

IDENTITAS PESERTA DIDIK

Nama : _____

Kelas/Semester : _____

Mata pelajaran : _____

Alokasi Waktu : _____

Hari/Tanggal : _____

Kelas : _____

Nama Anggota Kelompok :

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

KEGIATAN SISWA

ORIENTASI PERMASALAHAN

Perhatikan kondisi sungai dibawah ini dan tontonlah sebuah video yang memperlihatkan kondisi sungai yang tercemar!

Gambar sungai Cibanten yang tercemar di sekitar SMPN 14 Kota Serang



Dokumentasi: <https://bantenstory.com/>

Link Video Kondisi Sungai Cibanten yang tercemar

Klik Video Berikut 



[Video Pencemaran Air](#)

Analisislah permasalahan yang terdapat dalam gambar dan video diatas, lalu isilah tabel berikut:

No	Permasalahan yang Terlihat	Penyebab Permasalahan
1		

2		
3		
4		
5		

MERUMUSKAN MASALAH

Dari permasalahan kondisi sungai yang tercemar sebelumnya, buatlah pertanyaan tentang kondisi yang menyebabkan permasalahan pada sungai yang tercemar tersebut dalam bentuk rumusan masalah!

No	Rumusan Masalah
1	
2	
3	
4	
5	

MERUMUSKAN HIPOTESIS

Tuliskan hipotesis atau jawaban sementara pada tabel dibawah ini berdasarkan rumusan masalah sebelumnya tentang kondisi sungai yang tercemar!

No	Rumusan Masalah	Hipotesis
1		
2		
3		
4		
5		

MENGUMPULKAN DATA

Setelah mengetahui kondisi sungai yang tercemar, dan mengetahui ciri-ciri yang terjadi. Yuk kita melakukan percobaan dengan menguji sampel air sungai yang tercemar di sekitar SMPN 14 Kota Serang.

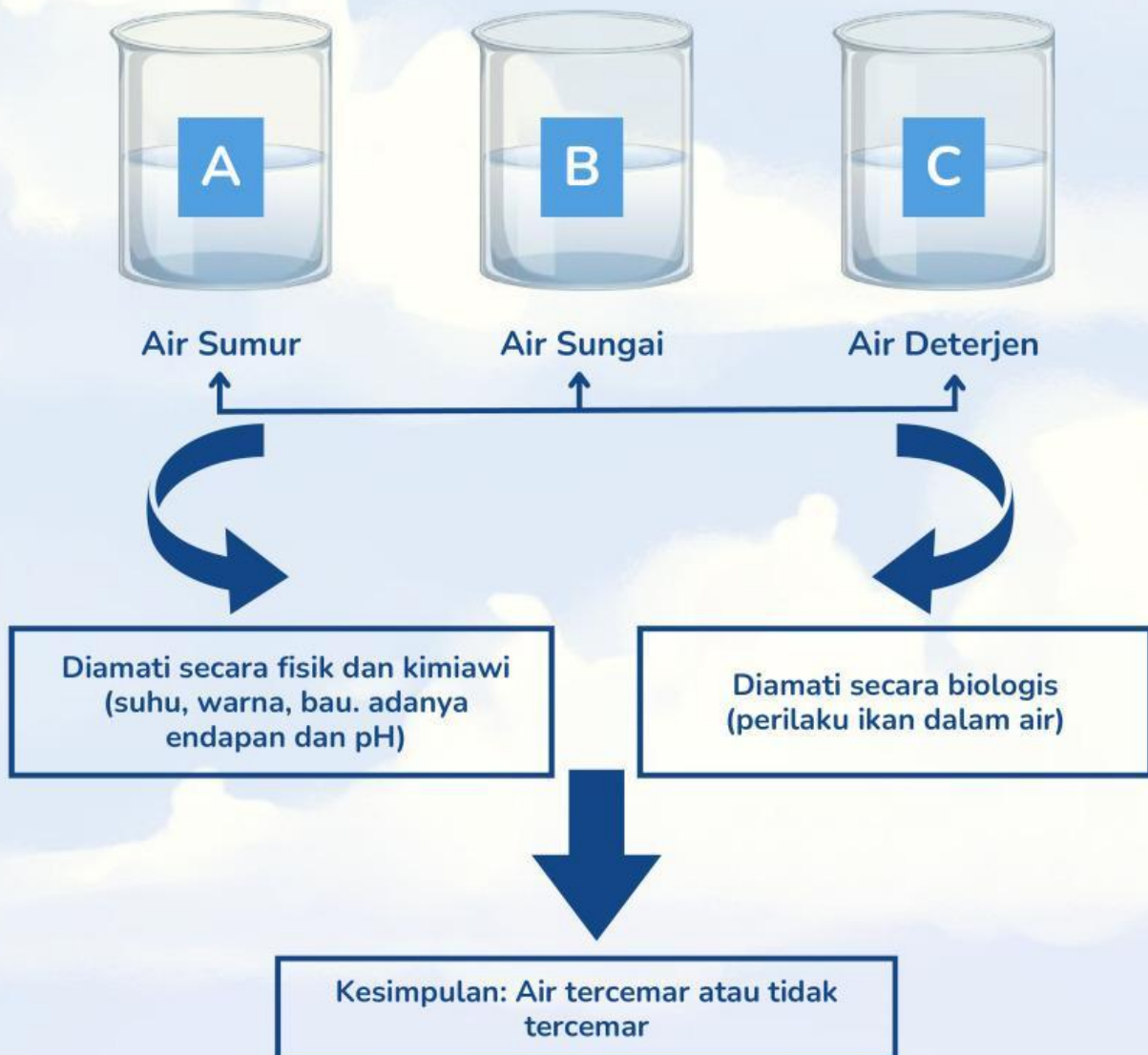


YUK MELAKUKAN PERCOBAAN

Indikator Pencapaian Kompetensi

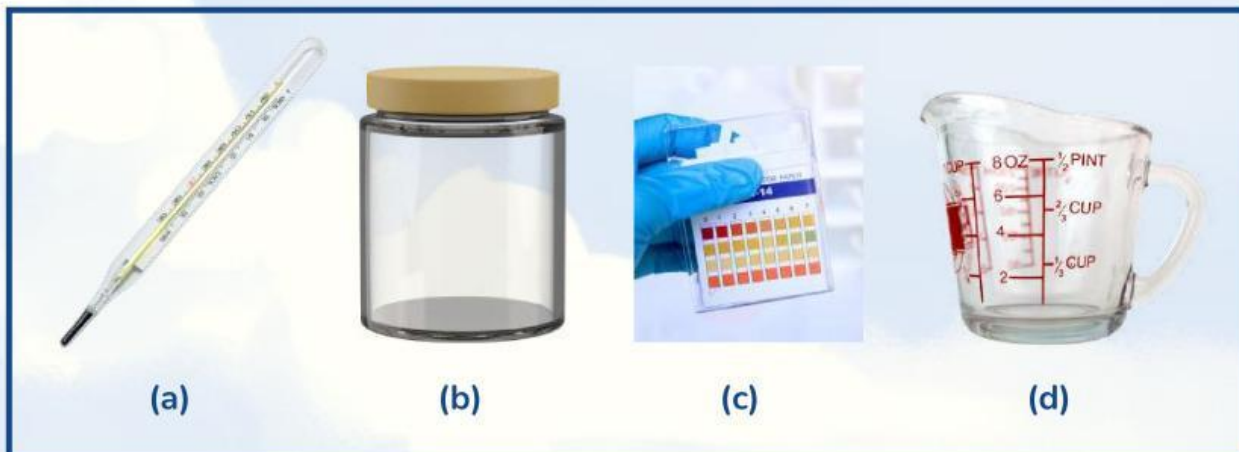
1. Mengidentifikasi ciri-ciri air tercemar dan tidak tercemar berdasarkan bau, warna dan ada tidaknya endapan
2. Mengukur dan mengetahui pH air dan membandingkan pH air sumur, air sungai tercemar dan air deterjen
3. Mengklasifikasikan berbagai sampel air ke dalam golongan air tercemar dan air tidak tercemar
4. Membuat kesimpulan tentang ciri-ciri air tercemar dan tidak tercemar dan dampaknya terhadap makhluk hidup

Nama Kegiatan: Percobaan Pencemaran Air



Alat dan bahan yang digunakan

1. thermometer,
2. toples,
3. indikator universal,
4. gelas ukur.



(a) termometer (b) toples (c) indicator universal (pH indicator) (d) gelas ukur

Bahan – bahan yang digunakan

1. Sampel air (air sumur, air sungai, air limbah sabun/bekas cucian pakaian)
2. Ikan yang memiliki ukuran minimal 2,5 cm dan upayakan ukurannya sama

Cara membuat

1. Siapkan peralatan yang akan digunakan untuk mengukur tingkat pencemaran air
2. Ambil sampel air dari tempat yang akan diukur tingkat pencemarannya
3. Masukkan sampel air pada botol yang sudah disiapkan

Langkah Kerja

1). Pengamatan fisik dan kimiawi air

- Ukurlah sampel air menggunakan gelas ukur masing masing 1000 ml /1 liter
- Masukkan sampel air yang telah diukur pada langkah diatas (1) ke dalam botol air yang telah diberi label
- Amati masing-masing sampel air dan catat warna, bau serta ada tidaknya endapan masing-masing sampel, catat hasilnya pada table 1

- Ukurlah suhu dengan thermometer dalam °C
- Ukurlah pH masing-masing sampel air dengan menggunakan indicator universal dengan cara : celupkan bagian ujung pH stick dengan table warna (diperoleh nilai pH)
- Catat hasilnya pada table 1

2). Pengamatan tingkah laku ikan

- Sediakan 3 botol yang telah diisi dengan air (sumur, sungai dan bekas cucian pakaian) pastikan airnya sama banyak
- Masukkan kedalam masing-masing botol tersebut satu ekor ikan dan pastikan minimal seukuran
- Hitung kecepatan pernafasan ikan pada masing masing toples tiap menitnya
- Amati apa yang terjadi dengan kondisi ikan setelah 10 menit
- Masukkan data ke dalam tabel 2

Tabel Pengamatan

Kelompok : _____

Anggota :

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

Tabel 1. Pengamatan fisik dan kimiawi air

No	Kode toples	Sumber air	Warna	Bau	Endapan	pH	Suhu (°C)
1	A	Air Sumur					
2	B	Air Sungai					
3	C	Air deterjen					

Tabel 2. Pengamatan tingkah laku ikan

TOPLES	TINGKAH LAKU IKAN					
	PERGERAKAN					
		1	2	3	4	5
A						
B						
C						