

Nama : Areta Maurindha
Nim : 2110101066
Prodi : S1 Kebidanan/ kelas A

Sifat Kimia

1. Sifat mereduksi

Reduksi adalah reaksi yang mengalami penurunan bilangan oksidasi dan kenaikan elektron atau dapat dikatakan bahwa reduksi adalah reaksi dimana suatu zat kehilangan oksigen

2. Pembentukan furfural

Furfural dapat disintesis dari berbagai jenis biomassa yang memiliki kandungan pentosan, dengan tahap reaksi yaitu, reaksi hidrolisis dengan katalis asam yang dilanjutkan dengan reaksi dehidrasi

3. Pembentukan Osazon

pembentukan osazon terjadi karena gugus aldehid ataupun keton dari karbohidrat berikatan dengan phenilhidrazine. Reaksi antar senyawa tersebut merupakan reaksi oksidasi reduksi, dimana atom C nomor satu dan dua dari aldosa atau ketosa mengalami reaksi.

4. Pembentukan Ester

Pembentukan ester dapat dilakukan melalui reaksi secara langsung antara alkohol dan asam karboksilat reaksi ini disebut reaksi esterifikasi. Reaksi ini biasanya menggunakan katalis berupa asam maka reaksi ini bersifat reversibel

5. isomerisasi

isomerisasi adalah proses di mana satu molekul ditransformasikan menjadi molekul lain yang memiliki atom yang persis sama, tetapi atom memiliki susunan yang berbeda misalnya $ABC \rightarrow BAC$ (molekul terkait ini dikenal sebagai isomer). Pada beberapa molekul dan dalam beberapa kondisi, isomerisasi terjadi secara spontan.

6. Pembentukan glikosida

Glikosida dibentuk oleh eliminasi air antara hidroksil anomerik dari monosakarida siklik dan gugus hidroksil dari senyawa lain. Gugus hidroksil pada karbon anomerik dapat mengalami perubahan orientasi dari posisinya. Perubahan ini disebut mutarotasi. Obligasi glikosidik sangat umum dalam jaringan tanaman dan hewan.

7. Rumus fischer

Rumus Fischer merupakan rumus proyeksi yang dikemukakan oleh seorang kimiawan Jerman bernama Emil Fischer pada tahun 1891. Pada senyawa yang termasuk karbohidrat terdapat gugus fungsi, yaitu gugus $-OH$, gugus aldehida atau gugus keton. Struktur karbohidrat selain mempunyai hubungan dengan sifat kimia yang ditentukan oleh gugus fungsi, ada pula hubungannya dengan sifat fisika, dalam hal ini aktivitas optik.

8. Aktivitas optik

Aktivitas optik adalah suatu kemampuan memutar bidang cahaya terpolarisasi ketika cahaya melewati kristal, zat cair, atau larutan. Senyawa optik aktif akan memunculkan suatu respon berupa perubahan sudut putar polarisasi bila dikenai medan listrik luar

9. Konfigurasi Molekul

Dalam fisika atom dan kimia kuantum, konfigurasi elektron yaitu susunan elektron-elektron pada sebuah atom, molekul, atau struktur fisik lainnya. Sama seperti partikel elementer lainnya, elektron patuh pada hukum mekanika kuantum dan menampilkan sifat-sifat bak-partikel maupun bak-gelombang. Secara formal, kondisi kuantum elektron tertentu dipilhkan oleh fungsi gelombangnya, yaitu sebuah fungsi ruang dan waktu yang mempunyai nilai kompleks.

10. Rumus Hawort

Senyawa karbohidrat dengan rumus haworth yaitu aktivitas optik karbohidrat yaitu menyebabkan terjadinya pemutaran cahaya terpolarisasi dikatakan mempunyai aktivitas optik. Senyawa yang memutar cahaya terpolarisasi ke kanan diberi tanda + atau d dekstro, sedangkan yang memutar cahaya terpolarisasi ke kiri diberi tanda – atau l levo.