E-LKPD

KONSENTRASI & LUAS PERMUKAAN

Disusun oleh : Intan Suryaningrum
Program Studi Pendidikan Kimia
Universitas Negeri Semarang
2024

KELOMPOK :

NAMA / NO. ABSEN :

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



LIVEWORKSHEETS



E-LKPD

KONSENTRASI



Gambar 1. Lantai Kamar Mandi Kotor dan Lantai Kamar Mandi yang telah Dibersihkan

Sumber : https://media.neliti.com/media/publications/397728-effect-of-differences-of-hcl-concentrati-b2e2bd74.pdf

Pernahkah kalian melihat fenomena seperti gambar di atas?
Fenomena di atas dapat terjadi ketika kamar mandi yang kotor dibersihkan dengan menggunakan cairan pembersih kerak kamar mandi. Suatu ketika digunakan pembersih kerak kamar mandi dengan merek sama dan pada lantai yang sama, akan tetapi waktu yang dibutuhkan untuk kamar mandi menjadi bersih berbeda. Cairan pembersih kerak kamar mandi yang tidak dicampur dengan air membutuhkan waktu 10 menit untuk dapat bersih namun ketika cairan pembersih kerak kamar mandi dicampurkan dengan air (pengenceran) membutuhkan waktu 30 menit untuk dapat bersih. Menurut kalian mengapa hal itu bisa terjadi?

LIVEWORKSHEETS

Kalian sebelumnya telah mengamati fenomena pembersihan kerak kamar mandi. Untuk memperdalam pengetahuan, mari kita pelajari lebih lanjut terkait pengaruh faktor konsentrasi terhadap laju reaksi. Amatilah video percobaan terkait faktor konsentrasi yang mempengaruhi laju reaksi berikut ini!



Sumber : https://youtu.be/32Clu-gps80?si=DVKwlqyjVqL_MQzH

Berdasarkan video percobaan yang telah diamati, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut!

1. Apa yang terjadi ketika HCl dengan berbagai konsentrasi dimasukkan ke dalam gelas kimia yang berisi pita Mg dengan panjang yang sama?

Jawaban :

2. Bagaimana hubungan konsentrasi HCl dengan kecepatan pita Mg habis bereaksi?

Jawaban :

LIVEWORKSHEETS

3. Tuliskan reaksi yang terjadi antara larutan HCl dan pita Mg!
Jawaban :

4. Gelas kimia manakah yang membutuhkan waktu paling lambat dan paling cepat untuk melarutkan pita Mg?
Jawaban :

5. Apa penyebab adanya perbedaan waktu pada reaksi pita Mg dengan larutan HCl hingga pita Mg habis bereaksi?
Jawaban :

LIVEWORKSHEETS



E-LKPD

LUAS PERMUKAAN



Gambar 2. Sate Ayam dengan Potongan Kecil (kiri) dan Sate Ayam dengan Potongan Besar (kanan)

Sumber : https://tinyurl.com/gambarsate

Pernahkah kalian melihat fenomena seperti gambar di atas?
Fenomena di atas dapat terjadi ketika kita memanggang sate dengan potongan daging kecil dan potongan daging besar. Pada saat pemanggangan sate menggunakan daging dengan berat yang sama dan suhu pembakaran yang sama, akan tetapi sate dengan potongan daging besar membutuhkan waktu lebih lama untuk matang dibandingkan sate dengan potongan daging kecil. Menurut kalian mengapa hal itu bisa terjadi?

LIVEWORKSHEETS

Kalian sebelumnya telah mengamati fenomena pembakaran sate. Untuk memperdalam pengetahuan, mari kita pelajari lebih lanjut terkait pengaruh faktor luas permukaan terhadap laju reaksi. Amatilah video percobaan terkait faktor luas permukaan yang mempengaruhi laju reaksi berikut ini!



Sumber : https://youtu.be/QxaZIC-BvhY?si=skte0D-uKt6g1Lhv

Berdasarkan video percobaan yang telah diamati, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut!

1. Apa yang terjadi ketika $CaCO_3$ dimasukkan ke dalam gelas kimia yang berisi larutan HCl?

Jawaban :

2. Bagaimana hubungan antara luas permukaan dengan kecepatan reaksi larutan $CaCO_3$ dan HCl untuk habis bereaksi?

Jawaban :

LIVEWORKSHEETS

3. Tuliskan reaksi yang terjadi antara larutan $CaCO_3$ dan HCl!

Jawaban :

4. Gelas kimia manakah yang membutuhkan waktu paling lambat dan paling cepat untuk melarutkan $CaCO_3$?

Jawaban :

5. Apa penyebab adanya perbedaan waktu pada reaksi $CaCO_3$ dengan larutan HCl hingga $CaCO_3$ habis bereaksi?

Jawaban :

LIVEWORKSHEETS