



Biokimia Umum

Nama: Della Amelia

NPM: 2114231006

Kelas: TIP B

KARBOHIDRAT MONOSKARIDA

Monosakarida

Mono artinya satu dan sakarida artinya gula.

Monosakarida adalah jenis karbohidrat yang tidak dapat dihidrolisis menjadi gula yang lebih sederhana. Monosakarida tersusun dari 1 gugus aldehid dan 1 gugus keton yang pada rantainya terikat dua atau lebih gugus hidroksil.

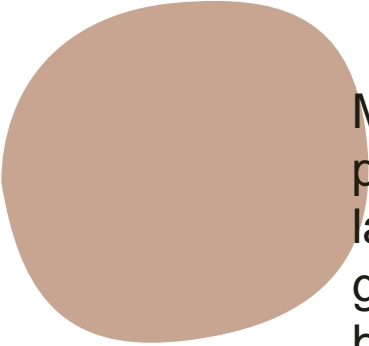
Glukosa :

- Ada gugus aldehid
- Memiliki 6 atom karbon
- Memiliki 5 gugus hidroksil

Fruktosa :

- Ada gugus keton
- Memiliki 6 atom karbon
- Memiliki 5 gugus hidroksil

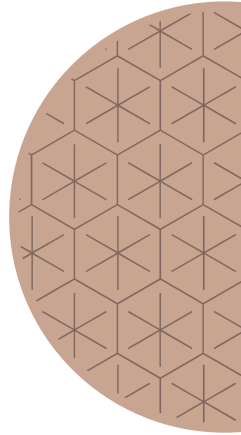


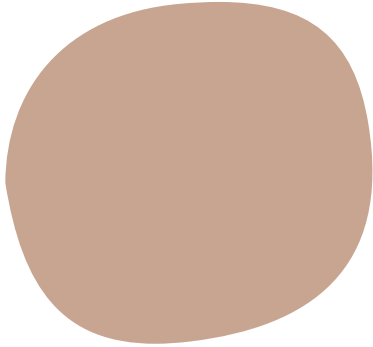


Monosakarida biasanya tidak berwarna, berupa padatan kristal, larut dalam air dan sulit larut dalam larutan nonpolar. Struktur monosakarida terdiri dari gugus aldehid atau keton dengan dua atau lebih gugus hidroksil. Berdasarkan banyaknya atom karbon (C) di dalam molekulnya, monosakarida dapat dibedakan menjadi triosa (3 atom C), tetrosa (4 atom C), pentosa (5 atom C), heksosa (6 atom C) dan heptosa (7 atom C). Berdasarkan gugus karbonil fungsionalnya, maka monosakarida dibedakan menjadi aldosa, jika mengandung gugus aldehida dan ketosa, jika mengandung gugus keton.



Penamaan monosakarida Pada aldehida diberikan awalan nama aldo. Sedangkan pada keton diberikan awalan nama keto. Masing-masing senyawa monosakarida ada dalam dua kelompok yaitu: aldotriosa dan ketotriosa, aldotetrosa dan ketotetrosa, aldopentosa dan ketopentosa dan sebagainya. Golongan heksosa yang mencakup aldoheksosa, yaitu D-glukosa dan ketoheksosa yaitu, D-fruktosa adalah monosakarida yang paling banyak dijumpai di alam. Golongan aldopentosa, yaitu D-ribosa dan 2- deoksi-D-ribosa, adalah komponen asam nukleat.





Golongan heksosa yang mencakup aldoheksosa, yaitu D-glukosa dan ketoheksosa yaitu, D-fruktosa adalah monosakarida yang paling banyak dijumpai di alam. Golongan aldopentosa, yaitu D-ribosa dan 2- deoksi-D-ribosa, adalah komponen asam nukleat. Monosakarida memiliki atom karbon yang mengikat empat gugus yang berbeda pada keempat tangannya. Atom C tersebut disebut dengan atom C asimetris atau atom C kiral

