LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PERTUMBUHAN TANAMAN

Disusun Oleh

MUTIA SARI, M.PD
40062

LIVEWORKSHEETS

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.

LIVEWORKSHEETS

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.

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 1

MENGENAL PERTUMBUHAN TUMBUHAN

Tuliskan nama tahap pertumbuhan tumbuhan di bawah gambar dengan benar!

.....

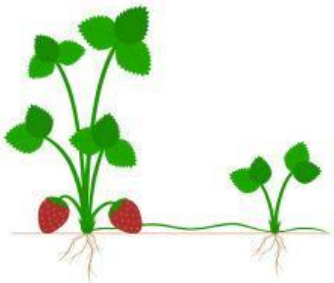
.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

SIMAK VIDEO DIBAWAH INI, LALU JAWAB SOAL



LIVEWORKSHEETS

LKPD Bagian-Bagian Tumbuhan

AKTIVITAS 2

Tulishlah jawaban kamu pada kolom yang disediakan!

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?

Akar

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

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

LIVEWORKSHEETS

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.

LIVEWORKSHEETS

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.		

LIVEWORKSHEETS

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.

LIVEWORKSHEETS