



Kurikulum  
Merdeka

# LKPD

## Lembar Kerja Peserta Didik

Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan

Pertumbuhan Kecambah

Kelas : IV

TAHUN AJARAN  
2024

Nama :

Kelas :





## Kompetensi Dasar

3.1 Menganalisis pengaruh faktor internal dan eksternal terhadap pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan.

4.1 Merancang percobaan dan menyusun laporan hasil percobaan tentang pengaruh faktor internal dan eksternal terhadap proses pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan.

## Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan analisis, siswa mampu membuktikan tumbuhan dapat berkembang.
2. Siswa mampu menganalisis faktor yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan perkecambahan.
3. Siswa mampu membedakan pertumbuhan kecambah yang mendapat cahaya matahari langsung dan yang tidak langsung.
4. Siswa dapat menyajikan laporan hasil pengamatan pertumbuhan dan perkembangan perkecambahan.

## Petunjuk Pengisian LKPD

1. Isi identitas yang sudah disediakan.
2. Baca materi ajar yang sudah disediakan.
3. Siapkan alat dan bahan yang sudah diberikan oleh guru.
4. Lakukan percobaan sesuai dengan instruksi yang diberikan.
5. Lengkapi lembar jawaban yang sudah dibagikan oleh guru sesuai dengan hasil percobaan yang telah dilakukan (lembar jawab bisa diisi setelah satu minggu).

## Landasan Teori

Tahukah kamu?

Sama halnya dengan hewan, tumbuhan juga termasuk makhluk hidup yang mengalami pertumbuhan dan perkembangan. Pertumbuhan pada tanaman dapat dilihat dari besarnya suatu tanaman. Selain itu, tumbuhan juga mengalami perkembangan dimana tumbuhan tersebut mengalami kedewasaan. Pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan dipengaruhi oleh faktor internal (genetik) dan faktor eksternal (lingkungan), misalnya : tanah, cahaya, air dll.



PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN  
TUMBUHAN KELAS 3 SD -- MATERI IPA TEMA 1  
SUBTEMA 4



## Rumusan Masalah

1. Apa saja faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan?
2. Apa yang di maksud dengan perkecambahan?

## Hipotesis

1. Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan dapat dibedakan menjadi faktor internal dan faktor eksternal .

### Faktor Internal

- Gen : Menentukan sifat fisik dan metabolisme tumbuhan.
- Hormon : mengatur proses pertumbuhan seperti auksin dan giberelin.

### Faktor Eksternal

- Nutrisi : Kualitas dan kuantitas zat hara penting untuk metabolisme.
- Cahaya Matahari : Diperlukan untuk fotosintesis, tetapi dapat mengganggu hormon pertumbuhan.
- Udara dan kelembaban : Penting untuk reaksi kimia dalam tubuh tumbuhan.
- Suhu : Mempengaruhi laju proses fisiologis.
- Tanah : Menyediakan nutrisi dan mendukung pertumbuhan akar.

2. Perkecambahan adalah proses awal dimana biji tumbuhan berbiji mulai tumbuh menjadi tumbuhan muda. Proses ini dimulai dengan penyerapan udara dari lingkungan, yang menyebabkan biji membengkak dan memanaskan. Selama perkecambahan, embrio dalam biji akan mengalami perubahan fisiologis yang memungkinkan pembelahan sel dan pertumbuhan, sehingga akhirnya muncul biji pecah dan kecambah.



## Alat dan Bahan

1. Biji Kacang Hijau(12 biji/anak)
2. 2 Gelas Plastik
3. Kapas
4. Air
5. Baskom
6. Alat Tulis
7. Penggaris

## Langkah Kerja

1. Siapkan dua buah gelas plastik.
2. Basahi kapas dengan air secukupnya (kapas harus lembab / tidak terlalu basah)
3. Letakkan kapas yang sudah di basahi di kedua buah gelas plastik.
4. Letakkan 6 biji kacang hijau ditiap gelas di atas kapas yang sudah lembab, dan letakkan biji kacang hijau dengan jarak yang ditentukan (jangan terlalu dekat supaya kecambah bisa tumbuh leluasa).
5. Tempatkan gelas plastik 1 dibawah cahaya matahari dan 1 didalam ruangan yang tidak ada cahaya matahari.
6. Siram kecambah 2-3 hari untuk menjaga kelembapan.
7. Amati dan ukur kecambah jika sudah mulai tumbuh dengan penggaris.
8. Catat pengamatan dari hari 1-7 pada tabel yang sudah disediakan.



## Tabel Pengamatan

### Kecambah di bawah Cahaya Matahari

| Hari | Panjang Kecambah | Perubahan Yang Terlihat |
|------|------------------|-------------------------|
| 1    |                  |                         |
| 2    |                  |                         |
| 3    |                  |                         |
| 4    |                  |                         |
| 5    |                  |                         |
| 6    |                  |                         |
| 7    |                  |                         |

## Kecambah tanpa Cahaya Matahari

| Hari | Panjang Kecambah | Perubahan Yang Terlihat |
|------|------------------|-------------------------|
| 1    |                  |                         |
| 2    |                  |                         |
| 3    |                  |                         |
| 4    |                  |                         |
| 5    |                  |                         |
| 6    |                  |                         |
| 7    |                  |                         |



## Hasil Pengamatan



1. Berapa lama waktu yang dibutuhkan hingga muncul daun pertama?

Jawaban:.....  
.....  
.....  
.....  
.....



2. Apa faktor yang mempengaruhi pertumbuhan kecambah?

Jawaban:.....  
.....  
.....  
.....  
.....



**3. Bagaimana perbandingan pertumbuhan kecambah yang ditempatkan dibawah matahari dan yang didalam ruangan?**

**Jawaban:**.....  
.....  
.....  
.....



## Kesimpulan



**Berdasarkan percobaan ini, aku belajar bahwa :**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....



## Daftar Pustaka

Ardian, R. 2018. *Biologi untuk SD dan MI Kelas IV,V, dan VI*. Jakarta: Erlangga.

Prasetyo, Z. K. *Kebutuhan Air dalam Perkecambahan*.

Siregar, P. S. 2018. *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. Deepublish.

Prayitno, S., & Setyawan, P. 2017. *Biologi Dasar Tunbuhan*.

Soedjana, S. I. 2009. *Struktur dan Fungsi*. Erlangga.

Taiz, L., & Zeiger, E. 2010. *Plant Physiology*. Sinauer Associates.