L K P D
PERSAMAAN REAKSI KIMIA

Mata Pelajaran : Kimia

Sub topik : Persamaan Reaksi

Tujuan : Menyetarakan persamaan reaksi kimia

NAMA:

KELAS:

Assalamualaikum.... siswa/i X MIPA. Semoga proses pembelajaran di rumah saat ini tidak mengurangi semangat belajarmu. Reaksi kimia banyak kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari, misalnya reaksi perkaratan besi, nasi basi, fermentasi tempe, reaksi pembakaran dan masih banyak lagi.

Tahukah kamu mengapa besi bisa berkarat? Besi berkarat karena besi bereaksi dengan ..... , yang jika di tulis dalam bentuk rumus kimia yaitu ..... + ... menjadi .....

Penulisan reaksi menggunakan lambang unsur atau rumus kimia senyawa yang terlibat dalam reaksi disebut *persamaan reaksi*. Rumus umum persamaan reaksi yaitu:

$$\underbrace{mA + nB}_{\text{Reaktan}} \rightarrow \underbrace{pC + qD}_{\text{Produk}}$$

1. **Aturan penulisan persamaan reaksi**

   Persamaan **reaksi** yang **setara**, jumlah **atom kiri** harus **sama dengan atom kanan**. Untuk menyatakannya digunakan rumus kimia zat-zat, koefisien reaksi, dan wujud zat.

   Perhatikan contoh berikut:

   Indeks Cl

   $$2Na_{(s)} + Cl_{2\,(g)} \rightarrow 2NaCl_{(s)}$$

   koefisien

   Pereaksi Hasil reaksi

   Pada contoh di atas, 2 molekul Na bereaksi dengan 1 molekul Cl_2

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS

menghasilkan 2 molekul NaCl. Koefisien reaksi 1 umumnya tidak ditulis.
Untuk menghitung jumlah atom unsur, Ananda perhatikan berikut.
Rumus menghitung jumlah atom unsur :

Jumlah atom unsur = indeks X koefisien

Cara menyetarakan persamaaan reaksi

Sebagian besar persamaan reaksi sederhana dapat disetarakan dengan mudah. Untuk menyetarakan reaksi-reaksi yang cukup sulit, kita dapat memakai **"metode abjad"**, yaitu dengan langkah-langkah:

- Masing-masing koefisien dimisalkan dengan huruf:
- Salah satu koefisien huruf dimisalkan dengan angka.
- Agar tidak ada koefisien berbentuk pecahan, maka masing-masing ruas dikalikan dengan penyebut pecahan

Untuk lebih memahami cara penyetaraan reaksi kimia, simaklah video berikut!

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS

essay

Setarakan reaksi-reaksi di bawah ini!

1. $Fe_2O_3 + CO \rightarrow Fe + CO_2$

Penyelesaian:

Maka reaksi setelah setara adalah

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS

2. $KOH + H_2SO_4 \rightarrow$ [ ] + [ ]

Penyelesaian:

Maka reaksi setelah setara adalah

Soal Drop and Drag

Persamaan reaksi kimia setara jika [ ] = [ ]

Zat yang di sebelah kiri adalah [ ] dan zat di sebelah kanan di sebut [ ]

Jumlah atom zat adalah hasil perkalian antara [ ] dengan [ ]

indeks	Koefisien	pereaksi
Jumlah atom kiri	Jumlah atom kanan	Hasil reaksi

Soal pilihan ganda

Dalam persamaan reaksi kimia, suatu senyawa yang berbentuk larutan dilambangkan dengan huruf ….

A. *s* B. *l.* E. g

B. p E. *aq*

LIVEWORKSHEETS LIVEWORKSHEETS

Huruf *"l"* pada persamaan reaksi kimia berarti ….

A. padat

B. gas

C. larutan

D. cair

E. Lelehan

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS