

BAHAN AJAR

SATUAN PENDIDIKAN : SDN PUSAKAJAYA UTARA II
KELAS / SEMESTER : 5/1
TEMA : 5 EKOSISTEM
SUBTEMA : 2 HUBUNAN ANTAR MAKHLUK HIDUP DAN ALAM SEMESTA
PEMBELAJARAN : 2

A. KOMPETENSI DASAR

IPA	1.5	Menganalisis hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar
Bahasa Indonesia	4.7	Menyajikan konsep-konsep yang saling berkaitan pada teks nonfiksi ke dalam tulisan dengan bahasa sendiri
SBDP	4.3	Mempraktikkan pola lantai pada gerak tari kreasi daerah

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan mendiskusikan asal energi pada makhluk hidup, siswa mampu menjelaskan rantai makanan yang terdapat dalam suatu ekosistem secara baik dan benar.
2. Dengan menggunakan hasil diskusi, pengetahuan, gambar dan video tentang rantai makanan, siswa mampu membuat teks nonfiksi tentang salah satu ekosistem secara baik dan benar.
3. Dengan menyimak penjelasan guru tentang properti tari daerah melalui pesan *voice note*, siswa mampu mencari informasi tambahan mengenai tarian daerah lain di Nusantara yang menggunakan properti tari

A. Materi 1

Bacalah artikel berikut ini !

Makanan sebagai Sumber Energi

KOMPAS.com - Energi adalah kemampuan untuk melakukan usaha (kerja) atau melakukan suatu perubahan. Manusia membutuhkan energi untuk bekerja, bergerak, bernapas, dan mengerjakan banyak kegiatan. Dilansir dari situs *Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia*, makanan merupakan sumber energi bagi tubuh manusia. Fungsi energi dalam tubuh di antaranya, berolahraga, belajar, dan melakukan aktivitas yang lain. Manusia membutuhkan makanan sebagai sumber energi. Dengan mengonsumsi makanan yang baik dan cukup, tubuh manusia dapat melakukan berbagai aktivitas sehari-hari. Zat makanan yang berperan sebagai sumber energi adalah sebagai berikut:

Karbohidrat

Karbohidrat merupakan senyawa kimia yang tersusun atas unsur-unsur karbon. Bahan makanan yang banyak mengandung karbohidrat misalnya, beras, jagung, kentang, gandum, umbi-umbian, dan buah-buahan yang rasanya manis. Karbohidrat berperan sebagai sumber energi. 1 gram karbohidrat setara dengan 4 kilo kalori.

Protein

Protein merupakan senyawa kimia yang mengandung unsur C, H, O, dan N. Terkadang juga mengandung unsur P dan S. Bahan makanan yang mengandung banyak protein, antara lain: Protein hewani, seperti daging, ikan, telur, susu, dan keju. Protein nabati, seperti kacang-kacangan, tahu, tempe, dan gandum. Fungsi protein antara lain sebagai sumber energi, pembangun sel jaringan tubuh, dan pengganti sel tubuh yang rusak.

Lemak

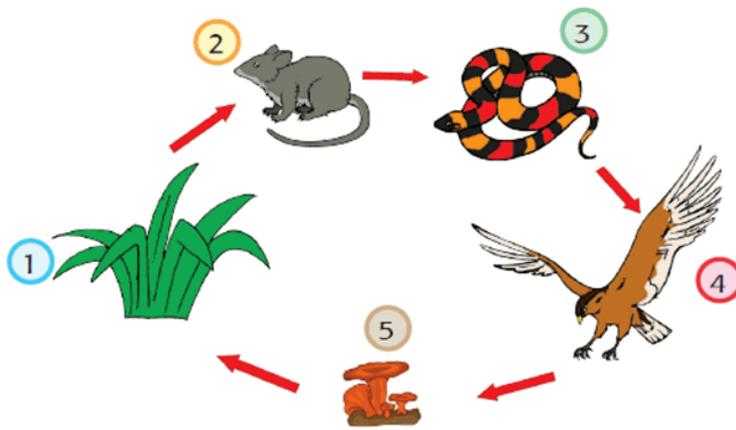
Lemak merupakan senyawa kimia yang mengandung unsur C, H, dan O. Peran lemak untuk menyediakan energi sebesar sembilan kalori atau gram, melarutkan vitamin A, D, E, K, dan menyediakan asam lemak esensial bagi tubuh manusia. Lemak mulai dianggap berbahaya bagi kesehatan setelah suatu penelitian menunjukkan hubungan antara kematian akibat jantung koroner dengan banyak konsumsi lemak dan kadar lemak di dalam darah. Penyakit jantung koroner terjadi apabila pembuluh darah tersumbat atau menyempit karena endapan lemak yang secara bertahap menumpuk di dinding arteri. Bahan makanan yang mengandung banyak lemak, antara lain: Lemak hewani, seperti keju, susu, daging, kuning telur, daging sapi, daging kambing, daging ayam, dan daging bebek. Lemak nabati, seperti kelapa, kemiri, kacang-kacangan, dan buah alpukat.

Fungsi lemak di antaranya: Sumber energi (1 gram lemak setara dengan 9 kilo kalori) Pelarut vitamin A, D, E, dan K Pelindung organ tubuh yang penting Pelindung tubuh dari suhu yang rendah

Artikel ini telah tayang di Kompas.com dengan judul "Makanan sebagai Sumber Energi", Klik untuk baca: <https://www.kompas.com/skola/read/2020/04/30/170000169/makanan-sebagai-sumber-energi?page=all>.

B. Materi 2

Perpindahan energy dari satu makhluk hidup ke makhluk hidup lainnya



Sumber : <https://4.bp.blogspot.com/-NsUsEOjyzNs/W7YIPsr5VbI/AAAAAAAAQJY/IWa6Es1Mc8QABNUUwuWBdqAATx-1hUPDgCLcBGAs/s1600/rantai.gif>

Keterangan tentang rantai makanan di atas sebagai berikut.

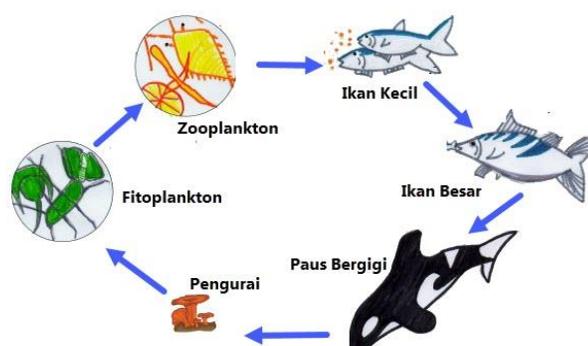
1. Tumbuhan memproduksi makanannya sendiri melalui proses fotosintesis. Jenis makanan yang diproduksi oleh tumbuhan berupa gula. Oleh tumbuhan, makanan dapat disimpan dalam bentuk biji, batang, buah, dan akar.
2. Konsumen tingkat I merupakan hewan herbivor atau pemakan tumbuhan. Makanan yang dimakan hewan tersebut akan diubah ke dalam bentuk energi untuk melakukan aktivitas dan bereproduksi. Contoh: konsumen tingkat I adalah tikus.
3. Konsumen tingkat II merupakan hewan karnivor yang akan memakan konsumen tingkat I. Jadi, konsumen tingkat I merupakan sumber energi bagi konsumen tingkat II agar dapat bertahan hidup. Contoh: hewan konsumen tingkat II adalah ular.
4. Konsumen tingkat III memakan konsumen tingkat II. Contoh: hewan konsumen tingkat III adalah burung elang.
5. Pada saat konsumen tingkat III mati, tubuhnya akan membusuk. Pada proses pembusukan, tubuhnya akan diurai oleh mikroorganismenya seperti bakteri dan jamur. Hasil penguraian ini kemudian akan diubah oleh mikroorganismenya dalam tanah untuk menjadi sumber makanan bagi tumbuhan, seperti rumput.

C. Materi 3

Contoh teks nonfiksi tentang rantai makanan

Rantai Makanan Di Ekosistem Laut

Rantai makanan merupakan suatu proses memakan dan dimakan yang terjadi diantara makhluk hidup mengikuti tingkat trofik tertentu. Selain itu, rantai makanan juga dapat diartikan sebagai suatu perpindahan energi antar makhluk hidup melalui interaksi makan dan dimakan. Rantai makanan di laut adalah proses memakan dan dimakan yang terjadi diantara makhluk yang berada di dalam laut. Fungsi rantai makanan di laut ini adalah untuk menjaga jumlah makhluk hidup didalamnya agar tetap berkesinambungan.



Pada ekosistem laut fitoplankton memproduksi makanannya sendiri melalui proses fotosintesis. Dengan bantuan sinar matahari fitoplankton mampu memproduksi makanan yang kemudian tersimpan di dalam tubuhnya. Dalam rantai makanan di ekosistem laut, fitoplankton berperan sebagai produsen.

Konsumen tingkat I pada ekosistem laut merupakan hewan herbivor atau pemakan tumbuhan. Makanan yang dimakan hewan tersebut akan diubah ke dalam bentuk energi untuk melakukan aktivitas dan bereproduksi. Contoh konsumen tingkat I yang ada dalam ekosistem laut adalah zooplankton.

Konsumen tingkat II dalam ekosistem laut merupakan hewan karnivor yang akan memakan konsumen tingkat I. Konsumen tingkat I merupakan sumber energi bagi konsumen tingkat II agar dapat bertahan hidup. Contoh hewan dalam ekosistem laut yang berperan sebagai konsumen tingkat II adalah ikan-ikan kecil. Ikan-ikan kecil mendapatkan makanannya dengan cara memangsa zooplankton.

Konsumen tingkat III dalam ekosistem laut adalah ikan-ikan besar. Ikan-ikan besar yang ada di laut merupakan hewan yang makanannya adalah hewan lain karena ular merupakan hewan karnivor. Ikan-ikan besar di dalam ekosistem laut memangsa konsumen tingkat II yaitu ikan-ikan kecil.

D. Materi 3

Properti tari adalah, segala hal eksternal baik yang dikenakan maupun tidak oleh para penari sebagai bahan pendukung, pelengkap, penambah nilai estetika dan penyempurna dalam menyampaikan pesan pada suatu Tari.

Tari Tradisional Caping Ngancak yang berasal dari Lamongan, Jawa Timur menceritakan tentang kehidupan petani. Tari ini menggambarkan para petani yang sedang bekerja mulai dari menanam, merawat, hingga memanen padi. Seperti petani sebenarnya, para penari juga mengenakan caping. Caping merupakan penutup kepala yang biasa dikenakan petani saat bekerja di sawah. Caping berbentuk kerucut terbuat dari anyaman bambu.



Tari Alang Babega dari Minangkabau, Sumatera Barat, merupakan sebuah tarian khas daerah yang menggambarkan burung elang yang melayanglayang di udara. Burung elang ini mengepakkan sayapnya, mencari mangsa, kemudian menukik dan menyambar mangsa tersebut.

Setiap tarian daerah memerlukan perlengkapan (properti) yang dikenakan penari pada saat menarikannya. Properti tari bisa jadi berbeda antara satu tarian dengan tarian yang lain. Properti yang digunakan menjadi ciri khas tersendiri tarian tersebut. Bahkan, beberapa properti tari dijadikan sebagai nama bagi tarian tersebut. Misal payung yang digunakan dalam Tari Payung atau caping yang digunakan dalam Tari Caping Ngancak.

E. Daftar Pustaka

1. Buku Guru Tema 4 Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).
2. Buku Siswa Tema 4 Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).
3. <https://www.kompas.com/skola/read/2020/04/30/170000169/makanan-sebagai-sumber-energi?page=all>.
4. Sumber Gambar :
<https://4.bp.blogspot.com/NsUsEOjyzNs/W7YIPsr5Vbl/AAAAAAAAAQjY/IWa6Es1Mc8QABNUUwuWBdqAATx-1hUPDgCLcBGAs/s1600/rantai.gif>