LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
BERBASIS LITERASI SAINS

Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan

Disusun oleh : May Dina Zakiyah Ilma



NAMA :

_____

NO.ABSEN :

_____

KELAS :

_____

IPA SMP UNTUK KELAS VIII

LIVEWORKSHEETS

ABOUT

LKPD STRUKTUR DAN FUNGSI JARINGAN TUMBUHAN BERBASIS LITERASI SAINS



Saat ini merupakan era globalisasi dimana kamu dituntut mempunyai kemampuan menjadi seorang *problem solver*. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki seorang *problem solver* adalah keterampilan dalam menganilis permasalahan. Kamu diharapkan dapat mempunyai kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *High Order Thinking Skill* (HOTS) untuk menganalisis permasalahan. Kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat ditingkatkan beriringan dengan kemampuan literasi sains. Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan literasi sains dalam proses pembelajaran yaitu dengan menggunakan bahan ajar berbasis literasi sains.

Sejalan dengan kebutuhan tersebut, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis literasi sains pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan untuk kelas VIII SMP ini hadir untuk kamu. Sesuai dengan namanya, LKPD ini memuat konten serta asesmen yang mendukung terciptanya kemampuan literasi sains.

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGERJAAN

1. Baca dan pahami cara pengerjaan dan cara pengumpulan tugas yang diberikan dengan cermat.
2. Perhatikan teknis pengerjaan tugas, terdapat tugas yang dikerjakan individu dan berkelompok
3. Carilah referensi dari beberapa sumber untuk memudahkan mengerjakan tugas



Buku



Sumber online /Artikel jurnal saintifik (Internet)



Sumber lain

5. Apabila ada kendala yang dihadapi dapat bertanya kepada guru melalui grup whatsapp.
6. Sebelum menyatakan "Finish", tolong dikoreksi kembali jawaban

LIVEWORKSHEETS

A. Judul/Topik

Struktur dan Fungsi Organ Vegetatif Tumbuhan

B. Kompetensi Dasar

3.4 Menganalisis keterkaitan struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya, serta teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan

4.4 Menyajikan karya dari hasil penelusuran berbagai sumber informasi tentangteknologi yang terinspirasi dari hasil pengamatan struktur tumbuhan

C. Indikator Pencapaian Kompetensi Dasar

3.4.1 Menghubungkan struktur dan fungsi organ vegetatif tumbuhan dengan fenomena yang disajikan

3.4.2 Menganalisis dan menunjukkan perbedaan karakteristik akar, batang dan daun pada tumbuhan dikotil dan tumbuhan monokotil

D. Materi Pembelajaran

1. Akar

Akar memiliki beberapa fungsi diantaranya.

1) Menyerap air, garam mineral serta unsur hara yang nantinya akan dibawa ke batang dan daun
2) Menopang tumbuhan agar tetap kokoh
3) Menyimpan cadangan makanan. Di beberapa tumbuhan, akar termodifikasi menjadi tempat menyimpan cadangan makanan. Contohnya, wortel dan umbi-umbian.

Akar dapat termodifikasi sesuai fungsinya, contohnya akar tunjang, akar lutut, akar udara, akar pengisap, dan umbi akar.

2. Batang

Fungsi batang pada tumbuhan adalah sebagai berikut.

1) Menjadi tempat dimana air dari akar menuju daun disalurkan.
2) Menopang cabang ranting dan daun
3) Menyimpan cadangan makanan. Contohnya pada tumbuhan sagu.

Sama seperti akar, batang juga dapat termodifikasi menjadi beberapa macam, contohnya umbi batang, filokladia, kladodia, dan rimpang.

3. Daun

Daun memiliki beberapa fungsi diantaranya.

1) Menjadi tempat terjadinya fotosintesis
2) Menyimpan cadangan makanan
3) Menjadi tempat bertukarnya gas dan penguapan air.

LIVEWORKSHEETS

E. Langkah Kerja

Orientasi peserta didik pada masalah

Tujuan pembelajaran ini diharapkan kalian dapat :

1. Setelah menganalisis fenomena yang disajikan, menghubungkan struktur dan fungsi organ vegetatif tumbuhan dengan tepat
2. Setelah menganalisis tumbuhan yang ditemukan, peserta didik mampu menganalisis dan menunjukkan perbedaan karakteristik akar, batang dan daun pada tumbuhan dikotil dan tumbuhan monokotil dengan tepat

Pada pertemuan hari ini kita akan menelaah struktur dan fungsi organ vegetatif tumbuhan melalui bacaan "Hutan Mangrove di Pulau Tanakeke Sulawesi Selatan".

HUTAN MANGROVE DI PULAU TANAKEKE SULAWESI SELATAN

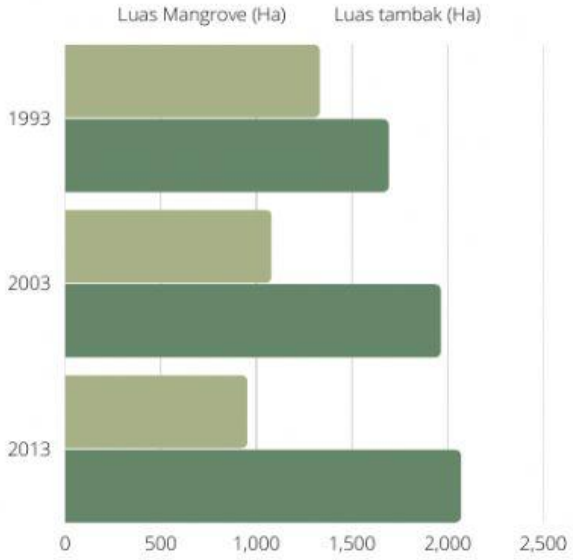
Di dunia, hutan mangrove memiliki lahan yang luas sekitar 152.000 km2. Dan 47% dari luas tersebut berada di Indonesia. Indonesia termasuk dalam kawasan mangrove terluas di Asia Tenggara. Salah satu hutan mangrove terluas di Indonesia terletak di Sulawesi Selatan, tepatnya di pulau Tanakeke, Kepulauan Tanakeke.



Gambar 1. Hutan Mangrove Pulau Tanakeke
Sumber : Humas LHK

Pertemuan 1
LIVEWORKSHEETS

Seiring bertambahnya kebutuhan ekonomi masyarakat, luas lahan hutan mangrove di pulau tanakeke mengalami perubahan. Berikut merupakan data luas lahan hutan mangrove di pulau tanakeke beberapa tahun terakhir.



Sumber :
Hidayat, A., & Dessy, D. R. (2021). DEFORESTASI EKOSISTEM MANGROVE DI PULAU TANAKEKE, SULAWESI SELATAN, INDONESIA. Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis, 13(3), 441-456.

Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar

Sesudah membaca narasi di atas, berikan tanggapanmu dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan di bawah ini.

1. Berdasarkan grafik di atas, bagaimanakah luas lahan mangrove pulau Tanakeke dari tahun ke tahun?

2. Apa penyebab fenomena di atas?
   a. Perubahan iklim
   b. Bertambahnya jumlah penduduk di Pulau Tanakeke
   c. Konversi lahan menjadi budidaya perikanan
   d. Pengalihan lahan menjadi pariwisata

3. Menurutmu dampak apa saja yang timbul apabila fenomena di atas terus berlanjut?
   - Berkurangnya angka pengangguran warga pesisir
   - Terjadi rob yang lebih cepat ke daratan
   - Berkurangnya keakenakaragaman biota
   - Memicu terjadinya abrasi

LIVEWORKSHEETS

4. Untuk mengetahui peran mangrove, identifikasilah struktur morfologi dan fungsi mangrove dari gambar berikut ini dengan mencocokkannya!



Gambar 2. Tumbuhan Mangrove
sumber : zmescience.com

Fungsi a :

-
-

Fungsi b :

-
-
-

Fungsi c :

-

Habitat berbagai jenis burung

Meningkatkan kualitas udara

Pendaur hara

Penghasil kebutuhan industri

Tempat dan sumber makanan ikan, udang dan kepiting

Peredam laju intrusi laut

LIVEWORKSHEETS

5. Setelah mengetahui peran mangrove, apa tindak lanjut yang tidak perlu dilakukan untuk menghadapi fenomena kasus di atas?

a. Memberikan penyuluhan kepada masyarakat terkait pemanfaatan mangrove
b. Membentuk komunitas pengelolaan mangrove
c. Melaksanakan program 1000 bibit mangrove bersama masyarakat pesisir
d. Membuat peraturan terkait batasan kuota pengunjung di hutan mangrove

Membimbing penyelidikan Individu ataupun kelompok

Untuk memudahkan dan mendukung jawaban kalian, carilah referensi dari beberapa sumber



Buku



Sumber online /Artikel jurnal saintifik (Internet)



Sumber lain

Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

- Setelah kalian mendapatkan referensi dari berbagai sumber yang mendukung jawaban kalian dari pertanyaan-pertanyaan di atas, Sajikanlah hasil kerja kalian di link yang sudah dilampirkan di google classroom
- Perwakilan dari satu kelompok untuk membaca hasil kerjanya. Kelompok lain memberikan tanggapan berupa komentar atau saran terkait presentasi hasil kerjanya.

LIVEWORKSHEETS

LET'S SUMMARIZE TODAY'S LESSON!

Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Setelah memperhatikan presentasi, sajikan hasil analisis kelompok kalian dan hasil analisis kelompok lain. Serta tuliskan apa saja yang kalian pahami dan apa saja yang belum kalian pahami!

LIVEWORKSHEETS