

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.





Peta Konsep



Peta Konsep LKPD Digital



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!

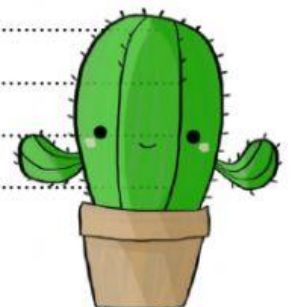


Gambar 1. Kerusakan ekosistem

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 | 3

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 untuk menegakkan berdirinya tumbuhan, mengisap air dan zat hara dari tanah yang kemudian disalurkan ke batang. Pada sistem perakaran dibedakan menjadi sistem akar tunggang yang terdapat pada tumbuhan dikotil dan sistem akar serabut yang terdapat pada tumbuhan monokotil. Akar tunggang hanya dapat dijumpai pada tumbuhan yang ditanam dari biji.

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!

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

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?

.....

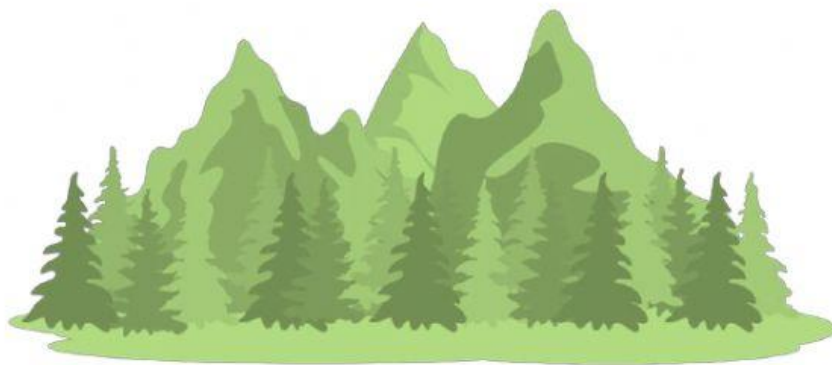
.....

.....

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

Disadari atau tidak bahwa 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!



Gambar 2. Penggunaan kantong plastik
Sumber: kompas.com



Gambar 3. Membuang sampah di sungai
Sumber: kompas.com



Gambar 4. Sampah di perut ikan
Sumber: detik.com



Gambar 5. Ikan makan plastik
Sumber: trubus.id

Coba deskripsikan keterkaitan keempat gambar di atas 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?



Gambar 6. Sisa makanan
Sumber: unair.ac.id



Gambar 7. Efek rumah kaca gas metan
Sumber: ilmupengetahuan.org



Gambar 8. Es di kutub mencair
Sumber: greeners.com

Deskripsikan keterkaitan ketiga gambar di atas 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.



Gambar 9. Ekosistem laut
Sumber: informazon.com



Gambar 10. Ekosistem darat
Sumber: pustakamadani.com

