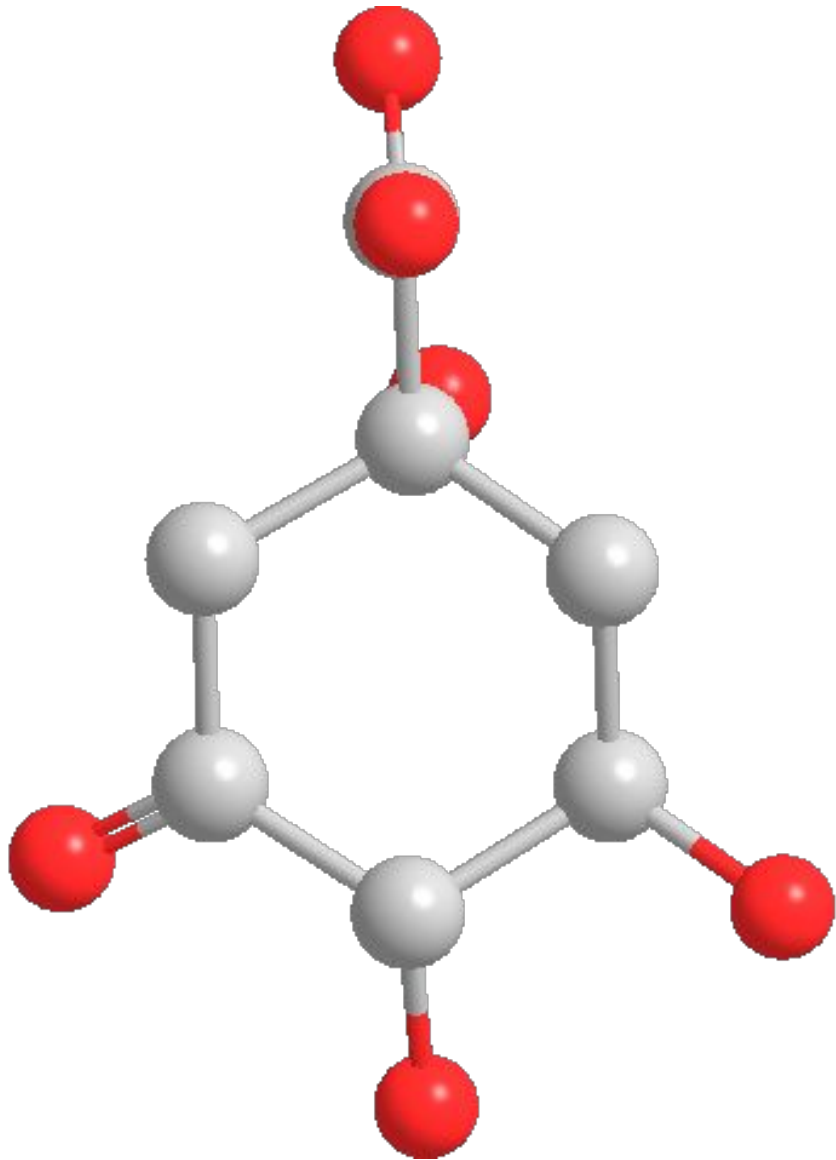
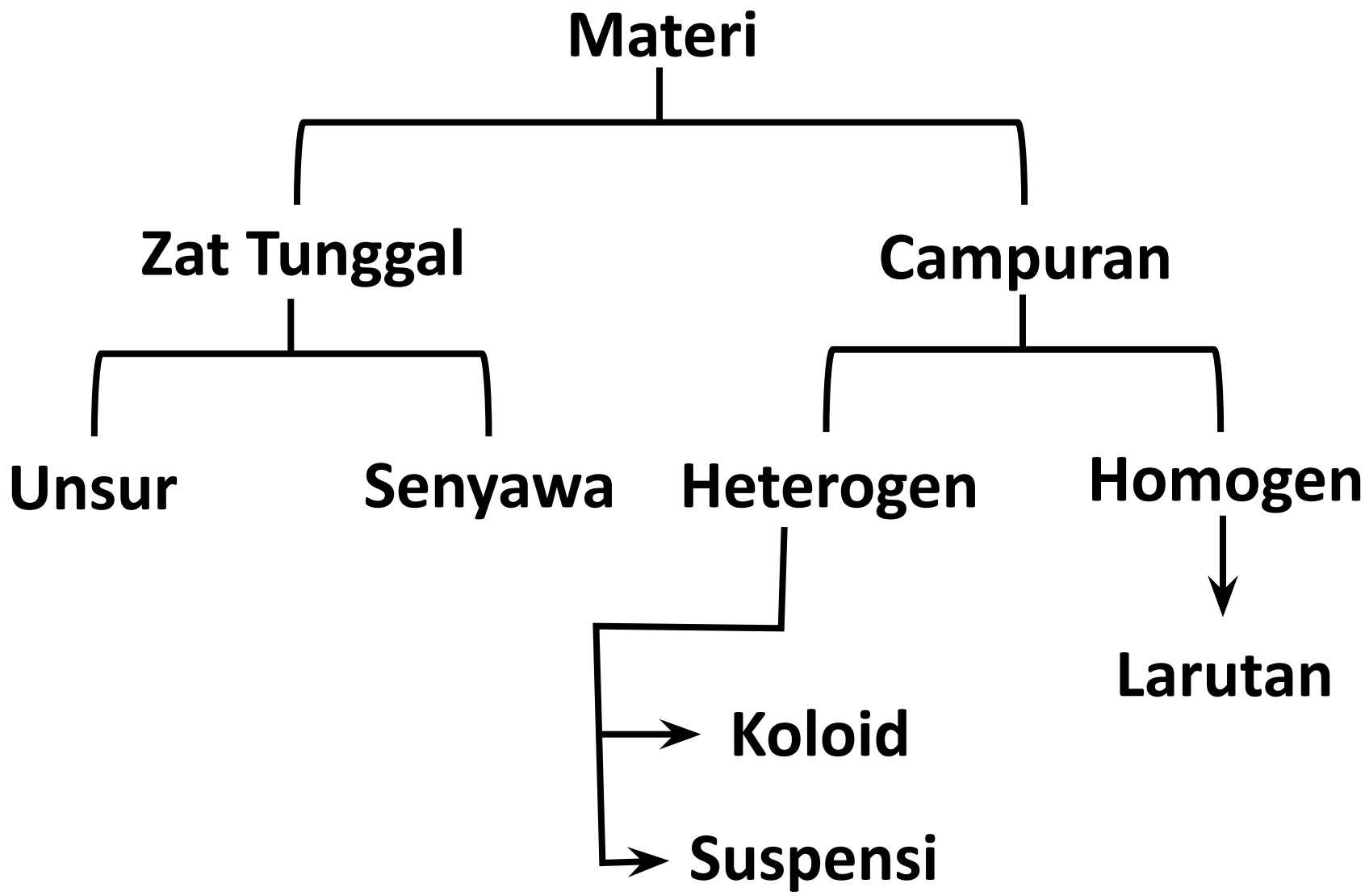


Unsur, Senyawa, Campuran





Unsur adalah zat tunggal yang tidak dapat dibagi lagi menjadi bagian yang lebih sederhana dan akan tetap mempertahankan karakteristik asli dari unsur tersebut.

Bagian terkecil dari sebuah unsur adalah atom.

Unsur logam

Nama Latin	Nama Indonesia	Lambang
Aluminium	Aluminium	Al
Aurum	Emas	Au
Argentum	Perak	Ag
Ferrum	Besi	Fe
Cuprum	Tembaga	Cu

Unsur nonlogam

Nama Latin	Nama Indonesia	Lambang	
Oxygen	Oksigen	O	
Hydrogen	Hidrogen	H	
Carbon	Karbon	C	
Sulphur	Belerang	S	
Phosphorus	Fosfor	P	
Nitrogen	Nitrogen	N	
Iodium	Iodin	I	

Cara pemberian lambang unsur menurut Berzelius adalah sebagai berikut.

- **Setiap unsur dilambangkan dengan satu huruf, yaitu huruf awal dari nama latinnya.**
- **Huruf awal ditulis dengan huruf kapital atau huruf besar.**
- **Untuk unsur yang memiliki huruf awal sama, diberikan satu huruf kecil dari nama unsur tersebut.**

Nama Indonesia	Nama Latin	Lambang	
Karbon	Carbon	C	
Kalsium	Calcium	Ca	
Tembaga	Cuprum	Cu	
Kobalt	Kobalt	Co	

Sistem Periodik Unsur

1A																	18
1 H	2A 2											3A 13	4A 14	5A 15	6A 16	7A 17	2 He
3 Li	4 Be											5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne
11 Na	12 Mg	3B 3	4B 4	5B 5	6B 6	7B 7	8B 8 9 10			1B 11	2B 12	13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar
19 K	20 Ca	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr
37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe
55 Cs	56 Ba	57 La	72 Hf	73 Ta	74 W	75 Re	76 Os	77 Ir	78 Pt	79 Au	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At	86 Rn
87 Fr	88 Ra	89 Ac	140	105	106	107	108	109	110	111	112						

<div style="background-color: #00AEEF; width: 20px; height: 15px; display: inline-block;"></div> Logam <div style="background-color: #FFD700; width: 20px; height: 15px; display: inline-block;"></div> Semi-logam <div style="background-color: #FFD700; width: 20px; height: 15px; display: inline-block;"></div> Non-logam	58 Ce	59 Pr	60 Nd	61 Pm	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho	68 Er	69 Tm	70 Yb	71 Lu
	90 Th	91 Pa	92 U	93 Np	94 Pu	95 Am	96 Cm	97 Bk	98 Cf	99 Es	100 Fm	101 Md	102 No	103 Lr

Perbedaan unsur logam dan nonlogam

Logam	Nonlogam

Dua atau lebih atom dapat bergabung melalui reaksi kimia dan membentuk molekul.

Molekul merupakan bagian terkecil dari suatu senyawa.

Senyawa merupakan zat tunggal/murni yang dapat diuraikan menjadi dua atau lebih zat yang lebih sederhana dengan proses kimia biasa.

Misalnya, air yang memiliki rumus H_2O dapat diuraikan menjadi unsur hidrogen (H) dan oksigen (O).

Senyawa terbentuk melalui proses pencampuran unsur secara kimia.

Sifat suatu senyawa akan berbeda dengan sifat unsur-unsur penyusunnya.

Misalnya, sifat air sebagai senyawa akan berbeda dengan sifat gas hidrogen dan oksigen sebagai unsur penyusunnya.

Pada suhu kamar air berwujud cair, sedangkan hidrogen dan oksigen, keduanya berwujud gas.

Air dapat digunakan untuk memadamkan api, sedangkan gas hidrogen merupakan zat yang mudah terbakar dan gas oksigen merupakan zat yang diperlukan dalam pembakaran.

Senyawa Garam Dapur (Natrium klorida) tersusun oleh unsur Natrium + Klorin.

Senyawa Gula tebu (Sukrosa) tersusun oleh unsur Karbon + Hidrogen + Oksigen.

Campuran adalah suatu materi yang terdiri atas dua zat atau lebih yang masih mempunyai sifat zat asalnya. Campuran dibedakan menjadi dua, yaitu campuran homogen dan campuran heterogen.



Campuran homogen adalah campuran yang tidak dapat dibedakan zat- zat yang tercampur di dalamnya. Campuran homogen adalah campuran yang serbasama di seluruh bagiannya dan membentuk satu fasa. Contoh: Larutan gula, larutan garam, dan sirop.

Campuran pasir dan air merupakan salah satu contoh dari campuran heterogen.



air + pasir

Campuran heterogen terjadi karena zat yang tidak dapat bercampur satu dengan lain secara sempurna sehingga dapat dikenali zat penyusunnya. Dengan demikian, pada campuran heterogen, seluruh bagiannya tidak memiliki komposisi yang sama (tidak serba sama).

Koloid merupakan campuran dari zat heterogen (dua fase) di antara 2 zat atau bahkan lebih di mana partikel-partikel zat yang berukuran koloid fase terdispersi atau yang dipecah akan tersebar secara merata di dalam zat lain.



Contoh koloid jenis sol cair adalah tinta, sol belerang, dan sol emas. Contoh sol padat adalah kaca hitam, intan hitam, dan paduan logam. Emulsi merupakan jenis koloid di mana fase terdispersinya zat cair dan medium pendispersinya juga zat cair.

Suspensi adalah suatu campuran fluida yang mengandung partikel padat.

beberapa contoh suspensi diantaranya yaitu:

- Lumpur di mana tanah.
- Lempung tersuspensi di air.
- Tepung dapat tersuspensi di air.
- Kabut yaitu sistem air yang tersuspensi di udara.



- Cat.
- Suspensi debu kapur di udara.
- Suspensi partikel di udara.
- Campuran pasir dengan air.

Perbedaan sifat unsur, senyawa , dan campuran

Unsur	Senyawa	Campuran

selanjutnya

