

Lembar Kerja Peserta didik (LKPD)

Faktor Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan

Disusun Oleh :

Uella Suhartati

2500896

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



Ayo, 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 dan jujur!
3. Jika telat selesai, silahkan klik "finish", pilih "email my answers to my teacher" dan masukan alamat email berikut ini : vellasuhartati7@gmail.com !



Aktivitas I. 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.

Cocokanlah pernyataan tersebut dengan memberikan angka pada lingkaran!



Pertumbuhan memungkinkan yang terjadinya pembesaran diameter batang dan akar.

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).



Aktivitas 3. 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.

Tariklah garis yang sesuai dengan pernyataan dibawah ini dengan tepat!

Auksin

Terjadinya regenerasi sel apabila mengalami kerusakan jaringan

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

Pembentukan biji, perkembangan dan perkecambahan embrio

