

NAMA : LIA AGUSMARLINA

NIM : 2110101034

1. Sifat mereduksi, disebabkan oleh adanya gugus aldehida atau keton bebas dalam molekul karbohidrat. sifat ini tampak pada reaksi reduksi ion-ion logam misalnya ion Cu^{2+} dan ion Ag^+ yang terdapat pada pereaksi-pereaksi tertentu.

2. Pembentukan furfural, yaitu bahan kimia organik yang dewasa ini dikonsumsi sebagai bahan pembantu dan bahan baku industri-industri tertentu. Furfural memiliki aplikasi yang cukup luas dalam beberapa industri dan juga dapat disintesis menjadi turunan-turunannya, seperti : furfural alkohol, furin ,dll.

3. Pembentukan osazon, terjadi karena gugus aldehid ataupun keton dari karbohidrat berkaitan dengan phenilhidrazine.

4. 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 reversible.

5. Isomerisasi, yaitu sebuah bentuk stereoisomerisme yang menjelaskan orientasi gugus-gugus fungsi dalam sebuah molekul. Selain itu, isomer ini juga muncul dikarenakan struktur cincin molekul yang menyebabkan perputaran ikatan sangat terbatas.

6. Pembentukan glukolisis, yaitu zat kompleks yang mengandung gula yang di temukan pada beberapa tumbuhan.

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 $-\text{OH}$, 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. Senyawa yang dapat menyebabkan terjadinya pemutaran cahaya terpolarisasi dikatakan mempunyai aktivitas optik. Isomer optis pada monosakarida disebabkan oleh adanya atom C asimetris dalam molekulnya. Isomer optis monosakarida terjadi pada sakarida dengan rumus molekul sama, tetapi arah putarnya bidang cahaya terpolarisasinya berbeda. Ada yang memutar ke kiri dan ada yang memutar ke kanan. Molekul monosakarida yang memutar ke kiri diberi nama awalan L (levo = kiri) dan yang memutar ke kanan diberi nama awalan D (dekstro = kanan)

8. 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. Dalam fisika atom dan kimia kuantum, konfigurasi elektron yaitu susunan elektron-elektron pada sebuah atom, molekul, atau struktur fisik lainnya.[1] 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. Senyawa karbohidrat dengan rumus haworth yaitu aktivitas optik karbohidrat yaitu menyebabkan terjadinya pemutaran cahaya terpolarisasi dikatakan mempunyai aktivitas optik. Senyawa yang 9. Dalam fisika atom dan kimia kuantum, konfigurasi elektron yaitu susunan elektron-elektron pada sebuah atom, molekul, atau struktur fisik lainnya.[1] 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. memutar cahaya terpolarisasi ke kanan diberi tanda + atau d dekstro, sedangkan yang memutar cahaya terpolarisasi ke kiri diberi tanda – atau l levo.