

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)**

Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : XII/1
Materi Pokok : Pertumbuhan dan Perkembangan Pada Mahluk Hidup
Sub Materi Pokok : Pertumbuhan dan Perkembangan Pada Tumbuhan
Waktu : 1x45 menit

PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN PADA BIJI KACANG HIJAU

Tujuan

1. Peserta didik dapat mengetahui proses pertumbuhan dan perkembang pada biji kacang hijau
2. Peserta didik dapat mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada biji kacang hijau

Dasar Teori

Pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan diawali dari biji. Biji merupakan hasil pembuahan antara spermatozoa dengan ovum yang tumbuh menjadi zigot. Zigot kemudian tumbuh menjadi embrio dimana embrio di dalam biji dilengkapi dengan cadangan makanan. Selanjutnya embrio akan berkecambah menghasilkan individu baru.

Perkecambahan merupakan berakhirnya masa dormansi biji. Masa dormansi biji adalah masa ketika sel-sel penyusunnya tidak aktif membelah tetapi sel tersebut tidak mati. Proses perkecambahan pada biji kacang hijau dimulai dengan perendaman biji kacang hijau dengan air, dimana air merupakan faktor eksternal pada proses perumbuhan yang dapat membantu biji untuk mengaktifkan enzim-enzim yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan memudahkan penyerapan air serta nutrisi yang diperlukan sehingga biji kacang hijau siap tumbuh dan berkembang dengan lebih baik.

Sumber Belajar

- ❖ Buku paket Biologi SMA kelas XII Penerbit Erlangga Karangan Irnaningtyas
- ❖ LKPD
- ❖ Internet

Alat dan Bahan

Alat	Bahan
Gelas aqua (2 buah)	Biji kacang hijau (4 biji)
Alat tulis	Kapas (2 helai)
Penggaris	Air

Cara Kerja

1. Sebelum praktikum, biji kacang hijau direndam dengan air selama 1 malam
2. Siapkan 2 buah gelas aqua. Pada gelas ke-1 diberi label 'Terang' dan gelas ke-2 diberi label 'Gelap'
3. Masukkan kapas masing-masing kedalam gelas aqua
4. Masukkan biji kacang hijau sebanyak 2 biji pada masing-masing gelas
5. Siram biji kacang hijau dengan air sampai kapasnya basah
6. Simpan gelas ke-1 diberi label 'Terang' ke tempat terang dan gelas ke-2 diberi label 'Gelap' disimpan ke tempat gelap
7. Amati dan catat pertumbuhan pada biji kacang hijau
8. Tulis hasil pengamatan di "Tabel 1.1 Hasil Pengamatan Biji Kacang Hijau"

Catatan: Lakukan pengamatan selama 7 hari dan siram biji kacang hijau setiap pagi selama 7 hari

Hasil

Tabel 1.1 Hasil Pengamatan Biji Kacang Hijau

Hari Ke-	Tempat Terang		Tempat Gelap	
	Tinggi Batang	Panjang Daun	Tinggi Batang	Panjang Daun
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan dapat disimpulkan bahwa:

PERTANYAAN:

1. Sebelum praktikum, mengapa biji kacang hijau harus direndam terlebih dahulu selama 1 malam?
2. Berdasarkan hasil pengamatan kelompok kalian, pada hari ke berapa tumbuhnya daun muda ditempat terang dan ditempat gelap?
3. Berdasarkan hasil pengamatan kelompok kalian, ditempat manakah pertumbuhan biji kacang hijau lebih tinggi?
4. Berdasarkan hasil pengamatan kelompok kalian, apa tipe perkecambahan pada biji kacang hijau? Jelaskan!
5. Berdasarkan hasil pengamatan kelompok kalian, faktor apa saja yang mempengaruhi pertumbuhan pada biji kacang hijau?