

NAMA : Elivya Putri Melsany

NIM : 2110101011

A. 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 disebabkan oleh adanya gugus aldehida atau keton bebas dalam molekul karbohidrat.

2. Pembentukan Furfural

Furfural merupakan senyawa kimia yang dihasilkan dengan cara menghidrolisis biomassa lignoselulosa dengan kandungan pentosan yang tinggi dan biasanya didehidrasi menggunakan katalis asam mineral (anorganik).

3. Pembentukan Osazon

Pembentukan osazon terjadi karena gugus aldehid ataupun keton dari karbohidrat berkaitan 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.

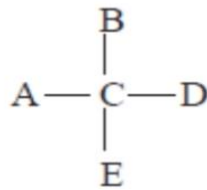
5. Isomerisasi

Memiliki sifat yang dapat menghasilkan isomer senyawa tertentu dengan cara isomerisasi atau penataan ulang suatu molekul menjadi molekul baru dengan rumus empiris tetap yang umumnya memiliki energi aktivitas yang tinggi.

6. Pembentukan Glikosida

Glikosida dibentuk oleh eliminasi air antara hidroksil anomeric dan monosakarida siklik dan gugus hidroksil dari senyawa lain, gugus hidroksi pada karbon anomeric dapat mengalami perubahan orientasi dari posisinya yang disebut perubahan mutarotasi.

7. Rumus Fischer



Dengan keterangan:

- A. Garis horizontal menunjukan ikatan yang terdapat dimuka bidang kertas.
- B. Garis vertical menunjukan ikatan yang terdapat disebelah belakang bidang kertas.

8. Aktivitas Optik

zat tertentu untuk memutar bidang cahaya terpolisasi bidang pada saat cahaya terpolarisasi bidang pada cahaya melintas melalui kristal, zat cair atau larutan.

9. Konfigurasi Molekul

Merupakan orbit-orbit dari dua atom yang saling tumpang tindih agar dapat menghasilkan ikatan kovalen.

10. Rumus Haworth



Senyawa yang dapat menyebabkan terjadinya pemutaran cahaya terpolarisasi dikatakan dengan mempunyai sifat aktivitas optik. Senyawa yang memutar cahaya terpolarisasi ke kanan diberi tanda positif. Sedangkan yang memutar cahaya terpolarisasi ke kiri diberi tanda negative.

