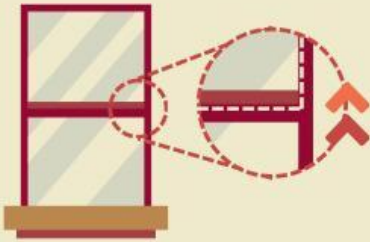


Pemuaian Zat

Pemuaian adalah peristiwa bertambahnya ukuran benda saat dipanaskan, karena partikel-partikel di dalamnya bergerak lebih cepat dan saling menjauh.



1

Pemuaian Zat Padat

Contoh: rel kereta,
kawat listrik,
jendela logam

Saat panas, logam
memanjang,
sehingga
sambungannya
dibuat bercelah.



2

Pemuaian Zat Cair

Contoh: air raksa
di termometer

Saat panas, cairan
naik volumenya,
maka permukaannya
terlihat semakin
tinggi nyata.



3

Pemuaian Zat Gas

Contoh: udara di
balon udara

Saat panas, gas
mengembang cepat,
karena itu balon
dapat terbang tinggi
ke udara.

Balon Udara Sederhana

Kelas :

Nama :

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

Alat dan Bahan:

- ☐ Kantong kresek
- ☐ lilin
- ☐ kertas karton
- ☐ korek api
- ☐ Gunting
- ☐ Selotip

Dasar teori

Pemuaian zat adalah perubahan ukuran atau volume zat akibat peningkatan suhu. Pemuaian dapat terjadi pada zat padat, cair, dan gas. Pada gas, pemuaian sangat signifikan karena partikel gas bergerak lebih bebas. Ketika gas dipanaskan, jarak antarpartikel bertambah, sehingga volume gas bertambah. Praktikum ini mensimulasikan balon udara sederhana untuk mengamati pemuaian gas udara akibat panas dari lilin.


Langkah Kerja

1. Bentuk kertas karton menjadi tabung sederhana, gunakan selotip untuk menyambungkan sisi kanan dan kirinya
2. Gunting bagian pegangan pada kantong kresek
3. Nyalakan lilin secara hati-hati dengan korek api
4. Letakkan lilin pada lepek sebagai alas
5. Arahkan kantong kresek pada jarak 10–15 cm diatas api lilin
6. Biarkan selama 1–2 menit lalu lepaskan kantong kresek dari pegangan
7. Amati perubahan bentuk kantong kresek sebelum, selama, dan setelah pemanasan

ANALISIS DAN DISKUSI


Jawablah pertanyaan di bawah ini!

- 1 Apa yang terjadi pada kantong kresek ketika dipanaskan? Mengapa?

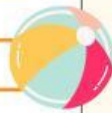


- 2 Bagaimana hubungan antara panas dari lilin dengan pemuaian udara di dalam kantong? Jelaskan menggunakan konsep pemuaian gas.

- 3 Apa yang terjadi pada balon setelah lilin dimatikan dan udara mendingin? Mengapa?



- 4 Sebutkan contoh pemuaian gas dalam kehidupan sehari-hari yang mirip dengan praktikum ini!



- 5 Jika suhu dinaikkan lebih tinggi (lebih banyak lilin), apa yang mungkin terjadi pada balon? Mengapa?



Evaluasi Pemahaman

Drag and Drop: Match the expansion of substances!

Geser istilah berikut pada kotak pengertian yang tepat

Proses bertambahnya volume bahan yang memiliki massa yang tepat

Proses bertambahnya ukuran benda padat akibat proses pemanasan

Proses bertambahnya volume zat cair saat dipanaskan

Pemuaian Zat

Pemuaian Zat Cair

Pemuaian Benda

Pemuaian Zat Padat

Pemuaian

Pemuaian Zat Gas



Temukan 3 macam pemuaian yang dialami oleh zat padat, cair, dan gas!

R	V	N	K	Z	Z	A	S	P
Y	X	O	P	Y	U	H	M	A
G	V	I	L	L	A	H	B	N
V	F	J	A	U	U	I	O	J
Z	G	E	Q	A	M	P	X	A
A	O	I	R	S	M	E	G	N
D	R	B	B	O	U	L	G	G
D	U	R	Y	T	T	E	S	A