

# 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.

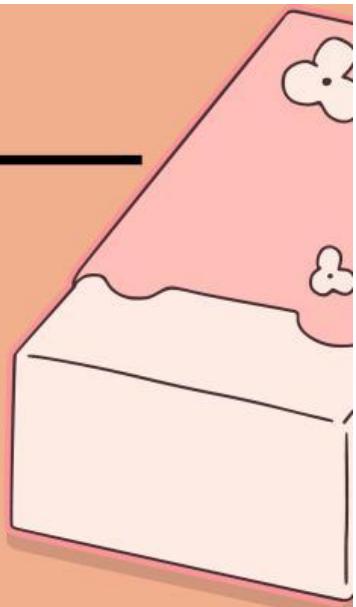


Nama :

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.

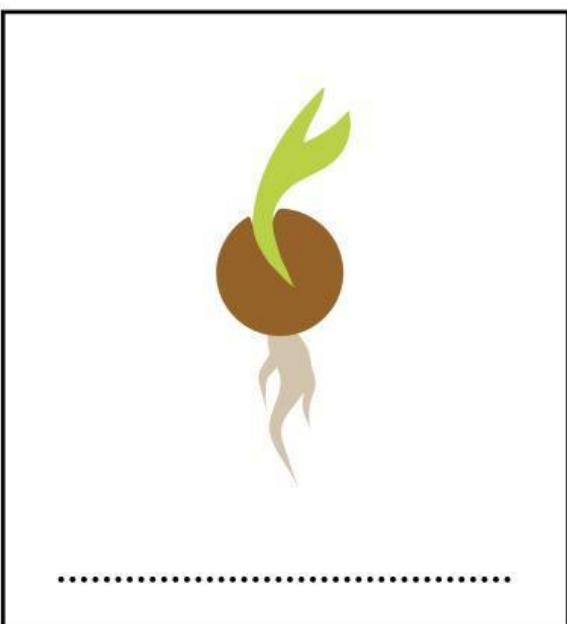
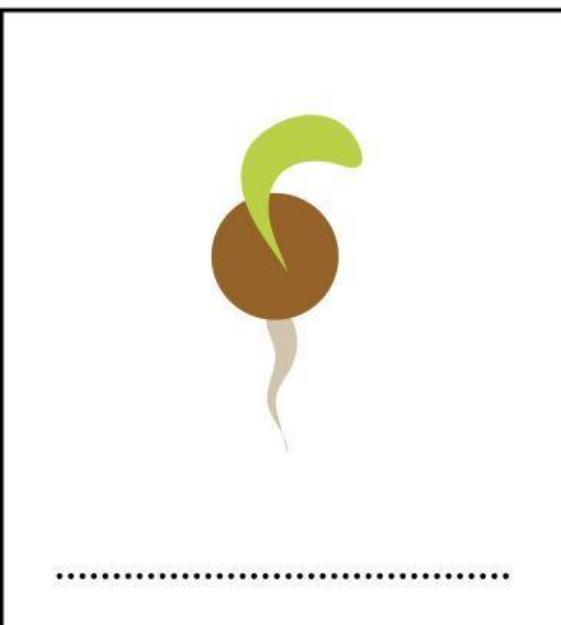
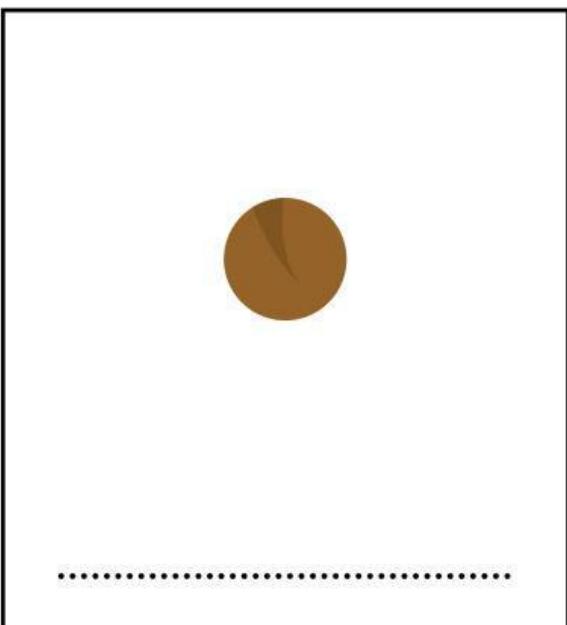
Faktor Lingkungan: Lingkungan seperti cahaya, air, nutrisi, dan suhu mempengaruhi laju pertumbuhan organisme. Faktor-faktor ini dapat mempengaruhi ekspresi gen dan aktivitas hormon pertumbuhan.



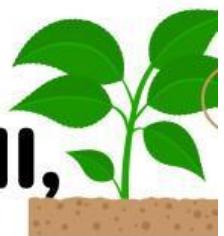
# **AKTIVITAS 1**

## **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?

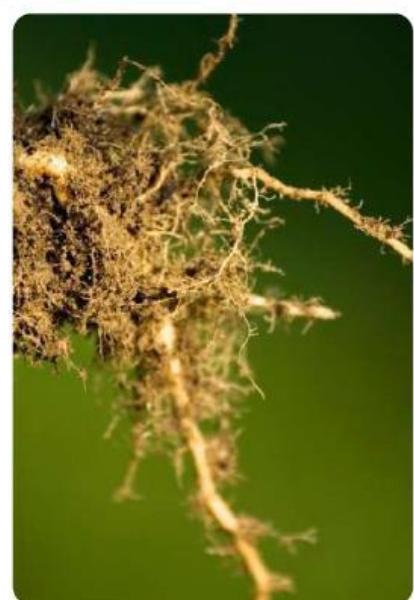
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## 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.