

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK PBL-SSI



## EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Interaksi antara komponen penyusun suatu ekosistem

Kelas Eksperimen

# VII

Semester 2

## **KELOMPOK :**

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

## **TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui diskusi studi kasus dari artikel berita yang diberikan, peserta didik dapat :

- menjelaskan berbagai bentuk interaksi antar makhluk hidup.
- menentukan jenis-jenis interaksi dalam rantai makanan berdasarkan contoh-contoh yang diberikan
- menganalisis pengaruh interaksi tersebut terhadap keseimbangan ekosistem.

## **CAPAIAN PEMBELAJARAN**

Pada akhir fase D, Peserta didik dapat mengidentifikasi interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya serta dapat merancang upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran dan perubahan iklim.

## Mengorientasi Peserta Didik pada Masalah

### Bacalah berita di bawah ini!

#### **Ribuan Burung Pipit Berjatuhan di Bali, Ini Dugaan Penyebab dan Analisanya.**

Kasubag Tata Usaha Balai Konservasi dan Sumber Daya Alam (BKSDA) Bali Prawono Meruanto mengatakan, fenomena ratusan burung berjatuhan seperti dalam video yang viral tersebut, merupakan peristiwa pertama yang terjadi di wilayahnya. Fenomena itu pun dianggap sebagai hal yang aneh karena belum pernah terjadi sebelumnya. Kepala Bidang Kesehatan Hewan Kabupaten Gianyar Made Santiarka mengatakan, fenomena ini merupakan fenomena alam. Ia menduga, burung tersebut berjatuhan karena tak kuat melawan cuaca ekstrem saat bertengger di pohon asem. Selain faktor curah hujan yang tinggi, dugaan lainnya adalah burung-burung tersebut mati karena keracunan pestisida. Hal itu diketahui setelah tim dari BKSDA melakukan penyelidikan dan mengetahui perilaku masyarakat di sekitar Desa Pering, Kecamatan Blahbatuh, Kabupaten Gianyar. Warga disebut menggunakan pestisida nonalami. "Jadi dugaan saya adalah burung-burung tersebut keracunan dari pestisida tersebut," tutur dia. Saat mencari makan, kata dia, burung pipit pasti bergerombol dari ratusan sampai ribuan ekor.

Setelah membaca berita tersebut, menurut pendapatmu, apa akibat yang ditimbulkan dari penurunan populasi burung pipit terhadap rantai makanan dan interaksi antar makhluk hidup di ekosistem tersebut?"

## Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar

Setelah membaca artikel berita di atas, kerjakan soal soal mengenai interaksi antar komponen makhluk hidup melalui studi literatur Buku IPA Kurikulum Merdeka, buku teks, atau dari sumber internet dari situs terpercaya.



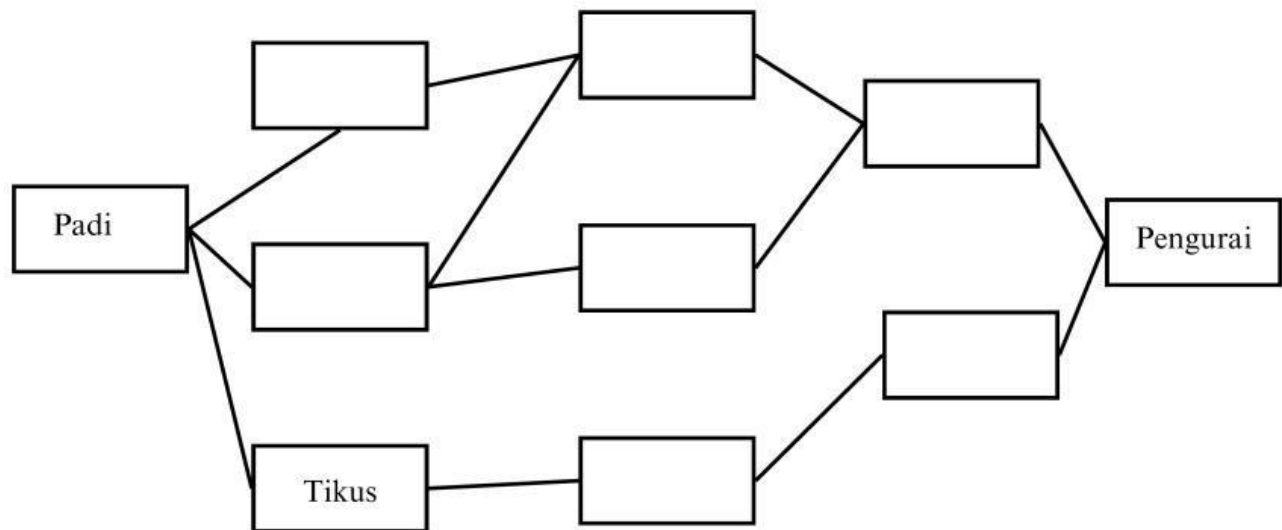


## Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok



Berdasarkan informasi yang telah didapatkan, isilah beberapa pertanyaan di bawah ini!

1. Lengkapi urutan rantai makanan pada ekosistem sawah !



2. Dari komponen ekosistem tersebut, tuliskan siapakah yang berperan menjadi produsen, konsumen I, konsumen 2, konsumen 3, dan pengurai!

Produsen : .....

Konsumen 1 (Primer) : .....

Konsumen 2 (Sekender) : .....

Konsumen 3 (Tersier) : .....

Pengurai : .....

3. Tuliskan interaksi antar komponen makhluk hidup pada ekosistem sawah di atas!

| Interaksi              | Definisi                                               | Ada/Tidak | Contoh                                                                            |
|------------------------|--------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Simbiosis mutualisme   | Hubungan <b>saling menguntungkan</b> kedua belah pihak | Ada       | <b>Cacing tanah</b> menggemburkan tanah sehingga membantu pertumbuhan <b>padi</b> |
| Simbiosis komensalisme |                                                        |           |                                                                                   |
| Simbiosis parasitisme  |                                                        |           |                                                                                   |
| Predasi                |                                                        |           |                                                                                   |
| Kompetisi              |                                                        |           |                                                                                   |





## Mengembangkan dan menyajikan hasil karya



Perhatikan data populasi komponen rantai makanan di ekosistem sawah sebelum dan setelah penggunaan pestisida di bawah ini, lalu isilah dampak pada rantai makanan yang terjadi akibat perubahan populasi!

| Organisme                      | Populasi sebelum penggunaan pestisida | Populasi setelah penggunaan pestisida | Dampak pada rantai makanan |
|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| Tanaman (Padi)                 | 1000 tanaman                          | 1000 tanaman                          |                            |
| Burung pipit (Konsumen primer) | 10000 individu                        | 2000 individu                         |                            |
| Ular (Konsumen sekunder)       | 200 individu                          | 50 individu                           |                            |
| Elang (Konsumen tersier)       | 50 individu                           | 10 individu                           |                            |

Buatlah salah satu contoh dampak pada rantai makanan di ekosistem jika terjadi kenaikan populasi! Contoh : Ketika curah hujan tinggi, populasi wereng meningkat menyebabkan kerusakan pada tanaman padi, sehingga produktivitas sawah menurun. Lalu, meningkatnya wereng menimbulkan persaingan dengan belalang dan burung pipit untuk memperebutkan padi yang bisa menyebabkan populasi belalang dan burung pipit bisa menurun karena kalah saing.

**PRESENTASIKAN LAH HASIL Pengerjaanmu di Depan Kelas**



## Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah



Tuliskanlah kesimpulan apa yang kalian pelajari hari ini!