

# Aktivitas 2

## B. Hukum Kelipatan Perbandingan (Hukum Dalton)

**Mari amati gambar ini**



Gambar 8. Balon udara  
Sumber : [pexels.com](https://www.pexels.com)

Pernahkah Anda melihat balon udara? Saat ini balon udara banyak menjadi perbincangan, salah satunya di Kapadokia yang merupakan salah satu atraksi wisata yang populer di Turki. Satu balon udara diisi oleh  $\pm 20$  penumpang yang dibagi ke dalam empat kompartemen. Balon udara terdiri dari tiga komponen utama, yaitu envelope, burner, dan basket. Envelope adalah bagian balon yang kita lihat berbentuk seperti balon. Burner merupakan pemanas yang terletak di bawah envelope. Sedangkan basket adalah tempat berbentuk seperti keranjang yang digunakan untuk mengangkut penumpang balon udara.

Jika dipikirkan, bagaimana cara balon udara tersebut dapat terbang dengan menampung banyak orang di dalamnya?



# Aktivitas 2

## B. Hukum Kelipatan Perbandingan (Hukum Dalton)



### Kolaborasi Ilmiah dalam Pemecahan Masalah

Pada kegiatan ini, pembelajaran dilakukan secara individu dan kelompok. Peserta didik diharapkan membaca petunjuk dengan cermat, memahami tujuan kegiatan, serta mengerjakan setiap tugas pada E-LKPD secara mandiri dan bertanggung jawab.



### Membimbing Penyelidikan Individu

Amati dan lengkapi tabel percobaan dibawah ini jika unsur H, C, N dibuat tetap (sama). Gunakan link berikut untuk membantu mensimulasikan <https://www.urip.info/2025/11/simulasi-interaktif-hukum-dalton.html>

| No. | Unsur 1 | Unsur 2 | Senyawa                       | Massa (gram) |         | Perbandingan |         |
|-----|---------|---------|-------------------------------|--------------|---------|--------------|---------|
|     |         |         |                               | Unsur 1      | Unsur 2 | Unsur 1      | Unsur 2 |
| 1.  | H       | O       | H <sub>2</sub> O              | 2            | 16      | 1            |         |
| 2.  | H       | O       | H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> | 2            | 32      |              |         |
| 3.  | C       | O       | CO                            | 12           | 16      | 3            |         |
| 4.  | C       | O       | CO <sub>2</sub>               | 12           | 32      |              |         |
| 5.  | N       | O       | N <sub>2</sub> O              | 28           | 48      | 7            |         |
| 6.  | N       | O       | N <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 28           | 48      |              |         |



# Aktivitas 2

## B. Hukum Kelipatan Perbandingan (Hukum Dalton)

Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

**Berpikir Logis melalui Data Kimia**



1. Isilah data pengamatan berikut berdasarkan tabel percobaan hukum kelipatan perbandingan!

- a. Perbandingan oksigen pada percobaan 1 dan 2 = :
- b. Perbandingan oksigen pada percobaan 3 dan 4 = :
- c. Perbandingan oksigen pada percobaan 5 dan 6 = :

2. Unsur X yang direaksikan dengan unsur Y dapat membentuk senyawa I dan senyawa II. Senyawa I mengandung 30 gram unsur X dan 160 gram unsur Y, sedangkan senyawa II mengandung 90 gram unsur X dan 240 gram unsur Y. Berapakah perbandingan massa unsur Y dalam senyawa I dan II?

3. Apa Kesimpulan yang dapat diambil?

# Aktivitas 2

Hukum Perbandingan Tetap (Hukum Proust) dan Hukum Kelipatan Perbandingan (Hukum Dalton)

**Mari buat bagan hasil!**



## "Resep Kimia dari Alam"

Di sebuah desa pesisir, warga mengolah garam tradisional dari air laut. Mereka menemukan bahwa garam dari tempat A dan tempat B memiliki rasa dan tingkat keasinan yang sedikit berbeda, padahal sama-sama disebut "garam dapur". Selain itu, saat membakar arang dari tempurung kelapa, warga juga melihat bahwa hasil pembakaran bisa menghasilkan asap dengan karakter yang berbeda.

Sebagai ilmuwan muda, kamu diminta membantu warga menjelaskan fenomena ini dengan menggunakan Hukum Proust dan Hukum Dalton.

Tugasmu:

1. Buatlah dua penjelasan berbeda:
  - Satu penjelasan berdasarkan Hukum Proust (perbandingan tetap dalam senyawa).
  - Satu penjelasan berdasarkan Hukum Dalton (kelipatan perbandingan pada lebih dari satu senyawa).
2. Kemudian, rancanglah contoh sederhana dari kehidupan sehari-hari (dapur, lingkungan, alam, atau industri rumah tangga) yang menurutmu dapat menggambarkan kedua hukum tersebut.
3. Sajikan jawabanmu dalam bentuk bagan sebab akibat yang bisa dibuat di canva.

Instruksi Penggunaan Canva:

1. Buka Canva, cari template "Flowchart" atau "Bagan".
2. Gunakan kotak dan panah sederhana untuk menghubungkan data.
3. Unduh bagan dengan format PDF.

Cara Pengumpulan:

"Unggah PDF baganmu melalui kotak unggah di bawah ini!"