



BIOLOGI FASE E
KELAS X.C

E-LKPD

PENCEMARAN
UDARA DAN AIR

By Putri Handrayani
putrihandrayanippg2022@gmail.com
SMAN 15 PEKANBARU

2022/2023



IDENTITAS PESERTA DIDIK

KELAS:

NAMA KELOMPOK :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

TUJUAN PEMBELAJARAN

- **Peserta didik dapat menganalisis berbagai penyebab, dampak, dan upaya penanggulangan pencemaran udara**
- **Peserta didik dapat menganalisis berbagai penyebab, dampak, dan upaya penanggulangan pencemaran air**
- **Peserta didik dapat membuat hasil karya infografis tentang pencemaran udara dan pencemaran air.**



PROSEDUR PEMBELAJARAN



- **Bacalah petunjuk pengerjaan sebelum memulai kegiatan!**
- **Carilah informasi bacaan mengenai aliran energi dan piramida ekologi melalui sumber belajar seperti buku paket biologi kelas X penerbit erlangga, E-Modul, dan artikel internet**
- **Perhatikanlah dan cermati wacana masalah kemudian jawablah pertanyaan**
- **Apabila sudah selesai menjawab silahkan klik "finish"**
- **Lalu klik "email my answer to my teacher".**
- **Isi semua data dan masukkan di kolom "Enter your teacher's email or keycode" email guru putrihandrayanippg2022@gmail.com**

LEMBAR KEGIATAN I

PENCEMARAN UDARA

----- FASE I. OREINTASII MASALAH

Gegara Polusi Udara, Masyarakat Indonesia Bisa Kehilangan 1,2 Tahun Usia Harapan Hidup

Direktur Utama Rumah Sakit Persahabatan Prof. Dr. dr. Agus Dwi Susanto, SpP(K) menyampaikan bahwa kemajuan teknologi, industri, dan transportasi jadi faktor peningkat pencemaran serta polusi udara. Polusi udara merupakan salah satu masalah kesehatan dan lingkungan yang paling besar di dunia. Polusi udara berkontribusi terhadap sekitar 11,65 persen kematian secara global dan merupakan salah satu faktor risiko beban penyakit. "Maka dari itu, polusi udara tidak hanya mengambil tahun kehidupan seseorang, tetapi juga turut berdampak pada kualitas kehidupan seseorang saat masih hidup," kata Agus dalam pengukuhan Guru Besar Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia (FKUI) Sabtu, 11 Februari 2023.

Beberapa penyakit yang diakibatkan oleh polusi udara di antaranya infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), tuberkulosis (TB), asma, penyakit paru obstruktif kronik (PPOK), kanker paru dan fibrosis paru. "Akibat pajanan polusi udara, rata-rata individu di Indonesia mengalami kehilangan 1,2 tahun usia harapan hidup dikarenakan kualitas udara di Indonesia gagal memenuhi kriteria konsentrasi PM2,5 yang ditetapkan oleh WHO." "Penduduk di kota besar seperti Jakarta dapat kehilangan sekitar 2,3 tahun usia harapan hidup apabila terpajan dengan level polusi udara yang sama secara terus menerus," tambahnya. Sebagai sistem yang berinteraksi langsung dengan udara dari luar ruangan, sistem respirasi sangat rentan terhadap polusi yang terkandung dalam udara.

Polutan dapat mengiritasi saluran napas, memicu inflamasi dan stres oksidatif di saluran pernapasan. Dampak polusi udara terhadap kesehatan respirasi dapat berupa dampak akut maupun dampak kronik. Guru Besar Tetap FKUI dalam bidang Pulmonologi dan Kedokteran Respirasi itu juga merekomendasikan berbagai pihak agar secara sinergis dapat turut ikut serta berkontribusi pada pengendalian kualitas udara. Pihak-pihak ini termasuk masyarakat, pelaku industri, pemerintah, dan dokter. "Masyarakat dapat memulai dengan beralih dari kendaraan pribadi ke transportasi umum atau kendaraan yang lebih ramah lingkungan." "Masyarakat saat ini juga bisa menghindari kegiatan di luar ruangan saat polusi udara sedang tinggi dengan memantau kualitas udara real-time dengan aplikasi (misal aplikasi AirVisual dari IQAir) yang bisa diunduh di smartphone," ujar Agus.

**SILAHKAN PERHATIKAN VIDEO PENCEMARAN
AIR BERIKUT!**



**Berdasarkan permasalahan terkait artikel dan video diatas,
kalian dapat menganalisis permasalahan yang terjadi ?**

A large, empty rectangular area intended for students to write their analysis of the water pollution problem shown in the video.

Tuliskanlah hasil identifikasi di tabel ini !

DEFENISI PENCEMARAN UDARA

PENYEBAB PENCEMARAN UDARA

DAMPAK PENCEMARAN UDARA

UPAYA PENANGGULANGAN

Tuliskanlah hasil identifikasi di tabel ini !

DEFENISI PENCEMARAN AIR

PENYEBAB PENCEMARAN AIR

DAMPAK PENCEMARAN AIR

UPAYA PENANGGULANGAN

KESIMPULAN



SUMBER

✦● ● ●

<https://fk.ui.ac.id/infosehat/gegara-polusi-udara-masyarakat-indonesia-bisa-kehilangan-12-tahun-usia-harapan-hidup/>

✦