

KIMIA



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

FAKTOR YANG MEMPENGARUHI LAJU REAKSI
(KONSENTRASI DAN LUAS PERMUKAAN)



Kelas : _____

Kelompok : _____

Nama Anggota Kelompok:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

SMA/MA

XI

Disusun oleh: Vanantia Randi Ashari, S.Pd., Gr.

Tujuan Pembelajaran

Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi (konsentrasi dan luas permukaan) berdasarkan teori tumbukan



Mari Mengamati!

Fenomena

Konsentrasi dan luas permukaan adalah faktor yang dapat mempengaruhi laju reaksi. Perhatikan fenomena di bawah ini untuk meningkatkan pemahaman kalian tentang pengaruh konsentrasi dan laju reaksi terhadap laju reaksi!

Fenomena:

Minggu lalu Bu Ina membersihkan kerak pada kamar mandi menggunakan cairan HCl yang diencerkan dengan air, ternyata cara tersebut membutuhkan waktu yang cukup lama untuk dapat membersihkan kerak pada kamar mandi. Oleh karena itu, kali ini Bu Ina mencoba membersihkan kerak pada kamar mandi dengan menggunakan cairan HCl tanpa diencerkan dengan air. Ternyata dengan cara ini kerak pada kamar mandi lebih mudah untuk dibersihkan dan tidak membutuhkan waktu yang lama. Bu Ina heran mengapa hal tersebut bisa terjadi?



Gambar:
HCl



Gambar:
Kayu dibakar

Lila sedang diminta neneknya untuk memasak air dalam sebuah panci diatas tungku. Api yang digunakan untuk memasak berasal dari jenis kayu yang sama namun bentuknya berbeda. Ada kayu yang berbentuk balok dan kayu yang lain berbentuk balok namun telah dibelah-belah menjadi ukuran lebih kecil sehingga jumlahnya lebih banyak. Saat digunakan untuk memasak ternyata kayu yang telah dibelah-belah lebih cepat habis terbakar dibandingkan dengan kayu yang berbentuk balok utuh sehingga api lebih cepat padam. Lila berpikir mengapa hal tersebut bisa terjadi?



Mari Bertanya!

Jika fenomena tersebut dikaitkan dengan laju reaksi. Kira-kira mengapa hal tersebut dapat terjadi? Apa ada faktor-faktor yang mempengaruhinya?

Berdasarkan wacana di atas, tuliskan pertanyaan tentang faktor konsentrasi dan luas permukaan terhadap laju reaksi!

Mari Mengumpulkan Informasi!



Putar video praktikum laju reaksi berikut ini kemudian kumpulkan informasi dari modul, *podcast*, internet atau literatur yang lain untuk menjawab pertanyaan yang kalian telah ajukan!



Mari Mengasosiasi!

Untuk lebih memahami faktor yang mempengaruhi laju reaksi, maka jawablah pertanyaan berikut melalui diskusi dengan temanmu!

1. Berdasarkan praktikum pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi yang ada pada video, percobaan manakah yang menyebabkan balon paling cepat berdiri?

2. Bagaimana konsentrasi cuka pada percobaan yang menyebabkan balon paling cepat berdiri?

3. Bagaimana pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi?

4. Berdasarkan praktikum pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi yang ada pada video, percobaan manakah yang mengalami perubahan warna larutan lebih cepat?

5. Tuliskan bentuk vitamin C yang kalian gunakan dalam percobaan di atas! Bagaimakah luas permukaan dari vitamin C tersebut?

6. Bagaimana pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi?

Kesimpulan

Buat kesimpulan pengaruh konsentrasi dan luas permukaan terhadap laju reaksi dengan menggunakan infografis!