

SEKOLAH MENENGAH ATAS
KELAS 11

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

REAKSI EKSOTERM DAN REAKSI ENDOTERM



NAMA ANGGOTA KELOMPOK:

1.
2.
3.
4.
5.



MATERI PEMBELAJARAN

AMATILAH VIDEO BERIKUT:





Tujuan Praktikum :

Menentukan sistem dan lingkungan
Mengidentifikasi reaksi eksoterm dan reaksi endoter melalui percobaan
Membuat diagram tingkat energi reaksi eksoterm dan endoterm

ALAT DAN BAHAN

Alat :

- gelas Kimia 50 mL
- termometer
- mortal dan alu
- sendok
- batang pengaduk

Bahan :

- batu karang (CaCO_3)
- soda kue (NaHCO_3)
- cairan pembersih lantai (HCl 17%)
- perasan air jeruk nipis/ asam sitrat ($\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7$)

LANGKAH KERJA

1. Siapkan buah gelas kimia berukuran 50 mL.
2. Isi kedua gelas kimia tersebut masing-masing dengan 20 mL HCl pada gelas pertama dan 20 mL air jeruk pada gelas kedua. Beri label 1 dan 2
3. Ukur dan catat suhu awal dari HCl dan air jeruk menggunakan thermometer.
4. Haluskan batu karang menggunakan mortal dan alu.
5. Masukkan 1 sendok serbuk batu karang ke dalam gelas kimia (1) dan 1 sendok soda kue ke dalam gelas kimia (2). Lalu aduk sampai semua zat terlarut dapat larut menggunakan pengaduk.
6. Setelah 1 menit larutan diaduk, selanjutnya ukur suhu larutan pada gelas kimia (1) dan (2).
7. Catatlah data hasil pengamatanmu dan perubahan-perubahan yang terjadi pada tabel pengamatan





HASIL PENGAMATAN

Sampel	Suhu Awal (OC)	Suhu Akhir (OC)	Hasil Pengamatan Lain	Jenis Reaksi
Sampel 1 (campuran HCL dan batu kapur)				
Sampel 2 (campuran air jeruk dan soda kue)				

PERTANYAAN

1. Tentukan sistem dan lingkungan pada percobaan pertama dan kedua
2. Berdasarkan data tabel hasil pengamatanmu yaitu perubahan suhu pada reaksi manakah larutan yang mengalami kenaikan suhu? Lalu larutan mana yang mengalami penurunan suhu setelah dilakukan pencampuran
3. Tuliskanlah persamaan reaksi pada reaksi 1 dan 2!
4. Berdasarkan hasil percobaan yang kamu dapatkan, Tuliskan dengan singkat ciri-ciri atau perbedaandari reaksi eksoterm dan endoterm!
5. Gambarkan diagram tingkat energi untuk reaksi 1 dan 2 di atas!

.....





PERTANYAAN

1. Tentukan sistem dan lingkungan pada percobaan pertama dan kedua

2. Berdasarkan data tabel hasil pengamatanmu yaitu perubahan suhu, larutan yang mengalami kenaikan suhu?

3. Larutan mana yang mengalami penurunan suhu setelah dilakukan pencampuran?

.....

4. Tuliskanlah persamaan reaksi pada reaksi 1 dan 2!

.....

.....





PERTANYAAN

5. Berdasarkan hasil percobaan yang kamu dapatkan, Tuliskan dengan singkat ciri-ciri atau perbedaan dari reaksi eksoterm dan endoterm!

6. Gambarkan diagram tingkat energi untuk reaksi 1 dan 2 di atas!





KESIMPULAN

Tuliskan kesimpulan dari hasil praktikum, diskusi kelompok dan sumber lainnya yang telah anda lakukan secara menyeluruh.

