

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

SISTEM REPRODUKSI TUMBUHAN

Penyusun : Bayu Seftian, M.Pd.,Gr.



Nama :

Kelas :

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
YUK KITA BELAJAR BAGAIMANA TUMBUHAN BEREPRODUKSI

Tujuan

Setelah membaca e-LKPD ini, diharapkan peserta didik mampu

1. Memahami Konsep Dasar Reproduksi Tumbuhan
2. Mengidentifikasi Struktur dan Fungsi Organ Reproduksi Tumbuhan
3. Menggambarkan Proses Penyerbukan dan Pembuahan
4. Memahami Proses Perkecambahan

Petunjuk Pengisian

1. Silakan lengkapi identitas kalian pada kolom di halaman utama LKPD!
2. Kerjakan setiap aktivitas yang ada pada LKPD ini dengan cermat!
3. Jika telah selesai, silakan klik **"Finish"**, pilih **"Email my answers to my teacher"**, dan masukkan alamat e-mail berikut ini: bayuseftian89@guru.smp.belajar.id !

Aktivitas 1. Jenis Reproduksi Tumbuhan

Makhluk hidup berkembang biak (bereproduksi) dengan cara berbeda. Cobalah kamu lakukan aktivitas berikut untuk mengenal cara makhluk hidup melakukan reproduksi.

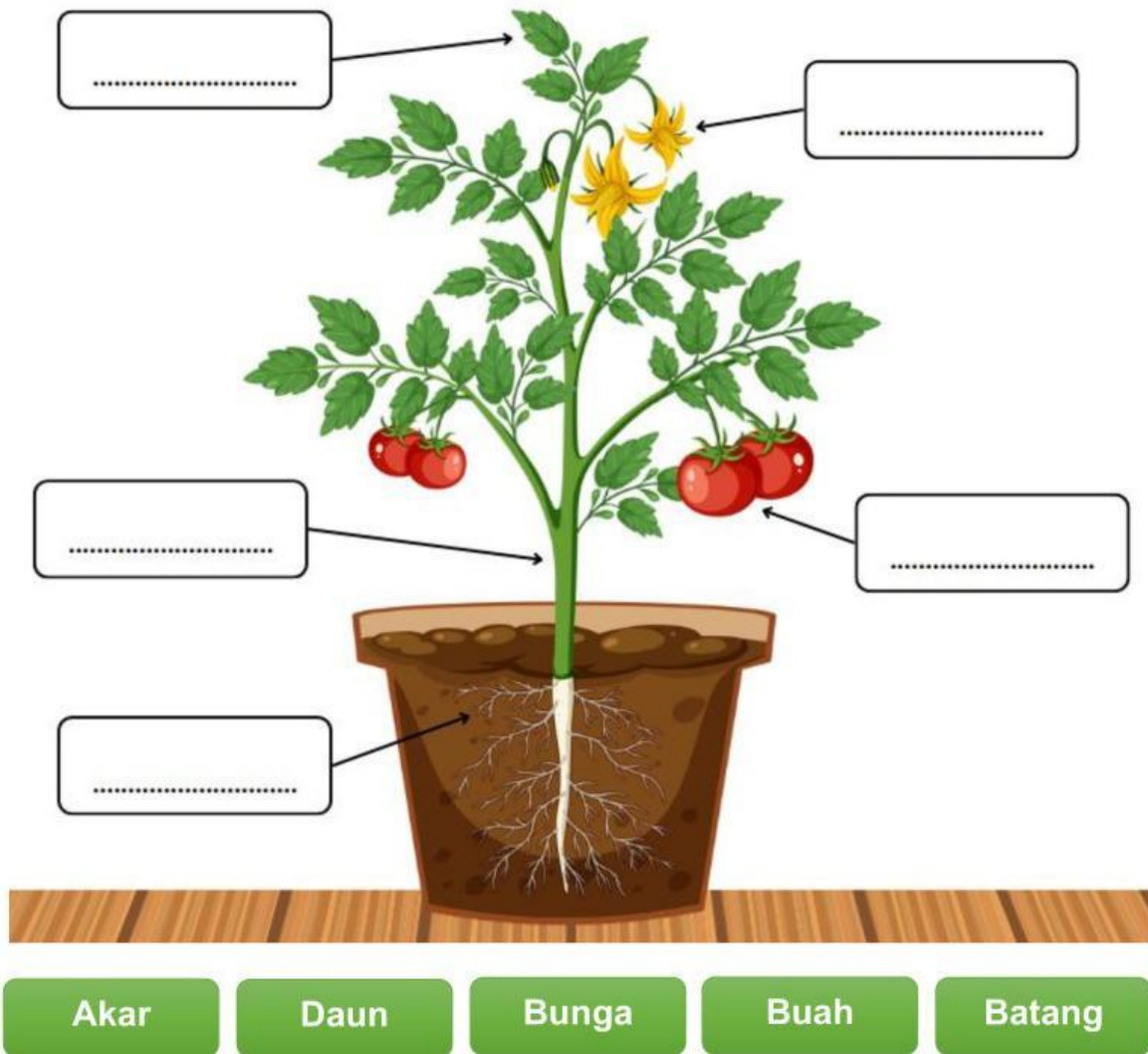
Lengkapilah paragraf ini dengan pilihan jawaban yang tepat!

Pada suatu hari, Andi dan Siti mengamati beberapa jenis tumbuhan di kebun sekolah. Mereka melihat bahwa tanaman pisang berkembang biak melalui _____, yaitu dengan cara menghasilkan _____ di sekitar tanaman induk. Sementara itu, mereka juga menemukan tanaman bunga matahari yang menghasilkan biji setelah mengalami proses _____, yang melibatkan penyerbukan dan pembuahan. Dari pengamatan ini, mereka mengetahui bahwa tanaman pisang berkembang biak secara _____, sedangkan bunga matahari berkembang biak secara _____.



Aktivitas 2. Struktur Tumbuhan

A. Tulislah nama dari setiap bagian tumbuhan yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini dengan benar!



Aktivitas 3. Reproduksi Tumbuhan secara Aseksual

Kelompokkan gambar tumbuhan berikut berdasarkan cara reproduksi yang tepat!

1	Jenis Perkembangbiakan	Gambar
1	Spora	
2	Tunas	
3	Umbi Akar	
4	Umbi Batang	
5	Perbanyakan vegetatif dengan daun	



Aktivitas 4. Penyerbukan pada Bunga

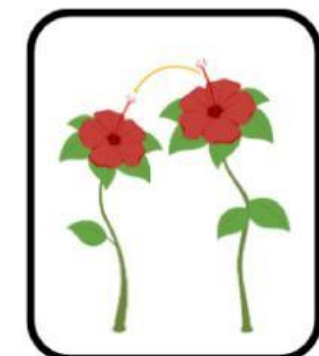
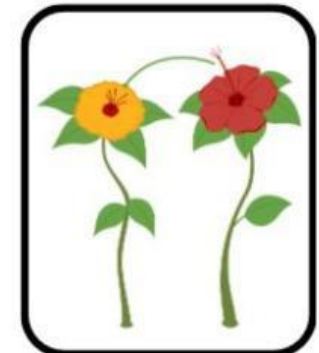
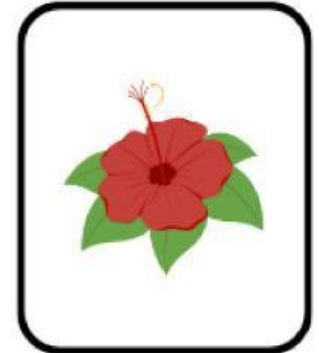
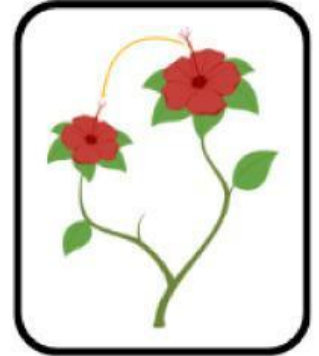
Tarik garis untuk mencocokkan jenis penyerbukan dengan gambar yang sesuai berikut ini!

Allogami

Hibridogami

Autogami

Geitonogami



Aktivitas 5. Proses Perkecambahan

Perkecambahan adalah proses tumbuhnya biji menjadi tanaman baru yang melibatkan serangkaian perubahan fisiologis dan struktural. Berikut adalah tahapan-tahapan dalam proses perkecambahan:

1. Imbibisi (Penyerapan Air)

Proses perkecambahan dimulai ketika biji menyerap air dari lingkungan sekitarnya. Penyerapan air ini disebut imbibisi. Air yang masuk ke dalam biji mengaktifkan enzim-enzim yang memecah cadangan makanan dalam biji, seperti pati, protein, dan lipid, untuk mendukung pertumbuhan embrio.

2. Aktivasi Enzim dan Respirasi

Setelah imbibisi, enzim-enzim dalam biji diaktifkan, yang memungkinkan biji memecah cadangan makanan di dalam kotiledon atau endosperma menjadi energi dan nutrisi. Energi yang dihasilkan dari respirasi sel ini penting untuk pertumbuhan embrio menjadi bibit tanaman.

3. Perkembangan Embrio

Embrio dalam biji mulai berkembang. Akar embrionik (radikula) biasanya muncul pertama kali untuk menyerap air dan nutrisi dari tanah. Setelah itu, tunas embrionik (plumula) berkembang menuju permukaan tanah.

4. Pertumbuhan Akar dan Tunas

Setelah radikula dan plumula tumbuh, biji mulai berubah menjadi bibit muda. Radikula terus tumbuh ke dalam tanah dan menjadi sistem akar yang akan menopang tanaman. Plumula tumbuh ke atas menuju cahaya dan mulai mengembangkan daun muda, memungkinkan tanaman untuk mulai melakukan fotosintesis.

5. Pembukaan Kotiledon

Pada jenis tumbuhan tertentu, kotiledon (daun lembaga) terbuka dan muncul di atas permukaan tanah untuk sementara waktu. Kotiledon ini menyediakan nutrisi sementara sampai tanaman cukup kuat untuk menghasilkan makanannya sendiri melalui fotosintesis.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perkecambahan

Perkecambahan dipengaruhi oleh beberapa faktor eksternal, di antaranya:

- Air: Diperlukan untuk proses imbibisi dan reaksi biokimia dalam biji.
- Oksigen: Digunakan dalam respirasi seluler untuk menghasilkan energi.
- Suhu: Suhu optimal diperlukan untuk mengaktifkan enzim yang mendukung pertumbuhan.
- Cahaya: Beberapa biji memerlukan cahaya untuk berkecambah, sementara yang lain memerlukan kegelapan.

Simaklah video di bawah ini, kemudian tentukan pernyataan di bawah ini benar atau salah!



No	Pernyataan	Benar	Salah
1	Pertumbuhan kecambah kacang hijau termasuk ke dalam contoh perkecambahan tipe epigeal		
2	Pertumbuhan buncis termasuk ke dalam contoh perkecambahan tipe hipogeal		
3	Dalam perkecambahan epigeal, kotiledon terangkat ke atas permukaan tanah bersama dengan tunas (plumula)		
4	Pada perkecambahan hipogeal, kotiledon tetap berada di dalam tanah, dan hanya bagian plumula yang tumbuh ke atas menuju cahaya		

Daftar Pustaka

Sally, V.K, dkk.2019. IPA Terpadu SMP Kelas IX. Jakarta : Yudhistira

Design Cover : Canva

Video Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=NuFNYTgAJT8>