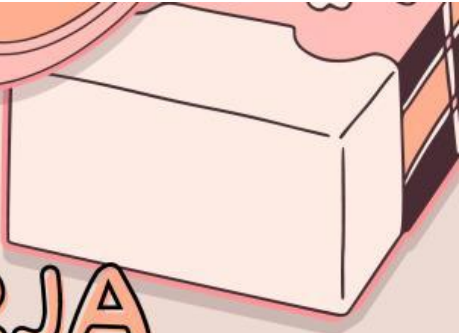
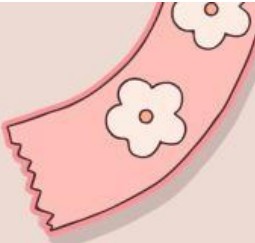




LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



PERTUMBUHAN TANAMAN

Disusun Oleh

MUTIA SARI, M.PD
40062



PERTUMBUHAN TANAMAN

**TAHUN AJARAN
2024/2025**

**BERDASARKAN
KURIKULUM MERDEKA**

Kompetensi Dasar (KD)

- Menjelaskan tahapan pertumbuhan tanaman dari biji hingga dewasa.

Tujuan Pembelajaran:

- Peserta didik memahami tahapan perkembangan tanaman dari biji hingga dewasa serta hormon yang mempengaruhi pertumbuhan
- Peserta didik mampu mengamati dan menganalisis organ pertumbuhan pada tanaman.

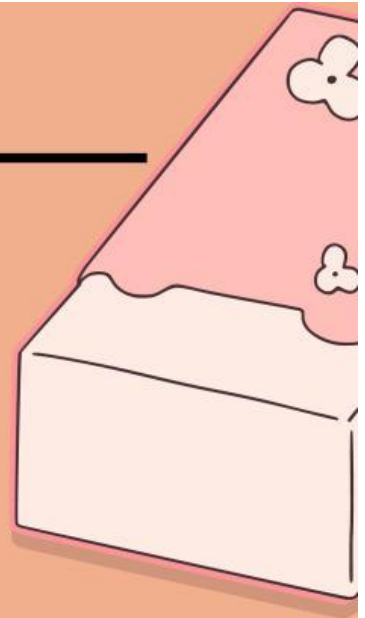


Nama : _____

Kelas : _____



Pertumbuhan dalam Konteks Biologi



Pertumbuhan adalah proses peningkatan ukuran dan kompleksitas organisme yang terjadi melalui pembelahan sel dan diferensiasi sel-sel yang baru terbentuk.

Sel-sel dan Pertumbuhan

Pembelahan Sel: Proses di mana sel membelah diri untuk membentuk sel-sel anak baru. Proses ini penting untuk pertumbuhan karena memungkinkan organisme untuk memperbesar jumlah sel.

Diferensiasi Sel: Setelah pembelahan, sel-sel anak mengalami diferensiasi menjadi berbagai jenis sel yang memiliki fungsi spesifik. Misalnya, sel-sel yang terdiferensiasi membentuk jaringan-jaringan dan organ-organ spesifik dalam tubuh.

Pengaturan Pertumbuhan

Hormon Pertumbuhan: Hormon-hormon seperti hormon pertumbuhan (GH) dan hormon auksin berperan penting dalam mengatur pertumbuhan sel dan organisme secara keseluruhan.

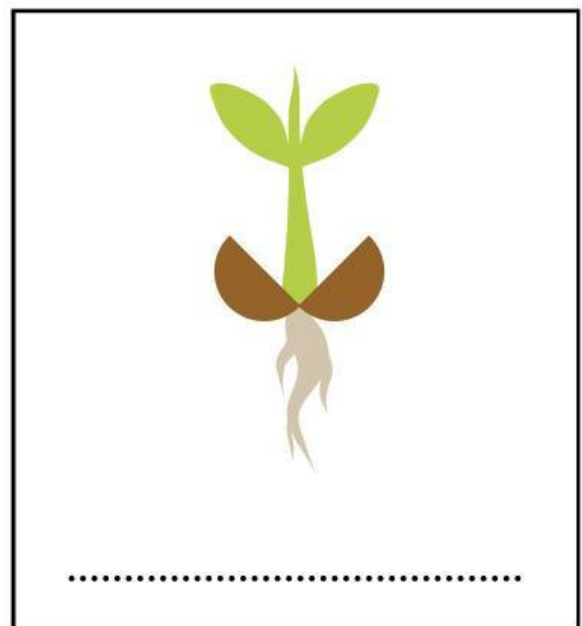
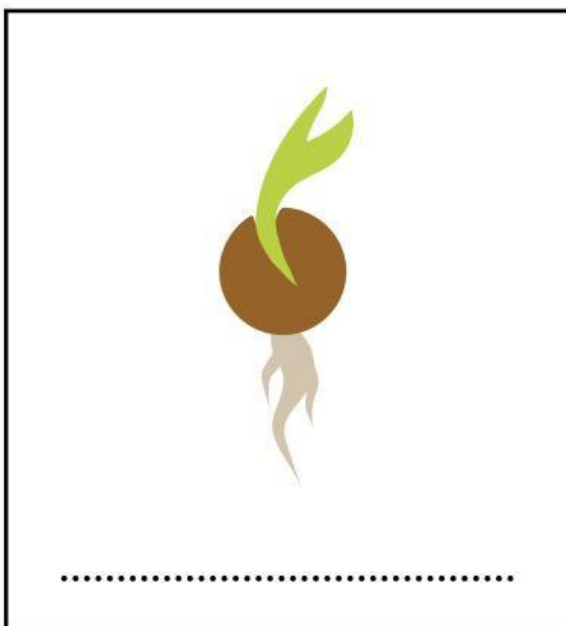
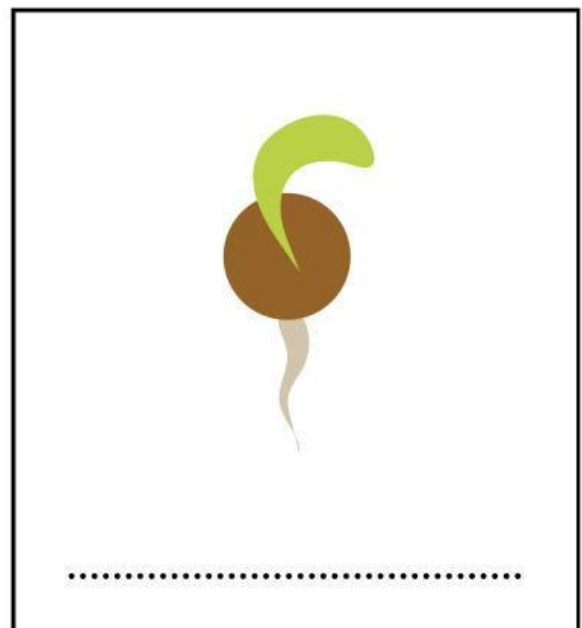
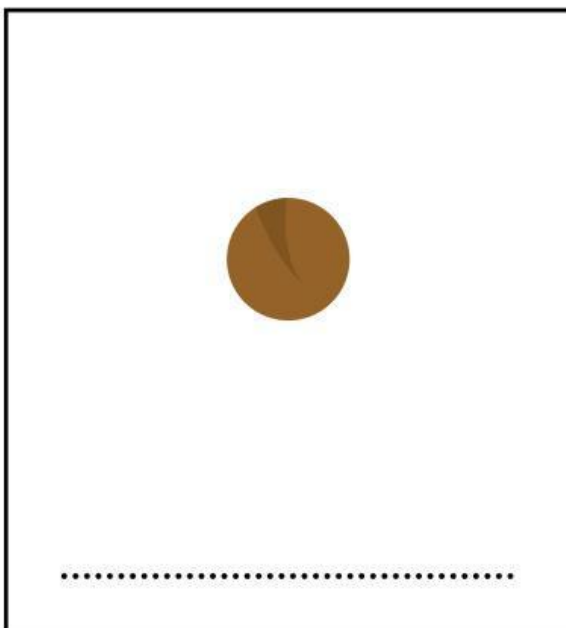
Faktor Lingkungan: Lingkungan seperti cahaya, air, nutrisi, dan suhu mempengaruhi laju pertumbuhan organisme. Faktor-faktor ini dapat mempengaruhi ekspresi gen dan aktivitas hormon pertumbuhan.



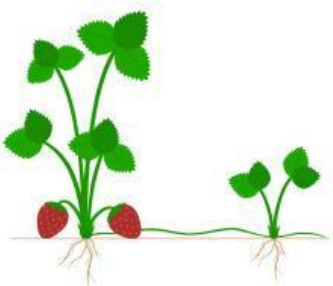
AKTIVITAS 1

MENGENAL PERTUMBUHAN TUMBUHAN

Tuliskan nama tahap pertumbuhan tumbuhan di bawah gambar dengan benar!



**SIMAK VIDEO DIBAWAH INI,
LALU JAWAB SOAL**



AKTIVITAS 2

Tulishlah jawaban kamu pada kolom yang disediakan!

i

Daun



1 Bentuk daun bermacam-macam dan unik, coba sebutkan apa saja itu? ✓✓

2 Di dalam daun terkandung klorofil (zat hijau). Apa sih fungsi klorofil? ✓✓




1

Ada dua macam akar, apakah kalian tahu apa saja itu? ✓✓

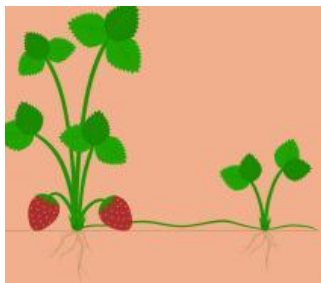
2

Kira-kira kalau tanaman nggak punya akar, bakal jadi gimana ya? ✓✓

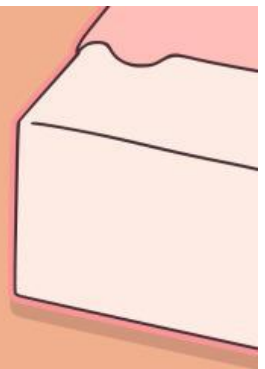



Akar





Hormon yang Mempengaruhi Pertumbuhan Tanaman



Auksin

Peran: Memfasilitasi elongasi sel, meningkatkan pertumbuhan batang dan akar, mempengaruhi pembentukan akar lateral, serta berperan dalam pembungaan dan pembentukan buah.

Pengaruh: Auksin merangsang pertumbuhan sel-sel di daerah meristem, menyebabkan pemanjangan sel dan pengaruh tropisme (misalnya fototropisme dan gravitropisme).

Giberalin

Peran: Merangsang pematangan buah, meningkatkan pertumbuhan batang, mempengaruhi pertumbuhan biji, dan mengatur dormansi.

Pengaruh: Giberalin membantu dalam pengaturan proses-proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman terutama terkait dengan fase-fase perkembangan yang matang.

Sitokinin

Peran: Merangsang pembelahan sel, mempengaruhi pembentukan tunas lateral, menghambat penuaan daun, dan mempromosikan pembentukan organ-organ baru seperti akar dan buah.

Pengaruh: Sitokinin membantu dalam pengaturan pertumbuhan dan pembelahan sel, serta koordinasi antara pertumbuhan dan diferensiasi berbagai jaringan tanaman.

Aba (Asam Absisat)

Peran: Mengatur respons tanaman terhadap stres lingkungan seperti kekeringan, suhu ekstrem, dan salinitas tanah. Memainkan peran dalam dormansi biji dan kuncup.

Pengaruh: Aba membantu tanaman untuk bertahan hidup dalam kondisi lingkungan yang tidak mendukung, dengan mengatur penutupan stomata dan menghambat pertumbuhan sel-sel.

Etilen

Peran: Merangsang proses pematangan buah, pengaturan proses penurunan daun, pembentukan akar adventif, serta respons terhadap cedera dan stres.

Pengaruh: Etilen mempengaruhi morfogenesis tanaman, regulasi proses pembungaan, dan pembentukan struktur-struktur penting dalam respons terhadap perubahan lingkungan.



AKTIVITAS 3

No	Pernyataan	Benar	Salah
1	Auksin mempengaruhi pembentukan akar lateral.		
2	Giberalin mengatur proses dormansi bibit dan tunas.		
3	Sitokinin mempercepat penuaan dan penurunan daun pada tanaman.		
4	Aba (Asam Absisat) terlibat dalam pengaturan respon tanaman terhadap kekeringan.		
5	Etilen mempromosikan pertumbuhan tinggi tanaman dan elongasi sel.		

Daftar Pustaka

Campbell, N. A., & Reece, J. B. (2008). Biologi. Jakarta: Erlangga.

Salisbury, F. B., & Ross, C. W. (1995). Fisiologi Tumbuhan. Jakarta: ITB Press.

Taiz, L., & Zeiger, E. (2010). Plant Physiology. Sunderland, MA: Sinauer Associates.

i.

Marschner, H. (2012). Mineral Nutrition of Higher Plants. London: Academic Press.

Bidlack, J. E., & Jansky, S. H. (2018). Stern's Introductory Plant Biology. New York: McGraw-Hill Education.

Smith, A. M., & Coupland, G. (2009). Plant Development. New York: Oxford University Press.