

LKPD INTRAKTIF

Kongdom Animalias

SMA NW Lendang Kekah



LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGUNAAN LKPD Intraktif

- Bahan ajar ini merupakan suatu lembar kerja peserta didik (LKPD) yang berisi beberapa kegiatan yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran.
- LKPD Intraktif berbasis sains, lingkungan, Teknologi dan Masyarakat ini dirancang untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik.
- Konten yang terdapat dalam LKPD Intraktif ini diantaranya berupa materi, video, gambar, Langkah-langkah kegiatan peserta didik, pertanyaan dan kesimpulan.
- Bacalah terlebih dahulu permasalahan yang ada. Kemudian pahami uraian materi dengan membacanya secara seksama dan teliti.
- Jawablah pertanyaan yang ada dalam LKPD Intraktif ini dengan benar

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir fase E, peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal, nasional atau global terkait pemahaman keanekaragaman makhluk hidup dan peranannya, virus dan peranannya, inovasi teknologi biologi, komponen ekosistem dan interaksi antar komponen serta perubahan lingkungan.

TUJUAN PEMBELAJARAN

10.1.5. Peserta didik dapat memahami Manfaat dan dasar Klasifikasi Makhluk Hidup

URAIAN MATERI

Selamat datang ke dalam *kingdom* Anda, *kingdom animalia*. Ahli biologi telah mengidentifikasi 1,3 juta *spesies* hewan yang masih hidup sampai saat ini. Hewan adalah *organisme eukariotik multiseluler* dan *heterotrofik* dengan jaringan yang berkembang dari lapisan *embrionik*. Mengapa hewan dikelompokkan ke dalam *organisme eukariotik multiseluler*? Karena tubuh hewan disusun oleh milyaran *sel* yang memiliki *membran nukleus* dan *sistem endomembran*. Hewan berbeda dengan tumbuhan yang dapat menghasilkan *molekul organik* melalui peristiwa *fotosintesis*. Hewan harus mengonsumsi *molekul organik* dengan memakan *organisme* hidup lain atau menelan *molekul organik* tak hidup.

• CIRI CIRI KINGDOM ANIMALIA

- a. Semua *organisme* yang termasuk ke dalam *kingdom Animalia* merupakan *organisme eukariotik*.
- b. *Organisme* yang termasuk ke dalam *kingdom Animalia* merupakan *multiselular*.
- c. *Animalia* tidak mempunyai dinding *sel*.
- d. *Animalia* dapat bergerak aktif.
- e. Tidak *berklorofil* sehingga bersifat *heterotrof*.
- f. Habitat darat dan *aquatik*.
- g. Bereproduksi secara *seksual* dan *aseksual*, *aseksual* diantaranya : *fragmentasi* dan *tunas*.
- h. *kingdom* ini mempunyai keanekaragaman paling tinggi.

• **KLASIFIKASI** **KINGDOM ANIMALIA**

a. Simetri tubuh

1. Simetri *Radial*

Simetri *radial* menggambarkan bahwa hewan mempunyai bagian tubuh yang tersusun melingkar. Apabila diambil garis yang melewati. Mulut akan menghasilkan bagian-bagian yang sama. Hewan ini hanya memiliki bagian *oral* (puncak) dan bagian *aboral* (dasar).

Contoh : bintang laut (*Filum Echinodermata*)

2. Simetri *Bilateral*

Simetri bilateral menggambar hewan yang bagian tubuhnya tersusun bersebelahan dengan bagian yang lain. Apabila diambil garis memotong yang melewati mulut dan anus, akan menghasilkan bagian yang sama antara sisi kiri dan kanan. Hewan dengan simetri bilateral memiliki sisi atas (*dorsal*), sisibawah (*ventral*), sisi kepala (*anterior*), sisi ekor (*posterior*), dan sisi samping (*lateral*). Contoh : manusia.

b. Lapisan Penyusun

1.Hewan *Diploblastik*

Hewan diploblastik memiliki dua lapisan sel pembentuk tubuh, yaitu

- a).Ektoderma (lapisan luar)
- b).Endoderma (lapisan dalam).

2.Hewan *Tripoblastik*

Hewan tripoblastik memiliki tiga lapis sel pembentuk tubuh. Tiga lapis sel tersebut yaitu

- a).Ektoderma
- b).Mesoderma (lapisan tengah)
- c).Endoderma

Hewan tripoblastik dibedakan berdasarkan ada tidaknya rongga tubuh yaitu

- a).Aselomata
- b).Pseudeselomata
- c).Selomata

- **PERHATIKAN VIDEO BERIKUT !!!**
KINGDOM ANIMALIA



- **VIDEO PENJELASAN KLASIFIKASI** KINGDOM ANIMALIA

• LATIHAN SOAL

Lengkapi kalimat yang bergaris bawah berikut !!!

Klasifikasi kingdom Animalia berdasarkan simetri tubuh dibagi dua A._____ dan B._____ dan lapisan penyusun tubuh dibagi dua C._____ dan D._____

c. Klasifikasi

Berdasarkan perbedaan pada simetri tubuh dan lapisan penyusun tubuhnya kingdom Animalia dibagi menjadi Sembilan Filum yaitu

- a). Porifera
- b). Coelenterata
- c). Platyhelminthes
- d). Nematelminthes
- e). Annelida
- f). Mollusca
- g). Echinodermata
- h). Arthropoda

1. Filum Porifera

Porifera merupakan kelompok hewan yang menetap (sessil) di dasar perairan. Tubuh hewan ini mempunyai pori atau lubang-lubang kecil yang disebut ostium. Porifera termasuk hewan diploblastik. Oleh karena itu, hewan ini tersusun atas dua lapis sel. Lapisan luar tersusun oleh sel-sel epitel sederhana yang disebut pinakosit. Sementara itu di lapisan dalam tersusun oleh sel-sel berleher dinamakan sel koanosit.

Berdasarkan bentuk dan kandungan spikula, porifera dibagi menjadi tiga kelas sebagai berikut :

a. Kelas *Calcarea*

Angka tubuh calcarea bersifat kalkareus. Hal ini karena spikulanya mengandung kalsium karbonat (kapur). Sebagian spikulanya berbentuk monaxon dan triakson. Anggota kelas ini banyak tersebar di laut dangkal di seluruh dunia.

Contoh: *Scypha* sp., *Cerantia* sp., *Sycon* sp., *Leucon* sp., dan *Clathrina*

b. Kelas *Hexactinellida*

Spikula pada kelas ini mengandung banyak benang silikat. Sementara itu spikulanya berbentuk triakson dengan enam cabang. Bentuk hewan pada kelas ini menyerupai gelas. Oleh karena itu anggotanya dikenal dengan nama spons gelas.

Contoh: *Euplectella* sp., *Pheronema* sp., *Hyalonema* sp.

c. Kelas *Demospongia*

Hewan anggota kelas ini bertulang lunak karena tidak mempunyai rangka. Apabila ada yang memiliki rangka, maka rangkanya tersusun dari serabut-serabut sponsing dengan

spikula dari zat silikat. Bentuk spikulanya ada yang Monaxonatau tetraxon. Contoh: Euspongia sp., Callyspongia sp., Clonia sp., dan Spongia sp.

Secara umum porifera berkembang biak dengan dua cara yaitu aseksual dan seksual secara aseksual dengan pembentukan kuncup tunas pada bagian luar dan pembentukan gemmulae (plasma bening) oleh arkeosit. Perkembangan aseksual ini dilakukan bila keadaan tidak sesuai untuk melakukan perkembangan secara seksual.

Beberapa jenis porifera bermanfaat bagi manusia. Sisa sponya dapat digunakan alat penggosok badan dan pembersih kaca. Contoh Spongia sp. Jenis lainnya berperan penting menyusun biodiversitas di dasar samudera. Selain itu, anggota porifera juga mampu bersimbiosis dengan bakteri yang menghasilkan "bioaktif". Bioaktif ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku obat.

- **PERHATIKAN VIDEO BERIKUT !!!**
KINGDOM ANIMALIA



- **VIDEO PENJELASAN KLASIFIKASI** KINGDOM ANIMALIA

• LATIHAN SOAL

Pasangkan kelas dari filum porifera berikut berdasarkan jenis-jenisnya....!!

Kelas calcarea

Spikula pada kelas ini mengandung banyak benang silikat. Sementara itu spikulanya berbentuk triakson dengan enam cabang. Bentuk hewan- hewan pada kelas ini menyerupai gelas. Oleh karena itu anggotanya dikenal dengan nama sponggelas.

Kelas hexactinellida

Rangka tubuh calcarea bersifat kalkareus. Hal ini Karena spikulanya mengandung kalsium karbonat (kapur). Sebagian spikulanya berbentuk monaxon dan triakson. Anggota kelas ini banyak tersebar di laut dangkal di seluruh dunia.

Kelas demospongia

Hewan anggota kelas ini bertulang lunak Karena tidak mempunyai rangka. Apabila ada yang memili rangka, maka rangkanya tersusun dari serabut-serabut sponging dengan spikula dari zat silikat. Bentukspikulanya ada yang Monaxonatau tetraxon.