Pencemaran Air

a) Pengertian Pencemaran Air

Menurut Muslimah (2015), pencemaran air adalah menurunnya kualitas air yang disebabkan oleh masuknya komponen asing berupa unsur, energi, atau zat lainnya ke dalam air. Contoh pencemaran air dapat terjadi pada air laut, air tanah, air sungai, air danau, dan air tampungan lainnya karena aktivitas manusia.

b) Faktor Penyebab Pencemaran Air

Menurut Wahono, dkk (2017) dalam bukunya menyatakan bahwa ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan pencemaran air yaitu sebagai berikut :

1. Limbah Industri
2. Limbah Rumah Tangga
3. Limbah Pertanian

c) Dampak Pencemaran Air

Silahkan simak video dampak pencemaran air berikut ini :

LIVEWORKSHEETS

Gambar 9. banjir menggenang bundaran HI
Sumber : kompas.com

Gambar 10. banjir menggenang istana negara
Sumber : liputan6.com

Ternyata Jakarta sudah identik dengan banjir sejak dulu kala, Sejak era penjajahan banjir sudah menjadi permasalahan di ibu kota. Saat jumlah penduduk masih sedikit dan sampah belum menggunung saja, Jakarta sudah berjibaku dengan bencana banjir. Apalagi saat ini, ketika jumlah penduduk Jakarta sudah padat, bantaran sungai kian menciut, serta tumpukan sampah kian banyak, permasalahan banjir pun semakin kompleks. Sementara itu, banjir di Jakarta juga bisa disebabkan oleh luapan sungai Sekitar 13 sungai yang bermuara di Teluk Jakarta dapat meluap apabila terjadi hujan dengan curah tinggi di hulu sungai.

Selain luapan sungai, hujan lokal di wilayah Jakarta juga menjadi penyebab banjir. Air hujan itu mengisi saluran air (drainase) dan titik cekung. Hujan dengan intensitas tinggi dan durasi yang cukup lama menyebabkan air tidak dapat tertampung seluruhnya di drainase sehingga air meluap dan menyebabkan banjir. Selain itu rob atau air laut pasang di wilayah pesisir utara Jakarta juga berpotensi menyebabkan banjir. Mengapa hal tersebut bisa terjadi?
sumber : SINDONEWS.com

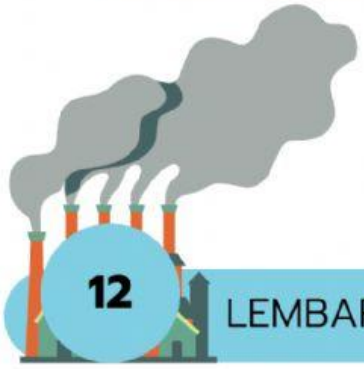
Nah untuk mendapatkan pemahaman lebih mengenai pencemaran air, ayo simak berikut ini :

https://youtu.be/TMFgkjo6kT0

LIVEWORKSHEETS

Berdasarkan artikel diatas, bagaimana ciri-ciri air yang tercemar?

Bagaimana dampak pencemaran air bagi kehidupan makhluk hidup?



LIVEWORKSHEETS

Pencemaran Tanah

a) Pengertian Pencemaran Tanah

Menurut Muslimah (2015), pencemaran tanah adalah keadaan dimana baha kimia buatan manusia mask dan merubah lingkungan tanah alami.

Berdasarkan jenisnya sumber pencemaran tanah dapat digolongkan menjadi empat bagian, yaitu:

1. pencemaran tanah karena aplikasi pestisida
2. pencemaran tanah karena sampah anorganik
3. pencemaran tanah karena sampah organik
4. pencemaran tanah karena deterjen (Danhas, 2018).

b) Faktor Penyebab Pencemaran Tanah

Silahkan simak video faktor penyebab pencemaran tanah

LIVEWORKSHEETS

c) Dampak Pencemaran Tanah

Dampak pencemaran tanah terhadap kesehatan tergantung pada tipe polutan jalur masuk ke dalam tubuh dan kerentanan populasi yang terkena. Sedangkan dampak pada pertanian terutama perubahan metabolisme tanaman yang pada akhirnya dapat menyebabkan penurunan hasil pertanian (Wahonodkk. 2016).

d) Cara Penanggulangan Pencemaran Tanah Berikut :

ada dua cara utama yang dilakukan apabila tanah sudah tercemar (Wahono, dkk. 2016) yaitu:

1. Remediasi : Remediasi merupakan kegiatan untuk membersihkan permukaan tanah yang tercemar. Terdapat dua jenis remediasi tanah, yaitu in-situ (on-site) dan ex-situ (off-site)
2. Bioremediasi : Bioremediasi merupakan pembersihan pencemaran tanah dengan menggunakan mikroorganisme (jamur, mikororganisme).

LIVEWORKSHEETS

Pencemaran Tanah

Gambar 11. Tanah terkena tumpahan minyak

Gambar 12. Tanah kering dan tandus

ANALISIS KASUS

1. Amati kasus dengan cara menekan gambar yang telah di sediakan
2. Catat hasil pengamatan, kemudian berikan alternatif penyelesaian dari kasus tersebut!

LIVEWORKSHEETS

Pencemaran Udara

Gambar 13.

Gambar 14.

Gambar 15.

a) Pengertian Pencemaran Udara

Menurut Abidin JDkk (2019) pencemaran udara adalah masuknya atau dimasukannya zat, energy atau komponen lain kedalam udara oleh kegiatan manusia, sehingga melampaui baku mutu udara yang telah ditetapkan.

b) Faktor Penyebab Pencemaran Udara

Menurut Ratnani (2008), sumber pencemaran dapat merupakan kegiatan yang bersifat alami dan kegiatan antropogenik (sumber pencemaran yang timbul karena ada pengaruh atau campur tangan manusia atau aktivitas manusia)Sedangkan menurut Wahono, dkk (2016) penyebab pencemaran udara ada dua, yaitu: (1) aktivitas alam (seperti bencana alam dan kebakaran hutan) dan (2) aktivitas manusia (seperti pembakaran sampah, asap-asap industri, asap kendaraan, asap rokok dan senyawa kimia buangan seperti CFC, dan lain-lain).

LIVEWORKSHEETS

Ayo berdiskusi!

Simak Video di atas!

Dari video di atas, jelaskan penyebab dan dampak yang timbul dari kejadian tersebut!

Dampak	Penyebab

LIVEWORKSHEETS

Ayo berdiskusi!

Buatlah kelompok bersama 3 orang temanmu, diskusikan macam jenis pencemaran lingkungan dan dampak yang di hasilkan!

Tuliskan kesimpulan yang kelompok kalian peroleh berdasarkan kegiatan yang telah kalian pelajari!

LIVEWORKSHEETS