

KEHIDUPAN SEL

**PELEPASAN ENERGI
DALAM SEL**





Gimana

UTSnya???

Secara organisasi sel terdiri dari bagian yang berperan pada proses metabolisme yang disebut dengan **(1.) PROTOPLASMA**, sedangkan bagian dari sel yang tidak ikut berperan dlm proses metabolisme disebut dengan **(2.) PARAPLASMA**. Sel-sel ini memiliki suatu membran dengan lapisan ganda / bilayer yang terdiri atas **(3.) FOSFOLIPID** dan **(4.) PROTEIN**.

No.	Soal	Jawaban
5.	Mikrofilamen memiliki karakteristik <u>tersusun acak, memanjang radial dari pusat sel, melekat dan mengelilingi batas sel, tersebar di korteks sel dan tempat terjadinya gerakan.</u>	S
6.	Filamen intermediet memiliki karakteristik berupa serabut protein (fibrosa), yang berfungsi untuk memberikan dukungan struktural bagi sel dan jaringan. Merupakan bentuk sitoskeleton yang paling stabil.	S
7.	Mikrotubul tersusun dari molekul-molekul protein disebut tubulin.	B
8.	Sentriol berupa kumpulan mikrotubulus strukturnya berbentuk bintang yang berperan sebagai kutub-kutub pembelahan sel secara mitosis atau meiosis.	B
9.	<u>Metabolisme meliputi segala aktivitas hidup yang bertujuan agar sel tersebut mampu untuk tetap bertahan hidup, tumbuh, dan melakukan reproduksi.</u>	B
10.	Proses <u>anabolisme biasanya banyak membutuhkan energi sehingga reaksinya dapat berlangsung cepat dan efisien. Reaksi yang memerlukan energi dalam bentuk panas disebut reaksi eksergonik.</u>	S
11.	Inhibitor non kompetitif bekerja dengan cara <u>menghambat kerja enzim dengan menempati sisi aktif enzim. Inhibitor ini bersaing dengan substrat untuk berikatan dengan sisi aktif enzim.</u>	S
12.	Inhibitor non kompetitif <u>biasanya berupa senyawa kimia yang tidak mirip dengan substrat dan berikatan pada sisi selain sisi aktif enzim. Ikatan ini menyebabkan perubahan bentuk enzim sehingga sisi aktif enzim tidak sesuai lagi dengan substratnya.</u>	B
13.	Respirasi merupakan suatu proses <u>pembebasan energi kimia yang terkandung dalam molekul organik pada sel hidup menjadi energi yang berguna untuk aktivitas hidup.</u>	B

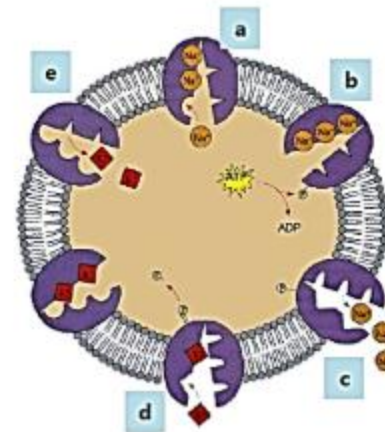
14.	penyebaran jenis fosfolipid dan komponen-komponen lain menyebabkan selaput plasma bersifat asimetris antara permukaan sitosolik dengan permukaan non sitosolik.	B
15.	Difusi dan osmosis merupakan contoh transportasi aktif.	S
16.	Kotranspor, yaitu transpor zat yang mengaktifkan transpor zat lain.	B
17.	Pinositosis adalah proses masuknya zat padat ke bagian dalam sel.	S
18.	Sifat hidrofilik membran sel disebabkan karena adanya senyawa protein dan karbohidrat.	B
19.	Mikrofilamen memiliki karakteristik <u>tersusun acak, memanjang radial dari pusat sel, melekat dan mengelilingi batas sel, tersebar di korteks sel dan tempat terjadinya gerakan.</u>	S



20. Bagian disebelah dalam membran sel yang bersifat koloid dan tranparan disebut dengan **B**
21. Bangunan yang berbentuk ruangan-ruangan yang berdinging membran dan saling berhubungan membentuk anyaman disebut **A**
22. Pembentukan molekul-molekul besar dari molekul-molekul kecil disebut **C**
23. Penguraian molekul-molekul besar menjadi molekul-molekul kecil, dan prosesnya melepaskan energy disebut **E**
24. Reaksi yang memerlukan energi dalam bentuk panas disebut **D**
25. Suatu reaksi dimana terjadi pelepasan energi disebut **F**
26. Transpor zat yang mengaktifkan transpor zat lain disebut **G**
27. Transportasi dua atau lebih zat dalam satu arah disebut **I**
28. Proses masuknya zat cair ke bagian dalam sel disebut **H**
29. Proses masuknya zat padat ke bagian dalam sel disebut **J**



- A. Retikulum Endoplasma
- B. sitoplasma
- C. Anabolisme
- D. Reaksi endergonic
- E. Katabolisme
- F. Reaksi eksergonik
- G. Kotransport
- H. Pinositosis
- I. Simport
- J. Fagositosis
- K. glikolipid
- L. Glikoprotein



Jawaban:

- a. **Pengikatan ion Na^+ dalam sel pada protein membran sel menstimulasi fosforilasi oleh ATP.**
- b. **Fosforilasi menghasilkan gugus fosfat yang menyebabkan protein mengubah bentuknya**
- c. **Ion Na^+ di dalam diusir keluar dan ion K^+ dari luar diikat.**
- d. **Pengikatan ion K^+ memicu pelepasan gugus fosfat protein sehingga protein kembali ke bentuk awal.**
- e. **Ion K^+ kemudian dilepas ke dalam sel dan protein dapat menerima ion Na^+ kembali, siklus berulang.**

No.	Soal	Jawaban
1.	Mikrofilamen memiliki karakteristik <u>tersusun acak, memanjang radial dari pusat sel, melekat dan mengelilingi batas sel, tersebar di korteks sel dan tempat terjadinya gerakan.</u>	S
2.	Filamen intermediet memiliki karakteristik berupa serabut protein (fibrosa), yang berfungsi untuk memberikan dukungan struktural bagi sel dan jaringan. Merupakan bentuk sitoskeleton yang paling stabil.	S
3.	Mikrotubul tersusun dari molekul-molekul protein disebut tubulin.	B
4.	Sentriol berupa kumpulan mikrotubulus strukturnya berbentuk bintang yang berperan sebagai kutub-kutub pembelahan sel secara mitosis atau meiosis.	B
5.	<u>Metabolisme meliputi segala aktivitas hidup yang bertujuan agar sel tersebut mampu untuk tetap bertahan hidup, tumbuh, dan melakukan reproduksi.</u>	B
6.	Proses <u>anabolisme biasanya banyak membutuhkan energi sehingga reaksinya dapat berlangsung cepat dan efisien. Reaksi yang memerlukan energi dalam bentuk panas disebut reaksi eksergonik.</u>	S
7.	Inhibitor non kompetitif bekerja dengan cara <u>menghambat kerja enzim dengan menempati sisi aktif enzim. Inhibitor ini bersaing dengan substrat untuk berikatan dengan sisi aktif enzim.</u>	S
8.	Inhibitor non kompetitif <u>biasanya berupa senyawa kimia yang tidak mirip dengan substrat dan berikatan pada sisi selain sisi aktif enzim. Ikatan ini menyebabkan perubahan bentuk enzim sehingga sisi aktif enzim tidak sesuai lagi dengan substratnya.</u>	B
9.	Respirasi merupakan suatu proses <u>pembebasan energi kimia yang terkandung dalam molekul organik pada sel hidup menjadi energi yang berguna untuk aktivitas hidup.</u>	B

10.	penyebaran jenis fosfolipid dan komponen-komponen lain menyebabkan selaput plasma bersifat asimetris antara permukaan sitosolik dengan permukaan non sitosolik.	B
11.	Difusi dan osmosis merupakan contoh transportasi aktif.	S
12.	Kotranspor, yaitu transpor zat yang mengaktifkan transpor zat lain.	B
13.	Pinositosis adalah proses masuknya zat padat ke bagian dalam sel.	S
14.	Sifat hidrofilik membran sel disebabkan karena adanya senyawa protein dan karbohidrat.	B
15.	Mikrofilamen memiliki karakteristik <u>tersusun acak, memanjang radial dari pusat sel, melekat dan mengelilingi batas sel, tersebar di korteks sel dan tempat terjadinya gerakan.</u>	S

ii. Isilah titik-titik dibawah ini dengan jawaban yang paling tepat dan benar isi langsung pada kertas soal! (12)

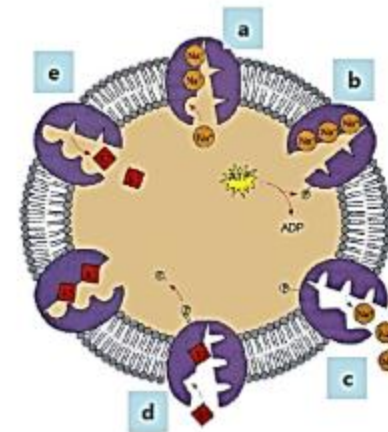
Secara organisasi sel terdiri dari bagian yang berperan pada proses metabolisme yang disebut dengan (16.) **PROTOPLASMA**. sedangkan bagian dari sel yang tidak ikut berperan dlm proses metabolisme disebut dengan (17.) **PARAPLASMA**. Sel-sel ini memiliki suatu membran dengan lapisan ganda / bilayer yang terdiri atas (18). **FOSFOLIPID** dan (19.) **PROTEIN**.



20. Bagian disebelah dalam membran sel yang bersifat koloid dan tranparan disebut dengan **B**
21. Bangunan yang berbentuk ruangan-ruangan yang berdinging membran dan saling berhubungan membentuk anyaman disebut **A**
22. Pembentukan molekul-molekul besar dari molekul-molekul kecil disebut **C**
23. Penguraian molekul-molekul besar menjadi molekul-molekul kecil, dan prosesnya melepaskan energy disebut **E**
24. Reaksi yang memerlukan energi dalam bentuk panas disebut **D**
25. Suatu reaksi dimana terjadi pelepasan energi disebut **F**
26. Transpor zat yang mengaktifkan transpor zat lain disebut **G**
27. Transportasi dua atau lebih zat dalam satu arah disebut **I**
28. Proses masuknya zat cair ke bagian dalam sel disebut **H**
29. Proses masuknya zat padat ke bagian dalam sel disebut **J**



- A. Retikulum Endoplasma
- B. sitoplasma
- C. Anabolisme
- D. Reaksi endergonic
- E. Katabolisme
- F. Reaksi eksergonik
- G. Kotransport
- H. Pinositosis
- I. Simport
- J. Fagositosis
- K. glikolipid
- L. Glikoprotein



Jawaban:

- a. **Pengikatan ion Na^+ dalam sel pada protein membran sel menstimulasi fosforilasi oleh ATP.**
- b. **Fosforilasi menghasilkan gugus fosfat yang menyebabkan protein mengubah bentuknya**
- c. **Ion Na^+ di dalam diusir keluar dan ion K^+ dari luar diikat.**
- d. **Pengikatan ion K^+ memicu pelepasan gugus fosfat protein sehingga protein kembali ke bentuk awal.**
- e. **Ion K^+ kemudian dilepas ke dalam sel dan protein dapat menerima ion Na^+ kembali, siklus berulang.**

LUMAYAN.....?????!!?



SILABUS

PERTEMUAN KE-	TGL	MATERI
8	15 NOV	KEHIDUPAN SEL (PELEPASAN ENERGI DALAM SEL)
9	22 NOV	KEHIDUPAN SEL (PELEPASAN ENERGI DALAM SEL)
10	29 NOV	KEHIDUPAN SEL (PEMBELAHAN SEL)
11	06 DES	MATERI GENETIKA
12	13 DES	REPRODUKSI DAN PERKEMBANGAN SEL (FERTILISASI)
13	20 DES	REPRODUKSI DAN PERKEMBANGAN SEL (SPERMATOGENESIS)
14	27 DES	REVIEW



METABOLISME

KATABOLISME

ANABOLISME

penguraian molekul-molekul besar menjadi molekul-molekul kecil. Pada peristiwa katabolisme prosesnya melepaskan energi.

pembentukan molekul-molekul besar dari molekul-molekul kecil. Pada peristiwa anabolisme memerlukan masukan energi.

Respirasi

Respirasi Aerob

Respirasi Anaerob

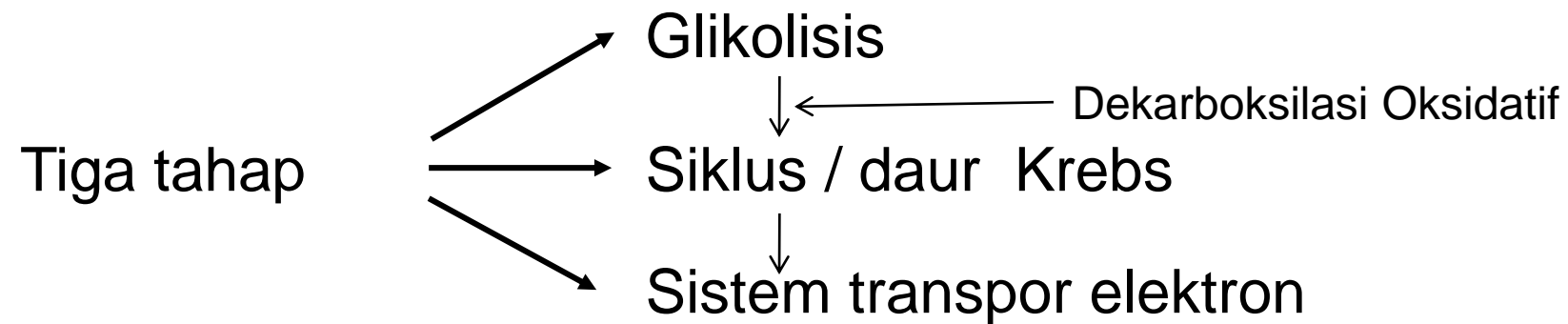
Fotosintesis / asimilasi,
Kemosintesis, pembentukan senyawa pati, selulosa, lemak, protein dan asam nukleat.

KATABOLISME

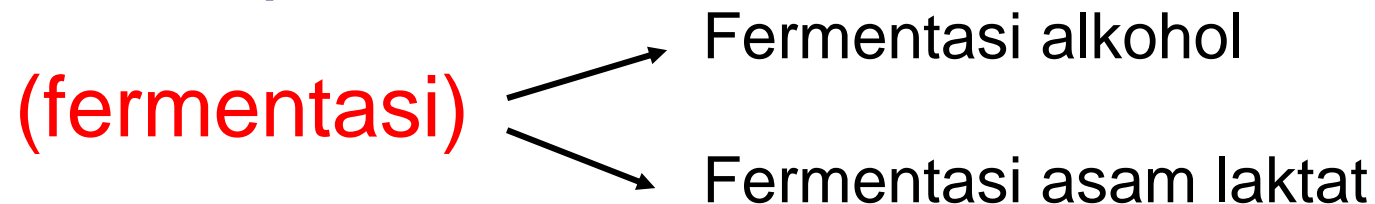


Katabolisme Karbohidrat

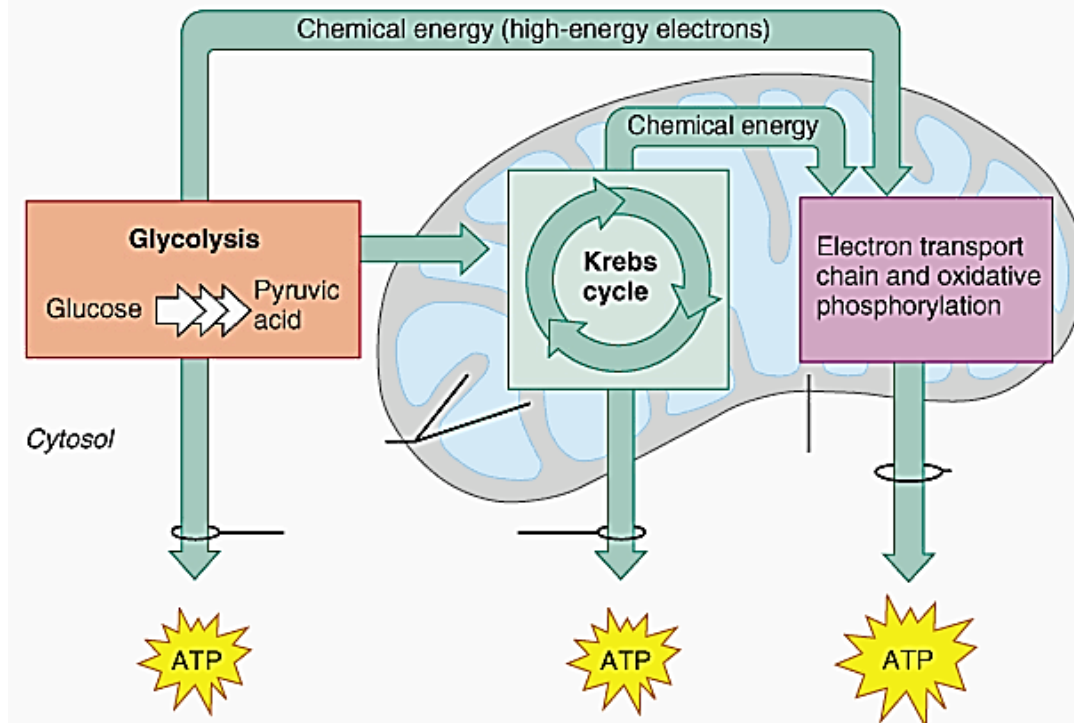
1. Respirasi aerob



2. Respirasi anaerob



RESPIRASI AEROB



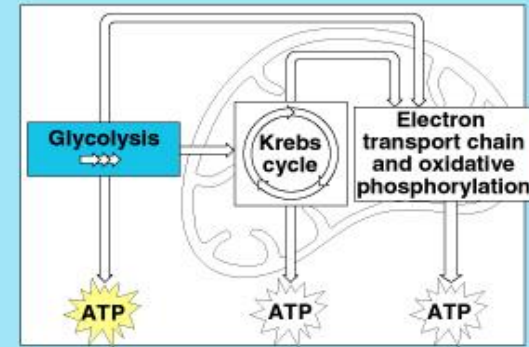
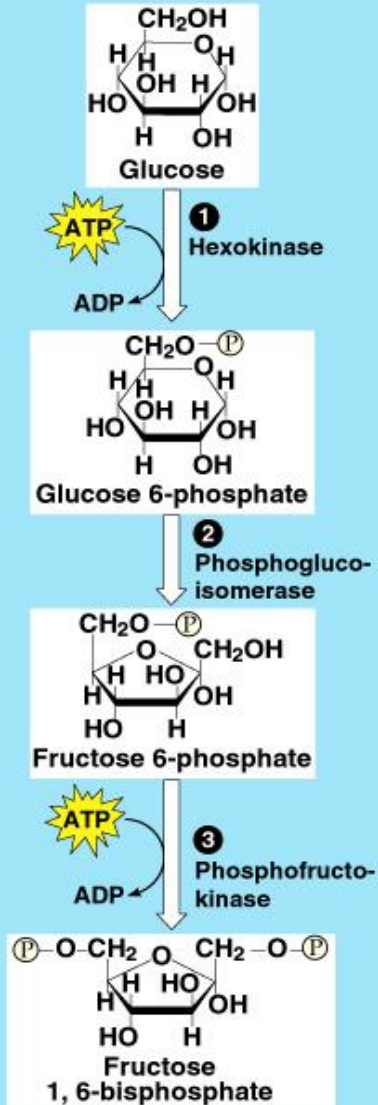
1. GLIKOLISIS

- Rangkaian reaksi yang menguraikan 1 molekul glukosa yang terjadi di sitolaplasma sel menghasilkan:

- 2 Asam Piruvat
- 2 NADH
- 2 ATP

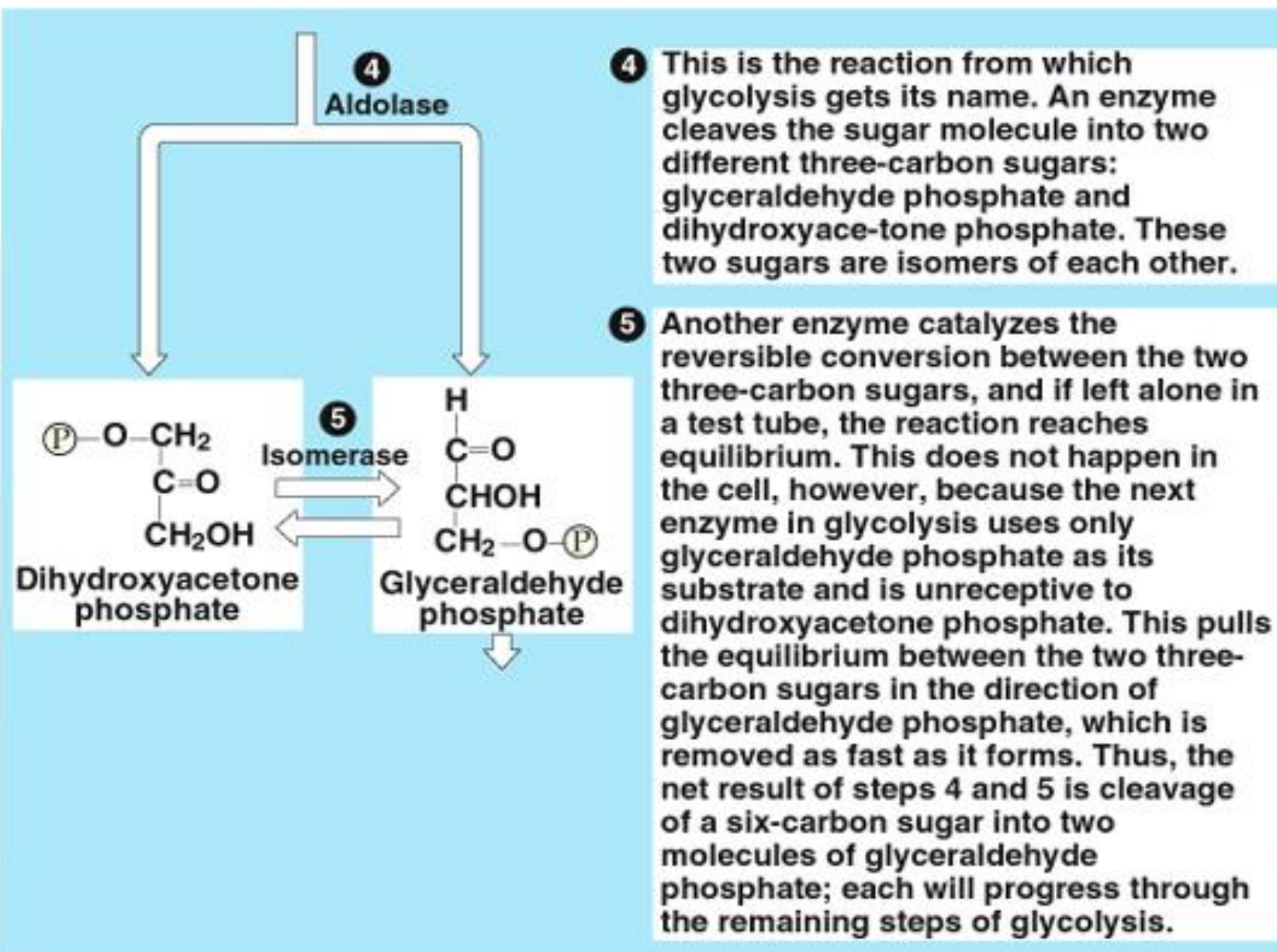
2 Asam Piruvat mengalami dekarboksilasi oksidatif (merupakan reaksi antara Glikolisis dengan siklus Krebs) menjadi 2 Asetil Ko-A, 2 NADH dan 2 CO₂

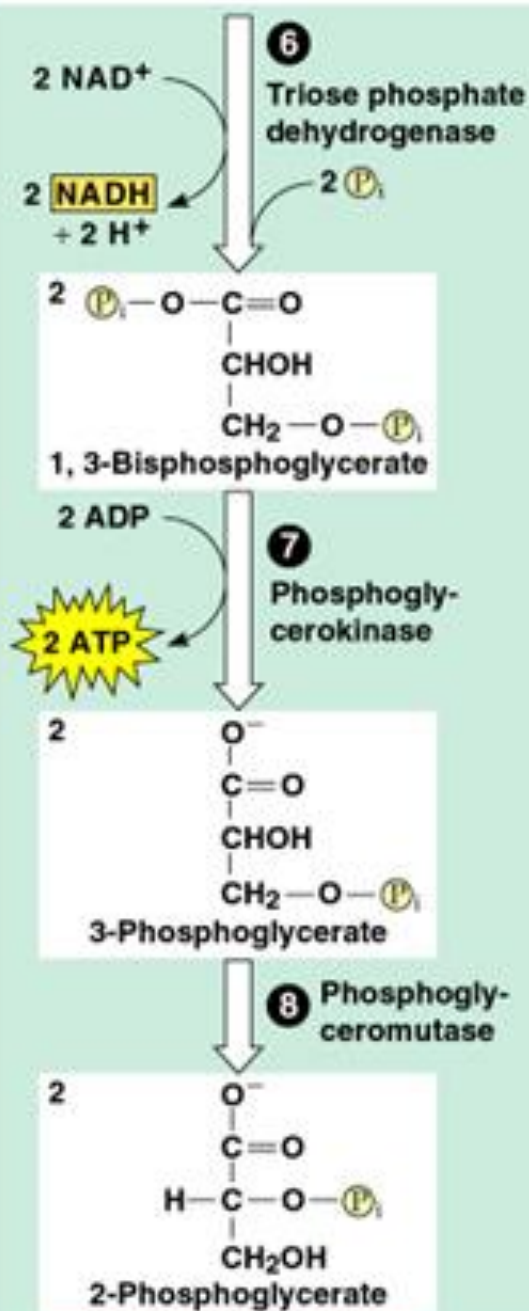
RESPIRASI AEROB TAHAP GLIKOLISIS.



ENERGY-INVESTMENT PHASE

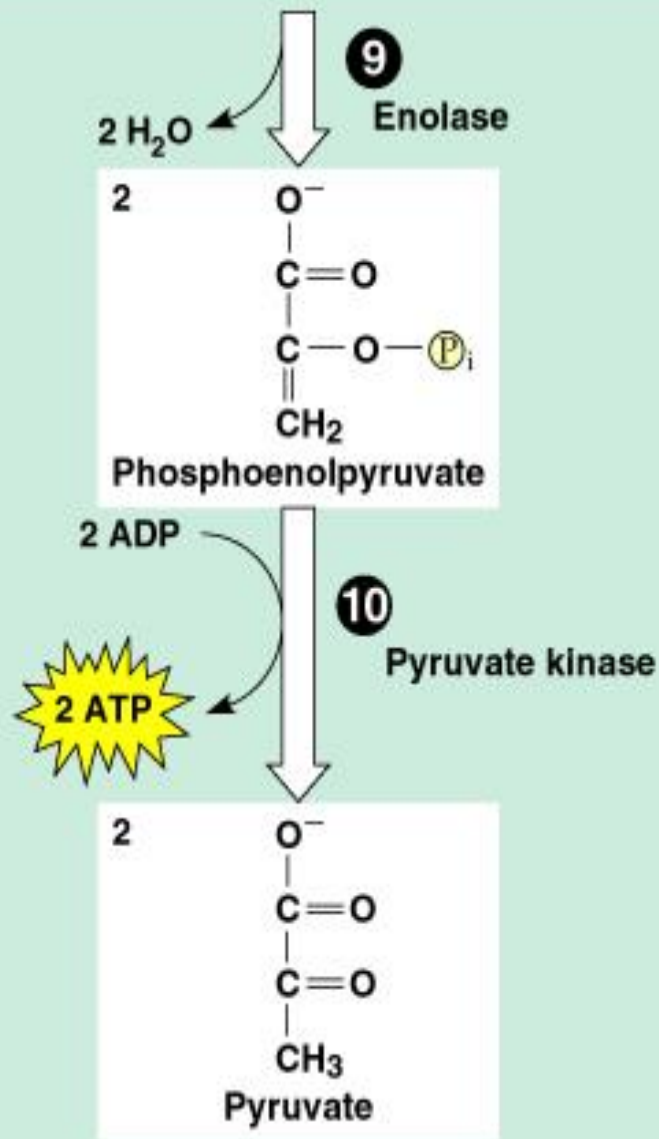
- 1** Glucose enters the cell and is phosphorylated by the enzyme hexokinase, which transfers a phosphate group from ATP to the sugar. The electrical charge of the phosphate group traps the sugar in the cell because of the impermeability of the plasma membrane to ions. Phosphorylation of glucose also makes the molecule more chemically reactive. In this diagram, the transfer of a phosphate group or pair of electrons from one reactant to another is indicated by coupled arrows: ↗↘
- 2** Glucose 6-phosphate is rearranged to convert it to its isomer, fructose 6-phosphate.
- 3** In this step, still another molecule of ATP is invested in glycolysis. An enzyme transfers a phosphate group from ATP to the sugar. So far, the ATP ledger shows a debit of 2. With phosphate groups on its opposite ends, the sugar is now ready to be split in half.





ENERGY-PAYOFF PHASE

- 6** An enzyme now catalyzes two sequential reactions while it holds glyceraldehyde phosphate in its active site. First, the sugar is oxidized by the transfer of electrons and H⁺ to NAD⁺, forming NADH. Here we see in metabolic context the type of redox reaction described earlier. This reaction is very exergonic, and the enzyme uses the energy released to attach a phosphate group to the oxidized substrate, making a product of very high potential energy. The source of the phosphate is inorganic phosphate, which is always present in the cytosol. Notice that the coefficient 2 precedes all molecules in the energy-payoff phase; these steps occur after glucose is split into two three-carbon sugars.
- 7** Finally, glycolysis produces some ATP. The phosphate group added in the previous step is transferred to ADP in an exergonic reaction. For each glucose molecule that began glycolysis, step 7 produces two molecules of ATP, since every product after the sugar-splitting step (step 4) is doubled. Of course, two ATPs were invested to get sugar ready for splitting. The ATP ledger now stands at zero. By the end of step 7, glucose has been converted to two molecules of 3-phosphoglycerate. This compound is not a sugar. The carbonyl group that characterizes a sugar has been oxidized to a carboxyl group, the hallmark of an organic acid. The sugar was oxidized in step 6, and now the energy made available by that oxidation has been used to make ATP.
- 8** Next, an enzyme relocates the remaining phosphate group. This prepares the substrate for the next reaction.

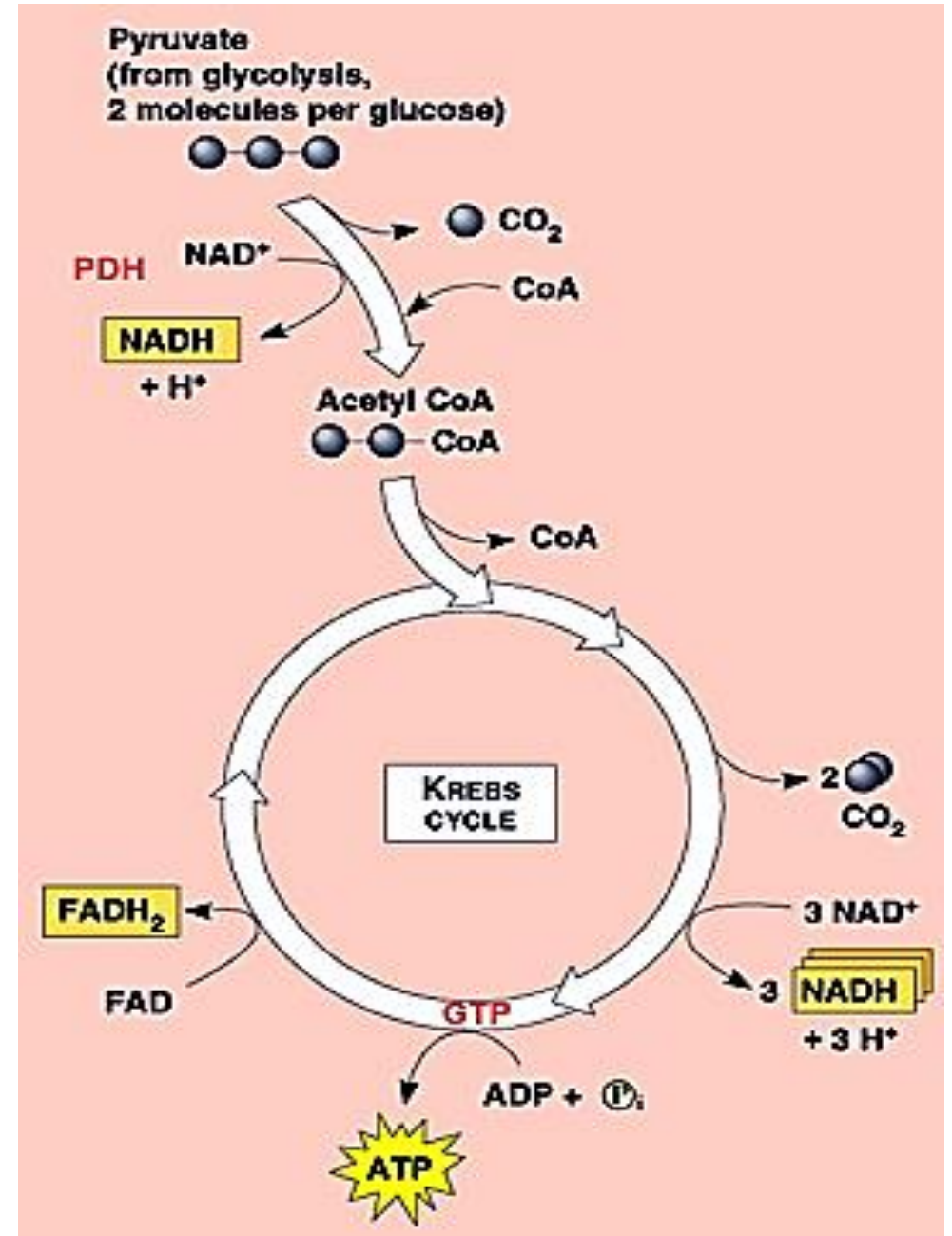


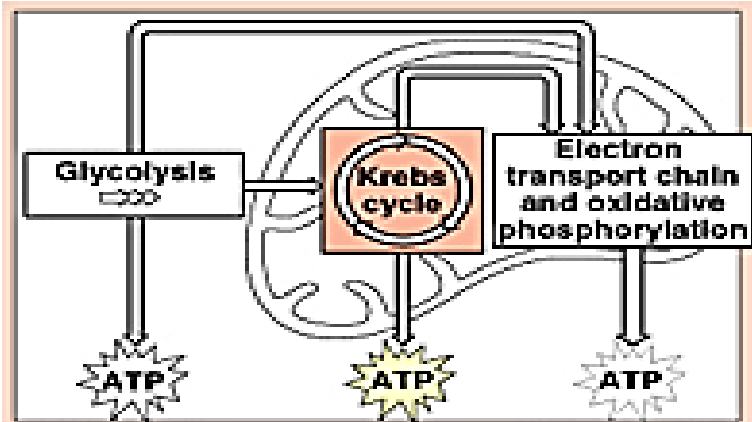
9 An enzyme forms a double bond in the substrate by extracting a water molecule to form phosphoenolpyruvate, or PEP. This results in the electrons of the substrate being rearranged in such a way that the remaining phosphate bond becomes very unstable, preparing the substrate for the next reaction.

10 The last reaction of glycolysis produces more ATP by transferring the phosphate group from PEP to ADP. Since this step occurs twice for each glucose molecule, the ATP ledger now shows a net gain of two ATPs. Steps 7 and 10 each produce two ATPs for a total credit of four, but a debt of two ATPs was incurred from steps 1 and 3. Glycolysis has repaid the ATP investment with 100% interest. Additional energy was stored by step 6 in NADH, which can be used to make ATP by oxidative phosphorylation if oxygen is present. In the meantime, glucose has been broken down and oxidized to two molecules of pyruvate, the end-product of the glycolytic pathway.

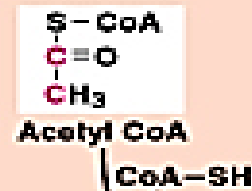
2. SIKLUS KREBS

- Gugus berkarbon **2 Asetil Ko-A** memasuki siklus.
- Terjadi di matriks mitokondria
- Terdiri dari beberapa tahap (9 rangkaian reaksi).
- Masing-masing dikatalisis oleh enzim-enzim khusus.
- Menghasilkan:
 - **2 ATP**
 - 4 CO_2
 - 6 NADH
 - 2 FADH_2

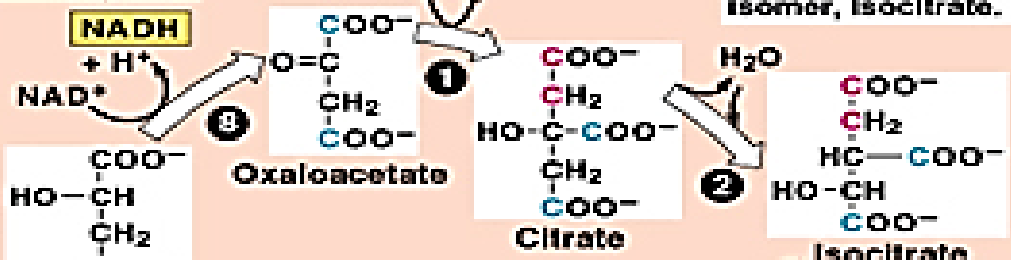




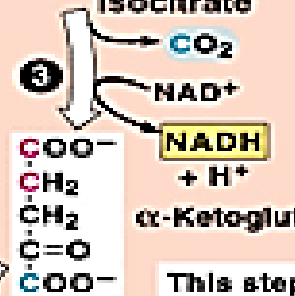
1 Acetyl CoA adds its two-carbon fragment to oxaloacetate, a four-carbon compound. The unstable bond of acetyl CoA is broken as oxaloacetate displaces the coenzyme and attaches to the acetyl group. The product is the six-carbon citrate. CoA is then free to prime another two-carbon fragment derived from pyruvate. Notice that oxaloacetate is regenerated by the last step of the cycle.



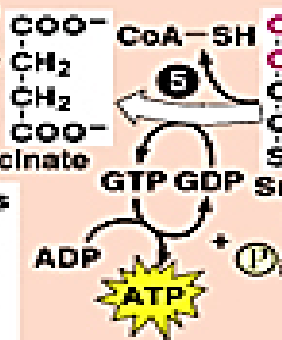
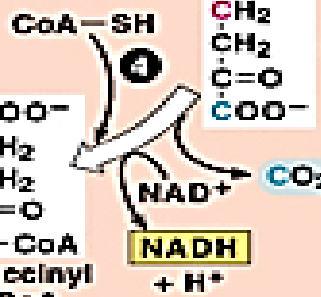
2 A molecule of water is removed and another is added back. The net result is the conversion of citrate to its isomer, isocitrate.



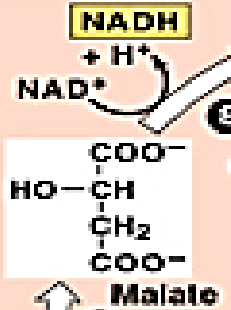
3 The substrate loses a CO₂ molecule, and the remaining five-carbon compound is oxidized, reducing NAD⁺ to NADH.



This step is catalyzed by a multienzyme complex very similar to the one that converts pyruvate to acetyl CoA. CO₂ is lost; the remaining four-carbon compound is oxidized by the transfer of electrons to NAD⁺ to form NADH, and is then attached to coenzyme A by an unstable bond.



5 The last oxidative step produces another molecule of NADH and regenerates oxaloacetate, which accepts a two-carbon fragment from acetyl CoA for another turn of the cycle.



7 Bonds in the substrate are rearranged in this step by the addition of a water molecule.



6 In another oxidative step, two hydrogens are transferred to FAD to form FADH₂.

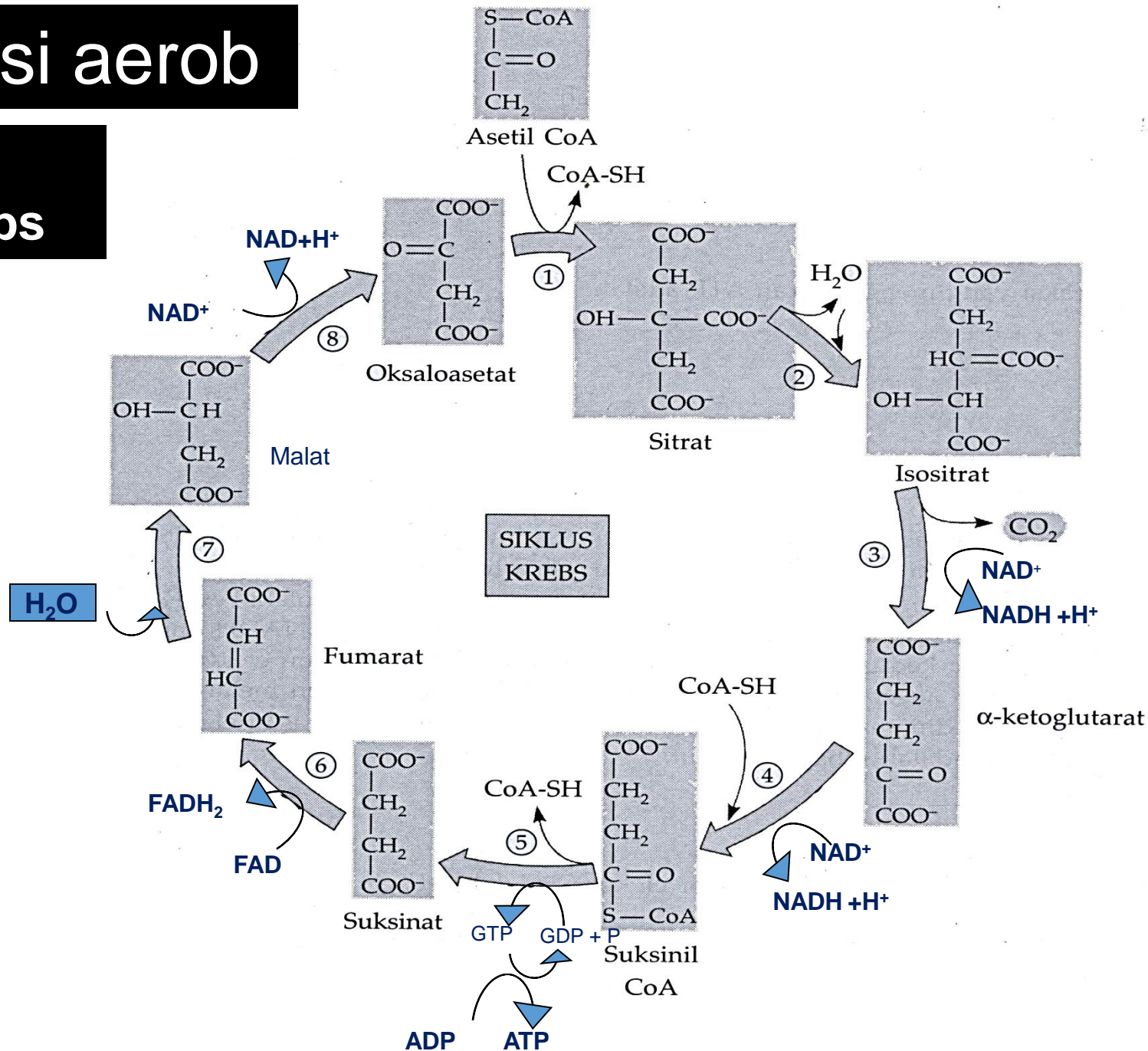


5 Substrate-level phosphorylation occurs in this step. CoA is displaced by a phosphate group, which is then transferred to GDP to form guanosine triphosphate (GTP). GTP is similar to ATP, which is formed when GTP donates a phosphate group to ADP.

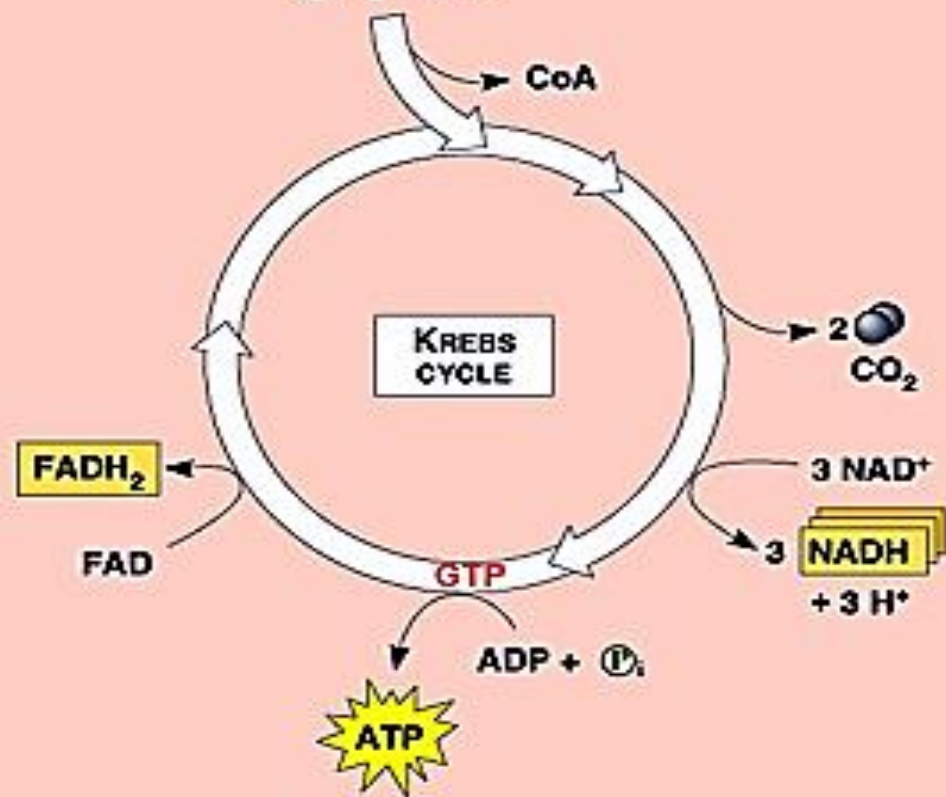
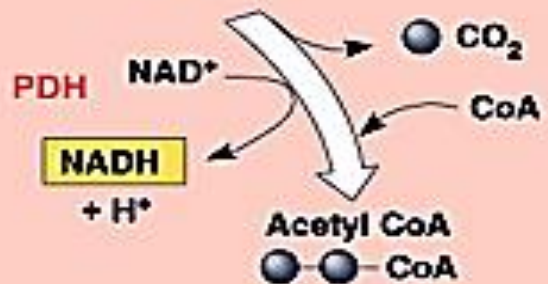
Respirasi aerob

Metabolisme

Tahapan siklus Krebs

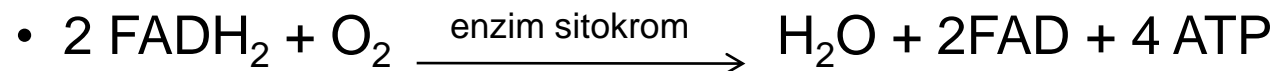
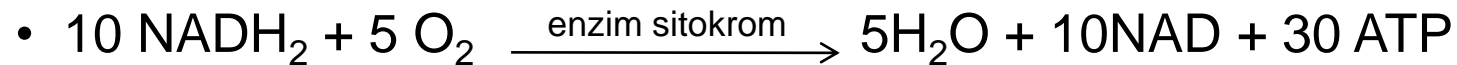


Pyruvate
(from glycolysis,
2 molecules per glucose)

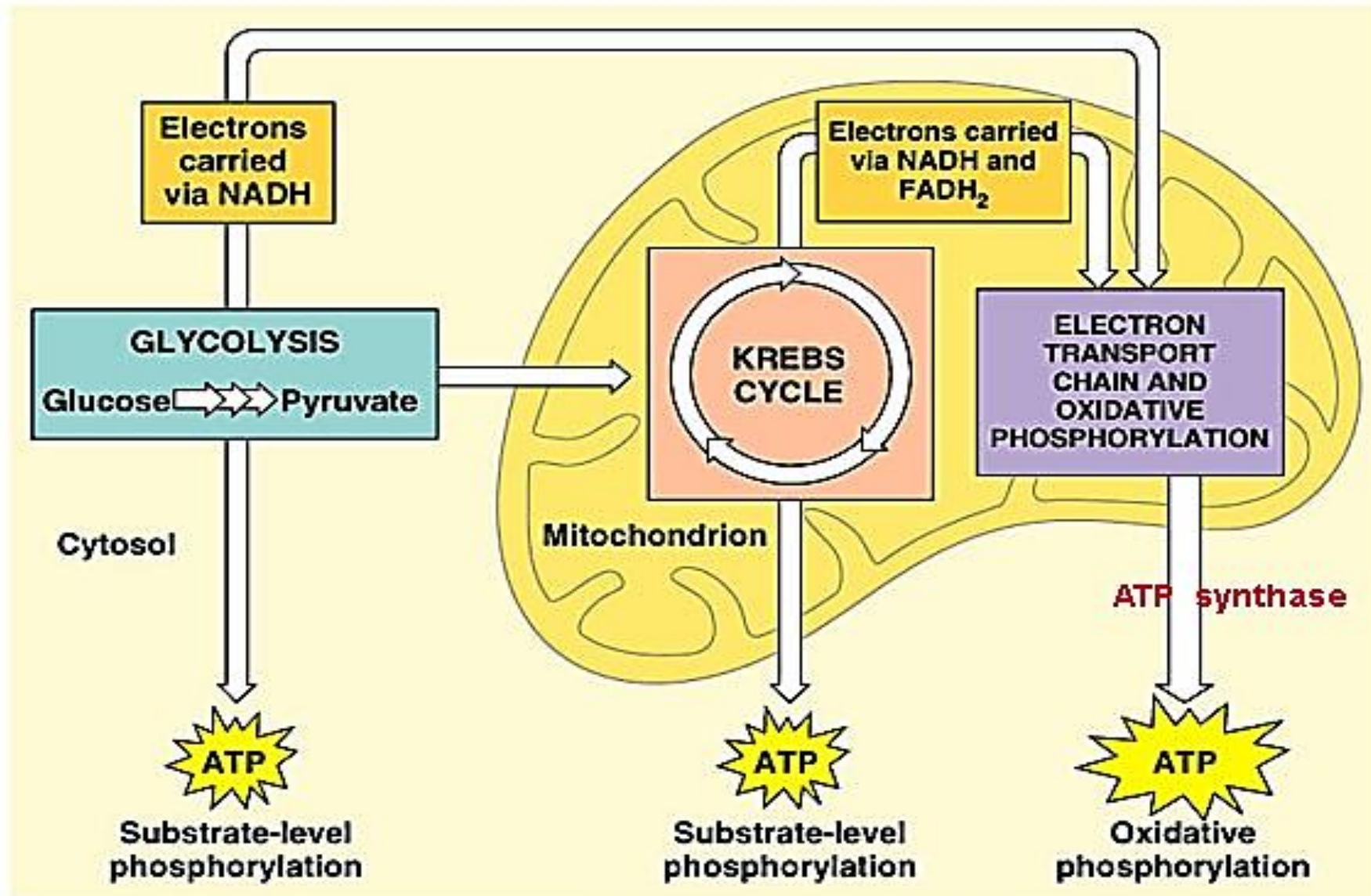


3. SISTEM TRANSPOR ELEKTRON

- Terjadi di bagian membran dalam mitokondria.
- Hidrogen dari siklus krebs diubah menjadi proton dan elektron.
- O₂ berperan sebagai penerima elektron yang terakhir.
- O₂ akan menerima (H⁺) menjadi H₂O.
- ATP yang dihasilkan **34 ATP**
- Reaksi:



RINGKASAN PROSES RESPIRASI SELULER

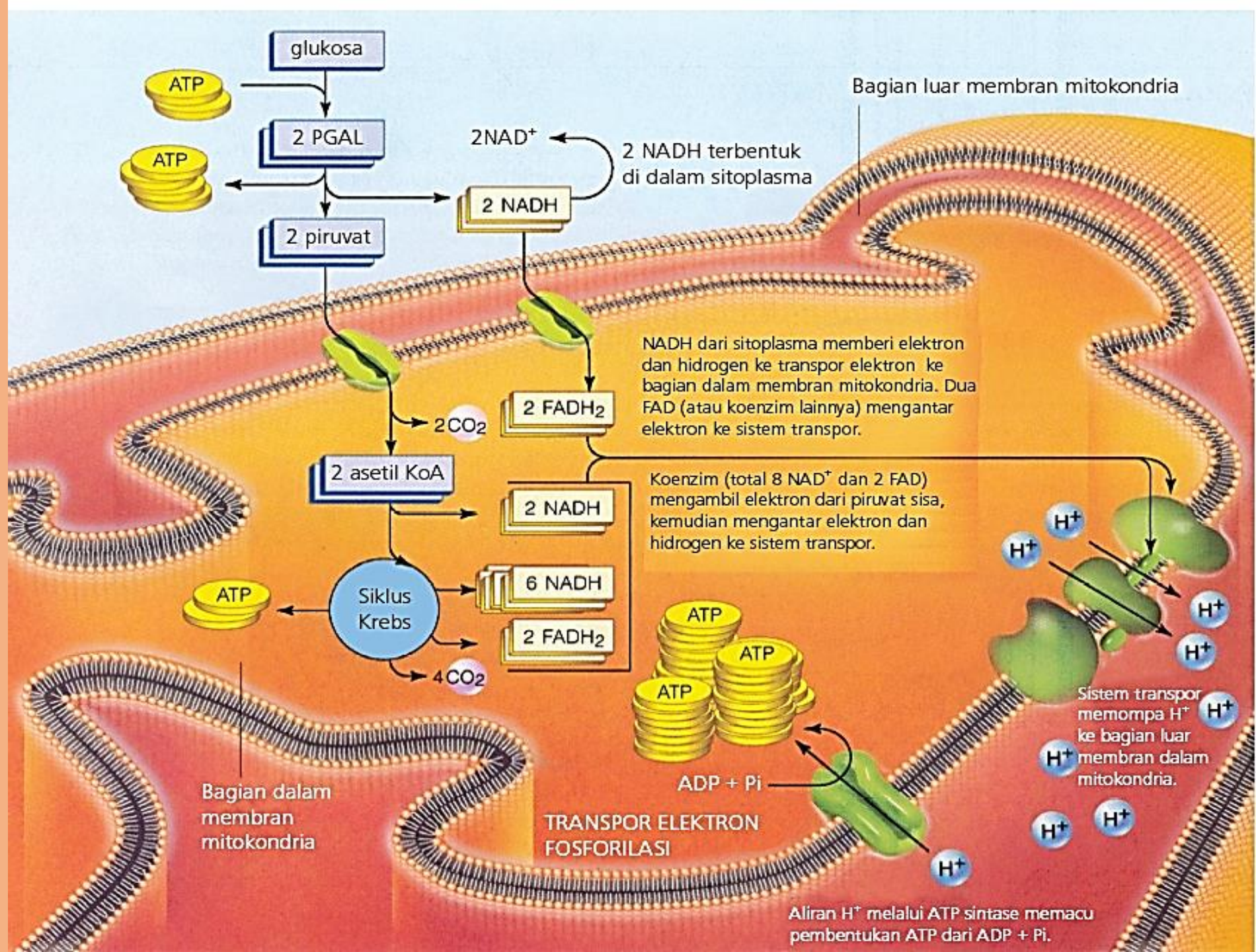


TOTAL ENERGI YANG DIHASILKAN DARI RESPIRASI SELULER

- Glikolisis, energi yang dihasilkan = 2 ATP
 - Siklus krebs, energi yang dihasilkan = 2 ATP
 - Transfer elektron, energi yang dihasilkan = 34 ATP
-
- Total energi yang dihasilkan adalah = 38 ATP

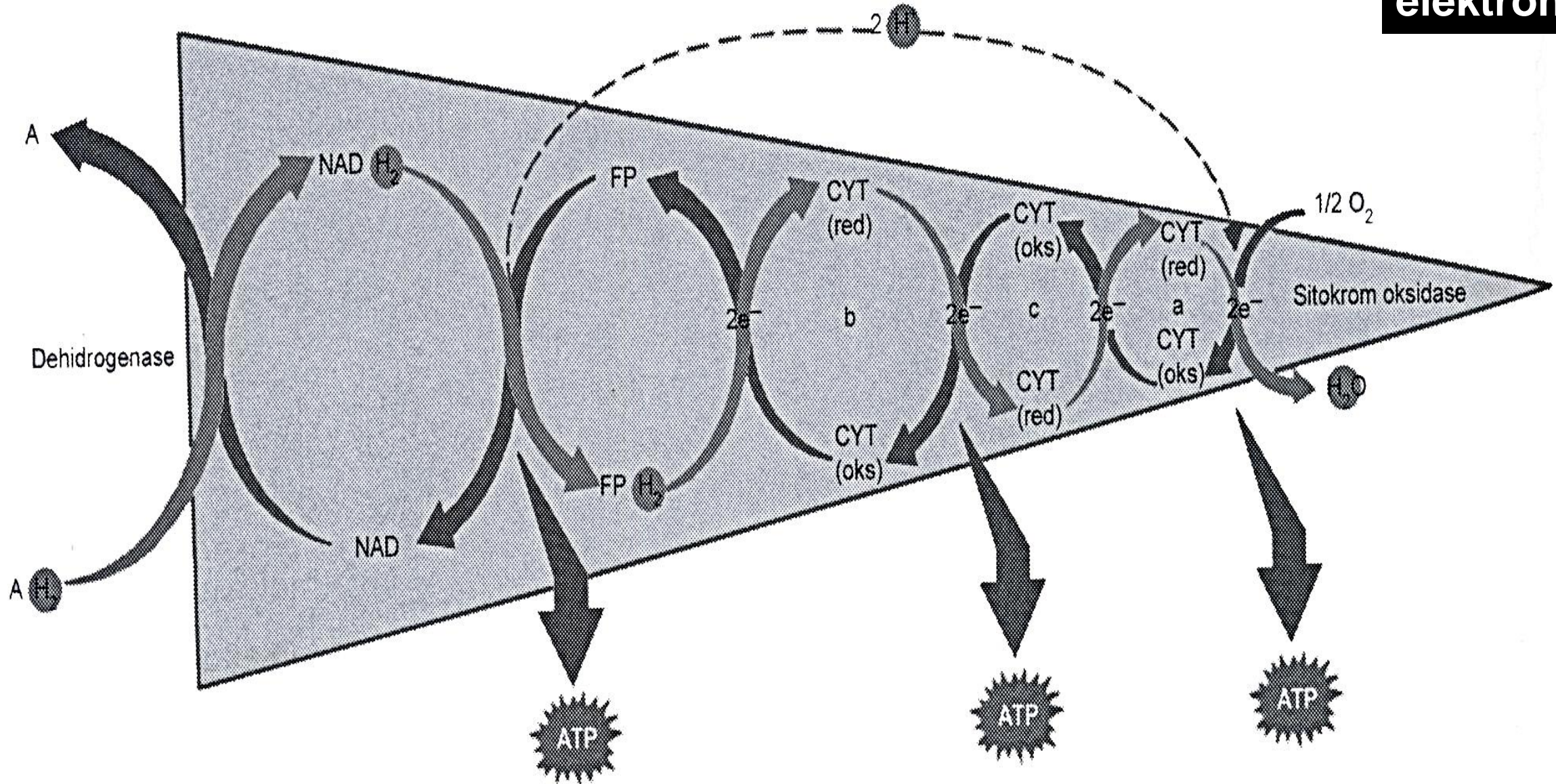


RANGKUMAN REAKSI AEROB.



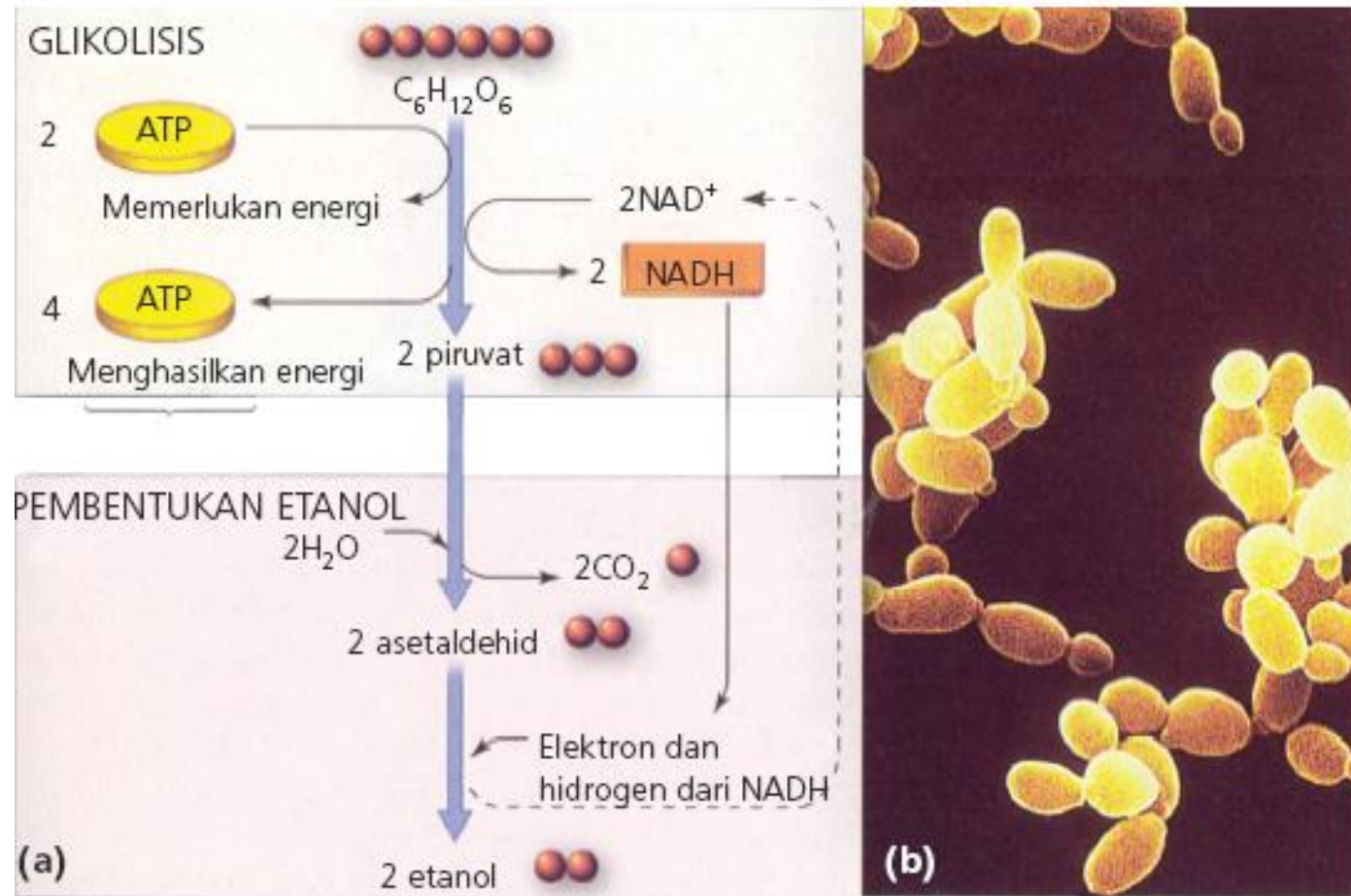
RESPIRASI AEROB

Sistem
transpor
elektron



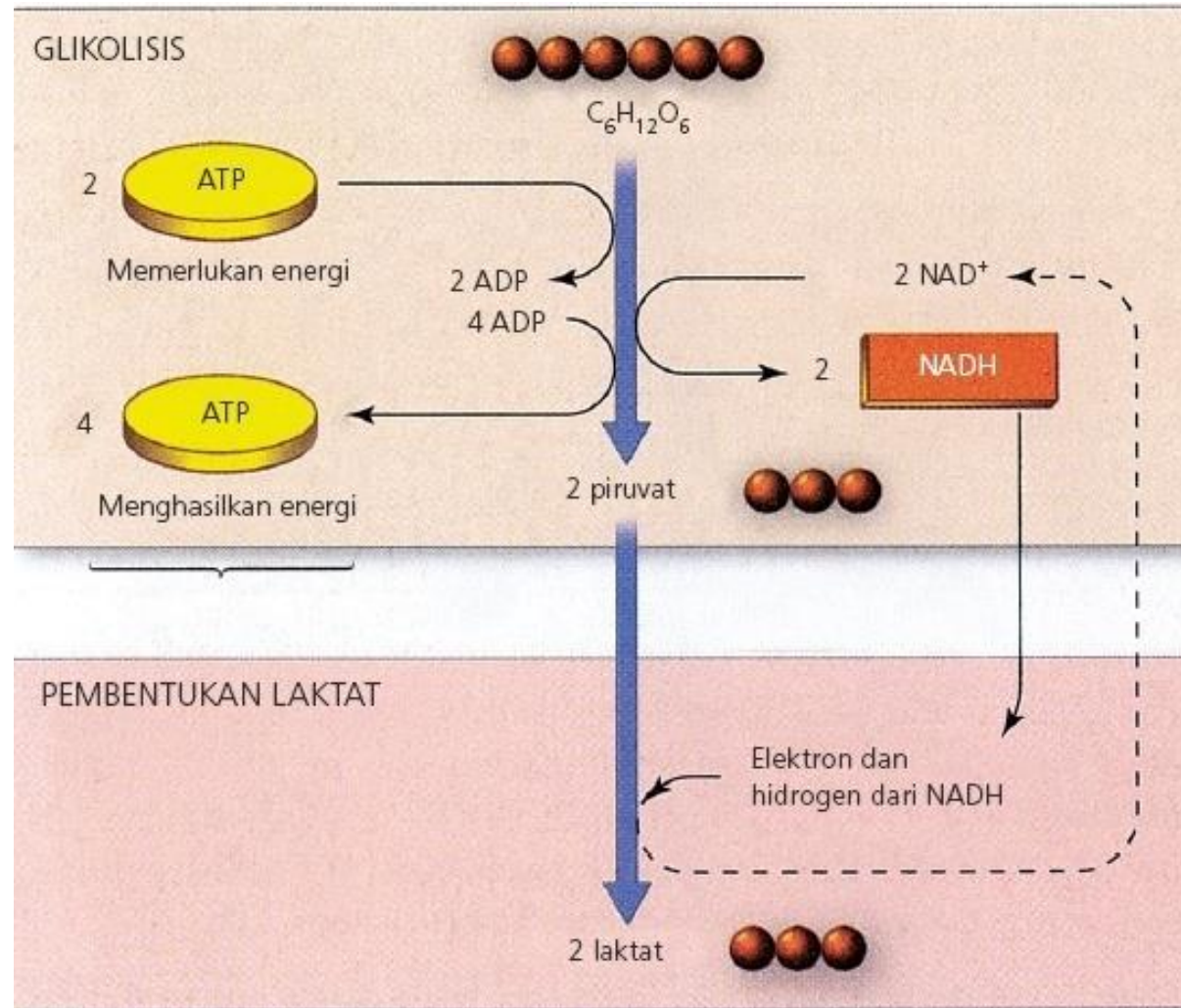
Respirasi Anaerob

Fermentasi alkohol



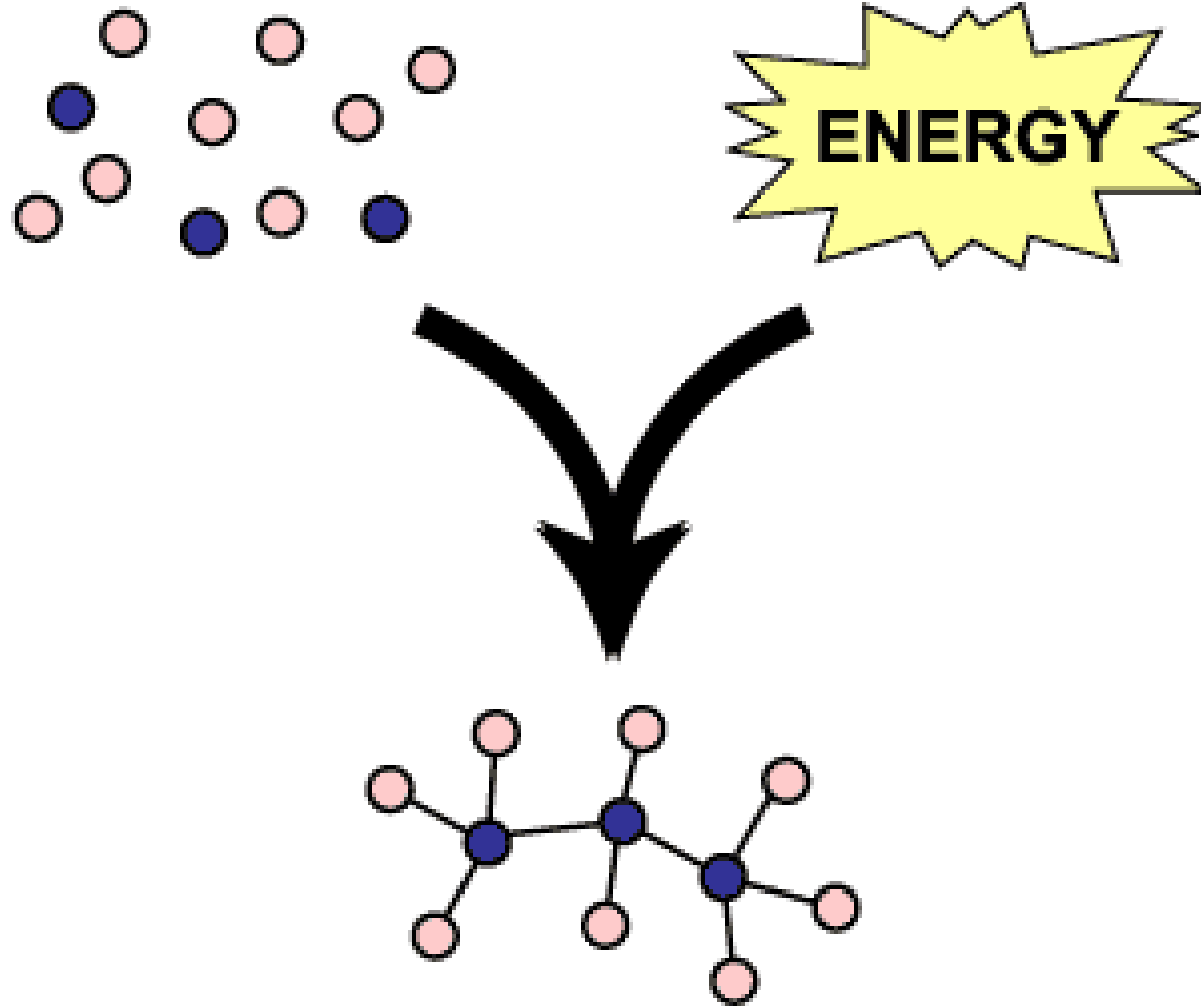
(a) Tahapan fermentasi alkohol. (b) Jamur ragi (yeast).

Fermentasi asam laktat



Tahapan reaksi fermentasi asam laktat.

ANABOLISM

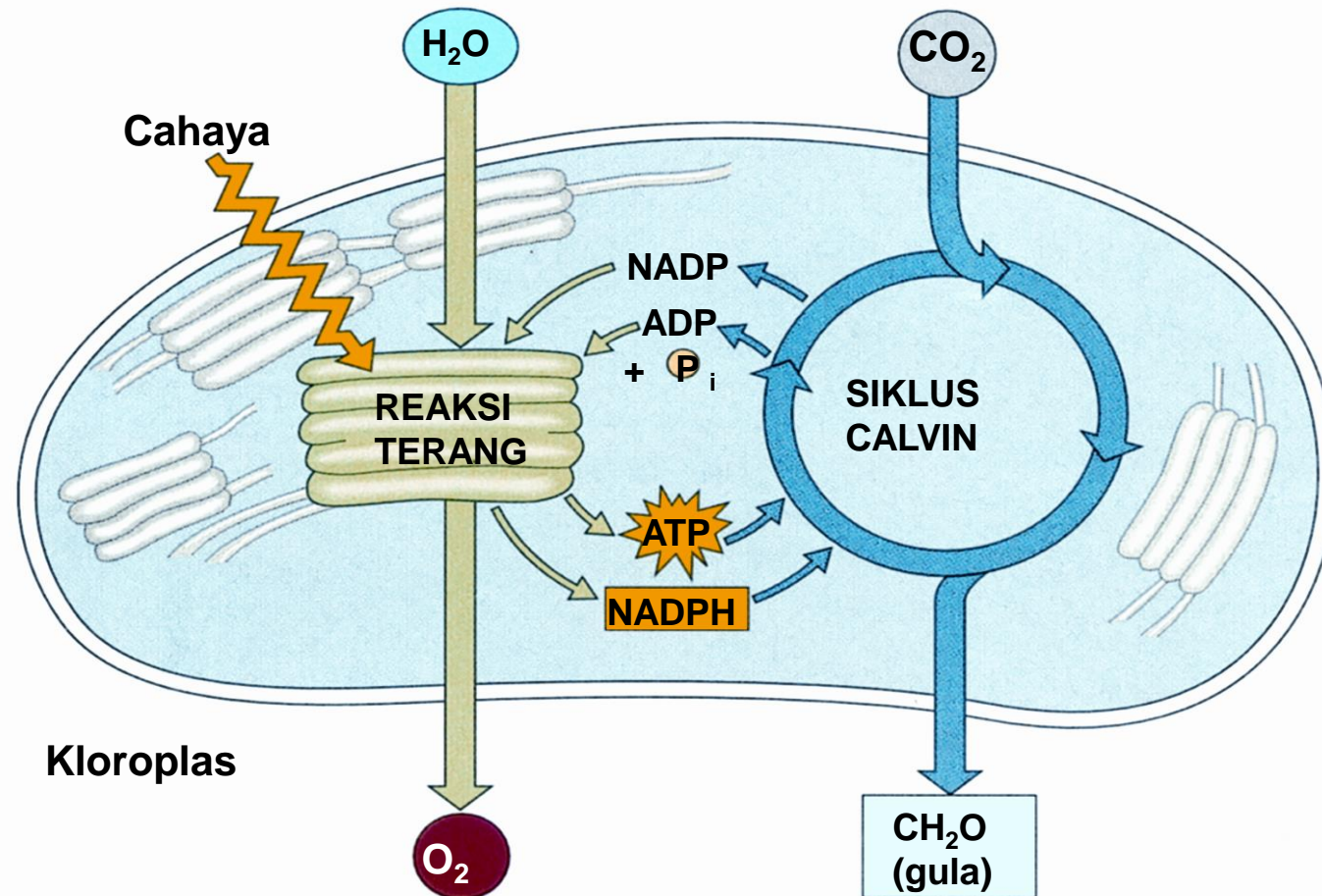


Anabolisme Karbohidrat

- Fotosintesis, peristiwa penggunaan energi cahaya untuk membentuk senyawa $C_6H_{12}O_6$ dari CO_2 dan H_2O
- Reaksi: $12 H_2O + 6 CO_2 \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2 + 6 H_2O$
- Tempat: Kloroplas
- Kloroplas dibagi 2 bagian
 - Stroma: tempat glukosa terbentuk dari CO_2 dan H_2O
 - Tilakoid: menangkap energi cahaya dan mengubah ke energi kimia
 - Grana: Satu tumpuk tilakoid

Jalannya Reaksi Fotosintesis

- Terdiri dari dua reaksi:
 - Reaksi Terang (tergantung dari cahaya)
 - Reaksi Gelap (tidak tergantung dari cahaya)

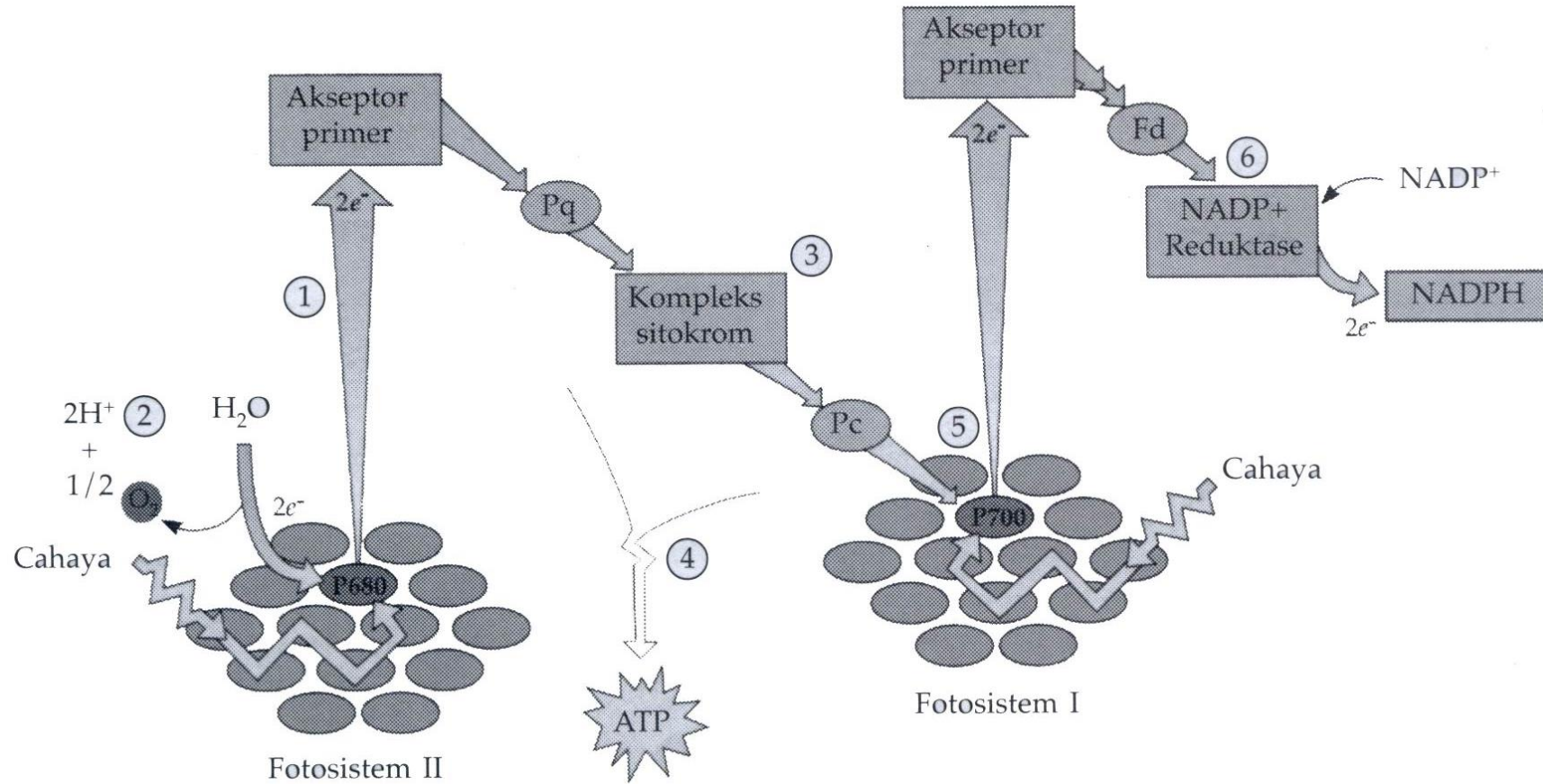


Reaksi Terang

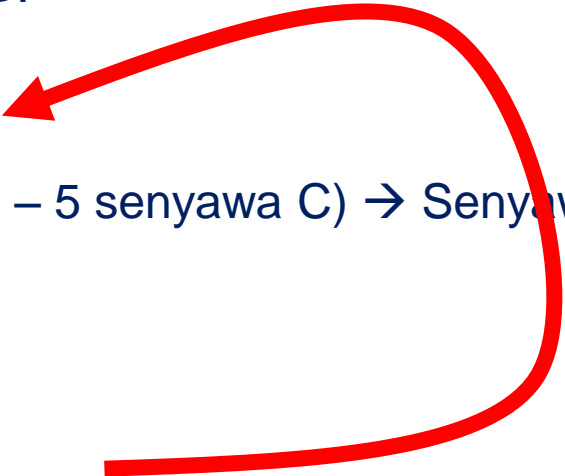
- Proses penyerapan **foton** dan mengubahnya menjadi **ATP** dan **NADPH**
- Terjadi di Membran Tilakoid
- Waktu: Siang Hari
- Zat yang dibutuhkan: Air
- Proses:
 1. Kloroplas menyerap energi cahaya merah dan nila
 2. Energi tsb untuk memecah air (fotolisis air)
$$2 \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{cahaya matahari}} 2 \text{H}_2 + \text{O}_2$$
 3. H_2 yang lepas ditampung oleh NADP (reaksi Hill)
$$2 \text{H}_2\text{O} + 2 \text{NADP}^+ \xrightarrow{\text{cahaya matahari}} 2 \text{NADPH} + 2 \text{H}^+ + \text{O}_2$$
 4. Selama proses ini terjadi sintesis ATP (foto-fosforilasi)
 5. **NADPH dan ATP** itu akan digunakan untuk reaksi gelap, sebagian O_2 dilepas dan sebagian digunakan untuk katabolisme

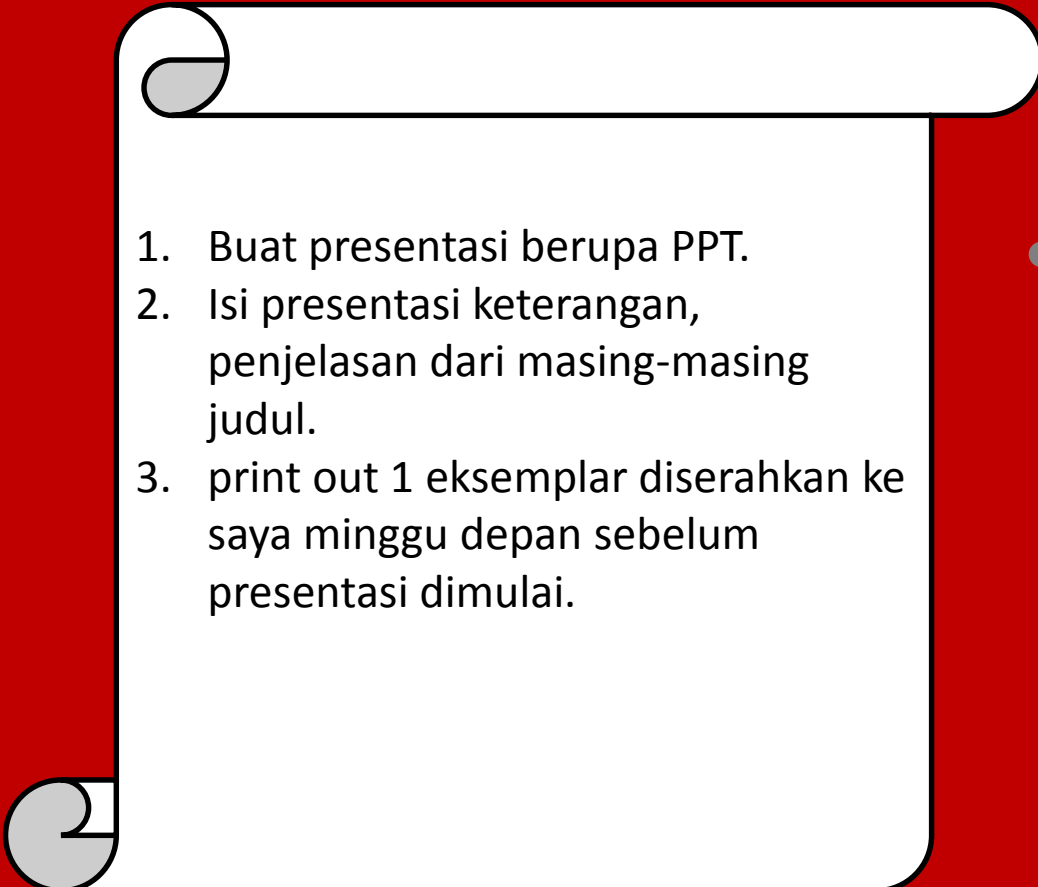
Fotosintesis

Tahapan reaksi terang



Reaksi Gelap

- Disebut reaksi Blackman / reduksi CO₂ / siklus Calvin Benson
 - Terjadi di Stroma
 - Zat yang Dibutuhkan: ATP, NADPH (dari reaksi terang), RuBP
 - Waktu: Siang dan Malam hari
 - Proses:
 1. Dimulai saat CO₂ diikat / difiksasi Ribulosa BiPhospat (RuBP – 5 senyawa C) → Senyawa 6 Carbon labil
 2. Senyawa 6 Carbon pecah menjadi 2 Fosfogliserat (PGA)
 3. PGA menerima gugus P dari ATP, elektron dari NADPH → 12 PGAL
 4. 12 PGAL → 10 PGAL ke tahap awal menjadi RuBP
→ 2 PGAL berkondensasi → glukosa 6 phospat
 5. Glukosa 6 phospat digunakan untuk membentuk karbohidrat hasil akhir fotosintesis (sukrosa, amilum, dan selulosa)
- 

- 
1. Buat presentasi berupa PPT.
 2. Isi presentasi keterangan, penjelasan dari masing-masing judul.
 3. print out 1 eksemplar diserahkan ke saya minggu depan sebelum presentasi dimulai.



Tugas
kelompok

Nama kelompok

KES 102 (02)

GLIKOLISIS Kelp I	DEKARBOKSILASI OKSIDATIF ASAM PIRUVAT Kelp II	SIKLUS ASAM SITRAT Kelp III	SISTEM TRANSFER ELEKTRON Kelp IV	SIKLUS KREBS Kelp V
1. Debby Annisa Putri	1. Rizsa Dwi Anggraini	1. Ridha Ramayani	1. Ainun Nurhaliza	1. Kezia Yemima Yuliany
2. Dewi Santiya	2. Elfrita Febri Yanti Purba	2. Herlin Romanda	2. Trisha Ramdani Hidayanti	2. Novita Sari Widyastiti Malau
3. Septia Ulin Nimah	3. Marisa Sevtiyani	3. Noviliany Betamia	3. Rosalinda Hasanah	3. Dewi Melati Sukma
4. Siti Nurasliha	4. Jihan Crisla Tambunan	4. Ipe Mega Safana	4. Nur Fitriana	4. Rizka Widayarsi
5. Adela Rosa Dasepti	5. Hanifah Azari	5. Amelia Rahmawati	5. Nurul Hatim Isbats	5. Gesa Agung Pradana
6. Fitriyani	6. Rita Mahesti	6. Elsa Luciana Utami	6. Mifthah Muliani Lubis	6. Andreas Noven
7. Dhela Ningrum Aryanti	7. Lely Elyana	7. Safira Rizki Amalia	7. Annisa Dwi Meitha	7. Nabila
8. Yola Fitriyani	8. Annisa Adinda Putri	8. Khofita Furoida	8. Rosari Angeline	8. Nabila Kharisma Arifa
9. Luthfiana Septiyani	9. Radella	9. Ajis Nur Rahmat	9. Jihan Meizhahrah Azvia	9. Anggelia Iriani Ponggohong
10. Maria Greycela Meko	10. Ridho Putri Anggraini			

Nama kelompok

KES 102 (03)

GLIKOLISIS Kelp I	DEKARBOKSILASI OKSIDATIF ASAM PIRUVAT Kelp II	SIKLUS ASAM SITRAT Kelp III	SISTEM TRANSFER ELEKTRON Kelp IV	SIKLUS KREBS Kelp V
1. Eni Rohaini	1. Vanesa Meilani	1. Dania Senja Bestari	1. Khaeruman Ikbaluddin Fathulloh	1. Melya Ariana Choirunisa
2. Alvira Sulastiyo	2. Stefanus Nicolaus Hendra	2. Moraganda Kristianto Simamora	2. Zyuha Aini I Hindom	2. Herlinda Rizky Ayuningtyas
3. Marisa Ayu Ramadhani	3. Chesadila Rosa	3. Lutfiah Suhariah	3. Tasya Millenia	3. Adellia Eka Sutomo Putry
4. Hanifah	4. Agnes Meila Candrasari	4. Reza Ayu Pertiwi	4. Rifqah Hurriyah	4. Vidya Demontie
5. Annisah Nurziah Sujadi	5. Shafira Dinda Fatimah Arief	5. Ari Suko Pratiwi	5. Dwi Nugraini	5. Stifa Feronika
6. De Vita Enjelin Christianty	6. Walunari Wetenrisui	6. Boski Maulana	6. Jubaidah	6. Erika Noviyanti
7. Abdul Karim Zailani	7. Dinda Cantika Agung	7. Muhamad Alif Kausar	7. Kartika Sari Putri	7. Iqrla
8. Shendy Feriansyah	8. Nadia S. P. Hi. Talib	8. Imran Gozali	8. Maharani Hestu Mukti Wisesa	8. Sidrah Ayu Aulia
9. Dinda Widayanti	9. Christine Yuni Wanti Sary	9. Megawati	9. Ghea Yulinar Ayuandani	9. Devi Yanti Rosalinda Sihombing
10. Rafi Septian Perdana Tamher	10. Theo Christofel Tumanduk	10. Adesty Dwi Oktavira	10. Siti Alfiyah	10. Bella Sylvia
11. Nuha	11. Ai Supini	11. Silviana Dewi		