**MATERI**

## 1. Pencemaran Tanah

**Tanah** merupakan salah satu sumber daya yang berperan penting terhadap keberlangsungan hidup organisme. **Fungsi tanah** tidak hanya sebagai tempat media tanam, penyedia unsur hara, tetapi juga berfungsi sebagai salah satu bagian dari ekosistem.



Ketika suatu zat berbahaya atau beracun telah mencemari permukaan tanah, maka pasti dapat menguap, tersapu air hujan, dan atau masuk ke dalam tanah. Pencemaran yang masuk ke dalam tanah kemudian mengendap sebagai zat kimia yang beracun



Zat beracun di tanah tersebut dapat berdampak langsung pada kehidupan manusia, ketika bersentuhan atau dapat mencemari air tanah dan udara di atasnya.





LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 3

Reading

Perhatikan informasi berikut ini.



**Jember, 1 Agustus 2024** - Pencemaran tanah di beberapa lokasi di Kabupaten Jember, Jawa Timur, kembali menjadi perhatian utama setelah ditemukan tingkat konsentrasi logam berat yang mengkhawatirkan. Pencemaran ini diduga berasal dari limbah industri yang tidak terkelola dengan baik.

Menurut laporan terbaru dari **Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jember**, sampel tanah yang diambil dari sejumlah lokasi strategis menunjukkan adanya konsentrasi logam berat seperti timbal (Pb) dan kadmium (Cd) yang melebihi batas aman. Hal ini menimbulkan kekhawatiran terhadap dampak jangka panjang terhadap kesehatan masyarakat dan ekosistem lokal.

**Bapak Iwan Setiawan**, Kepala Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jember, menyatakan bahwa pihaknya sedang melakukan investigasi lebih lanjut untuk mengidentifikasi sumber pencemaran dan mengambil langkah-langkah mitigasi yang tepat. "Kami sedang bekerja sama dengan pihak terkait untuk menanggulangi masalah ini secepat mungkin demi kebaikan bersama," ujarnya.

Pencemaran tanah bukan hanya mengancam kesehatan manusia melalui penyerapan bahan berbahaya melalui tanaman, tetapi juga berdampak serius terhadap keberlanjutan lingkungan lokal. Masyarakat setempat diminta untuk lebih waspada dan melapor jika menemukan aktivitas yang mencurigakan terkait pembuangan limbah ilegal.

Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jember

Buatlah rangkuman dari informasi diatas yang sudah kalian pahami !!!

LIVEWORKSHEETS

## Problem Statement

Setelah membaca informasi diatas, identifikasilah permasalahan yang kamu temukan dengan menuliskanrumusan masalah pada kolom dibawah ini!

1.

2.

3.

## Investigating

### A. Petunjuk kerja

Untuk dapat menguasai kompetensi yang hendak dicapai pada LKPD, maka siswa diharapkan mengikuti petunjuk belajar sebagai berikut:

1. Bacalah petunjuk dan langkah kerja dalam LKPD dan bahan rujukan lainnya dengan cermat sampai kalian dapat memahami konsep materi pencemaran tanah
2. Dalam kegiatan LKPD terdapat prosedur percobaan yang harus Anda kerjakan untuk memahami tentang materi pencemaran tanah
3. Kerjakan tugas dengan baik dan penuh kesungguhan sampai Anda mengetahui sepenuhnya mengenai konsep materi pencemaran tanah

### B. Alat dan Bahan



1. Video tentang pencemaran tanah
2. Power Point
3. Alat tulis



LIVEWORKSHEETS

Link Vidio

SCAN ME

## C. Cara Kerja

1. Amati materi dan video tentang pencemaran tanah yang dikirimkan oleh guru.

2. Diskusikan dengan kelompokmu!

3. Buatlah kesimpulan dari percobaanmu dalam bentuk presentasi!



SCAN ME

LIVEWORKSHEETS

## D. Hasil Pengamatan



| No | Lokasi Pengamatan | pH Tanah | Kelembapan Tanah | Intensitas Cahaya |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |

| No | Penyebab pecemaran tanah | Asal pencemaran | Akibat yang ditimbulkan |
|---|---|---|---|
| 1 | Limbah domestik | | |
| 2 | Limbah industri | | |
| 3 | Limbah pertanian | | |

Discussing

## E. Pertanyaan



1. Identifikasi penyebab utama pencemaran tanah di lokasi yang kalian amati. Jelaskan bagaimana hal tersebut dapat memengaruhi kesuburan tanah dan organisme yang hidup di dalamnya?

   **Jawab**:.....

   .....

   .....



LIVEWORKSHEETS

2. Jika kalian berada dalam tim yang bertugas mengurangi pencemaran tanah, apa langkah konkret yang akan kalian lakukan untuk mengurangi dampaknya terhadap kesehatan manusia dan lingkungan?

   **Jawab**:.....

   .....

   .....

   .....

3. Contoh kasus yang ada dikota A terdapat kawasan industri yang aktif memproduksi berbagai barang. Beberapa pabrik di kawasan tersebut diketahui sering membuang limbah produksi mereka ke lahan sekitar. Hal ini mempengaruhi kualitas tanah, air tanah, serta kesehatan penduduk sekitar. Bagaimana limbah industri dapat menyebabkan pencemaran tanah? Apa saja zat berbahaya yang biasanya terdapat dalam limbah industri dan bagaimana zat tersebut mempengaruhi tanah?

   **Jawab**:.....

   .....

   .....

   .....

   .....

   .....

4. Di daerah pedesaan sekitar sekolah Anda, banyak petani yang menggunakan pestisida dan pupuk kimia secara berlebihan untuk meningkatkan hasil panen mereka. Akibatnya, tanah di area pertanian tersebut menjadi tercemar, yang ditandai dengan menurunnya kesuburan tanah, berkurangnya keanekaragaman hayati tanah, dan tercemarnya sumber air tanah. Apa peran pemerintah dan lembaga terkait dalam mengatasi masalah pencemaran tanah akibat pertanian? Apakah ada kebijakan yang efektif yang telah diterapkan? Jelaskan.

   **Jawab**:.....

   .....

   .....

   .....



LIVEWORKSHEETS

5. Di lingkungan perumahan tempat Anda tinggal, banyak warga yang masih membuang sampah rumah tangga secara sembarangan di lahan kosong, seperti plastik, sisa makanan, kertas, dan logam. Hal ini menyebabkan munculnya bau tidak sedap, rusaknya vegetasi di sekitar tempat pembuangan, serta meningkatnya populasi serangga dan hewan pengerat. Mengapa sampah rumah tangga yang dibuang sembarangan dapat menyebabkan pencemaran tanah? Jelaskan proses bagaimana sampah tersebut mempengaruhi kualitas tanah.

**Jawab**:.....

.....

.....

.....

.....

.....



LIVEWORKSHEETS