



UPI The
Education
University



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

FAKTOR PERTUMBUHAN & PERKEMBANGAN TUMBUHAN



Penyusun :

Trissa Aprilia
2406944

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



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Yuk, Pelajari! Faktor - Faktor Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan

Tujuan

Setelah membaca e-LKPD ini, Peserta didik diharapkan mampu menyebutkan perbedaan pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan, menyebutkan tahapan pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan, serta menyebutkan faktor internal dan faktor eksternal yang memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan.

Petunjuk Pengisian

1. Silahkan lengkapi identitas kalian pada kolom di bawah ini!

Nama :

Kelas :

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: **trissaaprilia28@gmail.com** !

Aktivitas 1. Pengertian Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan

Lengkapilah paragraf ini dengan pilihan jawaban yang tepat!

Pertumbuhan merupakan peristiwa bertambahnya ukuran sel makhluk hidup baik massa, tinggi, atau volumenya. Peristiwa ini bersifat irreversible artinya tidak dapat kembali seperti keadaan awal karena adanya pertambahan jumlah dan ukuran sel di dalam prosesnya. Akibatnya ukuran tubuh tanaman akan semakin besar seiring berjalannya waktu. Sedangkan, perkembangan merupakan sebuah proses menuju kedewasaan sehingga memiliki kemampuan untuk menghasilkan keturunan.

Pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan diawali dengan adanya perkecambahan. Berdasarkan lamanya waktu yang digunakan mulai dari perkecambahan hingga tumbuhan dewasa, maka tumbuhan dikelompokkan menjadi 3, antara lain :

1. merupakan tumbuhan yang menyelesaikan siklus hidupnya dari perkecambahan, berbunga, hingga dewasa, selama sekitar 1 tahun. Contohnya, pada padi dan gandum.
2. merupakan tumbuhan yang menyelesaikan siklus hidupnya selama sekitar 2 tahun. Contohnya pada bit dan wortel.
3. merupakan tumbuhan yang menyelesaikan siklus hidupnya selama beberapa tahun. Contohnya, pada kelompok pohon, perdu, dan tumbuh-tumbuhan.



Aktivitas 2. Tahapan Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan!

Pada proses pertumbuhan tanaman akan mengalami beberapa tahapan-tahapan yang cukup panjang. Tumbuhan memerlukan energi berupa adenosin triposfat (ATP) agar mampu melakukan fungsi pertumbuhannya. Energi ini berfungsi untuk memecah senyawa-senyawa kompleks agar menjadi senyawa yang dibutuhkan oleh tubuh tumbuhan.

Cocokkanlah pernyataan tersebut dengan memberikan angka pada lingkaran!



Fertilasi serbuk sari dikepala putik melalui pembuahan ganda. Setelah itu, bakal biji yang mengandung inti kandung lembaga sekunder dan zigot akan berkembang menjadi endosperm yang berfungsi sebagai cadangan makanan.



Proses imbibisi (masuknya air ke dalam biji). Imbibisi memecah kulit biji dan memicu aktifnya hormon giberelin pada embrio.



Pertumbuhan yang terjadi karena aktivitas sel-sel meristem primer yang banyak terdapat pada ujung akar dan ujung batang (tunas).



Pertumbuhan yang memungkinkan terjadinya pembesaran diameter batang dan akar.

1. Perkecambahan

2. Pertumbuhan Primer

3. Perkembangan Embrio

4. Pertumbuhan Sekunder



Aktivitas 3. Faktor Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan

Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman secara garis besar dapat dibedakan menjadi dua, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Kedua faktor ini memiliki peran masing-masing dalam proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Simaklah video berikut!



Setelah menyimak video di atas, isilah tabel di bawah ini dengan benar!

Faktor Internal	Faktor Eksternal

Aktivitas 4. Hormon pada Tumbuhan

Hormon tumbuhan merupakan sekumpulan senyawa organik bukan hara (nutrien), baik yang terbentuk secara alami maupun buatan, yang dalam kadar sangat kecil mampu menimbulkan tanggapan secara biokimia, fisiologis dan morfologis untuk mendorong, menghambat, atau mengubah pertumbuhan, perkembangan, dan pergerakan (taksis) tumbuhan.

Simaklah video di bawah ini, kemudian tariklah garis sesuai dengan pernyataan yang tepat!



Auksin

Pembentukan biji, perkembangan dan perkecambahan embrio

Giberelin

Pemanjangan, pembelahan dan diferensiasi sel

Sitokinin

Pematangan buah dan perontokan daun

Asam Absisat

Merangsang pembentukan akar dan cabang tanaman

Etilen

Proses penuaan dan gugurnya daun

Traumalin

Proses organogenesis tanaman

Kalin

Terjadinya regenerasi sel apabila mengalami kerusakan jaringan

Daftar Pustaka

Kurnia, Maya. (2014). *Hormon Tumbuhan*. Diakses pada 7 November 2024 dari <https://distan.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/hormon-tumbuhan-77>

SMAN 2 Tanjungpandan. (2022). *Pertumbuhan dan Perkembangan Pada Tumbuhan*. Diakses pada 7 November 2024 dari <https://www.sman2-tp.sch.id/read/giatinfo/987/pertumbuhan-dan-perkembangan-pada->

Corteva Agriscience. (2019). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman*. Diakses pada 7 November 2024 dari <https://www.corteva.id/berita/faktor-faktor-yang-mempengaruhi-pertumbuhan-dan-perkembangan-tan.html>

