



UPI

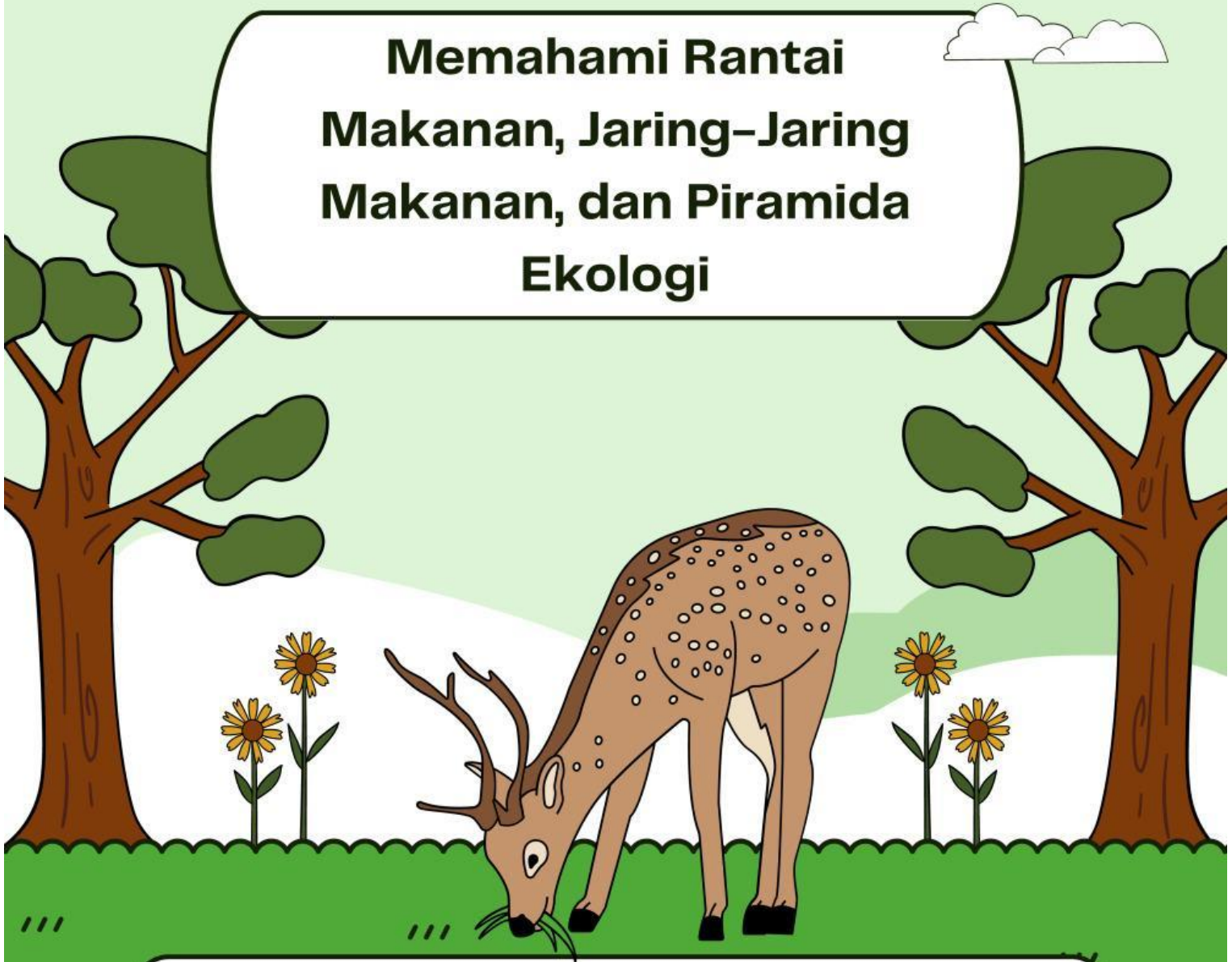
The
Education
University



Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

**Memahami Rantai
Makanan, Jaring-Jaring
Makanan, dan Piramida
Ekologi**



Penyusun: Latifa Syaukani

Program Studi Pendidikan Biologi

Fakultas Pendidikan Matematika dan IPA

Universitas Pendidikan Indonesia

2024

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Tujuan

Setelah membaca e-LKPD ini, diharapkan peserta didik mampu memahami inti konsep peran penting interaksi setiap makhluk hidup dan bagaimana mereka saling bergantung dan berkaitan melalui proses makan-dimakan yang mencakup rantai makanan, jaring-jaring makanan, dan piramida ekologi.

Petunjuk Pengisian

1. Silahkan lengkapi identitas kalian pada kolom di bawah ini!

Nama :

Kelas :

2. Kerjakan setiap aktivitas yang ada pada LKPD ini dengan cermat!

3. Jika telah selesai, silahkan klik “Finish”, pilih “Email my answers to my teacher” dan masukkan alamat e-mail berikut ini: latifasyaukani30@upi.edu !

Aktivitas 1



Setelah membaca teks ini, yuk, coba jawab pertanyaan-pertanyaan di bawah ini!

RANTAI MAKANAN

Rantai makanan merupakan urutan yang mengalirkan energi dari satu organisme ke organisme lain dalam suatu ekosistem. Dalam rantai makanan, energi bergerak melalui proses makan dan dimakan. Dimulai dari produsen, biasanya tumbuhan hijau yang melakukan fotosintesis, energi kemudian diserap oleh konsumen, termasuk herbivora sebagai konsumen pertama, diikuti oleh karnivora dan omnivora. Akhirnya, energi tersebut diuraikan oleh pengurai, seperti bakteri dan jamur, yang memecah bahan organik menjadi nutrisi tanah. Rantai makanan memperlihatkan bagaimana energi mengalir dalam satu arah.

1. Proses makan dan dimakan dalam satu arah energi disebut?

2. Makhluk hidup dalam rantai makanan yang dapat menghasilkan makanan sendiri disebut?

3. Bakteri dan jamur berperan sebagai ?

Aktivitas 2

Susunlah jaring-jaring makanan berikut dengan menggeser gambar di bawah ini menuju posisi yang tepat.



Tikus



Padi



Burung



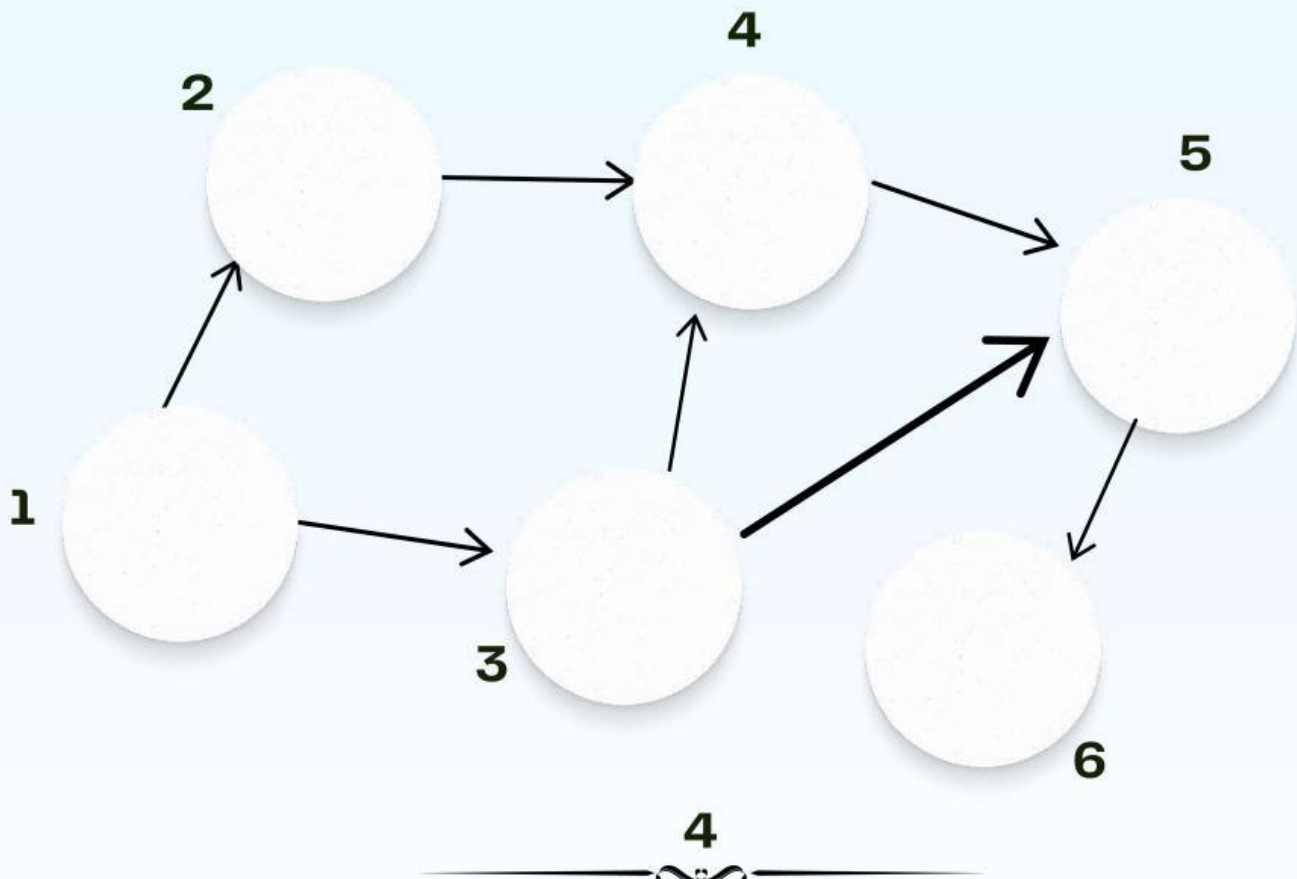
Ular



Elang



Pengurai



Aktivitas 3

Piramida Ekologi merupakan gambaran visual yang menunjukkan bagaimana struktur dan aliran energi, jumlah organisme, serta biomassa disusun pada setiap tingkat trofik dalam ekosistem.

Piramida ini menggambarkan bagaimana energi dan materi bergerak dari produsen ke konsumen dalam rantai makanan atau jaring-jaring makanan. Ada tiga jenis utama piramida ekologi yaitu: piramida jumlah, piramida biomassa, piramida energi.

Untuk lebih jelasnya, simaklah video di bawah ini, kemudian tentukan pernyataan di bawah ini benar atau salah!



No	Pernyataan	Benar	Salah
1.	Piramida ekologi berfungsi menunjukkan perbandingan diantara tingkatan trofik yang satu dengan tingkatan trofik lainnya pada suatu ekosistem.		
2.	Pada Piramida jumlah, golongan organisme yang berada pada tingkatan lebih tinggi memiliki jumlah lebih sedikit, dibandingkan tingkatan lebih rendah.		
3.	Piramida biomassa berfungsi menggambarkan perpaduan massa sebagian organisme di habitat tertentu.		
4.	Piramida energi dapat memberikan gambaran lebih akurat tentang kecepatan aliran energi dalam ekosistem atau produktivitas pada tingkat trofik.		

Aktivitas 4

Pilihlah jawaban yang benar!

1. Apa yang dimaksud dengan rantai makanan dalam ekosistem?
 - A. Hubungan antara organisme yang berbagi tempat tinggal yang sama.
 - B. Proses perpindahan energi dan materi melalui tingkatan trofik dalam ekosistem.
 - C. Kegiatan organisme yang saling berburu untuk bertahan hidup.
 - D. Proses fotosintesis yang dilakukan oleh tumbuhan di ekosistem.

2. Apa yang dimaksud dengan jaring-jaring makanan dalam ekosistem?
 - A. Sekumpulan rantai makanan yang saling terhubung dalam ekosistem.
 - B. Proses yang menggambarkan aliran energi dalam satu rantai makanan.
 - C. Hubungan antara konsumen dan produsen yang tidak saling bergantung.
 - D. Interaksi antara organisme yang hidup di ekosistem yang sama.

3. Piramida ekologi menunjukkan hubungan antara jumlah organisme pada setiap tingkat trofik. Di tingkat teratas piramida terdapat konsumen tingkat tinggi. Mengapa jumlah mereka lebih sedikit dibandingkan dengan produsen di dasar piramida?
 - A. Karena konsumen tingkat tinggi tidak membutuhkan banyak makanan.
 - B. Karena energi yang ditransfer ke konsumen tingkat tinggi lebih sedikit.
 - C. Karena konsumen tingkat tinggi berada di posisi terendah dalam rantai makanan.
 - D. Karena konsumen tingkat tinggi lebih efisien dalam menggunakan energi.

Daftar Pustaka

Huda, K. (2020). Modul Pembelajaran Biologi “Ekosistem”. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Latuconsina, H. (2019). Ekologi Perairan Tropis: Prinsip Dasar Pengelolaan Sumber Daya Hayati Perairan. Tersedia: [H Latuconsina - 2019 - books.google.com](https://books.google.com).

Hutasuhut, A. M. (2020). EKOLOGI TUMBUHAN.