

# Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Pendekatan Curtularry Responsive Teaching (CRT)

## GEJALA & PENYEBAB PERUBAHAN IKLIM



Kelompok:

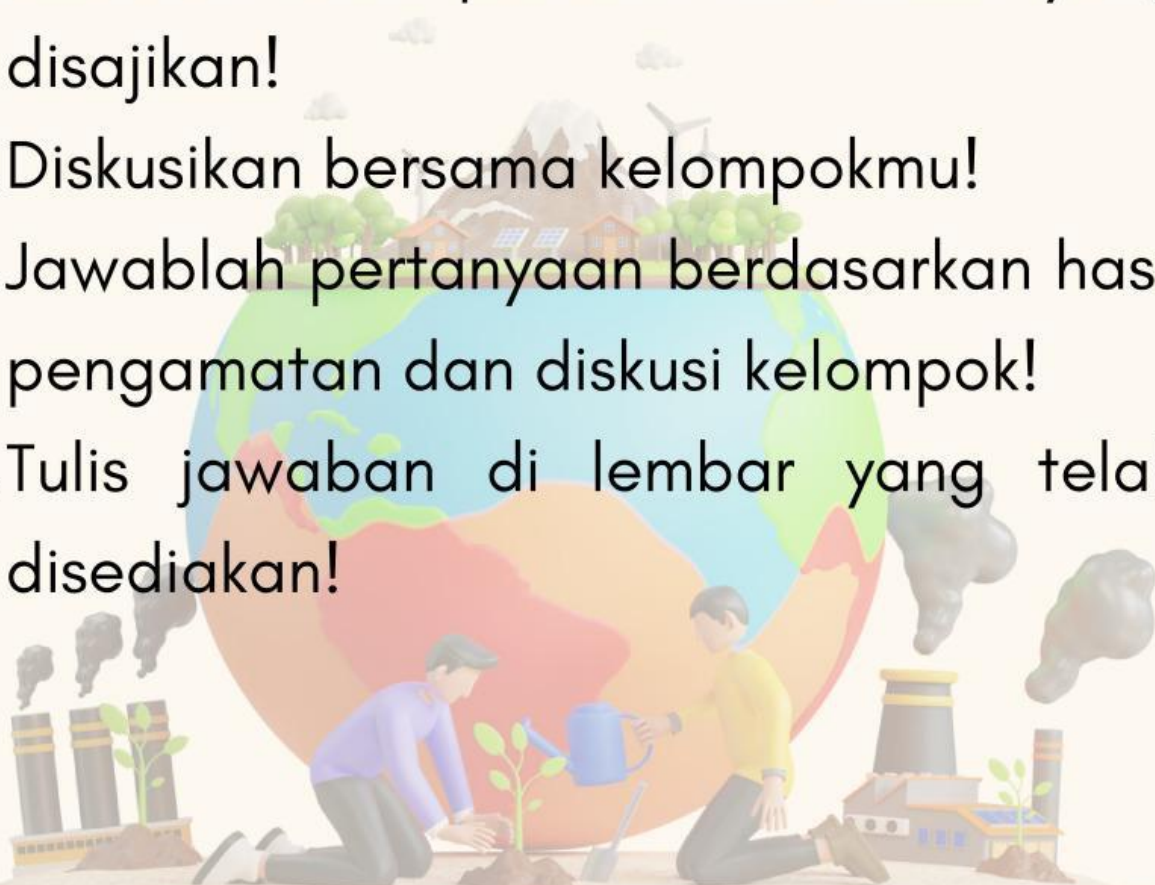
1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

## **Tujuan Pembelajaran**

- Menganalisis berbagai gejala perubahan iklim yang terjadi di Kota Bengkulu.
- Menganalisis penyebab perubahan iklim yang muncul dari perubahan pola hidup masyarakat Bengkulu.

## **Petunjuk Pengerjaan**

1. Bacalah dan pahami informasi yang disajikan!
2. Diskusikan bersama kelompokmu!
3. Jawablah pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan dan diskusi kelompok!
4. Tulis jawaban di lembar yang telah disediakan!





# BAHAN BACAAN

## “Perubahan Iklim”



### Definisi:

- Iklim merupakan pola cuaca rata-rata yang berlangsung di suatu wilayah dalam jangka waktu yang lama, biasanya selama beberapa dekade atau lebih. Iklim mencakup berbagai elemen, seperti suhu, curah hujan, kelembapan, angin dan kondisi atmosfer lainnya yang menjadi karakteristik dari suatu wilayah
- Perubahan iklim merupakan pergeseran iklim yang terjadi di suatu wilayah. Perubahan iklim dapat mencakup perubahan suhu rata-rata, curah hujan dan kejadian cuaca ekstrem, seperti badai atau gelombang panas. Perubahan iklim bisa terjadi secara alamiah ataupun disebabkan oleh aktivitas manusia.
- Penyebab utama perubahan iklim adalah **pemanasan global**.

### Gejala Perubahan Iklim:

#### Peningkatan Suhu Global (Pemanasan Global)

- Suhu rata-rata permukaan bumi terus meningkat dari tahun ke tahun.
- Tahun-tahun terpanas dalam sejarah tercatat dalam dua dekade terakhir.



### Mencairnya Es di Kutub dan Gletser

- Lapisan es di Kutub Utara dan Selatan mencair lebih cepat dari perkiraan.
- Gletser di pegunungan tinggi seperti Himalaya dan Andes juga menyusut drastis.

### Naiknya Permukaan Air Laut

- Akibat mencairnya es dan pemuatan air laut, permukaan laut global naik, menyebabkan ancaman tenggelamnya wilayah pesisir.

### Perubahan Pola Cuaca dan Musim

- Musim kemarau dan hujan menjadi tidak menentu.
- Musim tanam terganggu dan berisiko pada ketahanan pangan.

### Bencana Alam yang Semakin Ekstrem

- Banjir besar, kekeringan panjang, badai tropis, dan gelombang panas semakin sering dan intens.
- Contoh: Badai Katrina di AS, kebakaran hutan di Australia, kekeringan di Afrika.

### Perubahan Habitat dan Kepunahan Spesies

- Banyak spesies hewan dan tumbuhan kehilangan habitatnya karena perubahan suhu dan cuaca ekstrem.
- Ekosistem seperti terumbu karang, hutan hujan tropis, dan tundra sangat terancam.



# Penyebab Perubahan Iklim:

## Emisi Gas Rumah Kaca (GRK)

- Gas-gas ini menyerap panas di atmosfer dan menyebabkan efek rumah kaca, yang meningkatkan suhu bumi.
- Karbon dioksida ( $\text{CO}_2$ ) - dari pembakaran bahan bakar fosil seperti batu bara, minyak, dan gas.
- Metana ( $\text{CH}_4$ ) - dari peternakan (khususnya sapi), tempat pembuangan sampah, dan lahan basah.
- Nitrogen oksida ( $\text{N}_2\text{O}$ ) - dari pupuk kimia dan pembakaran biomassa.
- Gas industri - seperti CFC dan HFC dari AC, kulkas, dan aerosol.

## Penggundulan Hutan (Deforestasi)

- Pohon menyerap  $\text{CO}_2$ , sehingga saat hutan ditebang, kemampuan bumi menyerap karbon berkurang.
- Penebangan untuk pertanian, pemukiman, dan penebangan liar memperparah pemanasan global.

## Penggunaan Energi Fosil Berlebihan

- Pembangkit listrik, kendaraan bermotor, dan industri besar yang menggunakan batu bara dan minyak bumi menyumbang emisi besar.



## Perubahan Penggunaan Lahan

- Konversi lahan alami menjadi kawasan perkotaan atau pertanian meningkatkan emisi GRK dan mengganggu keseimbangan ekosistem.

## Pertanian dan Peternakan Intensif

- Produksi daging menghasilkan emisi metana tinggi.
- Penggunaan pupuk sintetis melepaskan nitrogen oksida ke atmosfer.

## Polusi Industri

- Proses produksi industri seperti semen, baja, dan plastik menghasilkan emisi dalam jumlah besar.

## Transportasi

- Mobil, pesawat, kapal laut – semuanya menyumbang emisi CO<sub>2</sub>, terutama jika menggunakan bahan bakar fosil.

## Konsumsi Berlebihan dan Gaya Hidup Modern

- Pola konsumsi tinggi, pemborosan energi, dan produksi limbah mempercepat perubahan iklim.



# KEGIATAN 1

## Aktivitas Diskusi & Analisis

Tuliskan Gejala Perubahan Iklim yang terjadi di Kota Bengkulu pada tabel berikut!

No	Gejala Perubahan Iklim	Kasus di Kota Bengkulu
1		
2		
3		



# KEGIATAN 2

## Pahami Studi Kasus berikut:

1. Meskipun Kota Bengkulu dikenal sebagai kawasan urban, namun jejak aktivitas pertanian masih sangat kental di beberapa wilayahnya. Banyak masyarakat Bengkulu yang menggantungkan hidupnya pada sektor pertanian, baik sebagai pekerjaan utama maupun sampingan. Praktik membuka lahan dengan cara membakar masih sering dilakukan oleh sebagian petani, terutama di daerah pinggiran kota. Mereka mungkin tidak menyadari atau meremehkan dampak jangka panjang dari tindakan ini.
2. Kota Bengkulu memiliki luas wilayah sekitar 151,7 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk lebih dari 370 ribu jiwa. Seiring pertumbuhan ekonomi dan populasi, mobilitas warga semakin meningkat. Saat ini, kendaraan pribadi menjadi moda transportasi utama masyarakat, baik motor maupun mobil.
3. Kota Bengkulu, sebagai wilayah pesisir yang tengah berkembang pesat di berbagai sektor, khususnya permukiman dan pariwisata, menghadapi persoalan serius terkait penumpukan sampah yang kian hari meningkat seiring tingginya produksi sampah rumah tangga. Kondisi ini diperburuk oleh budaya masyarakat yang belum sepenuhnya tertib dalam membuang sampah serta rendahnya kesadaran akan pentingnya pemilahan sampah, yang pada akhirnya memicu penumpukan sampah di berbagai titik strategis kota seperti lingkungan padat penduduk, kawasan wisata, dan saluran drainase.



Dari 3 studi kasus tersebut, analisis dan hubungkanlah dengan materi “Penyebab Perubahan Iklim” berdasarkan gas yang dihasilkan. Tuliskan jawaban kelompokmu pada tabel di bawah ini!

### **Kasus 1**

### **Kasus 2**

### **Kasus 3**



## KESIMPULAN

Tuliskan hasil kesimpulan kelompok anda mengenai “Gejala dan Penyebab Perubahan Iklim di Kota Bengkulu” pada tabel di bawah ini!

