

LKPD

TATA NAMA SENYAWA KIMIA



NAMA ANGGOTA KELOMPOK:

1.
2.
3.
4.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu menulis tata nama senyawa anorganik sederhana melalui table tata nama senyawa
2. Peserta didik mampu menuliskan tata nama senyawa kimia organik melalui table daftar senyawa organik
3. Peserta didik mampu membedakan senyawa anorganik dan senyawa organik melalui tabel

Tahap 1: Mengorientasi siswa pada masalah

Amati gambar berikut!



Gambar. Obat Promag sebagai Pereda sakit maag



Gambar. Garam Dapur



Gambar. Ajinamoto sebagai penedap makanan



Gambar. Sabun Lifebuoy

KEBUTUHAN RUMAH TANGGA DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI

Dalam kehidupan sehari-hari, kita selalu menemukan bahan kimia, terutama kebutuhan rumah tangga yang tentunya mengandung bahan kimia diantaranya PROMAG, Garam Dapur, Ajinomoto, Sabun Mandi Lifebuoy, dan lainnya. Setiap bahan diatas mengandung komposisi kimia tertentu. Misalnya dalam obat Promag mengandung komposisi kimia hydrotalcite dengan rumus kimia $Mg_3(OH)_2CO_3$, simethicone dengan rumus kimia $C_8H_{16}Si_2O_2$, dan magnesium hydroxide dengan rumus kimia $Mg(OH)_2$. Ketiga zat tersebut berguna untuk meringankan gejala sakit maag akibat kelebihan asam lambung. Garam Dapur mengandung senyawa Natrium Klorida dengan rumus kimia $NaCl$ yang dimanfaatkan dalam pengawetan makanan dan sebagai bumbu tambahan memasak. Ajinomoto merupakan penyedap rasa pada makanan yang mengandung senyawa monosodium glutamate (MSG) dengan rumus kimia $C_5H_8NO_4Na$. Sabun mandi digunakan untuk kebersihan badan. Salah satu sabun mandi yang banyak digunakan oleh masyarakat pada umumnya bermerk Lifebuoy Sabun lifebuoy mengandung bahan kimia diantaranya natrium palmitat ($CH_3(CH_2)_{14}COONa$), air (1:0), gliserin ($C_3H_8O_3$), natrium lauril sulfat ($NaC_{12}H_{25}SO_4$), natrium klorida ($NaCl$), natrium karbonat (Na_2CO_3), triklokarban (CH_2Cl_3), pentanatrium pentetat ($CaNa_5EDTA$), gliseril laurat ($C_{18}H_{35}O_2$), tetranatrium etidronat (Na_4EDTA), terpineol ($C_{10}H_{18}O$), tetranatrium EDTA (Na_4EDTA), timol ($C_{10}H_{14}O$), natrium hidroksida ($NaOH$), trinatrium NTA (Na_3NTA), PEG-40 hydrogenated castor oil ($C_{18}H_{36}O_{10}$), trideceth-9 ($C_{13}H_{28}O_9$), magnesium metil kloro isotiazolinon | $S(C_2H_4Cl)C(O)N(CH_3)$, magnesium klorida ($MgCl_2$), metilisotizolin (C_6H_9NOS)

Tahap 2: Mengorganisasikan Peserta Didik

Berdasarkan gambar dan wacana diatas, jawablah beberapa pertanyaan yang akan dibahas Bersama pada kolom dibawah ini

PERTANYAAN

1. Pernahkah anda memikirkan nama senyawa dari setiap bahan di sekitar anda?
2. Bagaimana cara memberikan nama senyawa yang terdapat pada bahan disekitar?

Tahap 3: Penyelidikan Kelompok

Tuliskan jawaban pertanyaan yang telah dibuat pada kolom di bawah ini.

JAWABAN PERTANYAAN

1. _____
2. _____

Tahap 4: Mengembangkan dan Menyajikan hasil karya

Keterampilan Berpikir Ilmiah :

- Observasi
- Mengorganisasi
- Membandingkan
- Menyimpulkan

Bacalah materi mengenai Tata Nama Senyawa yang terdapat pada bahan ajar yang dibagikan oleh Guru. Perhatikan tabel di bawah ini.

		ANION							
		O^{2-}	S^{2-}	OH^-	CO_3^{2-}	CH_3COO^-	SO_4^{2-}	PO_4^{3-}	$Cr_2O_7^{2-}$
KATION	Li^+								
	Mg^{2+}							$Mg_3(PO_4)_2$	
	Al^{3+}							Magnesium Sulfat	
	Sn^{4+}								

		ANION							
		O^{2-}	S^{2-}	OH^-	CO_3^{2-}	CH_3COO^-	SO_4^{2-}	PO_4^{3-}	$Cr_2O_7^{2-}$
KATION	Zn^{2+}								
	Fe^{3+}								
	H^+								
	Pb^{4+}								$Pb(Cr_2O_7)_2$
	Ni^{2+}								Plumbum (IV) diarsenat

Pasangkan ion positif (kation) dan ion negatif (anion) yang terdapat pada tabel sehingga membentuk senyawa. Berilah nama dari senyawa yang terbentuk.

Tahap 5: Evaluasi Pemecahan Masalah

Setelah menyelesaikan kegiatan belajar ini, tuliskan kesimpulan Anda.

LATIHAN SOAL

1. Pilihan Ganda

1) Senyawa yang termasuk senyawa anorganik adalah

- a. CH_4
- b. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- c. H_2O
- d. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
- e. C_2H_2

2) Senyawa NaOH tergolong sebagai

- a. Asam kuat
- b. Basa kuat
- c. Garam netral
- d. Oksida asam
- e. Oksida basa

3) Reaksi $\text{HCl} + \text{NaOH}$ menghasilkan

- a. Na_2SO_4
- b. NaCl
- c. H_2O
- d. KCl
- e. CaCl_2

4) Berikut yang bukan ciri senyawa anorganik adalah

- a. Tersusun dari unsur non-karbon
- b. Umumnya memiliki ikatan ion
- c. Mudah terbakar
- d. Titik leleh tinggi
- e. Banyak berasal dari mineral

5) Reaksi logam Mg dengan O_2 menghasilkan

- a. $MgCl_2$
- b. $Mg(OH)_2$
- c. MgO
- d. $MgSO_4$
- e. $MgCO_3$

2. Soal Esai

- 1) Jelaskan perbedaan antara oksida asam dan oksida basa serta contohnya!
- 2) Sebutkan tiga contoh senyawa anorganik dalam kehidupan sehari-hari!
- 3) Mengapa garam dapur ($NaCl$) dapat digunakan sebagai pengawet makanan?
- 4) Bagaimana cara membedakan asam dan basa menggunakan indikator alami?
- 5) Tuliskan reaksi netralisasi antara H_2SO_4 dan $NaOH$!

PENILAIAN

Aspek yang Dinilai	Skor Maksimum
Ketepatan jawaban pilihan ganda	50
Ketepatan jawaban esai	30
Kerapian dan kelengkapan LKPD	10
Keaktifan dalam diskusi	10
Total	100

REFLEKSI PESERTA DIDIK

Tuliskan pemahamanmu tentang senyawa kimia anorganik setelah kegiatan ini.