



AKTIVITAS 2

DAUR ULANG LIMBAH



Simaklah dan Diskusikan dengan Kelompokmu!

Bahan Diskusi Kelompok 3 & 4



Setiap hari ada sekitar 360 ton sampah di Gunungkidul, sebagian di antaranya sudah dikelola kelompok bank sampah yang sementara ini jumlahnya 60 buah. Untuk mengatasi sampah, diperlukan kerja keras dan peran serta banyak pihak. Tidak bisa diselesaikan Dinas Lingkungan Hidup sendiri. Perlu keterpaduan dengan Organisasi Perangkat Daerah terkait serta peran aktif masyarakat.

Selengkapnya bacalah berita tersebut pada URL berikut.

https://krjogja.com/web/news/read/91166/Gunungkidul_Hasilkan_360_Ton_Sampah_Sehari



Mari Berdiskusi dan Berpikir!



1. Setelah membaca berita di atas, adakah permasalahan-permasalahan pokok mengenai limbah yang ditemukan?

Jawab:

2. Dari permasalahan pokok yang kalian temukan, pilihlah salah satu permasalahan yang paling perlu untuk dipecahkan dan dicari solusinya! Ubahlah permasalahan tersebut menjadi permasalahan penelitian dengan menggunakan kalimat tanya!

Jawab:

Permasalahan yang dipilih:

3. Untuk memecahkan permasalahan yang sudah kalian pilih, dibutuhkan beberapa informasi tentang pengolahan limbah berdasarkan jenisnya. Berdasarkan permasalahan yang kalian pilih, sudahkah informasi ditemukan dalam berita?

Jika belum ditemukan, carilah informasi tambahan dari buku biologi pendukung atau internet, kemudian tuliskan informasi yang kalian dapatkan di dalam tabel berikut!

Jenis Limbah	Pengolahannya
.....
.....
.....
.....
.....

4. Setelah kalian mengetahui limbah berdasarkan jenisnya, coba perhatikan lingkungan sekitar kalian, sudah adakah pengelolaan limbah yang sesuai? Apa yang akan terjadi jika limbah tidak diolah sebagaimana mestinya? Tuliskan prediksi kalian!

Jawab:

5. Dari prediksi kalian, apa solusi pemecahan masalah yang tepat dalam mengolah limbah tersebut? Berikut contoh solusi pemecahan masalah yang dapat kalian lakukan, namun kalian dapat mengembangkan ide kalian sendiri memecahkan masalah!

Pengolahan Limbah Organik

A. Tujuan: Melakukan daur ulang limbah organik di lingkungan sekitar.

B. Alat dan Bahan:

- Limbah organik
- Air
- EM4 (*Effective Microorganism 4*)
- Larutan gula
- Ember plastik hitam
- Pisau atau gunting
- Alat tulis
- Kamera

C. Langkah Kerja

- Siapkan alat dan bahan yang digunakan
- Potong limbah organik yang sudah dikumpulkan menjadi ukuran yang lebih kecil dengan menggunakan gunting

atau pisau

- Masukkan potongan limbah ke dalam botol
- Campurkan EM4, da air dengan perbandingan 1:5 atau 20ml EM4:100ml air, kemudian masukkan ke dalam botol berisi potongan limbah organik
- Buat lubang kecil pada tutup botol dengan rapat, kemudian diamkan selama 14 hari
- Amatilah hasil pengolahan limbah organic tersebut dan dokumentasikan sebelum dan sesudah pengolahan

D. Hasil Pengamatan

Macam limbah organik	Produk					
	Warna		Bentuk		Bau	
	Awal	Akhir	Awal	Akhir	Awal	Akhir
.....
.....
.....
.....
.....

E. Dokumentasi

Produk	
Awal	Akhir

Pengolahan Limbah Anorganik

A. Tujuan: menggunakan kembali limbah anorganik di lingkungan sekitar menjadi barang kerjainan

B. Alat dan Bahan:

- Limbah organic seperti botol minum, kaset bekas, bungkus makanan
- Lem
- Gunting
- Kamera

C. Langkah Kerja

- Siapkan alat dan bahan yang digunakan
- Potong botol minum dengan gunting menjadi dua bagian, beri lubang kecil-kecil pada botol bagian bawah, dan beri lubang kecil pada tutup botol
- Siapkan kepingan CD bekas, tempelkan tutup botol minum yang telah dilubangi di tengah CD dengan lem, pasangkan potongan botol bagian atas pada tutup botol yang menempel di kepingan CD
- Bentuklah bungkus makanan menjadi bermacam-macam pola seperti bunga, langit, bintang, dll. Kemudian tempelkan pada botol dengan lem, diamkan hingga kering
- Kreasi limbah anorganik tersebut siap dijadikan vas bunga atau pot di lingkungan sekolah dan rumah
- Dokumentasikan hasil kreasi limbah anorganik tersebut

D. Hasil Pengamatan

Macam limbah organik	Produk	
	Awal	Akhir
.....
.....
.....
.....
.....

E. Dokumentasi

Produk	
Awal	Akhir

6. Setelah kalian menemukan solusi untuk memecahkan masalah limbah tersebut, apakah solusi layak untuk diterapkan? Tuliskan kelebihan dan kekurangan dari solusi tersebut pada tabel berikut!

Kelebihan	Kekurangan

7. Kemukakanlah hasil diskusi kalian di depan kelas!