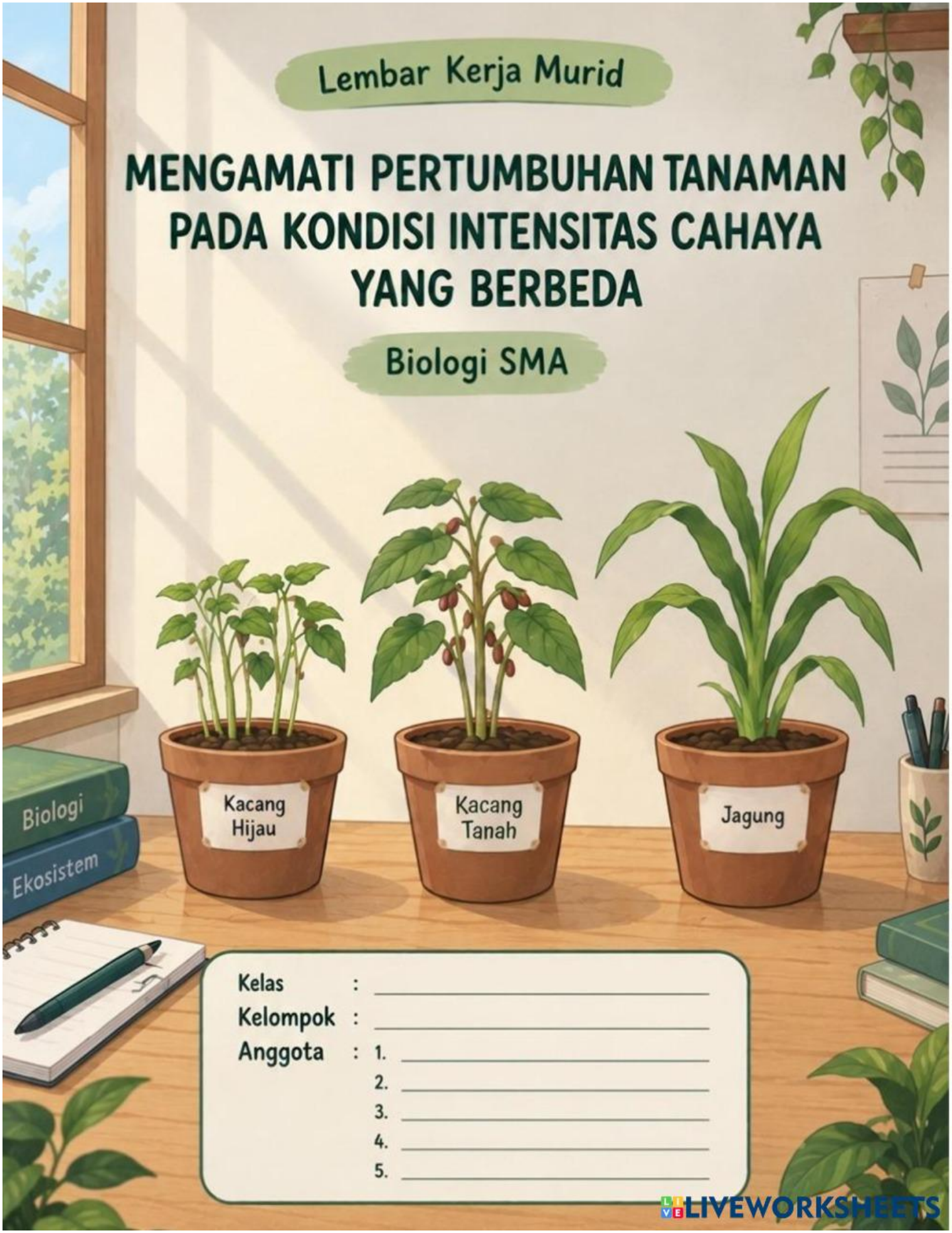
Lembar Kerja Murid

MENGAMATI PERTUMBUHAN TANAMAN PADA KONDISI INTENSITAS CAHAYA YANG BERBEDA

Biologi SMA



Kelas : _____

Kelompok : _____

Anggota : 1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

LIVEWORKSHEETS

IDENTITAS KEGIATAN	
Mata Pelajaran	Biologi
Fase/Kelas	F/XII
Materi	Pertumbuhan dan Perkembangan
Metode	Praktikum
Alokasi Waktu	2 JP (2 X 45 menit)

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Murid mampu menganalisis pengaruh perbedaan intensitas cahaya terhadap pertumbuhan tanaman kacang hijau, kacang tanah, dan jagung melalui kegiatan praktikum pengamatan dengan tepat.
2. Murid mampu menafsirkan hasil pengamatan dan merumuskan kesimpulan mengenai hubungan intensitas cahaya dengan pertumbuhan tanaman melalui kegiatan analisis data hasil praktikum secara tepat.

C. DASAR KEGIATAN

Cahaya merupakan salah satu faktor abiotik yang memengaruhi kehidupan organisme dalam ekosistem, terutama tumbuhan sebagai organisme autotrof. Perbedaan intensitas cahaya yang diterima tumbuhan dapat menyebabkan perbedaan pada proses pertumbuhan. Oleh karena itu, pengamatan terhadap pertumbuhan tanaman pada kondisi cahaya yang berbeda dapat digunakan untuk mengetahui hubungan antara perubahan faktor abiotik dengan kondisi organisme dalam ekosistem.

Pada praktikum ini digunakan tanaman kacang hijau, kacang tanah, dan jagung yang ditempatkan pada kondisi intensitas cahaya yang berbeda. Pertumbuhan tanaman diamati melalui beberapa karakteristik yang dapat diukur dan dibandingkan.

D. PERTANYAAN AWAL

Sebelum melakukan pengamatan, jawablah pertanyaan berikut berdasarkan pengetahuan awal murid.

1. Mengapa cahaya dapat disebut sebagai salah satu faktor abiotik dalam ekosistem?
   Jawaban.....
   .....
   .....
   .....
2. Menurut dugaanmu, apakah perbedaan intensitas cahaya dapat memengaruhi pertumbuhan tanaman? Jelaskan!
   Jawaban.....
   .....
   .....

LIVEWORKSHEETS

3. Jika dua tanaman dari jenis yang sama mendapatkan intensitas cahaya yang berbeda, perbedaan apa yang mungkin dapat diamati?
   Jawaban.....
   .....
   .....
   .....

4. Mengapa kondisi selain intensitas cahaya perlu dibuat sama ketika membandingkan pertumbuhan tanaman?
   Jawaban.....
   .....
   .....
   .....

E. ALAT DAN BAHAN

1. Tanaman kacang hijau berumur 7 hari
2. Tanaman kacang tanah berumur 7 hari
3. Tanaman jagung berumur 7 hari
4. Wadah atau pot tanaman
5. Penggaris
6. Alat tulis
7. LKM

F. VARIABEL YANG DIAMATI

Dalam kegiatan praktikum ini, kondisi cahaya tanaman dibuat berbeda, sedangkan kondisi lain yang diperlukan dalam pemeliharaan tanaman dibuat sama. Pertumbuhan tanaman diamati berdasarkan tinggi tanaman, jumlah daun, dan kondisi tanaman.

G. LANGKAH KERJA

1. Siapkan tanaman kacang hijau, kacang tanah, dan jagung berumur 7 hari yang telah ditempatkan pada kondisi intensitas cahaya yang berbeda.
2. Amati kondisi masing-masing tanaman secara langsung.
3. Ukur tinggi setiap tanaman menggunakan penggaris dari permukaan media tanam sampai bagian tanaman yang paling tinggi.
4. Hitung jumlah daun pada setiap tanaman.
5. Amati kondisi daun pada masing-masing tanaman.
6. Catat hasil pengamatan pada tabel yang telah disediakan.
7. Bandingkan pertumbuhan masing-masing jenis tanaman pada kondisi intensitas cahaya yang berbeda.
8. Analisis hubungan antara perubahan intensitas cahaya dengan pertumbuhan tanaman

LIVEWORKSHEETS

berdasarkan data hasil pengamatan.

9. Hubungkan hasil pengamatan dengan peran faktor abiotik dalam memengaruhi keseimbangan ekosistem.

H. HASIL PENGAMATAN

Catat hasil pengamatan setiap tanaman secara teliti pada tabel berikut.

Jenis Tanaman	Kondisi Intensitas Cahaya	Tinggi Tanaman	Warna/Kondisi Tanaman	Jumlah Daun	Keterangan
Kacang hijau					
Kacang hijau					
Kacanag tanah					
Kacang tanah					
Jagung					
Jagung					

I.ANALISIS DATA

1. Berdasarkan hasil pengamatan, bagaimana perbedaan pertumbuhan tanaman pada kondisi intensitas cahaya yang berbeda?
   Jawaban.....
   .....
   .....
2. Bagaimana pengaruh perubahan intensitas cahaya terhadap pertumbuhan tanaman kacang hijau?
   Jawaban.....
   .....
   .....
3. Apakah kacang hijau, kacang merah, dan jagung menunjukkan respons pertumbuhan yang sama terhadap perubahan intensitas cahaya? Jelaskan berdasarkan hasil pengamatan!
   Jawaban.....
   .....
   .....
4. Berdasarkan hasil pengamatan, kondisi intensitas cahaya seperti apa yang menunjukkan pertumbuhan tanaman lebih baik?
   Jawaban.....
   .....
   .....

LIVEWORKSHEETS

5. Cahaya merupakan salah satu faktor abiotik dalam ekosistem. Berdasarkan hasil praktikum, bagaimana perubahan faktor abiotik dapat memengaruhi organisme dalam ekosistem?
   Jawaban.....
   .....
   .....
6. Jika terjadi perubahan intensitas cahaya dalam suatu ekosistem, misalnya akibat perubahan tutupan vegetasi, bagaimana perubahan tersebut dapat memengaruhi keseimbangan ekosistem?
   Jawaban.....
   .....
   .....

J.KESIMPULAN
Berdasarkan hasil praktikum dan analisis data, dapat disimpulkan bahwa ....

LIVEWORKSHEETS