

NAMA KELOMPOK :

KELAS :

HUKUM KEKALKAN MASSA (HUKUM LAVOISIER)

Orientasi

Tujuan pembelajaran:

1. Peserta didik dapat mampu menggunakan hukum kekekalan massa dalam perhitungan kimia dengan benar.
2. Peserta didik dapat menganalisis data percobaan untuk membuktikan berlakunya hukum kekekalan massa dengan benar.

Eksplorasi

Informasi

Pada tahun 1774, **Antoine Laurent Lavoisier** memanaskan timah dengan oksigen dalam wadah tertutup. Dengan menimbang secara teliti, ia berhasil membuktikan bahwa dalam reaksi itu tidak terjadi perubahan massa. Ternyata massa zat sebelum dan sesudah bereaksi dalam wadah tertutup adalah sama.



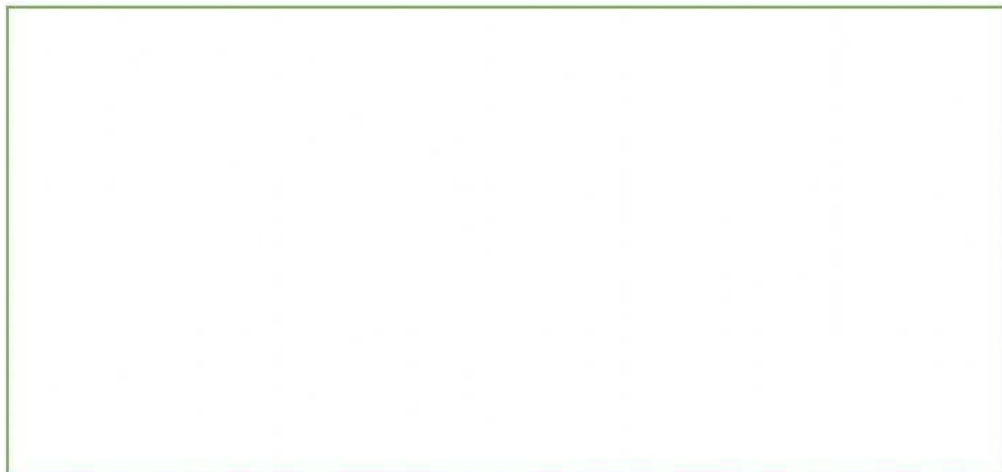
Antoine Laurent Lavoisier, French chemist and physicist.

Bagaimana gambaran percobaan Lavoisier ????

https://drive.google.com/file/d/1c8xyj5ONoZIX3xlLbgtCrRHTHv0QH_B/view?usp=sharing

PERCOBAAN MEMBUKTIKAN HUKUM LAVOISIER

Perhatikan Kegiatan Laboratorium Berikut.



ALAT DAN BAHAN



- Beaker glass
- corong kaca
- cuka
- Baking soda

(Tarik garis dari nama menuju gambar)

- Neraca
- Balon karet
- Spatula
- Erlenmeyer
- Beaker glass

PERTANYAAN

1. Berdasarkan bahan yang digunakan dalam percobaan pada video tersebut, lengkapi tabel berikut!

Zat	Wujud	Warna Zat	Tempat yang digunakan
Baking soda
Asam cuka

2. Apa yang terjadi ketika baking soda direaksikan dengan asam cuka ??

3. Apakah terbentuk zat baru ?

4. Tuliskan data pengamatan Anda berdasarkan video di atas!

Massa asam cuka dan erlenmeyer = gram

Massa baking soda dan balon karet = gram

Zat yang diamati	Massa sebelum bereaksi	Massa sesudah bereaksi
Massa asam cuka dalam erlenmeyer ditambah Massa baking soda dalam balon karet gr gr

5. Apakah jenis perubahan yang terjadi?

6. Apakah ciri-ciri yang menandai perubahan tersebut (pada no.5) ?

7. Dari tabel pada nomor 4. Bagaimana massa zat sebelum dan sesudah reaksi ?

8. Apakah percobaan di atas telah memenuhi hukum Lavoisier ?

Aplikasi (Latihan)

1. Tabel Data Hasil Percobaan Hukum Kekekalan Massa (Lavoisier)

No	Massa S (gram)	Massa O ₂ (gram)	Massa SO ₂ (gram)
1	32	32	64
2	48	48	96
3	32	16	32
4	48	32	64

Berdasarkan data di atas, jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan tepat dan benar!

a. Dari tabel data di atas, data nomor berapakah yang mengikuti hukum kekekalan massa (Hukum Lavoisier)?

Jawab:

b. Mengapa data tersebut mengikuti hukum kekekalan massa (Hukum Lavoisier)?

Jawab:

2. Di dalam wadah tertutup, Logam magnesium sebanyak 6 gram direaksikan dengan oksigen sehingga menghasilkan 10 gram magnesium oksida. Berapakan massa oksigen yang diperlukan pada saat reaksi?

Jawab:

Kesimpulan

Hukum kekekalan Massa (Hukum Lavoisier) :

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