

**Ujian Akhir Semester  
Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan  
Semester Genap Tahun Akademik 2017/2018**

Jumat, 25 Mei 2018; 150 menit (2,5 jam); Ujian Bersifat Tutup Buku

**Pengajar : Tim**

---

**Petunjuk**

- a. Jawablah semua pertanyaan berikut dengan rapi (terbaca), singkat, jelas, dan padat (komprehensif).
  - b. Disamping analisis kualitatif yang terdiri dari minimal 4 kalimat, penggunaan analisis grafis dan/atau matematis sangat disarankan.
  - c. Setiap soal memiliki bobot yang sama [**25 poin**].
- 

1. Salah satu kritik terhadap swasembada pertanian adalah aspek keberlanjutan, antara lain penggunaan pupuk dan pestisida bersubsidi yang berlebihan dan sistem pertanian monokultur. Penggunaan pupuk yang berlebihan akan mengakibatkan antara lain sisa pupuk masuk ke badan air, mengalir ke laut dan memberi efek eutrofikasi, yaitu kesuburan berlebihan di laut, sehingga terlampaui banyak algae yang menutup karang dan mematikan karang. Sementara sistem pertanian monokultur (satu jenis tanaman saja di satu areal) berdampak pada penurunan keanekaragaman hayati.
  - a. Pemerintah menerima hasil perhitungan dari konsultan lain yang menunjukkan bahwa ada manfaat yang sangat besar dari pemberian subsidi terhadap pupuk dan pestisida, yaitu berupa profit yang lebih besar bagi petani karena biaya input pertanian yang rendah. Apakah Anda setuju dengan hasil konsultan tersebut? Jelaskan pendapat anda. [10 poin]
  - b. Anda diminta oleh pemerintah untuk menghitung besaran moneter dari dampak i) subsidi pupuk terhadap eutrofikasi dan ii) monokultur. Jelaskan pendekatan yang anda gunakan: apa yang Anda akan hitung (jelaskan indikatornya secara eksplisit) serta teknik valuasi apa yang Anda akan gunakan. [15 poin]
2. Memahami sifat dan karakteristik dari polusi penting, ketika membuat kebijakan untuk menyelesaikan masalah polusi. Secara teori, polusi dapat dikategorikan berdasarkan:
  - i. Kemampuan alam menyerap polusi
  - ii. Area yang terpengaruh
  - a. Jelaskan mengenai kategorisasi ini, dan berikan contohnya masing-masing! [7 poin]
  - b. Menurut teori, alokasi efisien dari polusi tidak bernilai nol. Benar atau salah? Jelaskan jawaban Anda dan dukung dengan menggunakan grafik! [8 poin]

- c. Menurut teorema Coase, intervensi pemerintah tidak diperlukan untuk memecahkan masalah eksternalitas. Apakah Anda setuju dengan teori itu jika menyangkut solusi polusi? Jelaskan jawaban Anda! [10 poin]

3. Jelaskan pendapat Anda!

- a. Konsep *Green Budgeting* tidak ada hubungannya dengan konsep eksternalitas. Apakah pernyataan tersebut benar? Jelaskan pendapat Anda dengan konsep ekonomi! [5 poin]
- b. Jelaskan konsep *substitutability*, misalnya mengganti modal alam (*natural capital*) dengan modal fisik (*physical capital*), dalam pembangunan berkelanjutan! [7 poin]
- c. Pemda Bojonegoro menyisihkan sebagian dari pendapatan migas untuk ditabung menjadi Dana Abadi. Bunga dari Dana Abadi akan dijadikan beasiswa untuk anak-anak Bojonegoro agar dapat sekolah sampai perguruan tinggi. Jelaskan kebijakan tersebut dalam konteks keberlanjutan ekonomi (*economic sustainability*)! [8 poin]
- d. Masih terkait dengan pertanyaan c. di atas, mengapa Pemda Bojonegoro hanya menggunakan bunga dari Dana Abadi untuk dijadikan beasiswa untuk anak-anak Bojonegoro? Jelaskan dalam konteks keberlanjutan (*sustainability*)! [5 poin]

4. Ekonomi merupakan bagian dari sistem lingkungan yang lebih besar. Oleh karenanya pertumbuhan ekonomi akan berdampak terhadap kuantitas dan kualitas sumberdaya alam dan lingkungan. Dalam kerangka pembangunan berkelanjutan, jawablah pertanyaan berikut:

- a. Apakah benar bahwa suatu negara yang kaya sumberdaya alam akan memiliki pertumbuhan ekonomi yang tinggi? Mengapa? [7 poin]
- b. Sumber-sumber pertumbuhan ekonomi (PDB) dari sisi pengeluaran diantaranya berasal dari perdagangan internasional dan investasi asing. Jelaskan intuisi ekonomi Anda tentang potensi dampak internasional perdagangan dan investasi asing terhadap kondisi sumberdaya alam dan lingkungan suatu negara! [8 poin]
- c. PDB umum digunakan sebagai indikator untuk mengukur pertumbuhan ekonomi suatu negara. Apakah PDB telah mencerminkan perhitungan output perekonomian dengan komprehensif secara tepat? Mengapa? Apa alternatif perhitungan yang lebih tepat? [10 poin]

**Final Exam**  
**Natural Resources and Environmental Economics**  
**Even Semester of 2017/2018**

Friday, 25 May 2018; 150 minutes (2.5 hours); Closed book

**Lecturer : Team**

---

**Instructions**

- a. Answer all questions neatly (readable), concisely, clearly and comprehensively.
  - b. Beside qualitative analysis with at least 4 sentences, the use of graphical and/or mathematical analysis is strongly suggested.
  - c. Each question has the same weight **[25 points]**.
- 

1. One of the criticisms on the rice self sufficiency program is the sustainability concern due to use of subsidized fertilizer and pesticide, and the monoculture system. Heavy use of fertilizer will create residue that flows into the water body and finally runs to the sea, creating eutrophication effect, i.e. excessive growth of algae that covers and kills coral reefs. While the monoculture system (i.e. planting only one type of commodity in certain area) will have a negative impact to biodiversity.
  - a. The Government has received a report from a consultant showing that there is great benefit from providing subsidized fertilizer and pesticide to farmers, i.e. greater profit received by farmers due to low cost of inputs. Do you support the consultant's conclusion? Explain your answer! [10 points]
  - b. You are requested by the Government to calculate in monetary value on the impact of i) the use of subsidized fertilizer to eutrophication effect, and ii) monoculture system. Explain what approach you are going to take including what is being calculated (explain the indicator explicitly), and what valuation technique you will use! [15 points]
2. It is important to understand the characteristic of pollutants. Thus, pollution can be categorized based on:
  - i. Absorptive capacity
  - ii. Zone of influence
  - a. Define the categorization, and give example for each category! [7 points]
  - b. The efficient allocation of a fund pollutant is not zero. Do you agree with the statement? Explain your answer and support it with graph! [8 points]
  - c. According to the Coase Theorem, government intervention is not necessary to solve externality problem. Do you agree to the theory if regarding solution on pollution? Explain your answer! [10 points]

3. Explain your opinion:
- The concept of green budgeting has nothing to do with the concept of externality. Is the statement true? Describe your assessment with economic concept! [5 points]
  - Explain the concept of substitutability, such as replacing natural capital with physical capital, in sustainable development! [7 points]
  - Local government of Bojonegoro set aside a portion of oil and gas revenues for *Dana Abadi* (Trust Fund). The interest rate from *Dana Abadi* will be used as scholarships for Bojonegoro children to be able to go to college. Assess this policy in the context of economic sustainability! [8 points]
  - Still related to question c., why does the local government of Bojonegoro only use the interest from *Dana Abadi* to fund scholarships for Bojonegoro's children? Explain this in a context of sustainability! [5 points]
4. Economy is part of the environment system. Therefore, economic growth will have an impact to natural resources and environment. In the context of sustainable development, answer the following questions:
- Is it true that a country with abundant natural resources will have higher economic growth? Why? [7 points]
  - The sources of economic growth from expenditure side (i.e. GDP definition) are international trade (export) and foreign investment. Based on your economic intuition, what is the potential impact of international trade and foreign investment to the condition of natural resource and environment in a given country? [8 points]
  - GDP is widely used as the indicator to measure economic growth. Do you think GDP is the correct method to comprehensively measure economic output? Why? If your answer is no, what is the correct alternative indicator? [10 points]