

Hukum Lavoisier

Part I

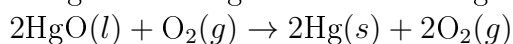
Definisi

Massa total dari zat-zat yang terlibat dalam suatu reaksi kimia sebelum dan sesudah reaksi berlangsung adalah tetap atau sama.

Part II

Hukum Lavoisier

Antoine Laurent Lavoisier melakukan percobaan dengan memanaskan merkuri oksida (HgO) sehingga menghasilkan logam merkuri dan gas oksigen dengan reaksi berikut:



Selanjutnya, kedua produk tersebut direaksikan kembali dan terbentuklah merkuri oksida. Hal ini menunjukkan bahwa massa gas oksigen yang dihasilkan pada pembakaran merkuri oksida sama dengan massa oksigen yang diperlukan untuk mengubah logam merkuri menjadi merkuri oksida.

Hasil percobaan ini menjadi dasar bagi Lavoisier dalam mengambil kesimpulan. Ia menyimpulkan bahwa massa zat sebelum reaksi sama dengan massa zat sesudah reaksi. Pernyataan ini dikenal sebagai Hukum Kekekalan Massa.

Part III

Contoh soal dan pembahasan

1. Suatu logam A sebanyak 3 gram direaksikan dengan 5 gram oksigen sehingga menghasilkan sejumlah senyawa AO (suatu oksida) dan terdapat sisa 2 gram oksigen. Tentukan jumlah oksida AO yang terbentuk!

Jawaban

massa awal = massa akhir

$$3 + 5\text{gram} = \text{AO} + 2\text{gram}$$

$$\text{AO} = 6\text{gram}$$