

Nama : Rhani Rosalina

Nim : 2110101005

Prodi : S1 Kebidanan

Kelas : A1

## Sifat Kimia

### 1 . Sifat Mereduksi :

Monosakarida dan beberapa disakarida mempunyai sifat dapat mereduksi terutama dalam suasana basa. Sifat sebagai reduktor ini dapat digunakan untuk keperluan identifikasi karbohidrat maupun analisis kuantitatif. Sifat mereduksi ini disebabkan oleh adanya gugus aldehida atau keton bebas dalam molekul karbohidrat. Sifat ini tampak pada reaksi reduksi ion-ion logam misalnya ion  $\text{Cu}^{2+}$  dan ion  $\text{Ag}^+$  yang terdapat pada pereaksi-pereaksi tertentu

### 2 . Pembentukan Furfural :

Furfural adalah senyawa organik siklik dengan lima atom karbon sebagai penyusun utama kerangkanya. Furfural termasuk dalam sakarida dan merangsang saraf lidah merasakan manis. Karena banyak dipakai dalam industri pangan, kosmetika, dan obat-obatan, senyawa yang terutama diperoleh dari sisa panen pertanian sereal ini menjadi komoditas dagang penting. Salah satu sumber utamanya adalah tongkol jagung. Vanili juga mengandung senyawa ini.

### 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 reversible

## 5 . Isomerisasi :

Isomerisasi adalah proses penataan ulang suatu molekul menjadi molekul baru dengan rumus empiris tetap. Pada umumnya reaksi isomerisasi memiliki energi aktivasi yang tinggi.

## 6 . Pembentukan Gliokosida :

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.

## Sifat Fisika

### 1 . Rumus Fischer :

Dalam rumus Fischer digunakan istilah dekstro (d) dan levo ( *l* ). Biasanya huruf d atau *l* ditulis di depan nama gula sederhana. Bentuk *l* merupakan bayangan cermin dari bentuk d. Bila gugus hidroksil pada karbon nomor 2 (di tengah) dari sebuah molekul struktur linier gliseraldehid terletak di sebelah kanan, dinamakan d dan bila berada di sebelah kiri, dinamakan *l* .

### 2 . Aktifitas Optik :

Aktivitas optik adalah kemampuan zat tertentu untuk memutar bidang cahaya terpolarisasi bidang pada saat cahaya melalui kristal , zat cair atau larutan

### 3 . Konfigurasi Molekul :

Orbital molekul adalah orbital-orbital dari dua atom yang saling tumpang tindih agar dapat menghasilkan ikatan kovalen. "Ikatan kovalen yang digambarkan oleh teori tolakan pasangan elektron kulit valensi (Valence Shell Electron-Pair Repulsion-VSEPR), sangat signifikan dalam menjelaskan atau meramalkan struktur geometri suatu molekul sekalipun tidak melibatkan aspek matematik. Perkembangan teori orbital molekuler (Molecular Orbital Theory-MOT) pada mulanya dipelopori oleh Hund dan Mulliken. Seperti halnya pada senyawa-senyawa sederhana, konsep orbital molekuler juga dapat diterapkan pada senyawa kompleks.

#### 4 . Rumus Haworth :

Proyeksi Haworth ialah cara umum menggambarkan struktur lingkaran monosakarida dengan perspektif tiga dimensi sederhana.

Proyeksi Haworth dinamai menurut kimiawan Inggris Sir Walter N. Haworth. Proyeksi Haworth projection memiliki ciri-ciri berikut:  
Karbon ialah jenis implisit atom.