



Ayo Berdiskusi

Tujuan :

Peserta didik dapat menganalisis pengaruh konsentrasi terhadap laju suatu reaksi.

Kegiatan Pembelajaran :



Mengamati

Amatilah Ilustrasi berikut ini!



Gambar 7. Daging ayam dengan potongan besar
(Sumber : review.bukalapak.com)



Gambar 8. Daging sate ayam dengan potongan kecil
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Dalam kehidupan sehari-hari anda tentu pernah menikmati enakya sate ayam dengan potongan ayam yang lebih kecil bukan?. Nah kenapa ya harus dipotong dengan ukuran yang lebih kecil? Hal ini dimaksudkan agar saat membakar sate, daging cepat matang dan empuk secara merata dari pada daging yang dipotong dengan ukuran yang lebih besar. Biasanya, potongan daging dengan ukuran yang lebih besar akan membutuhkan waktu yang lebih lama untuk matang dan empuk secara merata. Nah kenapa daging sate dengan potongan kecil bisa cepat matang dari pada daging dengan potongan yang lebih besar ya?

Apakah ada hubungannya dengan faktor-faktor yang mempengaruhi laju suatu reaksi? Untuk lebih mengetahui jawabannya ikutilah

langkah-langkah kegiatan pembelajaran berikut ini! Serta Analisislah fenomena diatas dengan menghubungkan faktor yang mempengaruhi laju suatu reaksi?





Menanya

Berdasarkan fenomena diatas, masalah apakah yang ananda temukan?
Diskusikanlah dengan teman sekelompok dan tuliskan rumusan masalah ananda pada kolom dibawah ini (dalam bentuk pertanyaan) !

Dan buatlah hipotesis berdasarkan pertanyaan yang telah ananda ajukan serta Hubungkan hipotesis ananda dengan materi teori tumbukan yang telah dipelajari pada **kegiatan belajar 2**



Mengumpulkan Data

Berdasarkan hipotesis yang telah ananda buat, Carilah informasi yang berkaitan dengan pengaruh konsentrasi terhadap laju suatu reaksi melalui e-modul/sumber literatur lainnya.



Mengolah Data

Dari jawaban sementara (hipotesis) yang telah ananda buat, coba bandingkan dengan informasi yang telah ananda temukan melalui e-modul/sumber literatur lainnya pada langkah **pengumpulan data**





Jawaban Sementara

Informasi yang ditemukan melalui sumber/literatur

Jawaban yang dianggap benar berdasarkan informasi yang diperoleh



Mengkomunikasikan

Coba ananda tuliskan inti atau kesimpulan yang diperoleh dari kegiatan sebelumnya serta **tampilkan hasil kegiatan diskusi ananda didepan kelas !**

Kesimpulan:





Rangkuman

- ✚ Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi laju reaksi kimia, antara lain konsentrasi reaktan, ukuran partikel atau luas permukaan reaktan, suhu/temperatur, dan adanya katalis dalam reaksi.
- ✚ Semakin luas permukaan bidang sentuh maka kemungkinan terjadinya laju reaksi semakin cepat. Sebaliknya, semakin kecil luas permukaan bidang sentuh, maka laju reaksi akan semakin lambat.
- ✚ Semakin besar konsentrasi suatu zat pereaksi, maka laju reaksi akan semakin cepat. Begitu juga sebaliknya, jika konsentrasi suatu zat pereaksi kecil maka laju suatu reaksi akan berlangsung lambat.
- ✚ Jika suhu zat pereaksi dinaikkan, maka laju reaksi akan semakin cepat. Begitu juga sebaliknya, jika suhu zat pereaksi diturunkan, maka laju suatu reaksi akan semakin lambat.
- ✚ Katalis adalah zat yang dapat mempercepat laju reaksi, tetapi zat itu sendiri tidak dapat mengalami perubahan yang kekal (tidak dikonsumsi atau dihabiskan).
- ✚ Fungsi katalis dalam reaksi adalah menurunkan energi aktivasi sehingga jumlah partikel yang dapat melampaui energi aktivasi menjadi lebih besar. Hal ini akan menyebabkan suatu reaksi dapat berjalan dengan cepat.





Latihan Mandiri

1. Bagaimanakah pengaruh luas permukaan, konsentrasi, suhu/temperatur dan katalis terhadap laju suatu reaksi? Jelaskan berdasarkan teori tumbukan!
2. Sebutkan contoh katalis dan tuliskan penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari!
3. Apakah yang dimaksud dengan energi aktivasi dan katalis serta hubungan antara energi aktivasi dengan penambahan katalis terhadap laju suatu reaksi?

Jawaban:

1.

2.

3.