



PERUBAHAN DAN PELESTARIAN LINGKUNGAN HIDUP

PENCEMARAN UDARA

kelas :

kelompok :

anggota :

1

2

3

4

5

6





ORIENTASI

Kisah Warga Terdampak Polusi Udara yang Diakibatkan Kebakaran Hutan di Palangkaraya Hingga Tembus 20 Kali Lipat Batas Normal

Lilis Alice, seorang warga Palangkaraya, mengaku terpaksa bolak-balik ke rumah sakit karena sakit tenggorokan. Dokter mengatakan, sakitnya itu karena menghirup asap. “Masyarakat kan keluhan di sini mata pedas, tenggorokan sakit, badan terasa tidak enak. Kalau saya ke dokter dua kali. Sempat sembuh, tapi kena lagi,” tukasnya.

Senada dengan Lilis, warga Pekanbaru, Ilham juga mengatakan begitu. Menurutnya buruknya udara menyerupai kondisi empat tahun silam, udara menguning dan bau asap pekat. Asap kebakaran hutan lahan dikhawatirkan bakal menimbulkan penyakit baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

Pada 2016, kajian para ahli di Universitas Harvard dan Columbia di Amerika Serikat menyebutkan bahwa kabut asap yang berasal dari pembakaran lahan dan hutan di Indonesia pada tahun sebelumnya mungkin saja telah menyebabkan 100.000 kematian prematur. Ditambahkan, lebih dari 90% dari kematian tersebut berada di Indonesia, sisanya terdapat di Malaysia dan Singapura.

Sudah 11.654 pasien yang datang ke puskesmas di seluruh kabupaten dan kota dengan mayoritas gejala infeksi saluran pernapasan atas atau ISPA dan pneumonia. Tetapi kebanyakan ISPA. Oleh karena itu, masyarakat diwajibkan memakai masker, tukas Kepala Dinas Kesehatan Riau

Sumber: <https://www.bbc.com/indonesia/indonesia-49711360>





IDENTIFIKASI MASALAH

Rumuskanlah masalah yang kalian dapatkan dari membaca artikel di atas!

Bagaimana pendapat kalian mengenai artikel diatas?
Ajukan dugaan sementara (hipotesis) kalian mengenai artikel yang telah kalian baca?



PENGUMPULAN DATA

Untuk membuktikan hipotesismu, lakukan pengamatan berikut ini secara berkelompok.

Tujuan : Untuk mengetahui dampak dari pencemaran udara

Alat dan Bahan :

- Toples
- 3 buah jangkrik
- Tumbuhan
- Plastik kaca
- Gunting dan tali
- 2 jenis rokok

Rokok yang memakai filter

Rokok yang tidak memakai filter (kretek)

Cara kerja :

1. Masukkan masing-masing 1 jangkrik ke dalam 3 toples
2. Berikan masing-masing tumbuhan pada ke 2 toples
3. Berikan asap rokok pada masing-masing toples

Toples 1 berikan asap rokok yang menggunakan filter

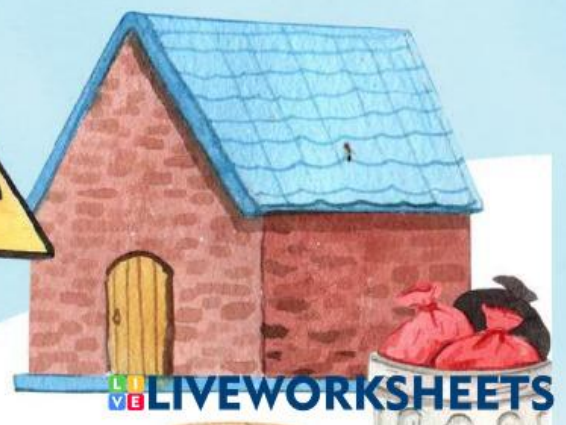
Toples 2 berikan asap rokok yang tidak menggunakan filter

Toples 3 berikan asap rokok yang tidak menggunakan filter

4. Lalu tutup toples menggunakan plastik kaca dan ikat toples menggunakan tali rafia
5. Amatilah bagaimana reaksi tumbuhan dan reaksi hewan jangkrik terhadap polusi yang dihasilkan oleh asap rokok tiap menitnya

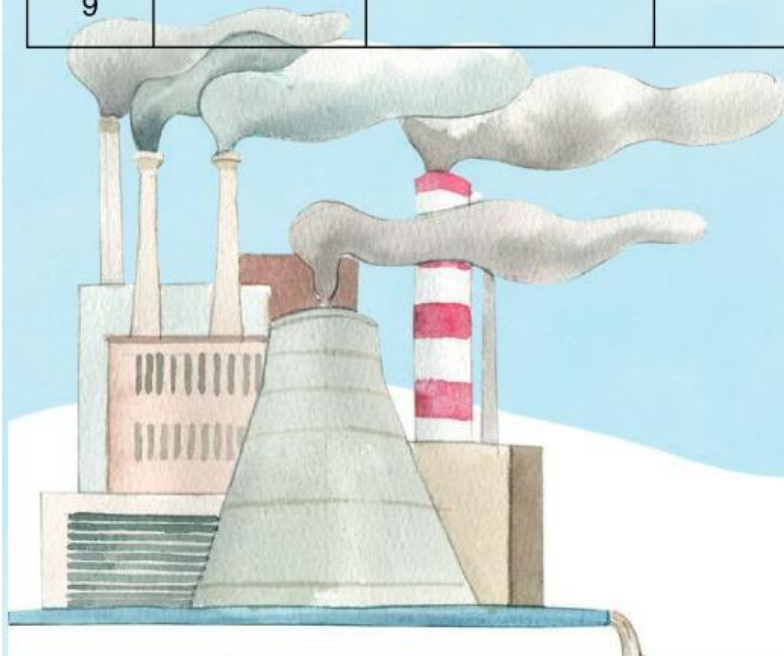
6. Serta amatilah plastik kaca sebagai lapisan ozon dan kondisi di dalam toples tersebut

7. Dokumentasikan mulai dari awal hingga selesai
8. Tulislah di lembar kerja pengamatan
9. Setelah selesai, kumpulkanlah pada guru kalian



Tabel hasil pengamatan:

No	Menit ke -	Reaksi tumbuhan	Reaksi hewan (Jangkrik)	Kabut asap	Plastik kaca
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					



PENGOLAHAN DATA

Mari berdiskusi Bersama teman kelompok dan jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini !

1. Bagaimana reaksi tumbuhan dan hewan di menit terakhir pengamatan?

2. Sebutkan zat-zat berbahaya yang terkandung dalam polusi udara sehingga menyebabkan dampak negatif bagi makhluk hidup?





3. Apa penyebab lapisan ozon menipis?

4. Bagaimana dampak polusi udara terhadap manusia?



PEMBUKTIAN

Setelah semua selesai dikerjakan. Amatilah apakah hipotesis yang dibuat sesuai dengan hipotesis awal yang telah dibuat benar?

MENARIK KESIMPULAN

Bagaimana cara menanggulangi polusi udara di Indonesia?





Tuliskan kesimpulan berdasarkan pengamatan dan studi literatur yang telah dilakukan?



REFERENSI

