

Nama : Irma misbahul Jannah

NIM : 21101044

KLS :A4

## SIFAT KIMIA DAN FISIKA

### SIFAT KIMIA

#### 1. Sifat mereduksi

Sifat mereduksi adalah Sifat eduksi adalah kegiatan untuk mengurangi sesuatu. Saat reaksi reduksi terjadi, zat akan mengalami kenaikan elektron sehingga membuatnya lebih bersifat negatif. monosakarida dan beberapa sakarida dapat mereduksi terutama dalam suasana basah sifat ini karena ada gugus aldehida atau bend aketon dalam karbohidrat.sifat mereduksi keliatan pada reaksi reduksi ion logam seperti ion  $CU^{2+}$  dan ion  $Ag^{+}$  pada pereaksi tertentu

- A. Pereaksi fehling
- B. Pereaksi benedict
- C. Pereaksi barfoed

dll

#### 2. Pembentukan furfural

Pembentukan furfural adalah pembentukan senyawa organik siklik dengan lima atom karbon sebagai penyusun utama kerangkanya. Furfural termasuk dalam sakarida dan merangsang saraf lidah merasakan manis. Karena banyak dipakai pada industry pangan kosmetik dan obat -obatan

#### 3. Pembentukan osazon

Pembentukan osazon merupakan cara yang berguna untuk membentuk kristal-kristal derivat gula. Senyawa ini mempunyai susunan kristal, titik leleh dan waktu presipitasi yang khas dan sangat bermanfaat untuk identifikasi gula.

#### 4. Pembentukan ester (kimia organik)

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 maka reaksi ini bersifat reversible.

#### 5. Isomerisasi

isomerisasi atau isomerisasi adalah proses di mana molekul, ion, atau fragmen molekul diubah menjadi isomer dengan struktur kimia yang berbeda.

## 6. Pembentukan glikosida

Glikosida dibentuk oleh eliminasi air antara hidroksil anomerik dari monosakarida siklik dan gugus hidroksil dari senyawa lain.

## SIFAT FISIKA

### 1. Rumus fischer

Struktur 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. Senyawa yang dapat menyebabkan terjadinya pemutaran cahaya terpolarisasi dikatakan mempunyai aktivitas optik.

### 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.

### 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.