

Uji Pemahaman Konsep

Pilihlah jawaban yang benar dengan memilih opsi a,b,c atau d dibawah ini!

1. Dalam rantai makanan berikut:

Rumput Belalang Katak Ular Elang

Jika populasi katak berkurang drastis, apa dampak yang paling mungkin terjadi dalam ekosistem tersebut?

- a. Populasi belalang menurun karena tidak ada yang memangsa katak
- b. Populasi ular menurun karena kekurangan makanan
- c. Populasi elang meningkat karena lebih banyak makanan
- d. Rumput berkurang karena dimakan ular

2. Di sebuah danau, terjadi peningkatan populasi alga secara drastis. Setelah beberapa minggu, banyak ikan ikan mengambang di permukaan. seseorang siswa menyimpulkan bahwa ikan mati karena alga tersebut, namun siswa lain berpendapat bahwa ikan mati karena kekurangan oksigen. Manakah dari pernyataan berikut yang paling tepat digunakan untuk mengevaluasi kedua pendapat siswa tersebut?

- a. Ikan tidak bisa hidup di air yang mengandung alga.
- b. Alga biasanya tidak tumbuh di danau alami.
- c. Degradasi alga yang mati dapat mengurangi kadar oksigen terlarut.
- d. Racun dari alga selalu mematikan bagi semua makhluk hidup air.

3. Di ekosistem laut, hiu merupakan predator puncak. Ketika populasi hiu berkurang karena perburuan, populasi ikan kecil meningkat drastis.

Apa dampak yang mungkin terjadi pada rantai makanan laut akibat fenomena tersebut?

- a. Ikan kecil menjadi lebih sehat karena tidak ada predator
- b. Ikan kecil mengganggu aktivitas manusia di laut
- c. Penurunan hiu menyebabkan peningkatan ikan kecil yang bisa merusak populasi plankton
- d. Populasi ikan besar ikut meningkat karena persaingan berkurang

4. Bagaimana peran dekomposer dalam tanah dapat memengaruhi keseimbangan ekosistem secara keseluruhan, dan apa dampaknya jika populasi dekomposer menurun secara drastis?

- a. Ekosistem akan tetap seimbang karena produsen dan konsumen utama tidak bergantung pada dekomposer.
- b. Penurunan dekomposer akan menyebabkan penumpukan bahan organik mati dan mengganggu daur nutrisi.
- c. Tidak akan ada dampak yang berarti karena dekomposer bukan bagian penting dari rantai makanan.
- d. Populasi hewan karnivor akan meningkat tajam karena dekomposer bersaing dengan mereka.

5. Hubungan antara dua organisme yang menguntungkan salah satu pihak namun merugikan pihak lainnya, disebut dengan simbios ...

- a. parasitisme
- b. komensalisme
- c. mutualisme
- d. prooperasi

Menjodohkan kata

Hubungkan antara pernyataan yang ada di sebelah kiri dengan istilah yang ada di sebelah kanan!

Siklus yang melibatkan oksigen (Co) dan karbon dioksida (Co2)



Respirasi



Proses pertukaran oksigen an karbondioksida pada makhluk hidup



Transpirasi



Bakteri yang berperan dalam fiksasi nitrogen bebas



Daur karbon



Penguapan yang terjadi pada tumbuhan



Asam amino/Protein



Sebagian nitrat (NO2) dimanfaatkan tumbuhan untuk diubah menjadi



Rhizobium leguminosarum



Essay

Jawablah pertanyaan dibawah dengan pemahamanmu sendiri!



Amati gambar rantai makanan tersebut. Jika terjadi penurunan drastis pada populasi katak karena perburuan liar, evaluasilah dampak jangka pendek dan jangka panjang terhadap komponen lain dalam rantai makanan tersebut.

Apakah menurutmu manusia perlu campur tangan untuk menjaga keseimbangannya? Jelaskan alasanmu!

Jawaban:

Essay

Jawablah pertanyaan dibawah dengan pemahamanmu sendiri!

Rumput Belalang Katak Ular Elang

Berdasarkan pernyataan rantai makanan tersebut, buatlah model baru rantai makanan yang lebih kompleks dengan menambahkan minimal 2 makhluk hidup baru, baik sebagai konsumen atau dekomposer.

Jelaskan interaksi antar makhluk hidup tersebut dalam ekosistem, serta peran masing-masing dalam menjaga keseimbangan lingkungan.

Jawaban: