

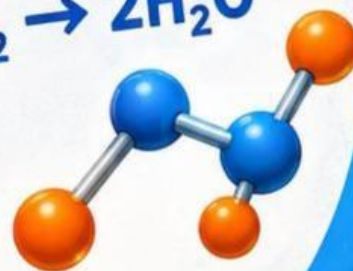
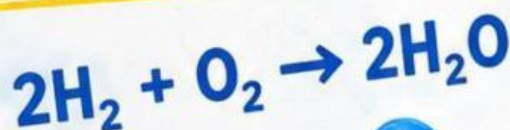


LKPD
KIMIA
KELAS X



LKPD KIMIA

MATERI STOIKIOMETRI



- ✓ Aktivitas Menarik
- ✓ Berbasis Inkuiri
- ✓ Berpikir Kritis
- ✓ Terintegrasi 3 Level
(Makroskopik - Submikroskopik - Simbolik)

DISUSUN OLEH:



Yarnis Baya, S.Pd



Rani Agustari, S.Pd



SMAN 1 NAN SABARIS
Kabupaten Padang Pariaman



FILEWORKSHEET



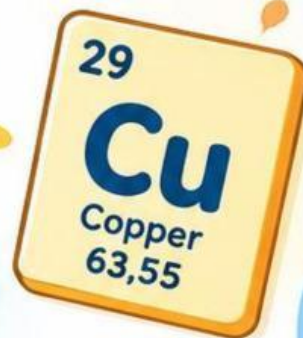
Sains
Hari Ini
Untuk
Masa Depan
Lebih Baik

LKPD

KIMIA

KELAS X

Belajar
Kimia
Membuka
Jendela
Dunia



MASSA ATOM DAN MASSA ATOM RELATIF (Ar)



Nama : _____
Kelas : _____ No. Absen: _____
Tanggal : _____



Tujuan Pembelajaran

Setelah mengerjakan LKPD, murid mampu:

1. Menjelaskan konsep massa atom dan massa atom relatif (Ar).
2. Menghubungkan fenomena makroskopik dengan model atom pada tingkat submikroskopik.
3. Menuliskan representasi simbolik isotop dan Ar.
4. Menghitung massa atom rata-rata berdasarkan massa dan kelimpahan isotop.
5. Menjelaskan mengapa Ar suatu unsur dapat berupa bilangan desimal.



Petunjuk

Bacalah setiap informasi dan kerjakan aktivitas pada:

1. Bacalah ringkasan materi.
2. Kerjakan aktivitas secara berurutan.
3. Tuliskan langkah perhitungan pada tempat yang disediakan.
4. Gunakan kalkulator jika diperlukan.
5. Kerjakan secara mandiri dan teliti.

Reaksi
Kecil
Dampak
Besar



Kimia
untuk Kehidupan



MASSA ATOM DAN MASSA ATOM RELATIF (A_r)

A. FENOMENA AWAL — MENGAPA ATOM TIDAK DAPAT DITIMBANG?

Perhatikan gambar berikut:



<https://asblr.com/vMwRI2F>

Sebuah keping/logam tembaga (Cu) dapat ditimbang menggunakan neraca. Misalnya, massa suatu keping Cu dapat terbaca 10,0 g.

Namun, jika kita ingin mengetahui massa satu atom Cu, neraca laboratorium biasa tidak dapat mengukurnya secara langsung.

Pertanyaan:

Mengapa massa 1 atom Cu tidak dapat ditimbang secara langsung?

Logam Cu tersusun atas atom-atom Cu dalam jumlah yang sangat banyak. Setiap atom memiliki inti yang tersusun atas proton dan neutron, serta elektron yang berada di sekitar inti.

Gambarkan model sederhana sebuah atom Cu pada kotak berikut.

Keterangan:

Proton = _____

Neutron = _____

Elektron = _____

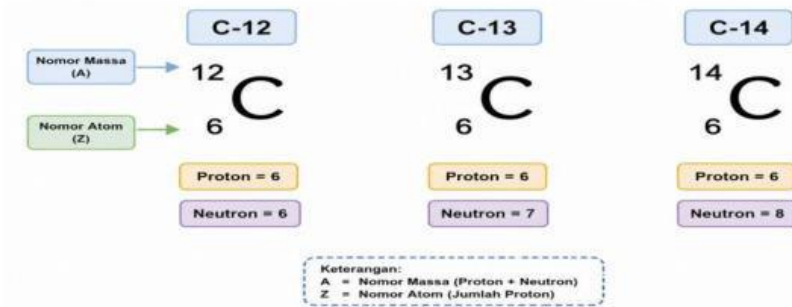
Massa atom terlalu kecil untuk dinyatakan dengan gram secara praktis. Oleh karena itu digunakan satuan amu (atomic mass unit).

1 amu = $\frac{1}{12}$ massa satu atom C-12 dan 1 amu = $1,66054 \times 10^{-24}$ g

1 amu merupakan _____ massa satu atom _____.

B. Massa Rata-Rata Atom

Perhatikan gambar berikut.



Jawablah pertanyaan berikut:

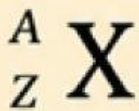
1. Apa yang sama pada ketiga atom tersebut?

2. Apa yang berbeda?

3. Partikel subatomik yang menyebabkan perbedaan massa adalah ...

☐ Proton ☐ Neutron ☐ Elektron

Perhatikan notasi atom berikut.



Angka di bagian atas menunjukkan _____.

Angka di bagian bawah menunjukkan _____.

Karbon yang ditemukan di alam bukan hanya terdiri atas satu jenis atom. Karbon alami merupakan campuran isotop.

Menurutmu, apakah massa sampel karbon yang berasal dari alam akan sama dengan massa isotop C-12 saja?

☐ Ya ☐ Tidak

Jelaskan.

Refleksi Pembelajaran

1. Hal baru yang saya pelajari hari ini: _____
2. Bagian materi yang masih sulit saya pahami: _____
3. Setelah pembelajaran ini, saya merasa: ☐ Paham ☐ Cukup paham ☐ Belum paham
4. Apa manfaat materi ini dalam kehidupan sehari-hari? _____
5. Hal yang akan saya lakukan agar lebih memahami materi ini: _____