

BELAJAR EKOSISTEM MELALUI PROYEK TERRARIUM

**Untuk Peserta Didik Kelas VII SMP/MTS
Semester Genap**



NAMA :.....
NO. ABSEN :.....
KELAS :.....

**Desy Kurniasari
Muhamad Imaduddin, M. Pd., M. Si.**

Lembar Kerja Peserta Didik Terrarium

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Kelas / Semester : VII / Genap



Kompetensi Dasar 3.7

Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut.



Tujuan

Melalui kegiatan proyek pembuatan terrarium dengan pendekatan inkuiri, peserta didik mampu mengetahui komponen biotik dan abiotik serta keterkaitan antar komponen dalam ekosistem.

Petunjuk Belajar

1. Dalam LKPD ini terdapat beberapa bagian, lakukan semua bagian dengan runtut dan sungguh-sungguh.
2. Tanyakan kepada Bapak/Ibu guru bila mengalami kesulitan.
3. Kegiatan LKPD ini berisi kegiatan mengamati video, menjawab pertanyaan, diskusi dan melakukan kegiatan praktikum.



LESTARIKAN LINGKUNGANMU...

Assalamualaikum, hai teman-teman. Siapakah diantara kalian yang suka menghias rumah dengan tanaman? Tanpa teman-teman sadari ternyata menghias rumah dengan tanaman merupakan salah satu cara melestarikan lingkungan, mengapa demikian?

Coba perhatikan gambar di bawah ini!

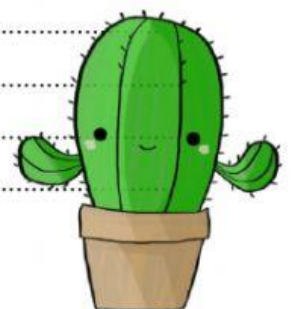


Gambar 1. Kerusakan ekosistem

Nah apa yang kalian pikirkan tentang gambar di atas?

Bagaimana dampaknya bagi kehidupan kita untuk saat ini dan masa yang akan datang jika hal tersebut terjadi secara terus menerus?

Lalu bagaimana upaya kita untuk mengurangi hal tersebut?



Terrarium | 2



Hijaukan Lingkunganmu Selamatkan Alammu...

Saat ini penebangan hutan secara liar oleh masyarakat semakin merebak. Tindakan penebangan hutan secara liar dan terus menerus dilakukan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Namun, pengambilan sumber daya alam secara terus menerus akan berdampak buruk terhadap lingkungan.

Maraknya penebangan secara liar seharusnya dapat menyadarkan masyarakat untuk melakukan penghijauan. Adanya penghijauan dapat mengatasi polusi udara karena pohon yang melakukan fotosintesis akan menghasilkan oksigen. Selain itu, penghijauan juga dapat mencegah efek rumah kaca.

Bagian tanaman yang menjadikan tanaman dapat tumbuh tegak yaitu akar. Akar merupakan bagian dari tumbuhan yang ada di dalam tanah sebagai tempat masuknya air dan mineral dari tanah menuju seluruh bagian tumbuhan. Fungsi akar pada tumbuhan secara umum baik akar tunggang maupun akar serabut adalah sebagai unsur utama dalam sistem transportasi pada tumbuhan, yaitu guna menyerap air dan unsur hara dari dalam tanah. Akar pada tumbuhan yang berakar tunggang cenderung menyirip dan sejajar, terdapat perakaran pada tumbuhan dikotil serta tidak mempunyai tudung akar dan berkambium. Sedangkan akar serabut terdapat perakaran pada tumbuhan monokotil dan cenderung menjari.

Selain akar tunggang dan serabut jenis akar lainnya yaitu akar gantung. Akar gantung berfungsi untuk menyerap uap air serta gas yang ada di udara. Jika akar gantung telah mencapai tanah maka akar gantung akan masuk ke dalam tanah serta berguna untuk menyerap air dan sebuah garam mineral di dalam tanah.

Nah, apakah semua tanaman dapat digunakan sebagai penghijauan? Mari belajar memilih tanaman yang cocok dan tidak cocok untuk penghijauan dengan menjawab soal di halaman selanjutnya!!



Pilihlah jenis tanaman yang cocok digunakan untuk penghijauan dibawah ini!



Berdasarkan tanaman di atas, tanaman manakah yang menurutmu **cocok** untuk penghijauan? masukkan ke dalam kotak dibawah ini!

A large empty rectangular box with a dashed green border, intended for students to list plants they consider suitable for greening.

Berdasarkan tanaman di atas, tanaman manakah yang menurutmu **tidak cocok** untuk penghijauan? masukkan ke dalam kotak dibawah ini!

A large empty rectangular box with a dashed green border, intended for students to list plants they consider unsuitable for greening.

Jika menurutmu tanaman di atas termasuk ke dalam tanaman yang **cocok dan tidak cocok** untuk penghijauan, maka bagilah tanaman tersebut ke dalam dua kotak yang sudah disediakan!



Berilah alasanmu, mengapa tanaman yang kalian pilih **cocok** untuk penghijauan?

.....

.....

.....

Berilah alasanmu, mengapa tanaman yang kalian pilih **tidak cocok** untuk penghijauan?

.....

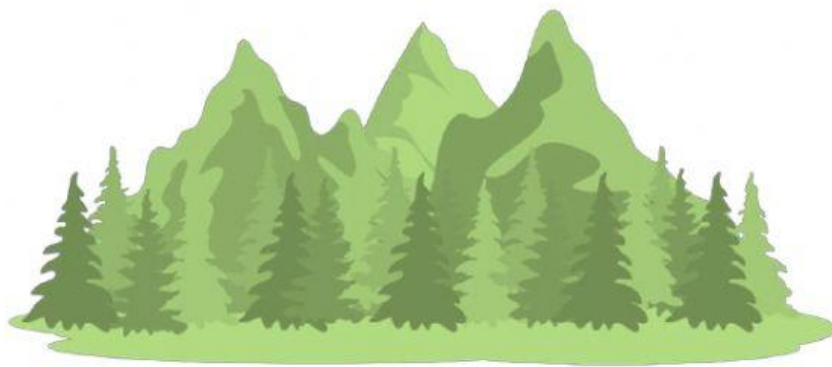
.....

.....

Dalam al-Qur'an juga dijelaskan penyebab kerusakan lingkungan yaitu dalam surah Ar-Rum ayat 41, yang berbunyi:

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ
بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ

Artinya: “Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar)”



DARI AKTIVITAS MENJADI DAMPAK

Tanpa kita sadari interaksi antar makhluk hidup dalam kehidupan sehari-hari dapat memberi dampak baik dan buruk terhadap lingkungan. Banyak masyarakat yang belum menyadari akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan. Hal ini dapat dilihat dari masih banyaknya sampah yang dibuang secara sembarangan. Perhatikan gambar di bawah ini!



Coba deskripsikan keterkaitan keempat gambar tersebut di bawah ini!





Tidak hanya sampah plastik, sisa makanan juga dapat mempengaruhi lingkungan. Tahukah kalian, biasanya kita sering makan diluar dan menyisakan makanan kita. Apakah yang akan terjadi jika kita menyisakan makanan kita?



(Sisa makanan)



(Efek rumah kaca gas metan)



(Es di kutub mencair)

Deskripsikan keterkaitan ketiga gambar tersebut di bawah ini!

Dari gambar dapat digolongkan ke dalam komponen biotik dan abiotik. Interaksi komponen biotik dan abiotik dapat membentuk ekosistem. Ekosistem adalah kesatuan (sistem) yang terdiri dari komunitas berbagai jenis organisme hidup dan lingkungan tidak-hidup (berupa materi dan energi) yang saling berhubungan dan berinteraksi. Contohnya ekosistem di laut. Di laut tidak hanya terdapat ikan, tetapi terdapat juga makhluk hidup lain seperti terumbu karang, tanaman, dan lainnya.





MINIATUR EKOSISTEM



Bacalah dengan seksama cerita dibawah ini!

Diah merupakan salah satu siswa kelas 7 SMP Pelita Bangsa. Dia mempunyai hobi berkebun. Dia dari keluarga yang kurang mampu. Melihat kondisi ini diah berpikir ingin membantu keluarganya. Sepulang sekolah jika ada tugas yang berkaitan dengan tanaman diah sering belajar dari tanaman-tanaman yang ada di kebunnya. Dari hobinya, dia berkeinginan untuk membuat sesuatu yang bisa digunakan untuk menghias rumah dan ruangan, tetapi juga bisa dimanfaatkan untuk bahan belajar serta dapat menambah penghasilan. Dari permasalahan tersebut, kira-kira sesuatu apa yang bisa dibuat oleh Diah?



Menurutku!!

Berpengaruh positif atau negatifkah apa yang dilakukan Diah terhadap ekosistem?

.....

Bagaimana perilaku yang dilakukan Diah dapat dikatakan membantu atau merusak ekosistem (sesuai jawaban sebelumnya)?

.....

Selain yang dilakukan Diah, berikan contoh perilaku yang dapat membantu dan merusak ekosistem!

Membantu

.....

Merusak

.....

