

Daha
No.

Nama : Tasyrikul Akrom

NPM : 2114231023

Kelas : TIP A

Matakul : BIOKIMIA

Glikolisis & Siklus Krebs

Metabolisme adalah semua reaksi kimia yang terjadi di dalam organisme. Secara umum, metabolisme memiliki dua arah lintasan reaksi kimia organik, yakni katabolisme dan anabolisme.

- Katabolisme adalah reaksi yang mengurai molekul senyawa organik untuk mendapatkan energi.
- Anabolisme adalah reaksi yang merangkai senyawa organik dari molekul-molekul tertentu, untuk diserap oleh sel tubuh.

Glikolisis

Glikolisis merupakan jalur utama dari katabolisme glukosa yang berlangsung di dalam sitoplasma sel makhluk hidup (Lehninger, 1994). Glikolisis adalah proses penguraian molekul ~~asam piruvat~~ heksosa yang mempunyai enam atom karbon dan berlangsung secara enzimatis untuk menghasilkan dua molekul asam piruvat yang memiliki tiga atom karbon.

Terdapat dua fase di dalam glikolisis, yakni (I) fase persiapan, dan (II) fase produksi energi dalam bentuk ATP. Pada fase persiapan, terdapat lima tahapan reaksi. Yang dapat masuk ke dalam fase persiapan glikolisis setelah mengalami fosfo-tilasi ini, seperti heksosa lain seperti D-fruktosa, D-galaktosa, dan D-manhosa. Pada fase

produksi energi, berlangsung melalui lima tahapan reaksi berikutnya, yang kemudian dihasilkan 4 molekul ATP.

Siklus Krebs

Siklus Krebs adalah serangkaian reaksi kimia yang terjadi pada sel hidup untuk menghasilkan energi dari asetil Ko-A, yaitu perubahan dari asam piruvat hasil glikolisis. Tahapan respirasi aerob sendiri dimulai dari glikolisis, dekarboksilasi oksidatif, siklus krebs, dan transfer elektron. Dalam siklus krebs terdapat dua tahapan penting siklus krebs. Pertama adalah tahapan penting siklus krebs, tahapan persiapan, dimana asam piruvat diubah menjadi asetil Ko-A melalui proses dekarboksilasi oksidatif. Kedua adalah tahap dalam siklus. Yang berlangsung di dalam matriks mitokondria. Terdapat delapan tahap siklus krebs yang terjadi secara terus-menerus.

