

Lampiran-9

Kunci Jawaban Soal Postes

I. Pilihan Ganda

1	A	11	B	21	D
2	C	12	A	22	C
3	C	13	D	23	B
4	A	14	B	24	C
5	A	15	E	25	E
6	A	16	C		
7	D	17	B		
8	E	18	D		
9	E	19	A		
10	C	20	A		

II. Essay

1. Jelaskan kedudukan Ekologi dalam keilmuan Geografi !

Ekologi merupakan salah satu sudut pandang (pendekatan) yang digunakan untuk mengkaji objek material geografi. **Pendekatan ekologi** (*ecological approach*) merupakan metodologi untuk mendekati, menelaah dan menganalisis suatu gejala atau masalah geografi dengan menerapkan konsep dan prinsip ekologi. Pendekatan ekologi dalam geografi merujuk pada hubungan antara manusia dan lingkungannya, sebab kajiannya bersifat *anthropocentric* (melihat permasalahan dari sudut kepentingan manusia). Walaupun tumbuhan, hewan dan unsur tak hidup diperhatikan dalam kajiannya, namun secara eksplisit atau implisit akan selalu dikaitkan dengan kepentingan manusia. Kelangsungan hidup suatu jenis tumbuhan atau hewan akan dikaitkan dengan peranan tumbuhan dan hewan tersebut dalam memenuhi kebutuhan hidup manusia.

2. Sebut dan jelaskan komponen-komponen yang ada dalam ekosistem !

a. Komponen abiotik

Merupakan faktor tak hidup (non hayati), berupa komponen fisik dan kimia yang merupakan medium/substrat untuk berlangsungnya kehidupan. Bagian dari komponen abiotik adalah:

- (1) **Tanah**, sifat fisik tanah yang berperan dalam ekosistem meliputi tekstur dan kemampuan menahan air.
- (2) **Air**, hal-hal penting pada air yang mempengaruhi kehidupan makhluk hidup adalah suhu air, kadar mineral air, salinitas, arus air, penguapan dan kedalaman air.
- (3) **Udara**, berupa gas. Gas tersebut berbentuk atmosfer yang melingkupi makhluk hidup. Oksigen, karbon dioksida dan nitrogen merupakan gas terpenting bagi makhluk hidup.
- (4) **Cahaya matahari**, merupakan sumber energi utama bagi kehidupan di bumi ini, terutama berperan dalam proses fotosintesis.

Lampiran-9

- (5) **Suhu**, setiap makhluk hidup memerlukan suhu optimum untuk kegiatan metabolisme dan perkembangbiakannya. Suhu merupakan syarat yang diperlukan organisme untuk hidup.

b. Komponen biotik

Merupakan faktor makhluk hidup, terdiri dari hewan, tumbuhan dan mikroba, termasuk didalamnya manusia. Berikut ini adalah unsur penyusun komponen biotik:

(1) Produsen

Organisme yang mampu menyediakan makanannya sendiri, menurut fungsinya, disebut juga dengan **organisme ototrof** (organisme yang mampu membentuk pangan sendiri). Yang berperan sebagai produsen dalam ekosistem adalah tumbuhan berhijau daun (**klorofil**). Produsen dapat mensintesis bahan-bahan kimia ke dalam bentuk bahan pangan melalui proses **fotosintesis** dengan bantuan klorofil dan energi cahaya matahari sebagai berikut:



(2) Konsumen

Organisme yang mendapatkan makanan dari pihak lain. Menurut fungsinya, disebut juga sebagai **organisme heterotrof**, yaitu organisme hidup yang mengambil bahan pangan dari makhluk lainnya. Berdasarkan jenis makanannya, organisme konsumen dikelompokkan menjadi:

b.1. Herbivora, yaitu organisme pemakan tumbuhan, contoh: kambing, kelinci, kerbau.

b.2. Karnivora, yaitu organisme pemakan daging, contoh: harimau, burung elang, serigala.

b.3. Omnivora, yaitu pemakan tumbuhan dan daging, contoh: ayam, orang-utan.

(3) Dekomposer

Dekomposer (pengurai atau perombak) merupakan organisme heterotrof yang mengurai bahan organik dari organisme mati dan menyerap sebagian hasil penguraian serta melepas bahan-bahan sederhana yang dapat digunakan kembali oleh produsen. Berupa mikrobial, baik bakteri maupun jamur.

3. Jelaskan tingkatan organisasi makhluk hidup beserta contohnya !

- Individu**, adalah organisme tunggal. Contoh: seekor sapi, sebatang pohon kelapa dan lainnya.
- Populasi**, adalah sekelompok individu sejenis (spesies yang sama) yang terdapat di suatu tempat tertentu pada saat tertentu. Contoh: populasi Komodo di Pulau Komodo.
- Komunitas**, adalah seluruh populasi yang berinteraksi (hidup bersama) di suatu tempat. Contoh: komunitas sawah, terdapat populasi tanaman padi, populasi ular, populasi burung dan lainnya.
- Ekosistem**, adalah interaksi antara komponen hidup dan tak hidup dalam suatu wilayah. Ekosistem merupakan level paling kompleks dari organisasi alam. Ekosistem terbentuk oleh komponen hidup dan tak hidup di suatu tempat yang berinteraksi membentuk suatu kesatuan yang teratur. Contoh: ekosistem gurun.