



Lembar Kerja Peserta Didik

Hukum Perbandingan Tetap
(Hukum Proust)



Kelompok

Kelas

Anggota



Untuk Kelas :
SMA X



Orientasi Masalah



Kegiatan 1: Bacalah artikel di bawah ini!



Sumber: Silberberg, Chemistry :The Molecular Nature of Matter and Change

Kalsium karbonat ditemukan pada beberapa bentuk seperti pualam, batu koral, dan kapur. Persen massa unsur-unsur pembentuknya tidak berubah walaupun sumbernya berbeda. Bagaimana menurut Anda ?

Pernahkah Anda melihat tetesan air, es di kutub utara dan awan? Ketiga hal tersebut merupakan salah satu contoh. Apakah senyawa penyusun ketiga hal tersebut? Nah, unsur penyusunnya terdiri dari atom Hidrogen dan Oksigen. Berdasarkan unsur penyusunnya, bagaimanakah komposisi massa penyusun molekul air pada ketiga hal tersebut? Apakah unsur- unsur penyusunnya sama atau tetap?

Anda telah mengenal berbagai senyawa yang dibentuk oleh dua unsur atau lebih sebagai contoh, air (H_2O). Air dibentuk oleh dua unsur yaitu unsur Hidrogen dan Oksigen. Seperti Anda ketahui bahwa materi mempunyai massa, termasuk hidrogen dan oksigen. Bagaimana kita mengetahui massa unsur hidrogen dan oksigen yang terdapat dalam air?

Massa Zat Sebelum Reaksi		Massa Zat Setelah Reaksi	
Hidrogen (gram)	Oksigen (gram)	Air (gram)	Sisa Unsur yang tidak bereaksi
1	8	9	0
2	8	9	1 gram Hidrogen
1	9	9	1gram oksigen
2	16	18	0



Kegiatan 2: Merumuskan Permasalahan

Berdasarkan hasil diskusi dan pembahasan bersama, tuliskan rumusan permasalahan dari apa yang sudah kalian temukan!

Berdasarkan hasil diskusi dan pembahasan bersama, tuliskan jawaban sementara dari rumusan masalah tersebut!



Mengorganisasikan Peserta Didik

Duduklah berdasarkan kelompok yang telah ditentukan oleh guru dan bacalah instruksi berikut.

1. Peserta didik membaca tugas dalam LKPD dibantu guru memahami tugas yang harus diselesaikan oleh masing-masing kelompok
2. Peserta didik dapat melakukan literasi dari berbagai referensi disamping
3. Perhatikan data-data pada tabel dari hasil percobaan berikut!
4. Isilah bagian tabel yang kosong!



Tabel 1. Data Hasil Percobaan Senyawa FeS

No	Massa besi (Fe) yang direaksikan	Massa belerang (S) yang direaksikan	Massa FeS yang terbentuk	Perbandingan massa Fe : S
1	7 gram	4 gram	11 gram	
2	14 gram	8 gram	22 gram	
3	28 gram	16 gram	44 gram	
4	56 gram	32 gram	88 gram	

Tabel 2. Data Hasil Percobaan Senyawa CaS

No	Massa Kalsium (Ca) yang direaksikan	Massa belerang (S) yang direaksikan	Massa CaS yang terbentuk	Perbandingan massa Ca : S
1	0,25 gram	0,20 gram	0,45 gram	
2	0,30 gram	0,24 gram	0,54 gram	
3	0,60 gram	0,48 gram	1,08 gram	

Tabel 3. Data Hasil Percobaan Senyawa CuS

No	Massa tembaga (Cu) yang direaksikan	Massa belerang (S) yang direaksikan	Massa CuS yang terbentuk	Perbandingan massa Cu : S
1	2,5 gram	1,25 gram	3,75 gram	
2	3,0 gram	1,5 gram	4,5 gram	
3	5,0 gram	2,5 gram	7,5 gram	
4	6,4 gram	3,2 gram	9,6 gram	



Membimbing Penyelidikan Kelompok

Berdasarkan data hasil percobaan di atas, jawablah pertanyaan dibawah ini.



Tabel 1.

1. Apa sajakah unsur yang direaksikan pada senyawa FeS?

Jawab:

2. Sebanyak 4 kali percobaan untuk mereaksikan Fe dengan S, berapakah perbandingan massa Fe:S yang diperoleh?

Jawab:



Tabel 1.

3. Apakah perbandingan keempatnya selalu sama / tetap?

Jawab:

4. Apakah pada pembuatan FeS ini terbukti hukum perbandingan tetap?

Jawab:



Tabel 2.

1. Apa sajakah unsur yang direaksikan pada senyawa CaS?

Jawab:

2. Sebanyak 3 kali percobaan untuk mereaksikan Ca dengan S, berapakah perbandingan massa Ca:S yang diperoleh?

Jawab:

3. Apakah perbandingan ketiganya selalu sama / tetap?

Jawab:

4. Apakah pada pembuatan CaS ini terbukti hukum perbandingan tetap?

Jawab:



Tabel 3.

1. Apa sajakah unsur yang direaksikan pada senyawa CuS ?

Jawab:

2. Sebanyak 4 kali percobaan untuk mereaksikan Cu dengan S , berapakah perbandingan massa Cu:S yang diperoleh?

Jawab:

3. Apakah perbandingan keempatnya selalu sama / tetap?

Jawab:

4. Apakah pada pembuatan CuS ini terbukti hukum perbandingan tetap?

Jawab:

Berdasarkan jawaban pada pertanyaan diatas, nyatakan bunyi hukum perbandingan tetap!





Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

Setelah mempresentasikan hasil pemecahan masalah, berikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menyampaikan tanggapan.

Tanggapan dari kelompok (Nomor kelompok)

Respon yang diberikan :



Menganalisis dan Mengevaluasi Pemecahan Masalah

Tuliskan hasil evaluasi bersama guru terkait hasil pemecahan masalah yang telah dipresentasikan pada isian di bawah ini!

Tuliskan kesimpulan terkait hasil pemecahan masalah pada isian di bawah ini!