



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

EKSPLORASI FUNGI

Penyusun:

Zhafira Anazah

Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Pendidikan Matematika
dan IPA Universitas Pendidikan
Indonesia 2024



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) EKSPLORASI FUNGI

TUJUAN

Setelah membaca LKPD ini, diharapkan peserta didik mampu memahami Struktur umum jamur, klasifikasi, reproduksi, habitat fungi dan peranannya.

PETUNJUK PENGISIAN

- Lengkapi identitas kalian pada kolom di bawah ini!
Nama: _____ Kelas : _____
- Kerjakan setiap aktivitas dengan cermat!
- Jika telah selesai, silakan klik “Finish”, pilih “Email my answers to my teacher”, dan masukkan alamat e-mail berikut ini zhafira006@ummi.ac.id

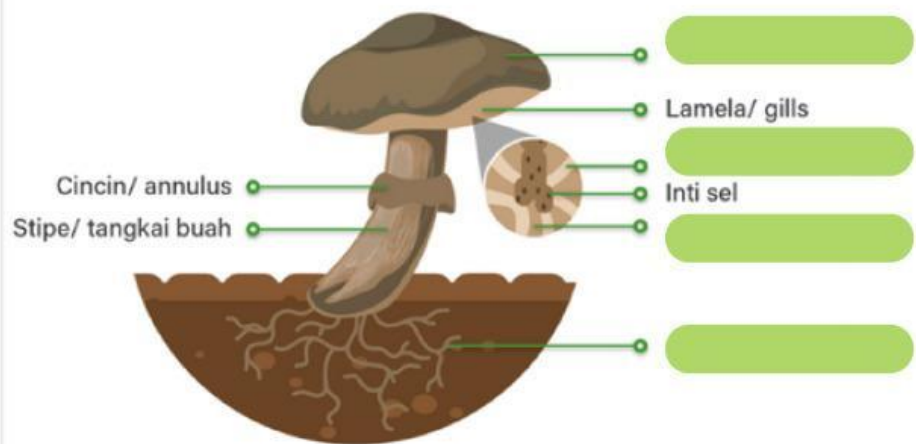
AKTIVITAS 1. MENGENAL STUKTUR FUNGI

Bacalah materi dibawah ini!

Tubuh jamur tersusun dari komponen dasar yang disebut hifa, yang membentuk jaringan bernama miselium. Miselium menyusun jalinan semu yang membentuk tubuh buah. Hifa merupakan struktur menyerupai benang dengan dinding berbentuk pipa yang menyelubungi membran plasma dan sitoplasma hifa. Sitoplasma hifa mengandung organel eukariotik. Kebanyakan hifa dibatasi oleh septa, yang memiliki pori besar untuk memungkinkan pergerakan ribosom, mitokondria, dan inti sel antar sel. Namun, ada juga hifa yang tidak memiliki septa, yang dikenal sebagai hifa senositik. Hifa senositik terbentuk dari pembelahan inti sel berulang yang tidak diikuti oleh pembelahan sitoplasma. Pada jamur parasit, hifa dapat dimodifikasi menjadi haustoria, yaitu organ penyerap makanan yang dapat menembus jaringan substrat.

Lengkapi nama bagian nama bagian fungi (basidiomycota) berikut berdasarkan keterangan disamping gambar!

1. Tudung / pileus
2. Miselium
3. Hifa
4. Septa



AKTIFITAS 2. MENGENAL KLASIFIKASI FUNGI DAN CONTOHNYA

Fungi atau jamur adalah organisme yang memiliki ciri khas dan peran penting dalam ekosistem, terutama dalam penguraian bahan organik. Berdasarkan ciri-ciri khusus, fungi dibagi menjadi beberapa divisi utama, yaitu Zygomycota, Ascomycota, Basidiomycota, dan Deuteromycota. Masing-masing divisi memiliki karakteristik unik dan contoh spesies yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari.

Tarik garis untuk mencocokkan divisi fungi dengan contoh spesiesnya!

Zygomycota

Ascomycota

Basidiomycota

Deuteromycota

Saccharomyces cerevisiae
(jamur roti)

Fusarium (patogen pada tanaman)

Rhizopus oligoporus (jamur tempe)

Auricularia politricha (jamur kuping)

AKTIFITAS 3. PERKEMBANGBIAKAN JAMUR

Lengkapilah paragraf dibawah ini dengan jawaban yang tepat!

Perkembangbiakan jamur ialah pembentukan individu baru yang mempunyai sifat-sifat khas bagi species. Pada jamur terdapat 2 macam perkembangbiakan yaitu seksual dan aseksual. Perkembangbiakan secara seksual cirinya adalah pertemuan 2 (dua) nukleus (inti) yang sesuai. Proses reproduksi seksual ini terdiri dari 3 fase yaitu: plasmogamy, karyogamy, dan _____. Plasmogamy ialah pembauran dari protoplast yang mendekati kedua nukleus dalam sel yang sama. Karyogamy ialah pencampuran kedua nukleus tadi. Meiosis yaitu fase mereduksi jumlah kromosom diploid jamur menjadi haploid (suryani, dkk, 2020)

Perkembangbiakan secara aseksual yaitu pembiakan untuk memperoleh individu baru yang dapat terjadi berulang kali dalam suatu musim. Reproduksi aseksual ini dapat berlangsung beberapa cara yaitu _____ setiap fragmen atau bagian somatiknya membentuk individu baru, Membelah, dengan membentuk dinding sekat yang memisahkan kedua anak sel yang baru, Budding, terdapat pada yeast (uniseluler) dan beberapa cendawan lainnya pada keadaan tertentu dan juga Pembentukan spora

AKTIFITAS 4. PERAN DAN HABITAT FUNGI

Fungi hidup di alam sebagai saprofit, parasit, dan simbiosis. Sebagai saprofit, fungi membantu mengurai bahan organik mati dan berperan dalam siklus nutrisi tanah. Sebagai parasit, fungi menyerap nutrisi dari sel inang hidup, seperti *Tinea versicolor* (panu) pada manusia, hewan, dan tumbuhan. Fungi simbiosis berinteraksi dengan inang untuk mendapatkan nutrisi, kadang memberikan manfaat timbal balik.

Makrofungi tumbuh di hutan dan habitat kaya bahan organik, seperti kayu lapuk atau serasah daun. Keberadaan makrofungi dipengaruhi oleh vegetasi, kondisi geografis, dan musim. Mereka berperan sebagai dekomposer bersama bakteri dalam mempercepat siklus materi di ekosistem hutan, khususnya dengan memecah karbohidrat, selulosa, dan lignin pada substratnya. (Aryani, 2013)

Bacalah materi diatas, kemudian tentukan pernyataan di bawah ini benar atau salah!

Pernyataan	Salah	Benar
Fungi saprofit membantu mengurai bahan organik mati dan berperan dalam siklus nutrien tanah.		
Fungi parasit hanya menginfeksi manusia, tidak pada hewan atau tumbuhan.		
Habitat makrofungi terutama ditemukan di hutan dengan substrat kayu lapuk dan serasah daun.		
Fungi bersama bakteri berperan sebagai dekomposer yang mempercepat siklus zat organik di hutan		

AKTIFITAS 5. FAKTOR PERTUMBUHANNYA

Pertumbuhan fungi dipengaruhi oleh beberapa faktor lingkungan:

1. Nutrisi: Fungi membutuhkan zat organik sebagai sumber makanan, baik dari bahan mati (saprofit) atau organisme hidup (parasit).
2. Kelembaban: Kelembaban tinggi sangat penting karena fungi memerlukan air untuk proses metabolisme.
3. Suhu: Sebagian besar fungi tumbuh optimal pada suhu 20°–30°C (mesofilik), tetapi ada yang dapat tumbuh di suhu ekstrem, seperti termofilik di atas 50°C atau psikrofilik di bawah 0°C.
4. pH Lingkungan: Fungi lebih suka lingkungan asam dengan pH di bawah 7.
5. Oksigen: Sebagian besar fungi membutuhkan oksigen (aerob), tetapi ada juga yang dapat hidup dalam kondisi anaerob.
6. Substrat Organik: Kayu lapuk, serasah daun, dan tanah humus menyediakan bahan organik yang diperlukan untuk pertumbuhan fungi.

Jawablah soal di bawah ini!

Apa sumber nutrisi utama bagi fungi?

- A. Zat anorganik
- B. Zat organik
- C. Air
- D. Cahaya matahari

DAFTAR PUSTAKA

- Suryani, dkk. 2020 mikologi
- Aryani, L. (2013). Identifikasi Jamur Makroskopis Di Kebun Raya Bukit Sari Provinsi Jambi. Jurnal Ilmu Pendidikan Biologi.

selsai

