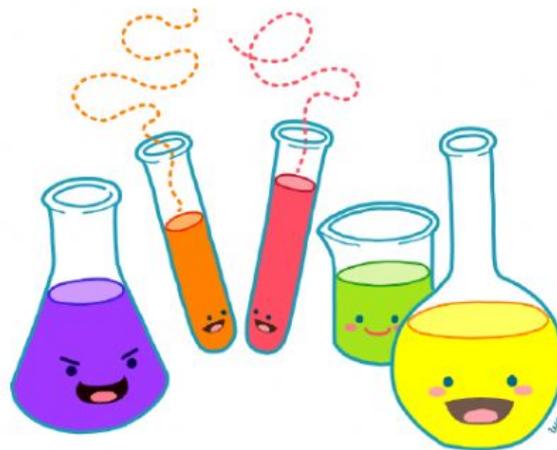


e-LKPD diakses melalui link:

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)



NAMA :

KELAS :

NO. ABSEN :

KELOMPOK :

KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6. Menjelaskan Faktor – faktor yang mempengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan.	3.6.1. Menganalisis beberapa reaksi kimia yang terjadi pada kehidupan sehari-hari 3.6.2. Menganalisis hubungan teori tumbukan dengan energi aktivasi berdasarkan grafik energi aktivasi. 3.6.3. Menganalisis hubungan teori tumbukan dalam reaksi kimia dengan faktor konsentrasi 3.6.4. Menganalisis hubungan teori tumbukan dalam reaksi kimia dengan faktor suhu 3.6.5. Menganalisis hubungan teori tumbukan dalam reaksi kimia dengan faktor luas permukaan 3.6.6. Menganalisis hubungan teori tumbukan dalam reaksi kimia dengan faktor katalis

LAJU REAKSI



Frozen food merupakan salah satu makanan yang sudah tidak asing lagi, salah satu alternatif makanan cepat saji yang dapat disimpan di dalam freezer dalam waktu yang cukup lama. Hal ini disimpan di dalam lemari es atau kulkas tujuannya agar tetap segar dan tidak cepat busuk. Bagaimana jika diletakkan di tempat yang bersuhu tinggi? Maka akan lebih cepat layu dan tidak segar lagi dan menjadi busuk, lalu bagaimana itu bisa terjadi? apakah ada faktor yang mempengaruhi?

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI LAJU REAKSI

Reaksi kimia ada yang berlangsung cepat dan ada yang berlangsung lambat. Reaksi yang berlangsung cepat misalnya kembang api yang dibakar. Sementara itu reaksi yang berlangsung lambat misalnya proses perkaratan besi dan memudarnya warna pada baju. Seperti yang telah kamu ketahui bahwa sifat zat yang bereaksi dapat mempengaruhi cepat atau lambatnya suatu reaksi terjadi.

Ayo, sekarang lihat lah video pembelajaran praktikum sederhana untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi

PRAKTIKUM FAKTOR - FAKTOR
YANG MEMPENGARUHI
LAJU REAKSI

22-10-2020

D. TABEL PENGAMATAN

1. Konsentrasi

Persamaan reaksi :

Tabung reaksi	Asam Cuka	Waktu terbentuk gas
I	0,1	
II	2	

2. Luas Permukaan

Persamaan reaksi :

Tabung reaksi	Vitamin	Waktu terbentuk gas
I	Kepingan	
II	serbuk	

3. Suhu

Persamaan reaksi :

Gelas Kimia	Penyegar	Suhu (°C)	Waktu bereaksi
Air Panas	0,1 M		
Air dingin	0,1 M		

4. Katalis

Persamaan reaksi :

Gelas Kimia	Waktu terbentuk gas
I (Asam Cuka)	
II (Asam Cuka dan Bayclean)	

Jawablah pertanyaan berdasarkan data percobaan

1. Dari percobaan bagian 1, faktor apakah yang menyebabkan laju pembentukan gelembung gas pada tabung kedua lebih cepat daripada tabung pertama?

Jawab :

.....

2. Dari percobaan bagian 2, faktor apa yang menyebabkan laju pembentukan gelembung gas pada tabung kedua lebih cepat dari tabung pertama ? Kenapa demikian?

.....

3. Dari percobaan bagian 3, apa yang menjadi ukuran laju reaksi dan bagaimana suhu berpengaruh terhadap laju reaksi ?

Jawab :

.....

4. Dari percobaan bagian 4, apakah yang menyebabkan reaksi pada gelas kimia II lebih cepat?

Jawab :

.....

KESIMPULAN

Dari percobaan yang telah dilakukan, faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi yaitu:

1.

2.

3.

4.

Hubungan Teori Tumbukan dengan Faktor yang mempengaruhi laju reaksi

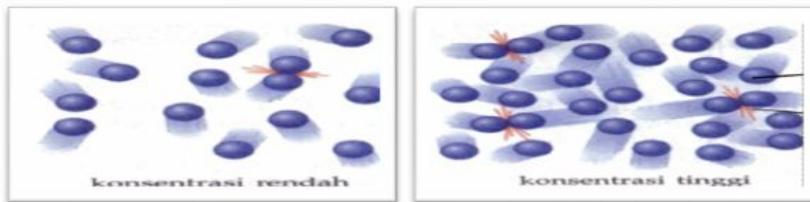
Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan hubungan antara teori tumbukan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dari data hasil percobaan.

Kegiatan 1

Konsentrasi

Perhatikan gambar tumbukan antar partikel berikut ini



Gambar 1. Tumbukan (a) pada konsentrasi rendah (b) pada konsentrasi tinggi

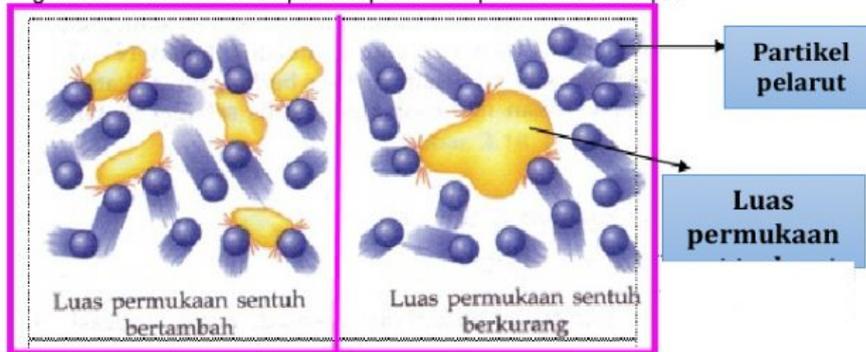
- Pada percobaan faktor laju yang dipengaruhi oleh Konsentrasi, laju reaksi paling cepat terjadi pada konsentrasi yang rendah / konsentrasi tinggi ?
.....
- Bagaimana jumlah partikel pada konsentrasi rendah (gambar a)?
.....
- Bagaimana jumlah partikel pada konsentrasi tinggi (gambar b)?
.....
- Bagaimana perbandingan banyaknya tumbukan yang terjadi pada konsentrasi rendah dan pada konsentrasi tinggi?
.....
.....
.....

Pengaruh konsentrasi terhadap keefektifan tumbukan berdasarkan teori tumbukan.....
.....

Kegiatan 2

Luas Permukaan Bidang Sentuh

Perhatikanlah gambar tumbukan antar partikel pada saat pereaksi bercampur



Gambar 2. Tumbukan (a) luas permukaan besar(b) pada luas permukaan kecil

- Pada percobaan faktor laju yang dipengaruhi oleh luas permukaan, laju reaksi paling cepat terjadi pada serbuk / padatan ?
.....
- Bagaimana tumbukan antar partikel pada luas permukaannya yang kecil?
.....
- Bagaimana tumbukan antar partikel pada luas permukaan sentuh yang besar?
.....

Pengaruh luas permukaan bidang sentuh terhadap keefektivan tumbukan berdasarkan teori tumbukan adalah.....