

Rabu 16 Maret 2022

Nama = Anggun apriyanti  
Npm = 2114231040  
Kelas = ~~Kelas~~ TIB B  
Prodi = Teknologi Industri pertanian

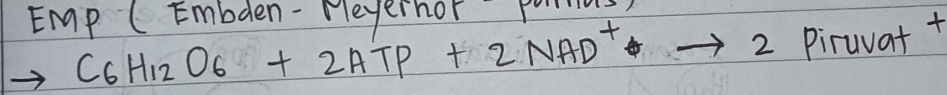
## Glikolisis dan Siklus Krebs

Glikolisis berasal dari kata glukosa dan lisis (pemecahan) adalah serangkaian reaksi biokimia dimana glukosa dioksidasi menjadi molekul asam piruvat

Glikolisis adalah salah satu proses metabolisme yang paling universal dan terjadi (dengan berbagai variasi) di banyak jenis sel dalam hampir seluruh bentuk organisme.

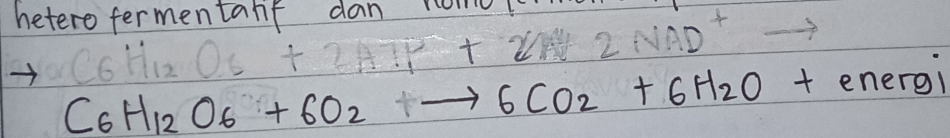
Proses glikolisis sendiri menghasilkan lebih sedikit energi per molekul glukosa dibandingkan dengan oksidasi aerobik yang sempurna. Energi yang dihasilkan disimpan dalam senyawa organik berupa adenosine triphosphate atau yang lebih umum dikenal dengan istilah ATP dan NADH.

Lintasan glikolisis yang paling umum adalah lintasan EMP (Embden - Meyerhof - Parnas)



Lintasan Entner - Doudoroff

Terjadi hanya pada sel prokariota dan berbagai lintasan heterofermentatif dan homofermentatif.

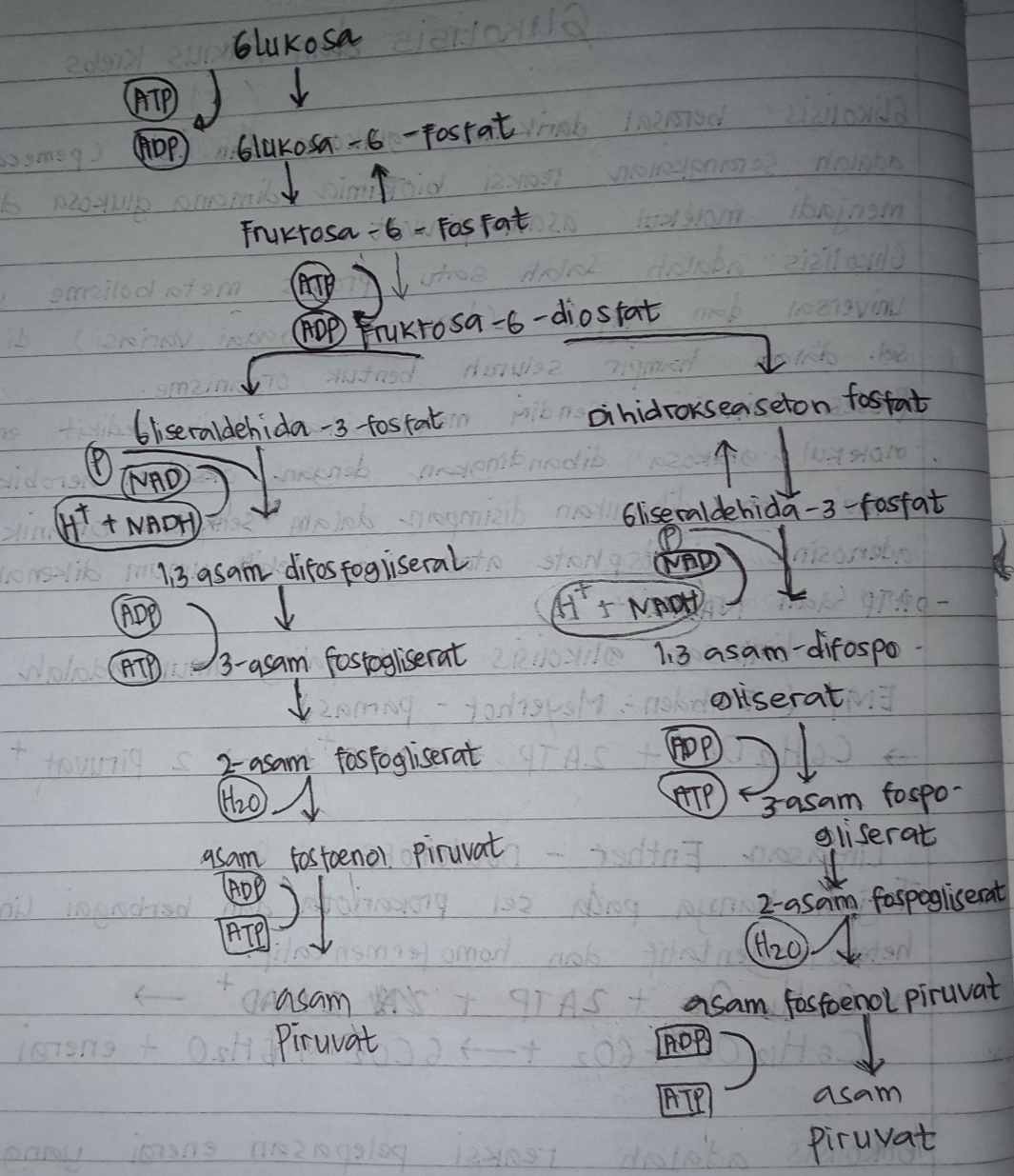


Glikolisis adalah reaksi pelepasan energi yang memecah satu molekul glukosa (terdiri dari 6 atom) atau monosakarida yang lain menjadi dua molekul asam piruvat. (terdiri dari 3 atom karbon), 2 NADH dan 2 ATP. Glikolisis merupakan tahap pertama dari proses ~~per~~ respirasi aerob untuk menghasilkan energi dalam bentuk ATP.

ATP yang dihasilkan dalam glikolisis akan digunakan untuk berbagai proses yang membutuhkan energi, karena ATP merupakan



molekul penyimpan energi. sedangkan NADH nantinya akan menjalani proses transfer elektron untuk menghasilkan ATP. Sebuah molekul NADH dalam transfer elektron akan menghasilkan Tiga molekul ATP.



<http://repository.unimus.ac.id>

Siklus dengan glikol dan da Sete tal 8 1. Ta 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.



# Siklus Krebs.

Siklus Krebs merupakan tahapan kedua dari tahapan respirasi sel, yang diawali dengan proses glikolisis.

Glikolisis merupakan pemecahan glukosa menjadi asam piruvat dan i-fosforilasi oksidatif. Kemudian akan menghasilkan 2 ATP dan 2 NADH. Yang disebut juga dengan istilah adenotriphosphate. Setelah itu asam piruvat diproses untuk memasuki tahap siklus Krebs.

## 8 Tahap siklus Krebs.

1. Tahap pertama, proses pembentukan sitrat.
2. Sitrat yang dihasilkan dari proses sebelumnya kemudian diubah menjadi isositrat dengan bantuan enzim akitinase yang mengandung  $Fe^{2+}$
3. Terjadi proses dekarboksilasi atau perombakan pertama kali. Isositrat diubah menjadi alfa-ketoglutarat oleh enzim yang sama dan dibantu oleh NADH.
4. Terjadi proses perubahan alfa-ketoglutarat menjadi suksinil Ko-A oleh enzim alfa-ketoglutarat kompleks dan proses dioksidasi.
5. Suksinil Ko-A kemudian diubah menjadi suksinat.
6. Suksinat akan dioksidasi menjadi fumarat dengan bantuan enzim suksinat dehidrogenase.
7. Proses hidrasi, penambahan atom hidrogen pada ikatan karbon ( $C=C$ ) sehingga menghasilkan produk berupa malat.
8. Malat dioksidasi untuk menghasilkan aksaloasetat, yang dibantu dengan enzim malat dehidrogenase.

