

SOIL POLLUTION

UNIVERSITAS MATARAM



UNTUK SMA/MA KELAS X  
SEMESTER GENAP

PENCEMARAN TANAH

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*

IDENTITAS KELOMPOK

KELOMPOK:

1.

2.

3.

4.

5.





# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BIOLOGI KELAS X SMAN 10 MATARAM



## PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Peserta didik berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan E-LKPD!
2. Peserta didik mengisi identitas pada kolom yang telah disediakan!
3. Peserta didik harus memahami tujuan pembelajaran dalam E-LKPD!
4. Peserta didik wajib mengerjakan dan menjawab soal yang terdapat pada E-LKPD sesuai dengan petunjuk yang telah disajikan
5. Untuk mengirim jawaban, silahkan klik *finish*, *email my answer to my teacher*, dan masukkan nama kelompok anda, group/level diisi dengan “kelas X”, *school subject* diisi dengan “Biologi”, serta masukkan email nalisazkia02@gmail.com di kolom *enter your teacher email*.

## CAPAIAN PEMBELAJARAN

Di akhir fase E, peserta didik mampu menganalisis data pencemaran lingkungan, penyebab, dan dampaknya bagi kehidupan

## TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu menganalisis macam-macam pencemaran lingkungan dan penyebabnya melalui video, studi literatur dan diskusi kelompok dengan cermat.
2. Siswa mampu mengidentifikasi dampak negatif pencemaran tanah melalui video, studi literatur dan diskusi kelompok dengan tepat.
3. Siswa mampu menemukan solusi terkait kasus pencemaran tanah melalui video, studi literatur dan diskusi kelompok dengan tepat.
4. Siswa mampu membedakan pencemaran tanah melalui pengamatan gambar dengan benar.



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BIOLOGI KELAS X SMAN 10 MATARAM



## FASE 1-ORIENTASI MASALAH

**Yuk baca artikel di bawah ini!**

### **Pencemaran Tanah Akibat Limbah penambangan galian C atau Mineral Bukan Logam dan Batuan (MBLB)**

Selong (Suara NTB) – Limbah penambangan galian C atau Mineral Bukan Logam dan Batuan (MBLB) di wilayah Desa Mamben Baru Kecamatan Wanasaba, Lombok Timur (Lotim) menimbulkan pencemaran cukup parah. Sedikitnya, 1.500 hektar lahan pertanian yang ada di enam desa, tiga kecamatan Wanasaba, Pringgabaya dan Labuhan Haji terancam gagal tanam.

Aktivitas penambangan ini diketahui sudah berlangsung cukup lama. Prinsip, petani sama sekali tidak melarang adanya penambangan pasir, tanah uruk dan lainnya itu. Akan tetapi, diduga kuat penambang tidak menggunakan prosedur penambangan yang sesuai dokumen Usaha Kelola Lingkungan dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UKL-UPL) dengan benar. Akibatnya, limbah yang dihasilkan menimbulkan pencemaran yang sangat merugikan petani. Ujar usman

Beberapa kali dikomunikasikan agar penambang ini melakukan aktivitas penambangan yang sesuai aturan. Akan tetapi, larangan tak diindahkan. Akibatnya, material sisa tambang berupa batu karang dan lumpur hitam pekat turut dialirkan ke saluran irigasi petani. Lahan pertanian subur dan kelas I di wilayah Subak Kendang Mudung ini terancam menjadi lahan tandus dan gersang seperti tebing yang dikeruk penambang. Saat ini, produktivitas lahan pertanian di Subak Kendang Mudung ini utamanya menjadi merosot tajam. Bahkan tidak sedikit yang mengalami gagal panen tidak dapat apa-apa.

Sumber: [www. SUARANTB.com](http://www.SUARANTB.com)





## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BIOLOGI KELAS X SMAN 10 MATARAM



Berdasarkan permasalahan pada artikel di atas, kalian dapat merumuskan pertanyaan/rumusan masalah yang akan dikaji pada pembelajaran hari ini, yuk tuliskan rumusan masalah pada kolom di bawah ini!



### FASE 2-MENGORGANISASI PESERTA DIDIK UNTUK BELAJAR

- Membentuk kelompok belajar yang terdiri dari 4-5 orang peserta didik
- Peserta didik mengerjakan dan menjawab LKPD bersama dengan kelompoknya berdasarkan permasalahan yang diberikan!





## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BIOLOGI KELAS X SMAN 10 MATARAM



**Perhatikan dan bandingkanlah gambar di bawah ini!**



**Cermatilah kedua gambar diatas secara seksama, kemudian analisislah perubahan lingkungan apa yang terjadi pada gambar A dan gambar B tersebut dan apa penyebab perubahan lingkungan tersebut**

Blank area for student analysis and answer.





# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BIOLOGI KELAS X SMAN 10 MATARAM



## FASE 3-MEMBIMBING PENYELIDIKAN INDIVIDU/KELOMPOK



- Simaklah video di bawah ini!
- Perhatikan dan catatlah informasi penting dari video *“Pencemaran tanah akibat pembuangan limbah ilegal”* di bawah ini untuk menjawab rumusan masalah yang diajukan.
- Carilah solusi terkait upaya untuk mengatasi dan menangani pencemaran air dengan mengkaji berbagai sumber belajar yang relevan dengan materi!

CERMATILAH VIDEO BERIKUT INI!





# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BIOLOGI KELAS X SMAN 10 MATARAM



## FASE 4-MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL KARYA



- Kemukakanlah hasil observasi dari video yang telah ditonton dengan mengisi jawaban pada kolom di bawah ini!
- Persentasikan hasil identifikasi kalian di depan guru dan teman kelompok lainnya!

Dari mana limbah yang mencemari tanah tersebut berasal?

Apa jenis limbah yang mencemari tanah tersebut? jelaskanlah!

Apa dampak yang ditimbulkan dari limbah yang mencemari tanah tersebut?

Tuliskan Upaya penanganan pencemaran tanah sungai tersebut!



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BIOLOGI KELAS X SMAN 10 MATARAM



## FASE 5-MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH

Refleksi pembelajaran

Kesulitan yang ditemui

Pengalaman baru  
yang diperoleh

**Buatlah kesimpulan berdasarkan masalah yang telah kalian diskusikan!**

