



LKPD 3

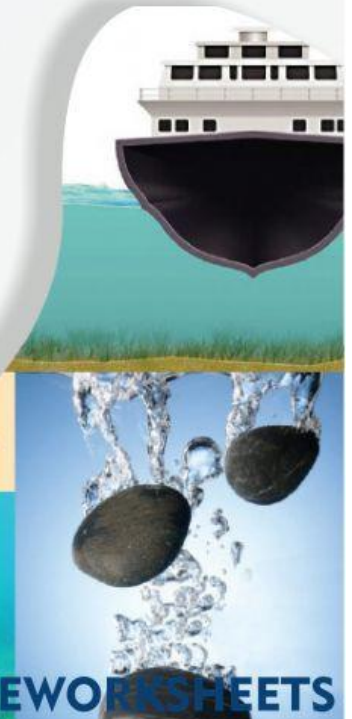
Menyelidiki Transfortasi pada Tumbuhan

Kelompok :

Kelas :

Nama :

MAGISTER PENDIDIKAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU 2022



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

TEKANAN ZAT DAN PENERAPANNYA DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI

KOMPETENSI DASAR

4.8 Menyajikan data hasil percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair pada kedalaman tertentu, gaya apung, dan kapilaritas, misalnya dalam batang tumbuhan

INDIKATOR

4.8.1 Merencanakan percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair serta faktor-faktor yang mempengaruhinya

4.8.2 Menyajikan hasil percobaan tekanan zat cair dalam bentuk peta konsep.

TUJUAN

- Peserta didik mampu merencanakan percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair serta faktor-faktor yang mempengaruhinya melalui pengamatan lingkungan sekitar dan diskusi dengan interaktif.
- Peserta didik mampu menyajikan hasil percobaan tekanan zat cair dalam bentuk peta konsep melalui diskusi kelompok dengan kreatif dan komunikatif.

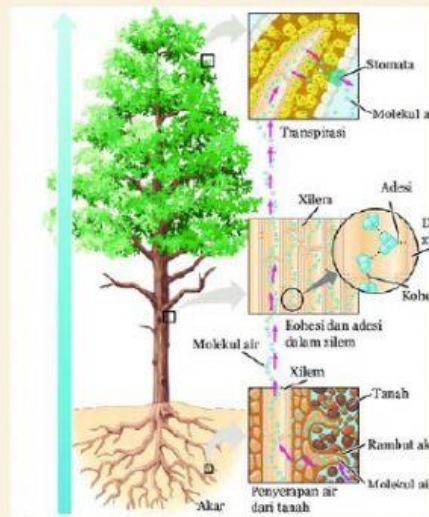


- Ikuti petunjuk dan instruksi pengisian jawaban sesuai dengan perintah masing-masing jenis soal
- Semua jawaban dituliskan langsung pada LKS ini di liveworksheet



Dasar Teori

BACALAH DAN PAHAMI DASAR TEORI DI BAWAH INI!



Air dapat diangkut naik dari akar ke bagian tumbuhan lain yang lebih tinggi dan diedarkan ke seluruh tubuh tumbuhan karena adanya daya kapilaritas batang. Sifat ini seperti yang terdapat pada pipa kapiler. Pipa kapiler memiliki bentuk yang hampir menyerupai sedotan akan tetapi diameternya sangat kecil. Apabila salah satu ujung pipa kapiler dimasukkan ke dalam air, air yang berada pada pipa tersebut akan lebih tinggi daripada air yang berada di sekitar pipa kapiler. Begitu pula pada batang tanaman, air yang berada pada batang tanaman akan lebih tinggi apabila dibandingkan dengan air yang berada pada tanah.

Daya kapilaritas batang dipengaruhi oleh adanya gaya kohesi dan adhesi. Kohesi merupakan kecenderungan suatu molekul untuk dapat berikatan dengan molekul lain yang sejenis. Adhesi adalah kecenderungan suatu molekul untuk dapat berikatan dengan molekul lain yang tidak sejenis. Melalui gaya adhesi, molekul air membentuk ikatan yang lemah dengan dinding pembuluh. Melalui gaya kohesi akan terjadi ikatan antara satu molekul air dengan molekul air lainnya. Hal ini akan menyebabkan terjadinya tarik-menarik antara molekul air yang satu dengan molekul air lainnya di sepanjang pembuluh xilem.

Selain disebabkan oleh gaya kohesi dan adhesi, naiknya air ke daun disebabkan oleh penggunaan air di bagian daun atau yang disebut dengan daya isap daun. Air dimanfaatkan oleh tumbuhan dalam proses fotosintesis. Pada daun, air juga mengalami penguapan. Penguapan air oleh daun disebut transpirasi. Penggunaan air oleh bagian daun akan menyebabkan terjadinya tarikan terhadap air yang berada pada bagian xilem sehingga air yang ada pada akar dapat naik ke daun.

KEGIATAN

MENYELIDIKI
TRANSPORTASI PADA
TUMBUHAN



TRANSPORTASI
TUMBUHAN





Alat dan Bahan

1. Wadah bening 2 buah
2. Bunga sedap malam
3. Bunga pacar air
4. Pewarna makanan 2 buah
5. Air
6. Silet
7. Batang pengaduk



Terrarium - Hutan Hujan Tropis



Langkah- Langkah Percobaan



IKUTI LANGKAH-
LANGKAH
PERCOBAAN
DENGAN BAIK
DAN BENAR!

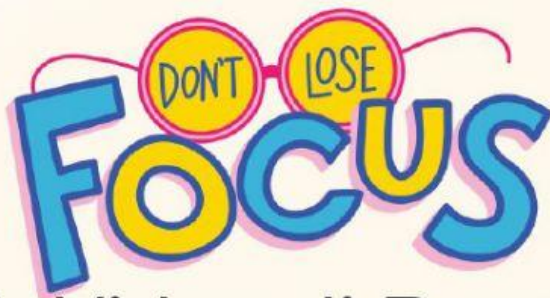
Berikan pewarna yang berbeda pada 01
setiap toples

Letakkan bunga yang berbeda pada 02
setiap toples berisi air dan pewarna

Diamkan kedua bunga tersebut di 03
dalam toples selama 5 jam

Sayat melintang dengan silet kedua 04
ujung batang tersebut





Simak Video di Bawah Ini!

Klik Play untuk memulai penayangan video di bawah ini!





MARI BERDISKUSI

Jawablah pertanyaan berikut bersama dengan kelompok mu !

Berdasarkan Kegiatan yang telah kalian lakukan, Jelaskan perubahan yang terjadi pada kedua tumbuhan tersebut!

Mengapa hal tersebut bisa terjadi pada kedua tumbuhan tersebut?

Jelaskan keterkaitan hasil percobaan dengan materi Kapilaritas jaringan angkut pada tumbuhan!

