

2016

LEMBAR KERJA MAHASISWA TOPIK PERTUMBUHAN MAKHLUK HIDUP (TANAMAN)



(a)



(b)

Perbandingan pertumbuhan
(a) tanaman yang cukup CO₂
(b) tanaman yang kekurangan CO₂



Tumbuhan yang kekurangan magnesium terlihat menguning

Pendidikan IPA

FMIPA UNY

9/13/2016

LKM
1

Pertumbuhan Tanaman

Kelompok : _____

Anggota :

1.
2.
3.
4.
5.

A. Tujuan

Menjelaskan dan menyelidiki faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman baik dari internal maupun eksternal

B. Sumber Belajar

Referensi baik dari literatur buku maupun internet tentang pertumbuhan tanaman

C. Langkah Kegiatan

1. Berkelompoklah dengan anggota kelompok kalian.
2. Bacalah dan lakukan identifikasi persoalan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman agar kalian dapat mencapai tujuan pembelajaran pada LKM 1.
3. Bacalah ilustrasi berikut.

Pertumbuhan Tanaman

Tumbuhan adalah makhluk hidup yang mempunyai ciri sebagaimana makhluk hidup lainnya. Salah satu ciri tumbuhan adalah mengalami pertumbuhan. Pertumbuhan pada tanaman dapat dilihat dari makin besarnya suatu tanaman yang disebabkan oleh jumlah sel yang bertambah banyak dan bertambah besar. Pertumbuhan tersebut merupakan hasil interaksi antara faktor-faktor dalam dan luar. Berikut disajikan hasil salah satu hasil penelitian bahwa kualitas, intensitas, dan lamanya radiasi matahari yang mengenai

tumbuhan mempunyai pengaruh yang besar terhadap berbagai proses fisiologi tumbuhan. Tabel berikut menjelaskan pertumbuhan tanaman di tempat gelap dan terang.

Ciri-ciri organ Tanaman	Gelap	Terang
1. Daun - Warna - Ukuran - Kondisi	- Kekuningan - Kecil - Tipis	- Hijau - Lebar - Tebal
2. Batang - Warna - Ukuran - Kondisi	- Kekuningan - Panjang - Lemah/ layu	- Hijau - Pendek - Kuat
3. Akar - Ukuran - Kondisi serabut	- Panjang - Lebat	- Pendek - Jarang (tidak lebat)

Selain faktor cahaya, pertumbuhan tanaman juga sangat membutuhkan nutrisi. Nutrisi ini harus tersedia dalam jumlah cukup dan seimbang, antara satu dengan yang lain. Nutrisi diambil tumbuhan dari dalam tanah dan udara. Faktor berikut yang lain yang berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman adalah hormone. Hormon tumbuhan adalah suatu senyawa organik yang disintesis di salah satu bagian tumbuhan dan dipindahkan ke bagian yang lain, pada konsentrasi yang sangat rendah mampu menimbulkan respon fisiologis. Hormon mempengaruhi respon pada bagian tumbuhan, seperti pertumbuhan akar, batang, pucuk, dan pembungaan.

Secara umum, pertumbuhan tanaman sangat dipengaruhi oleh faktor dalam dan faktor luar tumbuhan. Faktor dalam adalah semua faktor yang terdapat dalam tubuh tumbuhan antara lain faktor genetik yang terdapat di dalam gen dan hormon. Faktor luar tumbuhan yang sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman, yaitu faktor lingkungan berupa cahaya, suhu, oksigen dan kelembapan.

4. Berdasarkan ilustrasi di atas, tuliskan rumusan masalah kelompok kalian (minimal satu rumusan).

.....

.....

.....

.....

5. Lakukan diskusi dengan teman sekelompok kalian untuk menjawab pertanyaan yang dipersoalkan dalam rumusan masalah tersebut.
6. Tuliskan hasil studi pustaka tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman berdasarkan rumusan masalah kalian!

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

7. Tuliskan hipotesis yang dapat kalian ajukan berdasarkan hasil kajian pustaka!

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

8. Tuliskan variabel-variabel dalam penelitian yang akan kalian lakukan untuk menguji hipotesis tersebut!

Variabel Bebas :
.....
Variabel Terikat :
.....
Variabel Kontrol:
.....

9. Aspek pengukuran apa yang dapat kalian uraikan berdasarkan variabel terikat yang telah kalian tuliskan!

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

10. Tuliskan alat dan bahan yang akan kalian gunakan dalam penelitian tersebut!

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

11. Gambarkan disain penelitian yang akan kalian lakukan!

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

12. Buatlah tabel dan atau grafik yang sesuai dengan variabel dalam penelitian kalian dan tuliskan data hasil penelitian pada tabel tersebut!

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

13. Diskusikan dengan anggota kelompok tentang hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikat (berdasarkan rumusan masalah).

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

14. Apa usaha kalian untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman secara umum dan secara khusus berdasarkan penelitian kalian!

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

D. Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan dari hasil penelitian kalian !

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