Dwi Ayuningtyas, S.Pd

E-LKPD

Berbasis Potensi Lokal

Wana Wisata "Maliran Deer Feeding"



IPA

VII

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Berbasis Potensi Lokal Wana Wisata "Maliran Deer Feeding"

Nama Sekolah : .....
Kelas : .....
Nomor Kelompok : .....
Identitas Kelompok :
1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

Hari, tanggal : .....

Kompetensi Dasar

3.7 Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut.

4.7 Menyajikan hasil pengamatan terhadap interaksi makhluk hidup dengan lingkungan sekitarnya.

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi komponen biotik dan abiotik yang ada di Ekosistem Wana Wisata "Maliran Deer Feeding".
2. Peserta didik dapat menjabarkan pola-pola interaksi makhluk hidup yang ada di Ekosistem Wana Wisata "Maliran Deer Feeding".
3. Peserta didik dapat menjelaskan konsep bentuk saling ketergantungan makhluk hidup yang ditemukan di Ekosistem Wana Wisata "Maliran Deer Feeding".
4. Peserta didik dapat menganalisis potensi Ekosistem Wana Wisata "Maliran Deer Feeding" sebagai tempat konservasi satwa.
5. Peserta didik menyajikan hasil pengamatan terhadap interaksi makhluk hidup dengan lingkungan yg ada di Wana Wisata dalam e-LKPD.



Alat/Bahan :

1. Alat tulis.
2. Buku dan Internet

LANGKAH KEGIATAN

1. Bentuklah kelompok dengan beranggotakan 5 siswa.
2. Amatilah wana wisata "Maliran Deer Feeding" secara langsung atau jika tidak memungkinkan lakukan penelusuran informasi yang dibutuhkan melalui internet.
3. Lakukanlah diskusi dengan teman dalam kelompokmu untuk menjawab pertanyaan/bahan diskusi yang telah disediakan dalam e-LKPD.
4. Tanyakan kepada guru jika ada hal-hal yang kurang dipahami.



SELAYANG PANDANG



Wana Wisata "Maliran Deer Feeding" merupakan Blok Hutan Kesambi yang di dalamnya terdapat penangkaran rusa timor (*Rusa timorensis* Blainville). Lokasi Wana Wisata ini terletak di Desa Maliran, Kecamatan Ponggok, Kabupaten Blitar, Provinsi Jawa Timur. Secara geografis lokasi berada pada koordinat S= 08003'57,6'' dan E= 112007'25,6'' dengan ketinggian 11,7 meter dpl.

Rusa timor yang awalnya berasal dari RPH Karangkates sebanyak 33 ekor dilepas dalam lahan seluas 3,5 ha RPH Sumberingin. Kondisi penangkaran didominasi oleh hutan kesambi (*Schleichera oleosa*) dan semak kirinyuh (*Chromolaena odorata*). Habitat ini memberikan cukup kenyamanan pada rusa. Pakan yang diberikan pada rusa berupa rumput gajah (*Pennisetum purpureum*), rumput gajah (*Pennisetum purpuphoides*), singkong, ketela rambat yang diperoleh dari kebun pakan di sekitar lokasi. Lokasi pengembangan pakan sebanyak 3 blok dan masing-masing blok seluas 1 hektar. Tanaman pakan tersebut diberi pupuk secara rutin yang berasal dari limbah hasil penangkaran rusa serta objek tanaman pertanian untuk agrowisata.

Wana Wisata ini merupakan tempat wisata ekologi dan edukasi tentang hutan tanaman dan penangkaran rusa timor. Sebagai tempat wisata, fasilitas yang tersedia di dalam lokasi cukup lengkap yaitu toilet, gazebo, tempat bermain, warung makan, taman bunga dan tanaman pakan rusa, serta areal parkir yang luas. Pagar lokasi penangkaran terdiri atas kawat BRC dengan tinggi ± 2,0 m dari permukaan tanah dan bagian dasar diberi pondasi setinggi 30 cm sehingga lebih aman.

Untuk lebih jelas lihatlah video pada link berikut : https://youtu.be/_3XWG1rocmc

AYO EKSPLORASI

Berikut ini adalah foto beberapa spot area Wana Wisata "Maliran Deer Feeding"









Setelah membaca kutipan artikel dan mengamati gambar di atas, silahkan kerjakan soal di bawah ini secara berkelompok dengan menggunakan literatur yang relevan!

1. Jelaskan definisi dari ekosistem!
   Jawab: _____
   _____
2. Berdasarkan komponen penyusunnya, ekosistem Wana Wisata "Maliran Deer Feeding" dikelompokkan ke dalam jenis ekosistem apa? Beri penjelasan!
   Jawab: _____
   _____
3. Jelaskan yang dimaksud komponen biotik dan abiotik!
   Jawab: _____
   _____
4. Tuliskan komponen biotik dan komponen abiotik yang bias dijumpai di spot area Wana Wisata "Maliran Deer Feeding"!

No	Komponen Biotik	Komponen Abiotik

AYO BERKREASI

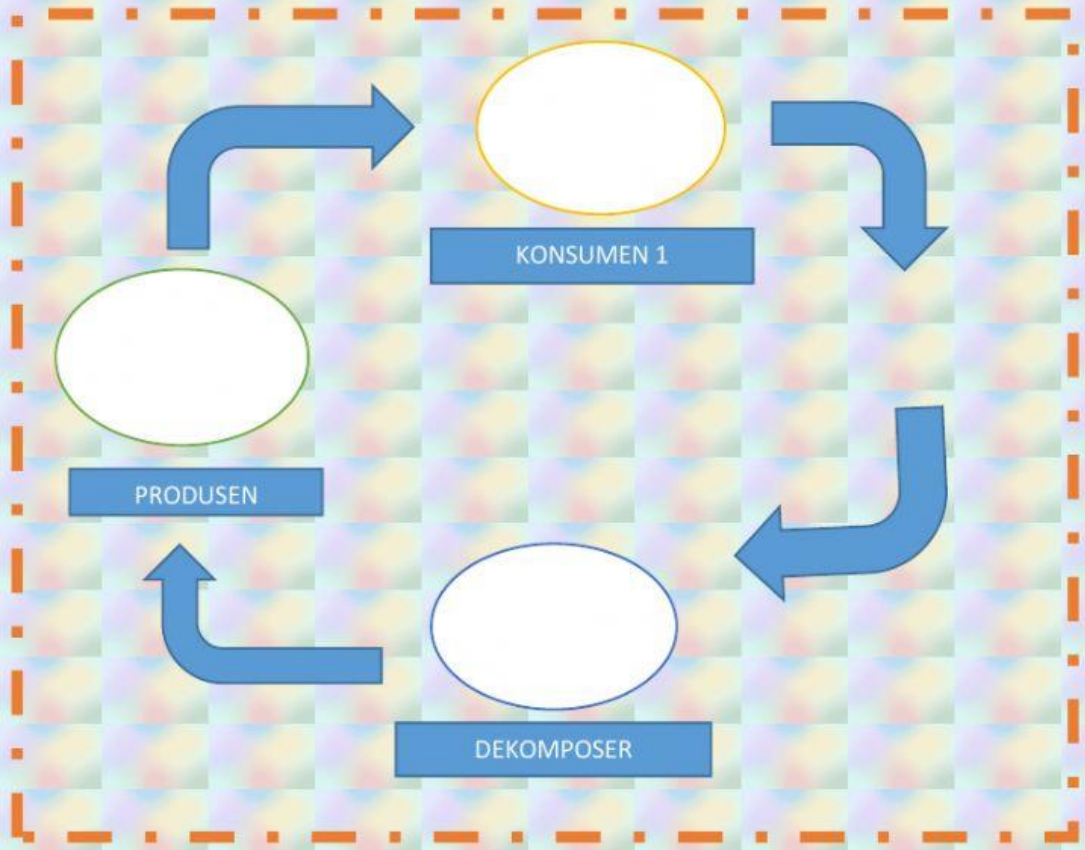
Suatu ekosistem pada Wana Wisata "Maliran Deer Feeding" terbentuk atas sejumlah komponen. Komponen tersebut yaitu komponen abiotik dan biotik. Komponen abiotik meliputi semua komponen tak hidup yang berasal dari alam yang mempengaruhi keseimbangan ekosistem. Sedangkan komponen biotik meliputi produsen, konsumen dan dekomposer.

Berdasarkan komponen biotik yang ditemukan, tentukan makhluk hidup yang terdapat pada ekosistem Wana Wisata "Maliran Deer Feeding" yang berperan sebagai,

Produsen : _____
Konsumen : _____
Dekomposer : _____

Kemampuan organisme dalam ekosistem untuk menerima dan menyimpan energi dinamakan produktivitas ekosistem. Aliran energi yang terjadi melalui kegiatan makan dan dimakan dalam suatu ekosistem, harus selalu terjadi agar ekosistem tersebut dapat seimbang. Energi akan mengalir dan ditransfer dari satu organisme ke organisme lain melalui interaksi makan dan dimakan atau rantai makanan. Rantai makanan merupakan jalur makan dan dimakan dari organisme pada suatu tingkat trofik ke tingkat trofik berikutnya yang membentuk urutan dan arah tertentu.

Buatlah satu contoh rantai makanan yang terjadi di spot area Wana Wisata "Maliran Deer Feeding"



AYO BERDISKUSI

1. Apakah Wana Wisata "Maliran Deer Feeding" memiliki potensi sebagai salah satu hutan konservasi?
   - ○ YA
   - ○ TIDAK

   Alasan .....
2. Apakah Wana Wisata "Maliran Deer Feeding" memiliki fasilitas dan pelayanan yang baik sebagai salah satu hutan konservasi?
   - ○ YA
   - ○ TIDAK

   Alasan .....
3. Berdasarkan habitatnya, termasuk jenis konservasi apakah Wana Wisata "Maliran Deer Feeding"?
   - ○ insitu
   - ○ Eksitu

   Alasan .....
4. Tuliskan 3 jenis konservasi lain yang ada di Indonesia beserta jenis satwa yang dilindungi!

NO	NAMA TEMPAT	LOKASI	JENIS SATWA	JENIS KONSERVASI
1				
2				
3				

5. Sebutkan tiga usaha yang bisa kita lakukan sebagai pelajar untuk mendukung kelestarian Wana Wisata "Maliran Deer Feeding"

UJI KOMPETENSI

SOAL PILIHAN GANDA

1. Kehidupan setiap makhluk hidup baik di daratan maupun di perairan tergantung pada lingkungannya. Sehingga hal yang harus dilakukan untuk menjaga keseimbangannya yaitu ….
   a) memusnahkan konsumen pada tingkat strata i karena merusak produsen
   b) pengadaan kloning untuk memperbanyak jumlah individu yang unggul
   c) menjaga kelestarian lingkungan dan tidak melakukan perburuan liar
   d) memusnahkan konsumen yang digolongkan sebagai predator
2. Pada ekosistem savana yang telah dipelajari dalam wana wisata "Maliran Deer Feeding", terdapat hubungan antara rusa timor dengan pohon kesambi. Pohon kesambi mengeluarkan zat yang dibutuhkan rusa timor untuk menjalankan sistem respirasi pada tubuhnya yaitu …
   a) CO_2
   b) O_2
   c) H_2
   d) C
3. Suatu ekosistem yang ada dalam akuarium dikatakan dalam keadaan yang seimbang, kemudian dipindahkan ke tempat yang gelap. Selang beberapa hari, tumbuhan yang hidup dalam akuarium tersebut mati, hal ini dikarenakan …..
   a) tumbuhan habis dimakan oleh ikan
   b) tumbuhan kekurangan pasokan pupuk
   c) tumbuhan terbawa oleh arus air yang deras
   d) tumbuhan tidak mampu melakukan fotosintesis
4. Di sawah, ada sepetak lahan yang ditanami tumbuhan jagung yang sudah mulai tumbuh jagung yang besar. Kemudian salah satu jagung tersebut dimakan oleh tikus, esok harinya petani menemukan sisa rangka dari tikus di bawah tanaman jagung karena dimakan ular. Peristiwa makan dan dimakan di atas bisa disebut dengan istilah …
   a) piramida makanan
   b) piramida energi
   c) rantai makanan
   d) tingkat trofik
5. Perhatikan beberapa komponen biotik pada suatu ekosistem!
   (1) Katak
   (2) Udang
   (3) Plankton
   (4) Ikan
   (5) Ular
   (6) Elang

   Untuk menjalankan keseimbangan ekosistem, urutan komponen rantai makanan yang benar adalah ….
   a) 1 – 3 – 4 – 5
   b) 2 – 4 – 5 – 6
   c) 3 – 4 – 5 – 6
   d) 4 – 5 – 6 – 1
6. Di sebuah hutan ditemukan komponen biotik dan abiotik berupa: air, lumpur, batu, rusa, ular, harimau, pohon jati, rumput, dan paku suplir. Komponen yang bukan komunitas adalah …
   a) air, lumpur, batu
   b) rusa, ular, harimau
   c) rusa, ular, pohon jati
   d) rumput, paku suplir, ular
7. Perhatikan gambar jaring-jaring makanan berikut!



   Jika populasi ular berkurang karena diburu manusia, peristiwa yang akan terjadi adalah …
   a) populasi tikus bertambah, elang berkurang
   b) populasi tikus berkurang, katak berkurang
   c) populasi padi bertambah, ayam berkurang
   d) populasi elang bertambah, katak bertambah
8. Tanaman anggrek bulan (*Phalaenopsis amabilis*) yang hidup menempel pada batang pohon mangga (*Mangifera indica*) dapat hidup bersama dengan baik. Pola interaksi antara dua tanaman tersebut dapat digolongkan termasuk contoh dari simbiosis …
   a) parasitisme
   b) mutualisme
   c) amensalisme
   d) komensalisme
9. Saat praktikum di kebun sekolah, Rita mencatat 20 tanaman rumput, 3 tanaman anggrek, dan 5 burung merpati. Dari data tersebut Rita mencatat data komponen ….

a) individu
b) komunitas
c) populasi
d) ekosistem

10. Suatu organisme yang mampu mengubah senyawa organik menjadi senyawa anorganik adalah bakteri. Kedudukan bakteri dalam rantai makanan adalah sebagai …
    a) predator
    b) produsen
    c) konsumen
    d) dekompser
11. Suatu daerah pada waktu tertentu dihuni oleh sekelompok individu sejenis. Sekelompok individu tersebut disebut dengan ….
    a) bioma
    b) biosfer
    c) populasi
    d) Komunitas
12. Tumbuhan hijau mempunyai kemampuan untuk mengubah bahan organik menjadi bahan anorganik, sehingga dapat membuat makanan sendiri melalui proses fotosintesis. Oleh karena itu tumbuhan hijau merupakan organisme ….
    a) hidrofit
    b) autotrof
    c) heterotrof
    d) kemototrof
13. Dalam piramida makanan, biomassa terbesar diantara komponen biotis lainnya di duduki oleh …
    a) pengurai
    b) produsen
    c) konsumen 1
    d) konsumen 2
14. Aliran energi merupakan rangkaian urutan pemindahan energi dari satu bentuk ke bentuk energi yang lain. Urutan proses perpindahan energi di dalam ekosistem adalah ….
    a) hewan – matahari – tumbuhan
    b) matahari – hewan – tumbuhan
    c) tumbuhan – hewan – matahari
    d) matahari – tumbuhan – hewan
15. Jika di sawah terdapat seekor ular, dua kerbau, lima petani, tujuh ekor katak, dua ekor burung, dan ada sinar matahari, maka yang disebut individu di dalam sawah tersebut adalah . . . .
    a) ular
    b) katak
    c) kerbau
    d) burung
16. Organisme yang pertama kali menerima dampak negatifnya, jika kadar CO_2 dalam suatu ekosistem menurun adalah . . . .
    a) konsumen
    b) karnivora
    c) herbivora
    d) produsen
17. Suatu tempat terjadinya interaksi antara makhluk hidup dan lingkungan abiotik disebut dengan ….
    a) ekosistem
    b) komunitas
    c) populasi
    d) biosfer
18. Perhatikan ciri - ciri berikut.
    1) Menjadi habitat hewan yang merumput
    2) Wilayah memiliki curah hujan yang rendah
    3) Lahan didominasi dengan semak dan rumput
    4) Jumlah pepohonan yang tumbuh tidak terlalu rapat

    Ciri-ciri di atas termasuk dalam ciri ekosistem …
    a) tundra
    b) savana
    c) gurun
    d) taiga
19. Suatu kumpulan populasi yang berada pada tempat atau daerah yang sama pada tingkat organisasi kehidupan dalam ekosistem yang merupakan disebut .....
    a) populasi
    b) individu
    c) komunitas
    d) ekosistem
20. Suatu proses atau perputaran (siklus) yang di dalamnya berlangsung penggunaan dan pelepasan unsur-unsur anorganik yang esensial bagi tubuh dan melibatkan peristiwa biologis, geologis dan kimia merupakan pengertian dari daur….
    a) biogeokimia
    b) hidrologi
    c) nitrogen
    d) karbon