

GLIKOLISIS

=> proses perubahan senyawa glukosa menjadi senyawa asam piruvat. Glikolisis terjadi didalam sel yakni di sitoplasma atau sitosol

#. PROSES GLIKOLISIS.

Bahan dasar dari proses glikolisis ini adalah glukosa (monomer dari karbohidrat, monosakarida). Glukosa akan mengikat ATP yang mana fosfatnya diambil oleh glukosa sehingga berubah menjadi senyawa ADP, karena ini glukosa berubah nama menjadi Glukosa 6 fosfat yang mana akan mengalami isomerisasi menjadi Fruktosa 6 fosfat, lalu akan mengikat 1 fosfat lagi dari ATP hingga menjadi Fruktosa 1,6 difosfat. Selanjutnya dipecah menjadi 2 senyawa PGAL yang akan membentuk senyawa BPGA yang mana pada proses ini PGAL menghasilkan NADH



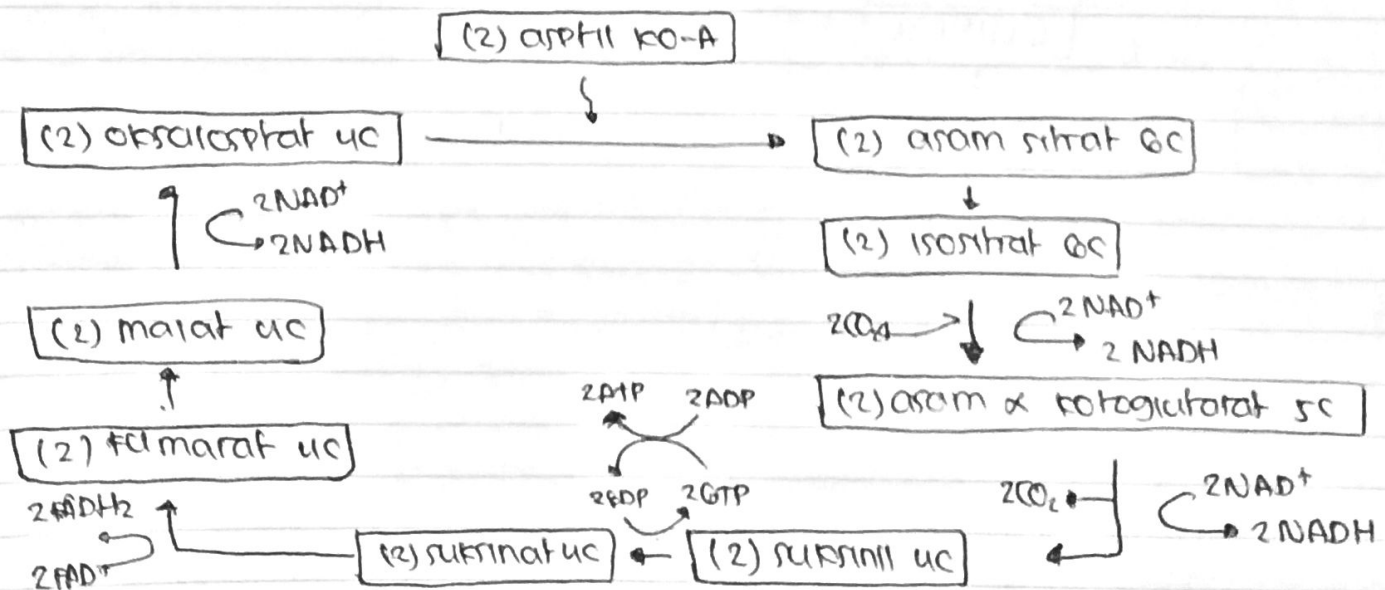
Hasil : 2 ATP , 2 NADH ,
2 asam piruvat

SIKLUS KREBS

⇒ terjadi pada mitokondria.

1. Proses siklus krebs

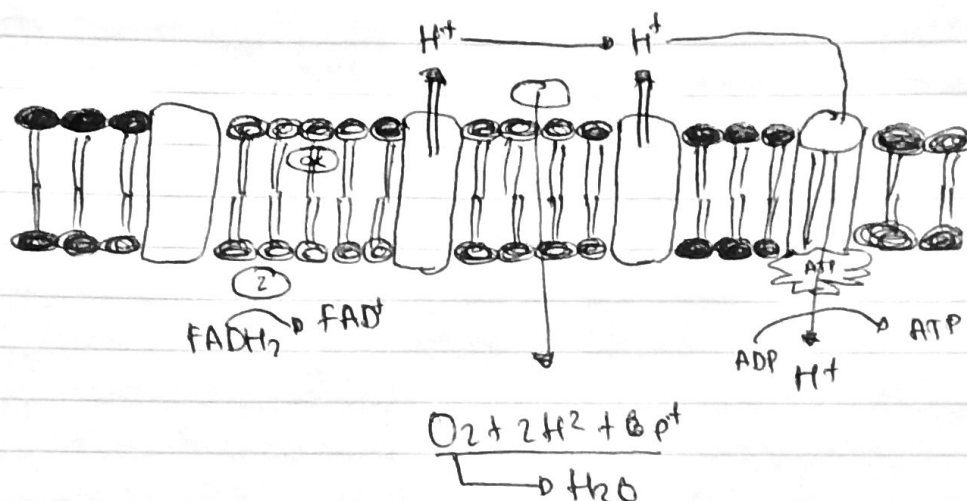
Senyawa oksaloasetat 4C akan berpasangan dengan aspi ko-A yang akan menghasilkan asam sitrat yang berjumlah 6. selanjutnya asam sitrat mengalami perubahan isomer sehingga menghasilkan senyawa isositrat 6C berjumlah 2, selanjutnya yang akan diubah menjadi senyawa asam α -ketoglutarat 5C berjumlah 2, yang pada proses ini menghasilkan NADH (2) yang berasal dari NAD^+ , dan pada proses ini mengeluarkan 2CO_2 . Selanjutnya asam α -ketoglutarat 5C diubah menjadi senyawa suksinat 4C, yang mana pada proses ini dikeluarkan 2CO_2 dan dihasilkan 2 NADH. selanjutnya senyawa suksinat 4C diubah menjadi senyawa 2 asam suktrat 4C. pada proses pengubahan ini dihasilkan 2 GTP. selanjutnya akan dihasilkan senyawa fumarat 4C yang mana proses ini menghasilkan 2 FADH_2 . Dan dilanjutkan dihasilkan senyawa malat 4C



Hasil : 6 NADH , 2 FADH , 2 ATP , 4 CO_2 .

TRANSPOR ELEKTRON

⇒ terjadi pada mitokondria.



Harus : 2 $FADH_2$ = 4 ATP
10 $NADH$ = 30 ATP

Total : 34 ATP.