



**UPPI**

The  
Education  
University

**LKPD**  
**(LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK)**

# Ayo, Kenali Ekosistem!

Untuk SMA Kelas X



Disusun Oleh:  
Dini Nuraini (2406673)  
Pendidikan Biologi B  
2024

# Ayo, Kenali Ekosistem!

LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)

## Tujuan

Setelah membaca e-LKPD ini, peserta didik diharapkan mampu menganalisis bagaimana cara kerja ekosistem, apa saja komponen yang terkandung di dalamnya beserta perannya, serta dapat menjelaskan interaksi antara komponen-komponen tersebut.

## Petunjuk Pengerjaan

1. Silahkan lengkapi data diri berikut:

Nama:

Kelas:

2. Kerjakan e-LKPD dengan cermat dan hati-hati!

3. Jika telah selesai, silakan klik "*Finish*", pilih "*Email my answers to my teacher*", dan masukkan alamat e-mail berikut ini: **dindindi12@upi.edu** !



## Aktivitas 1. Apa Itu Ekosistem?



Sumber: <https://images.app.goo.gl/ssKaRMDZ7hTgrbfJ9>

Perhatikan gambar diatas. Jika kamu berkunjung ke rumah nenek dan kakek di desa, pernahkah kamu mampir untuk sekedar berteduh, istirahat, ataupun menikmati indahnya hamparan sawah? Coba ingat-ingat kembali, apa saja yang dapat kamu temukan di sawah?

Di sawah tadi, apakah kamu pernah melihat seekor katak yang tengah memakan belalang? Atau seekor ular dengan perut bulat sehabis memakan tikus? (hati-hati jika kamu bertemu dengannya!). Segala komponen yang ada di sawah saling melengkapi satu sama lain. Belalang memakan padi, lalu dimakan oleh katak, dan terus berlanjut. Ini lah yang disebut dengan ekosistem.



Pertanyaan

Jadi, apa itu ekosistem?



2

## Aktivitas 2. Apa Saja yang Ada di Dalamnya

Sekarang kamu telah memiliki gambaran tentang apa itu ekosistem. Kita tahu, ekosistem tidak bisa berdiri sendiri. Ekosistem merupakan sebuah sistem besar yang terdiri dari komponen-komponen penunjang lainnya. Tanpa hadirnya salah satu dari komponen ini, maka ekosistem tidak akan berjalan semestinya. Jika digambarkan, ekosistem layaknya rangkaian rantai kusut yang bertaut satu sama lain. Mereka akan putus jika satunya putus.

Komponen penyusun ekosistem diantaranya adalah komponen hidup (biotik) dan komponen tak hidup (abiotik). Komponen hidup membutuhkan komponen tak hidup sebagai penunjang kelangsungan hidupnya. Seperti tumbuhan dan hewan membutuhkan air dan cahaya matahari. Tanpanya, mereka akan mati.



Tentukan Jenis Komponennya!



### Aktivitas 3. Peran Mereka dan Rantai Makanan

Komponen biotik dalam ekosistem memegang peranannya masing-masing, dengan begitu mereka dapat menjaga agar roda ekosistem tetap bergerak. Peranan komponen biotik diantaranya dalam bentuk rantai makanan. Komponen biotik yang dapat menciptakan makanannya sendiri (autotrof) disebut dengan produsen. Sementara komponen biotik yang tidak dapat menciptakan makanannya sendiri (heterotrof) disebut dengan konsumen.

Konsumen akan memakan produsen, sementara konsumen tadi akan dimakan oleh konsumen lain, dan begitu seterusnya sampai konsumen puncak yang nanti akan diurai oleh pengurai atau dekomposer. Dekomposer tadi akan menyediakan nutrisi bagi produsen, dan rantai makanan pun terus berjalan.

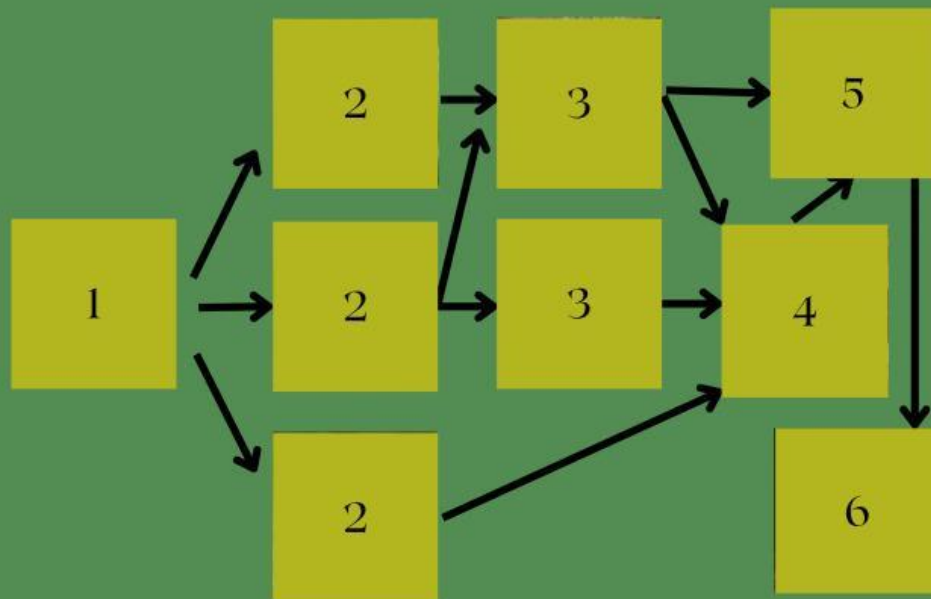
Terkadang, satu konsumen memakan lebih dari satu produsen, begitu juga konsumen selanjutnya memakan lebih dari satu konsumen sebelumnya. Ini, akan menghasilkan jaring-jaring makanan.



Silahkan Tonton Video Ini Terlebih Dahulu!



Isi lah jaring-jaring makanan sawah berikut!



Selain itu, antara komponen biotik juga membentuk hubungan yang disebut juga dengan simbiosis. Ada beberapa bentuk simbiosis yang dapat terjadi:

1. Simbiosis mutualisme (saling menguntungkan)
2. Simbiosis komensalisme (menguntungkan satu pihak namun pihak lain tidak dirugikan)
2. Simbiosis parasitisme (menguntungkan satu pihak saja)



Tentukan Jenis Simbiosisnya!



Simbiosis Mutualisme



Simbiosis Parasitisme



Simbiosis Komensalisme



## Aktivitas 4. Berbagai Jenis Ekosistem

Ekosistem hadir dalam berbagai bentuk. Yang lahir dari campur tangan manusia disebut dengan ekosistem buatan. Sementara ekosistem yang lahir dengan sendirinya disebut dengan ekosistem alami.



Tentukan Jenis Ekosistemnya!



## Daftar Pustaka

Huda, Khoirul (2020). "Modul pembelajaran SMA: Biologi, Ekosistem". Diakses pada 6 November 2024.  
[https://repositori.kemdikbud.go.id/22023/1/X\\_Biologi\\_KD-3.10\\_Final.pdf](https://repositori.kemdikbud.go.id/22023/1/X_Biologi_KD-3.10_Final.pdf)

