TUGAS
Laju Reaksi

Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : XI / Ganjil
Tahun Pelajaran : 2024/2025
Penyusun : Fellina Kumala, S.Si.
Nama Anggota Kelompok : 1.
2.
3.



Ayo lakukan percobaan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi

A. ALAT

1. Tabung reaksi (4 buah)-
2. Gelas ukur 100 mL (2 buah)
3. Pipet tetes (2 buah)
4. Rak tabung reaksi (1 buah)
5. Gelas Ukur 25 mL (1 buah)
6. Gelas Ukur 10 mL (1 buah)
7. Lumpang dan Alu (1 buah)
8. Penjepit (4 buah)
9. Termometer (1 buah)
10. Spiritus (1 buah)
11. Kaki tiga (1 buah)
12. Kawat kasa (1 buah)
13. *Stopwatch* (3 buah)
14. Gelas Kimia (3 buah)

B. BAHAN

1. Air dingin
2. Air panas
3. gula pasir
4. Tepung gula pasir
5. Sari manis
6. Jeruk Nipis
7. Cangkang telur
8. Asam cuka
9. Vitamin C



LIVEWORKSHEETS



C. PROSEDUR KERJA

1. Pengaruh Konsentrasi

1) Sediakan 2 gelas kimia dengan jumlah volume yang sama
2) Isilah gelas kimia 1 menggunakan larutan asam cuka sebanyak 50 mL
3) Isilah gelas kimia 2 menggunakan larutan asam cuka yang sudah di encerkan dengan air sebanyak 50 ml
4) Masukan kedalam 2 balon, cangkang telur yang masih utuh
5) Masukan mulut balon kedalam mulut gelas kimia, dan jatuhkan cangkang telur kedalam larutan asam cuka.
6) Gunakan stop wacth untuk mencatat waktu sampai balon berdiri.
7) Amati perubahan yang terjadi dan tulislah data hasil pengamatan di lembar data pengamatan anda.

2. Pengaruh Luas Permukaan

1) Sediakan 2 gelas kimia dengan jumlah volume yang sama .
2) Isilah kedua gelas kimia tersebut dengan asam cuka
3) Isilah balon pada gelas kimia 1 dengan bongkahan cangkang telur, dan balon pada gelas kimia 2 dengan cangkang telur yang sudah di hancurkan
4) Masukan mulut gelas kimia kedalam mulut balon., dan jatuhkan cangkang telur tersebut kedalam larutan asam cuka
5) Tulislah data pengamatan anda di lembar data pengamatan.

3. Pengaruh Suhu

1) Sediakan 2 buah tabung reaksi
2) Masukkan pada tabung reaksi pertama air dingin dan air panas pada tabung reaksi kedua.
3) Masukan tablet vitamin C kedalam 2 gelas tersebut
4) Dengan menggunakan stop wacth Catalah data pengamatan anda pada lembar data pengamatan

4. Pengaruh Katalis

1. Sediakan 2 buah gelas kimia
2. Ambilah larutan sari manis dan larutan gula pasir
3. Masukan larutan sari manis pada gelas pertama dan larutan gula pada pasir pada gelas kedua
4. Rasakan rasa manis menggunakan lidah dari masing-masing kedua gelas tersebut
5. Tambahkan asam (jeruk nipis) pada kedua gelas kimia tersebut dengan jumlah yang sama.
6. Rasakan rasa manis menggunakan lidah dari kedua gelas tersebut
7. Tulislah apa yang di rasakan pada lembar kerja anda



LIVEWORKSHEETS



D. TABEL PENGAMATAN

1. Pengaruh Konsentrasi

Persamaan reaksinya : $CaCO_3$ (s) $+CH_3COOH \rightarrow Ca(CH_3COO)_{2\,(aq)}+CO_2(g)+H_2O_{(l)}$

Gelas kimia	Cangkang telur	Gelembung	Balon udara
I	Asam cuka		
II	Asam cuka yang sudah di encerkan		

2. Pengaruh Luas Permukaan

Gelas kimia	Cangkang telur	Cangkang telur	gelembung	Balon udara	Waktu (menit)
I	Asam cuka	Bongkahan cangakng			
II	Asam cuka	Tepung cangkang			

3. Pengaruh Suhu

: Gelas Kimia	Air	Vitamin C	Suhu (°C)	Waktu bereaksi
I	Air dingin	1. tablet		
II	Air panas	1. tablet		

4. Pengaruh Katalis

Gelas Kimia	Air panas	Rasa manis	tambahkan	Rasa manis
I	Sari manis		Jeruk nipis	
II	Gula pasir		Jeruk nipis	

Jawablah pertanyaan berdasarkan data percobaan

1. Dari percobaan bagian 1, faktor apakah yang menyebabkan ada nya gelembung udara dan balon udara mengembang dengan jumlah waktu yang berbeda..?

Jawab :

.....

.....

.....

.....

2. Dari percobaan bagian 2, faktor apa yang menyebabkan kecepatan balon mengembang pada gelas 2 lebih cepat di banding gelas 1..? Kenapa demikian?



LIVEWORKSHEETS

.....
.....
.....
.....

3. Dari percobaan bagian 3, factor apa yang menyebabkab pada gelas 2 tabletvitamin C lebih cepat larut..? knapa demikian..?

Jawab :

.....
.....
.....
.....
.....

4. Dari percobaan bagian 4, apakah yang menyebabkan rasa manis pada gelasgula pasir berubah? Jelaskan mengapa demikian...?

Jawab :

KESIMPULAN

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

1. .....

.....
.....

2.....
.....
.....
.....

3.....
.....

4.....
.....



LIVEWORKSHEETS