Lembar Kerja Siswa "TERMOKIMIA"

Nama :

Kelas :

Kelompok :

No. absen :



Disusun oleh :
Isaura Sa'idah

LIVEWORKSHEETS

TERMOKIMIA (Reaksi Eksoterm dan Endoterm)

Lembar Kerja Siswa

A. Tujuan

Percobaan ini dilakukan bertujuan untuk mengajak siswa mengamati reaksi eksoterm dan mengidentifikasi dalam kehidupan sehari-hari serta perbedaan antara rekasi eksoterm dan endoterm sehingga siswa dapat menyimpulkan konsep dasar dari reaksi eksoterm dan perbedaannya dengan reaksi endoterm.



B. Latar Belakang

Apakah anda pernah bertanya-tanya mengapa reaksi kimia menghasilkan panas? Mengapa kita dapat merasakan panas saat mencampurkan suatu bahan dengan bahan yang lain? apa yang sebenarnya terjadi pada bahan-bahan tersebut hingga menghasilkan panas? Sama halnya ketika anda memegang detergen atau kapur tulis pasti akan terasa panas di tangan, tetapi saat melarutkan minuman larutan penyegar akan terasa dingin saat dipegang gelasnya. Mengapa hal tersebut bisa terjadi? Mengapa pada reaksi kimia dapat menyerap panas dan menghasilokan panas? Praktikum ini akan membawa Anda menjelajahi konsep dasar tentang reaksi eksoterm dan endoterm, serta bagaimana kita dapat menerapkannya dalam percobaan kimia sederhana. Dalam praktikum ini, kita akan mengeksplor reaksi beberapa zat dengan zat lain khususnya air. Dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan ini dan melakukan eksperimen langsung, diharapkan Anda akan mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang konsep dasar termokimia dan bagaimana ia berperan dalam fenomena kehidupan sehari-hari. Selamat menjelajasi dunia Kimia!

LIVEWORKSHEETS

Alat dan Bahan

Alat

1) 3 buah tabung reaksi
2) Spatula
3) Termometer

Bahan

1) Kapur tohor (CaO)
2) Kristal urea
3) Akuades

C. Cara Kerja

a) Siapkan alat dan bahan yang diperlukan.

b) Masukkan akuades pada 3 tabung kimia sebanyak masing-masing 5ml.

c) Ukur suhu akuades biasa dengan termometer.

d) Masukkan kapur tohor sebanyak 2 sendok spatula salah satu gelas yang sudah terisi akuades dan 5 sendok spatula pada gelas lainnya.

e) Masukkan kristal urea sebanyak 1 sendok spatula kedalam gelas ke 3 yang sudah terisi akuades.

f) Aduk larutan dengan akuades hingga tercampur rata.

g) Ukur suhu larutan kapur tohor dan urea dengan termometer dan dicatat hasilnya (ukur suhu larutan 2 sendok lalu dilanjutkan dengan larutan 7 sendok).

h) Bandingkan suhu antara akuades dengan larutan kapur tohor dan larutan urea.

LIVEWORKSHEETS

D. Data Pengamatan

No.	Larutan/Zat Cair	Suhu
1.	Akuades	
2.	Larutan kapur tohor 1 sendok spatula	
3.	Larutan kapur tohor 5 sendok spatula	
4.	Larutan urea	

E. Analisis Data

Berdasarkan pengamatan Anda selama praktikum, apa yang terjadi pada suhu larutan setelah ditambahkan kapur tohor dan urea ? apakah terjadi peningkatan suhu atau penurunan suhu dan mengapa hal itu dapat terjadi?

.....

.....

.....

.....

Berdasarkan pengamatan Anda, apakah terdapat hubungan antara jumlah kapur tohor yang digunakan dan perubahan suhu yang terjadi selama reaksi?

.....

.....

.....

.....

Dari percobaan yang telah dilakukan, bagaimana arah energi yang terjadi pada larutan kapur tohor dan larutan urea? Apakah keduanya sama ataua berbeda? Jika berbeda manakah yang eksoterm dan mana yang endoterm

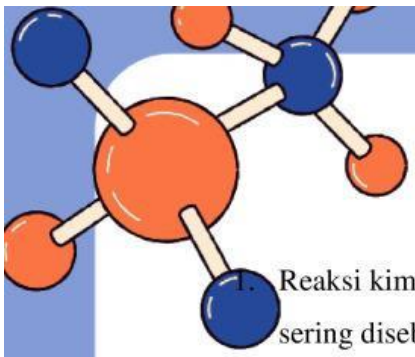
.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS





PERTANYAAN

1. Reaksi kimia yang melepaskan energi ke lingkungan sekitarnya dalam bentuk panas sering disebut dengan…

2. Dalam reaksi redoks, oksidasi didefinisikan sebagai :
   - Penambahan elektron
   - Pelepasan elektron
   - Penambahan oksigen
   - Pelepasan oksigen

3. Dalam reaksi berikut, zat manakah yang mengalami reduksi?
   $Fe_2O_3+3CO \rightarrow 2Fe+3CO_2$
   - Fe2O3
   - CO
   - Fe
   - CO2





LIVEWORKSHEETS