



14 BAHAN KIMIA DALAM KEHIDUPAN SEHARIAN

**CONTOH BAHAN KIMIA
DALAM KEHIDUPAN**





Bahan kimia ialah bahan sama ada dalam bentuk tulen atau gabungan beberapa bahan tulen yang membentuk sebatian. Sebagai contoh, oksigen adalah contoh bahan kimia tulen yang terdapat dalam kehidupan di mana bahan ini terdiri daripada satu atom iaitu oksigen.

Bahan kimia bukan sahaja beracun dan berbahaya, malah terdapat banyak jenis bahan kimia ringan yang juga kita gunakan tanpa sedar dalam kehidupan seharian. Contohnya, air yang kita minum sepanjang masa dan merupakan juzuk utama tubuh manusia.



AIR

Tidak akan ada kehidupan yang bertahan jika tiada air kerana air merupakan komponen kimia yang sangat penting untuk menampung kehidupan setiap makhluk hidup. Air mempunyai formula kimia H_2O di mana satu molekul air terdiri daripada satu atom dalam sifat oksigen yang disambungkan oleh dua atom hidrogen.

Sebanyak 80% tubuh manusia terdiri daripada air, sebab itu kita tidak boleh hidup tanpa air. Boleh dikatakan air merupakan sebatian kimia terpenting dalam kehidupan manusia.

Kita akan sangat mudah mencari garam di dapur di mana bahan kimia ini adalah bahan asas dalam masakan kita. Garam mempunyai formula kimia $NaCl$ di mana atom natrium bergabung dengan atom klorin dan ikatan secara ion untuk membentuk natrium klorida atau garam meja.

Garam adalah rempah dapur yang sangat penting kerana ia dapat menambahkan rasa masin dan pedas pada setiap makanan. Bahan ini juga termasuk dalam bahan kimia ringan atau tidak berbahaya.

GARAM





GULA



Selain garam, gula juga merupakan bahan kimia yang sering kita gunakan dalam kehidupan seharian. Gula atau juga dikenali sebagai sukrosa mempunyai formula kimia $C_{12}H_{22}O_{11}$ yang dihasilkan secara semulajadi oleh tumbuhan.

Seperti yang kita tahu gula memberikan rasa manis pada makanan. Gula sukrosa adalah pemanis yang paling biasa digunakan dalam kehidupan manusia. Selain daripada gula, banyak jenis pemanis lain seperti sakarin juga biasa digunakan dan mempunyai tahap kemanisan yang lebih tinggi daripada gula sukrosa.

Selain sabun, pencuci badan lain yang biasa kita gunakan ialah ubat gigi. Bahan-bahan untuk ubat gigi adalah sangat kompleks, tetapi bahan utama yang biasa digunakan ialah $CaCO_3$ atau NaF.

Bahan aktif ini mampu membersihkan gigi daripada bakteria, memastikan gigi putih, dan mencegah penyakit pergigian.

Terdapat begitu banyak jenis ubat gigi yang boleh kita temui di pasaran. Malah jenis ubat gigi untuk kanak-kanak dan orang dewasa juga berbeza. Ini kerana sukatan bahan yang digunakan dalam ubat gigi untuk kanak-kanak dan orang dewasa tidak boleh disamakan

UBAT GIGI





Dalam membersihkan diri, sabun adalah bahagian penting yang tidak boleh kita tinggalkan. Sabun ialah bahan kimia dengan formula RCOO-Na di mana R ialah rantai karbon panjang yang dicirikan oleh ion karboksil yang terikat secara ion kepada ion natrium.

Sabun mempunyai mekanisme kimia tertentu sehingga dapat membersihkan badan dari kotoran. Sabun menjadi pengemulsi atau pengikat antara kotoran dalam bentuk lemak dan air supaya kotoran dalam badan kita dapat dibuang bersama air tersebut.

SABUN



UBAT KUMUR



Ubat kumur atau mouthwash juga digunakan secara meluas dalam kehidupan seharian. Selain menyegarkan mulut, ubat ini juga mampu mengurangkan bakteria dalam mulut kita. Hidrogen peroksida adalah bahan utama yang digunakan secara meluas untuk membunuh bakteria.



PEMBERSIH PENGILAT KUKU



Bagi mereka yang suka melukis gambar pada kuku mereka, penanggal pengilat kuku bukanlah sesuatu yang baru. Penanggal pengilat kuku ini adalah cecair aseton yang mampu melarutkan pengilat yang digunakan pada kuku dan menjadikan kuku bersih.

Aseton mempunyai takat didih yang rendah jadi ia akan menjadi sangat mudah untuk menguap ke udara membawa cat yang telah larut di dalamnya. Itulah yang membuatkan kulit kita terasa sejuk apabila terkena aseton.

Dalam dunia makanan, terutamanya dalam penaik, baking soda adalah bahan yang sangat penting. Soda penaik ialah sebatian NaHCO_3 atau natrium bikarbonat. Dalam penaik, baking soda memainkan peranan dalam membuat doh mengembang.

Mekanisme yang digunakan ialah melalui pemanasan, NaHCO_3 akan bertindak balas menghasilkan gas CO_2 supaya doh mengembang dan sudah tentu apabila dihidangkan ia akan mempunyai tekstur yang lebih lembut.

SERBUK PENAIK





Satu lagi bahan makanan yang menjadi bahan kimia dalam kehidupan seharian ialah cuka. Cuka mempunyai nama asid asetik dengan formula CH_3COOH dimana bahan ini merupakan sebatian organik iaitu asid karboksilik. Cuka sendiri sebenarnya banyak digunakan sebagai bahan tambahan dalam makanan atau salad. Selain itu, cuka juga digunakan dalam pembersihan.

CUKA



ALKOHOL

Alkohol adalah sebahagian daripada bahan yang digunakan secara meluas dalam bidang perubatan seperti pembasmi kuman atau pensteril. Selain itu, alkohol juga merupakan bahan tambahan psikoaktif yang banyak terdapat dalam minuman tertentu.

Etanol adalah jenis alkohol yang paling biasa digunakan dalam pelbagai bidang. Secara kimia, alkohol secara amnya mempunyai formula R-OH manakala etanol mempunyai formula $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ di mana R terdiri daripada rantai karbon dengan jumlah dua atom karbon.





ASPIRIN



Aspirin atau asid astilsalicylic adalah ubat yang paling biasa digunakan dalam kehidupan seharian. Aspirin berguna untuk mengurangkan demam, sakit, keradangan, atau bengkak.

Secara kimia, asid acetylsalicylic adalah sejenis sebatian organik yang mempunyai kumpulan karboksilik dan kumpulan ester yang melekat pada sebatian aromatik. Asid acetylsalicylic adalah bahan utama yang digunakan secara meluas dalam bidang perubatan.

Selain aspirin, bahan kimia ubat tersebut juga mempunyai jenis yang sama iaitu ibuprofen di mana bahan kimia ini juga sering digunakan dalam bidang perubatan.

Minyak wangi merupakan keperluan asas yang digunakan secara meluas oleh manusia. Minyak wangi atau perfume ini terdiri daripada pelbagai bahan kimia yang mampu menghasilkan aroma yang kita inginkan. Banyak jenis bahan kimia adalah pewangi di mana bahan-bahan ini secara umumnya mempunyai takat didih yang rendah sehingga akan mudah disedut oleh deria bau manusia.

Pewangi boleh menjadi sebatian sintetik atau bahan semula jadi yang terdapat dalam bunga, kayu, akar, atau bahagian tumbuhan lain yang diproses melalui penyulingan. Bahan-bahan ini juga boleh digabungkan untuk menghasilkan wangian yang mengikut citarasa kita. Selain itu, penambahan bahan lain juga mampu memaksimumkan fungsi minyak wangi seperti mampu menjadikan minyak wangi tahan lebih lama.

MINYAK WANGI



Tanpa kita sedari, bateri merupakan komponen utama yang terkandung dalam gajet dan kita menggunakannya sepanjang masa. Bateri mempunyai pelbagai komponen mengikut jenis bateri.

Pada masa ini terdapat banyak jenis bateri di mana yang paling biasa digunakan ialah bateri litium di mana bateri jenis ini terdiri daripada ion litium. Dengan mekanisme tertentu bateri ini mampu menjana pergerakan elektron supaya dapat mengalirkan tenaga elektrik dan digunakan oleh gajet sebagai sumber kuasa.

Pada masa ini ramai juga telah membangunkan teknologi sel solar yang juga terdiri daripada bahan kimia seperti TiO_2 yang mampu menukar tenaga suria kepada tenaga elektrik. Semua perkara ini berkaitan dengan penggunaan bahan kimia yang sudah tentu bergabung antara satu sama lain.

BATERI



KAPUR

Apabila kita ke sekolah, kapur merupakan alat menulis yang sering digunakan oleh guru. Limau nipis juga merupakan bahan kimia yang mempunyai formula kimia $CaCO_3$ atau mempunyai nama kalsium karbonat. Kapur ditemui secara semula jadi di alam semula jadi, terutamanya di lapisan tanah.

Itulah ulasan lengkap yang boleh kami sebutkan kepada semua pembaca mengenai contoh penggunaan bahan kimia dalam kehidupan seharian. Semoga memberi maklumat yang berguna kepada semua yang memerlukan.

