.
*[Takrifkan ekologi pemuliharaan dan senaraikan **TIGA** (3) kepentingannya.]*

(4 marks / 4 markah)
- [b] State the roles of IUCN Red List in the conservation of biodiversity.
[Nyatakan peranan “IUCN Red List” dalam pemuliharaan kepelbagaian biologi.]

(4 marks / 4 markah)
- [c] Define *in-situ* and *ex-situ* conservation.
*[Takrifkan pemuliharaan *in-situ* dan *ex-situ*.]*

(2 marks / 2 markah)
- [d] Do you agree that human activities are NOT contributing to climate change? If you agree/disagree, discuss the findings from climate change research to support your arguments.
*[Adakah anda bersetuju aktiviti manusia **TIDAK** menyumbang terhadap perubahan iklim? Jika anda bersetuju/tidak bersetuju, bincangkan penemuan daripada penyelidikan perubahan iklim untuk menyokong hujah anda.]*

(10 marks / 10 markah)

2. [a] Explain the causes and effects of eutrophication in coastal environments.
[Terangkan kesan-kesan eutrofikasi pada persekitaran pesisir pantai.]

(10 marks / 10 markah)
- [b] Why is shortage of freshwater supply a serious global issue and what can be done to solve this problem? Discuss.
[Mengapa kekurangan bekalan air tawar satu isu global yang serius dan apa yang boleh dilakukan untuk menyelesaikan masalah ini? Bincangkan.]

(10 marks / 10 markah)
3. [a] Define and give short description of the following conservation treaties :
[Berikan definisi dan penerangan ringkas mengenai perjanjian pemuliharaan berikut :]
- [i] CBD
[CBD]

(3 marks / 3 markah)
- [ii] RAMSAR Convention
[Konvensyen RAMSAR]

(3 marks / 3 markah)
- [iii] Rio Summit 1992
[Kemuncak Rio 1992]

(3 marks / 3 markah)
- [iv] Vienna Convention
[Konvensyen Vienna]

(3 marks / 3 markah)

- [b] Explain two conservation issues arising from the Mega Rice Project in Palangkaraya, Kalimantan, Indonesia.

[Terangkan dua isu pemuliharaan yang berpunca daripada Projek Padi Mega di Palangkaraya, Kalimantan, Indonesia.]

(8 marks / 8 markah)

4. Discuss ecological goods and services provided by mangrove ecosystem and its importance to other aquatic ecosystems.

[Bincangkan hasil dan perkhidmatan ekologi yang diberikan oleh ekosistem paya bakau dan kepentingannya kepada ekosistem akuatik lain.]

(20 marks / 20 markah)

5. With a relevant example for each, describe **FOUR** (4) key causes of biodiversity loss in Southeast Asia.

*[Dengan contoh yang sesuai untuk setiap satu, jelaskan **EMPAT** (4) sebab utama kehilangan kepelbagaian biologi di Asia Tenggara.]*

(20 marks / 20 markah)

6. Discuss the challenges and future of Conservation Biology.

[Bincangkan cabaran dan masa depan Biologi Pemuliharaan.]

(20 marks / 20 markah)