LEMBAR KERJA MAHASISWA 5

# LKM

## PENCEMARAN UDARA



**Nama** : _____

**Kelas** : _____

# AKTIVITAS PEMECAHAN MASALAH KOLABORATIF

Seluruh aktivitas mahasiswa dalam memecahkan permasalahan dilakukan secara berkelompok dan didasarkan pada tahapan sebagai berikut.

a. *Problem representation*
b. *Generating or Selection Solution*
c. *Making Justification*
d. *Monitoring and Evaluation*

**Bacalah wacana *socioscientific issue* di bawah ini dan jawablah pertanyaan yang diberikan.**

**Pelajaran Pahit! Riau Pernah 'Lumpuh' Karena Polusi Udara**

Jakarta, CNBC Indonesia - Polusi Jakarta dan sekitarnya masih menjadi perbincangan hangat di Tanah Air tentu menyita pikiran masyarakat apa yang sudah pernah dilakukan pemerintah? Pasalnya, persoalan polusi ini menjadi kejadian yang berulang-ulang, bukan hanya di Jakarta, bahkan di polusi akibat kebakaran hutan dan lahan di Riau yang sempat menjadi sorotan.

Tentu saja ini menjadi perhatian pasalnya menghirup udara kotor bisa meningkatkan risiko penyakit jantung, kanker, paru-paru, stoke dan bahkan mempengaruhi kesehatan mental. Setiap orang memiliki hak lingkungan untuk tinggal di lingkungan yang aman, bersih, sehat serta berkelanjutan, bersamaan dengan hak untuk mencari, menerima dan menyebarkan informasi lingkungan. Negara harus melindungi hak-hak lingkungan warganya dan Indonesia adalah salah satu negara yang secara formal telah menerima semua norma-norma hak lingkungan ini.



Foto Kebakaran lahan gambut di Pekanbaru, provinsi Riau, Indonesia, (3/8/2019). (Antara Foto/Rony Muharrman via REUTERS)



LIVEWORKSHEETS

Polusi udara bukan pertama kalinya terjadi di Jakarta, sebelumnya sejumlah wilayah di Indonesia sudah pernah mengalaminya. Selain karena persoalan kendaraan, kebakaran hutan dan lahan menjadi biang keroknya. Langkah-langkah stategis pemerintah dalam penangan polusi udara tersaji dalam gambar.

5 Langkah Pemerintah Atasi Polusi Udara

(FOKUS PEMERINTAH SEJAK LUHUT TURUN TANGAN LANGSUNG MENGATASI POLUSI UDARA)

Search in table

| | | Keterangan |
|---|---|---|
| 1 | Modifikasi Cuaca | Ini sebagai langkah awal yang dilakukan dan dinilai cepat untuk membasahi dan mengurangi polutan. Luhut ingin memberantas masalah ini mulai dari sektor hulu hingga hilir |
| 2 | Kurangi PLTU Batu Bara | Untuk pengendalian emisi dan pemerintah bakal mewajibkan industri menggunakan 'scrubber'. |
| 3 | Pembagian Jam Kerja | Muncul opsi ini dan selalu dikaji bagaimana ini bisa mengatasi polusi udara. Setidaknya ini bakal mengurangi kemacetan dan berdampak pada tingkat polutan |
| 4 | Dorong Transportasi Publik | Kapasitas trasportasi publik di jam sibuk perlu di tingkatkan |
| 5 | Kendaraan Listrik | Ini sudah di dorong sejak pemerintah membawa isu transisi energi G20, ditambah lagi pemberian subsidi. Ini tentu untuk menguari emisi |

Selebihnya, pemerintah tampak masih mengkaji mengingat baru beberapa hari jelang pembentukan Tim yang dibentuk Presiden. Tentunya masyarakat berharap ada solusi yang menyeluruh yang tidak hanya berbasis pada intervensi pada masyarakat. Di sisi lain, sejumlah kebijakan dari pemerintah dianggap masih terkesan kontraproduktif. Semua orang tahu bahwa polusi udara buruk untuk kesehatan. Namun, Anda mungkin tak mengira bahwa efek negatif polusi udara bisa berakibat fatal. Faktanya, terus-menerus menghirup udara yang kotor bisa membuat seseorang mati muda. Memang, masalah polusi ini dampak setiap wilayah di Indonesia berbeda-beda. Ada yang karena PLTU, ada faktor aktivitas kendaraan namun ada pula faktor kebakaran hutan dan lahan yang pernah heboh di tahun 2015.

**Polusi Sumatera dan Kalimatan Akibat Kebakaran Hutan**

Polusi udara tak hanya menjadi cerita wilayah Jawa. Sumatera dan Kalimantan juga kerap dikepung polusi udara dengan pemicu kebakaran hutan. Kebakaran hutan dan lahan gambut tahunan di Indonesia sebagian besar adalah krisis buatan manusia, yang berdampak terhadap kesehatan yang utamanya terhadap Indonesia serta Asia Tenggara. Ditambah lagi peristiwa El Nino yang ditandai dengan kondisi kekeringan yang panjang terjadi di Indonesia, kebakaran hutan dan lahan bisa semakin menggila.



LIVEWORKSHEETS

Berdasarkan data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) selama periode Januari-Juli 2023 luas kebakaran hutan dan lahan (Karhutla) di Tanah Air sudah mencapai 90.405 hektare (ha). Seluruh kebakaran itu tercatat menghasilkan emisi lebih dari 5,9 juta ton ekuivalen karbon dioksida (CO2).




Mengutip dari berbagai sumber, saat itu baru saja sebulan terpapar kabut asap, Dinas Kesehatan Provinsi Riau mencatat sudah 43.386 orang yang terkena infeksi saluran pernapasan akut (ISPA). Angka itu hanya yang terdaftar memeriksakan diri ke rumah sakit dan puskesmas. Jumlah masyarakat yang terkena ISPA dari dampak kebakaran lahan di Riau meningkat hingga 100%. Sementara, pada tahun 2013, korban berjumlah 19.862 orang dan pada 2014 sejumlah 27.200 orang.

**Sumber:** https://www.cnbcindonesia.com/research/20230824124310-128-465771/pelajaran-pahit-riau-pernah-lumpuh-karena-polusi-udara

## 1. *Problem Representation*

Setelah membaca dan menganalisis permasalahan dari wacana di atas, diskusikan dan jawablah pertanyaan berikut.

1. Apa yang dimaksud dengan PM2.5, dan mengapa partikulat ini menjadi salah satu indikator utama dalam menilai kualitas udara?



LIVEWORKSHEETS

Dari wacana di atas, permasalahan yang teridentifikasi adalah …

## 2. *Generating or Selecting Solution*

2 Apa saja langkah strategis yang telah diambil pemerintah dalam menangani polusi udara?

3 Dari lima langkah pemerintah dalam mengatasi polusi udara (modifikasi cuaca, pengurangan PLTU batubara, pembagian jam kerja, dorongan transportasi publik, dan kendaraan listrik), langkah mana yang paling efektif dalam jangka panjang? Jelaskan alasan pemilihannya?



LIVEWORKSHEETS

## 3. *Making Justification*

4 Bagaimana solusi yang dipilih tersebut dapat mengurangi polusi udara?.

## 4. *Monitoring and Evaluating*

5 Bagaimana cara mengevaluasi keberhasilan kebijakan pengurangan emisi PLTU batubara? Jelaskan parameter yang harus dipantau.

6 Apakah terdapat kelemahan dan kelebihan dari solusi yang telah diajukan?



LIVEWORKSHEETS

## Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan yang dapat ditarik dari pembelajaran secara keseluruhan.



LIVEWORKSHEETS