

Date \_\_\_\_\_

Rully Arif Wicarsono

1859231004

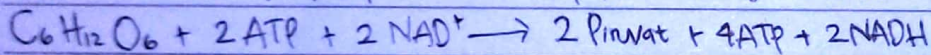
BIOKIMIA

## Glikolisis

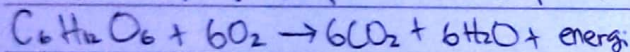
Glikolisis berasal dari kata glukosa dan lisis (pemecahan), adalah serangkaian reaksi biokimia dimana glukosa dioksidasi menjadi molekul asam piruvat. Glikolisis adalah salah satu proses metabolisme yang paling universal yang kita kenal, dan terjadi (dengan bermacam variasi) di banyak jenis sel dalam ryanis seluruh bangun-bangun 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 adenine triphosphate atau yang lebih umum dikenal dengan istilah ATP dan NADH

Lintasan glikolisis yang paling umum adalah lintasan Embden - Meyerhof - Parnas (EMP pathway), yang pertama kali ditemukan oleh Eusebio Embden.

Rangkaian reaksi glikolisis pada lintasan EMP adalah sebagai berikut.



Selanjutnya reaksi glikolisis pada lintasan EMP adalah sebagai berikut.



## Siklus Krebs

Siklus Krebs merupakan tahap kedua dari tahapan respirasi sel, yang diawali dengan proses glikolisis. Siklus adalah pemecahan glukosa menjadi asam piruvat dan i faktor-faktor oksidatif. Kemudian akan menghasilkan 2ATP dan 2NADH, yang disebut juga dengan istilah Adenotriphosphate. Setelah itu asam piruvat diproses untuk memasuki tahap siklus krebs.

Sebelum masuk ke tahap siklus krebs, asam piruvat terlebih dahulu masuk ke tahap dekarboksilasi oksidatif yang berada didalam mitokondria sel tubuh. setelah itu barulah terjadi delapan tahapan dalam proses siklus krebs.

### 8 Tahap Pembentukan Siklus Krebs

- Proses Pembentukan Sitrat
- Proses Perubahan Sitrat menjadi Isositrat
- Proses dekarboksilasi
- Proses perubahan alpha ketoglutarat menjadi sukamat ko-A.
- Proses oksidasi sukamat menjadi fumarat.
- Proses perubahan sukamat ko-A  $\rightarrow$  sukamat
- Proses hidrasi
- Proses oksidasi malat menjadi oksaloasetat.