

Nama : Fiisa Septia Perdana

NPM : 2154231003

Prodi : TIP A

glikolisis adalah proses atau jalur metabolisme yang memecah glukosa ($C_6H_{12}O_6$) menjadi asam piruvat (CH_3CO_2COOH).

Proses glikolisis ini merupakan tahapan pertama

metabolisme glukosa oleh sel. Pemecahan glukosa pada glikolisis

akan menghasilkan energi bebas yang digunakan untuk

membentuk molekul berenergi tinggi yaitu adenosine

triphosphate (ATP) dan nicotinamide adenine dinucleotide

tereduksi (NADH). Proses glikolisis dapat berjalan dalam

kondisi terdapat oksigen atau aerob maupun tanpa oksigen

atau anaerob.

Peran penting glikolisis dalam metabolisme adalah?

Seperti disebutkan di atas, bahwa proses glikolisis menghasilkan energi bebas. makhluk hidup sangat memerlukan

energi untuk bertahan hidup. salah satu sumber energi

yang digunakan adalah karbohidrat sederhana yakni

glukosa. bagi manusia sendiri glukosa adalah sumber energi

yg sangat penting bagi tubuh disamping asam lemak dan

protein. beberapa organ seperti otak bahkan hanya

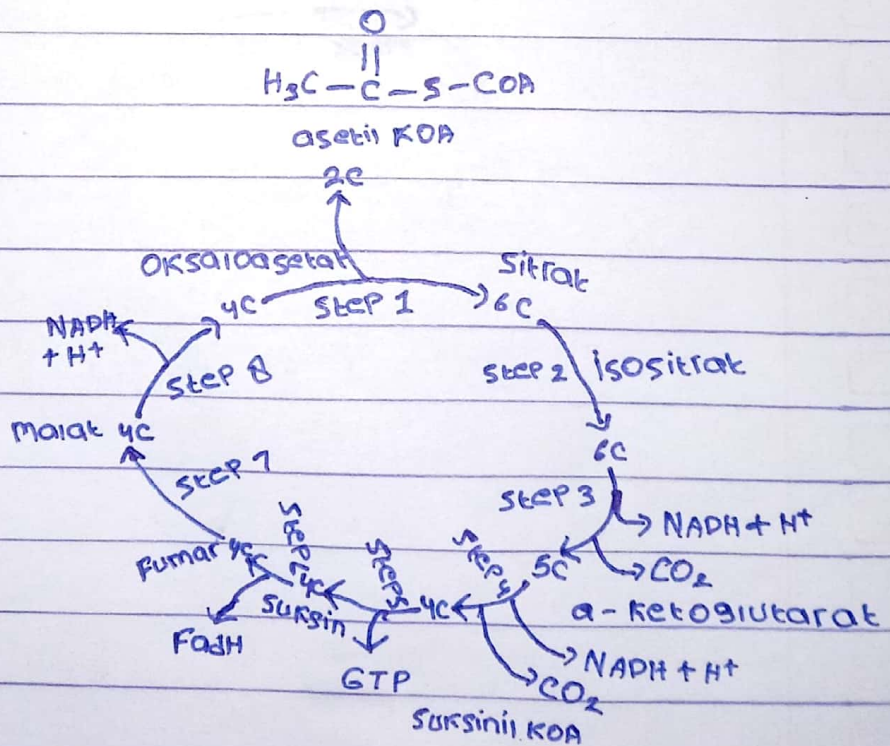
bergantung pada glukosa sebagai sumber energi.



- Dalam kondisi aerob, asam piruvat hasil glikolisis
- akan masuk ke mitokondria untuk mengalami dekarboksilasi
- oksidatif. menghasilkan acetyl-CoA yang kemudian
- masuk ke siklus krebs. sedangkan pada kondisi
- anaerob asam piruvat akan dioksidasi oleh enzim laktat
- dehidrogenase (LDH) menjadi asam laktat. ini nantinya
- dapat diproses oleh tubuh untuk menghasilkan glukosa
- baru melalui proses glukoneogenesis.

Siklus krebs

memahami siklus krebs pada Respirasi sel



SIKLUS krebs adalah rangkaian reaksi yang tempat nya di
 mitokondria untuk mengoksidasi gugus asetil pada asetil-
 koA dan mereduksi koensim yang teroksidasi melalui rantai
 transport ~~e~~ elektron yang berhubungan dengan pembentukan
 ATP

sebagai besar energi yang diperlukan oleh mahluk hidup
 berasal dari proses katabolisme atau pemecahan glukosa
 yang terjadi dalam sel. pada mulanya, glukosa akan
 mengalami proses glikolisis yang akan mengubahnya
 menjadi asam piruvat, jika tidak terdapat oksigen,
 asam piruvat akan diproses lewat respirasi anaerob
 menjadi asam laktat atau alkohol.

dalam siklus krebs, terdapat dua tahapan penting, yaitu
 dekarboksilasi oksidatif dan siklus krebs. Dekarboksilasi
 oksidatif merujuk pada tahap perubahan asam piruvat
 menjadi Asetil ko-A, selanjutnya, asetil ko-A akan
 dibawa ke matriks mitokondria untuk menjalani siklus
 krebs.