

LKPD

Pertumbuhan & Perkembangan Makhluk Hidup



Kelas : _____

Kelompok : _____

Nama Anggota: _____

KELAS

XI

PERTEMUAN 3 & 4

“PERCOBAAN PERTUMBUHAN & PERKEMBANGAN”

Tujuan Pembelajaran:

1. Peserta didik mampu melaksanakan percobaan sesuai dengan prosedur yang telah dirancang dengan teliti dan cermat.
2. Peserta didik mampu mengumpulkan data hasil pengamatan pertumbuhan dan perkembangan secara akurat dan sistematis.
3. Peserta didik mampu menyajikan data pengamatan dalam bentuk tabel atau grafik yang sesuai.
4. Peserta didik mampu menganalisis data hasil percobaan untuk menarik kesimpulan tentang pengaruh faktor eksternal terhadap tumbuh kembang tumbuhan.
5. Peserta didik mampu menyajikan hasil proyek percobaan (laporan dan presentasi) secara jelas, komunikatif, dan menarik.

Petunjuk pengisian

1. Baca setiap tahapan dengan cermat sebelum mulai mengerjakan.
2. Kerjakan secara berkelompok dan diskusikan setiap jawaban dengan anggota kelompokmu.
3. Gunakan berbagai sumber belajar (buku, artikel ilmiah, atau internet) untuk mendukung jawabanmu.
4. Tulis jawaban pada kolom yang telah disediakan dengan lengkap dan jelas.

Orientasi

Perhatikan alat & bahan serta langkah kerja berikut ini !

Alat :

1. Gelas plastik (4 buah)
2. Kertas
3. Spidol
4. Selotip (untuk menempelkan label)
5. Penggaris
6. Pulpen
7. Sendok

Bahan :

1. Kacang hijau
2. Air bersih
3. Kapas

Langkah Kerja :

1. Cuci bersih kacang hijau dan Rendamlah biji kacang hijau dengan air bersih selama 1 jam
2. Siapkan 4 gelas plastik bekas air mineral.
3. Masukkan kapas ke dalam setiap gelas.
4. Basahi kapas dengan volume air berbeda:
 - Gelas A dan B: tambahkan 10 ml air (kapas lembab)
 - Gelas C dan D: tambahkan 20 ml air (kapas sangat basah)
5. Masukkan masing-masing 5 butir biji kacang hijau ke setiap gelas.
6. Beri label dan perlakuan sebagai berikut:
 - Gelas A: terang + kapas lembab
 - Gelas B: terang + kapas sangat basah
 - Gelas C: gelap + kapas lembab
 - Gelas D: gelap + kapas sangat basah
6. Letakkan:
 - Gelas A dan C di tempat terang
 - Gelas B dan D di tempat gelap
7. Siram setiap hari dengan volume air yang sama (± 2 sendok makan) agar kondisi tetap terjaga.
8. Amati dan catat pertumbuhan setiap hari, usahakan selalu pada waktu yang sama
9. Tulis hasil pengamatan dalam tabel pengamatan
10. Di hari ke 7 hitunglah rata-rata Panjang tumbuhan tadi.

Merumuskan Masalah

rumuskan pertanyaan-pertanyaan ilmiah yang ingin kamu selidiki. Gunakan kata tanya: Apa, Bagaimana, Mengapa. (tuliskan dibawah ini !)

Merumuskan Hipotesis



APA ITU HIPOTESIS?

Hipotesis adalah jawaban sementara atas rumusan masalah yang masih perlu dibuktikan kebenarannya. Hipotesis yang baik menggunakan pola: "Jika ... maka ..." atau pernyataan yang dapat diuji.

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tuliskan hipotesis atau dugaan sementara dari pertanyaan-pertanyaan tersebut!

Mengumpulkan data



Tabel Hasil Pengamatan !

Tempat Terang

Catat data setiap hari seelama periode pengamatan. Ukur tinggi tanaman (cm) dan amati kondisi visuailnya (misal perubahan warna daun, jumlah daun, kondisi batang, dan lain-lain)

Hari Ke-	Gelas A (Tinggi)	Gelas A (Daun & Batang)	Keterangan	Gelas B (Tinggi)	Gelas B (Daun & Batang)	Keterangan
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
Rata-rata						

Mengumpulkan data



Tabel Hasil Pengamatan !

Tempat Gelap

Catat data setiap hari seelama periode pengamatan. Ukur tinggi tanaman (cm) dan amati kondisi visuailnya (misal perubahan warna daun, jumlah daun, kondisi batang, dan lain-lain)

Hari Ke-	Gelas C (Tinggi)	Gelas C (Daun & Batang)	Keterangan	Gelas D (Tinggi)	Gelas D (Daun & Batang)	Keterangan
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
Rata-rata						

Mengumpulkan data



Berdasarkan hasil pengamatan mu, jawablah pertanyaan berikut ini !

1. Pada kondisi apa kecambah kacang hijau tumbuh paling cepat?
Jelaskan berdasarkan hasil pengamatanmu.
2. Bagaimana perbedaan warna dan bentuk kecambah yang tumbuh di tempat terang dan gelap?
3. Bagaimana pengaruh jumlah air (lembab dan sangat basah) terhadap pertumbuhan kecambah pada media kapas?
4. Apa kesimpulan yang dapat kamu ambil mengenai pengaruh cahaya dan kelembapan terhadap pertumbuhan kecambah kacang hijau?

Tuliskan jawaban mu dibawah ini !

Menganalisis dan intepretasi data



Diskusikan dan cocokkan temuan kamu dengan rumusan hipotesis (dugaan sementara) yang sudah kamu buat sebelumnya !

Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan temuan kamu!

