LKPD 2.2	MENGIDENTIFIKASI RANGKAIAN REAKSI FOTOSINTESIS

Tujuan: Memahami rangkaian reaksi fotosintesis melalui studi pustaka

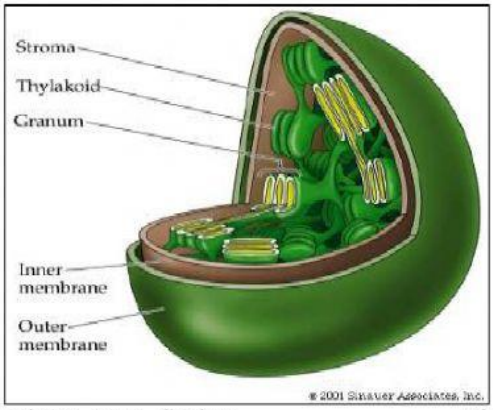
Reaksi fotosintesis terjadi di daun, tepatnya di..... dengan reaksi sebagai berikut;

..... + ... ⟶ ..... + ...

Reaksi fotosintesis seperti halnya respirasi, bukanlah reaksi tunggal melainkan terdiri dari beberapa reaksi yang dapat dikelompokkan menjadi reaksi terang dan reaksi gelap. Dalam kloroplas, kedua reaksi tersebut berlangsung di tempat yang berbeda. Rreaksi terang terjadi di ..... Sedangkan reaksi gelap terjadi di ..... Perhatikan gambar struktur kloroplas berikut ini dan tunjukkan bagian tempat berlangsungnya reaksi gelap dan reaksi terang.

A. Reaksi Terang

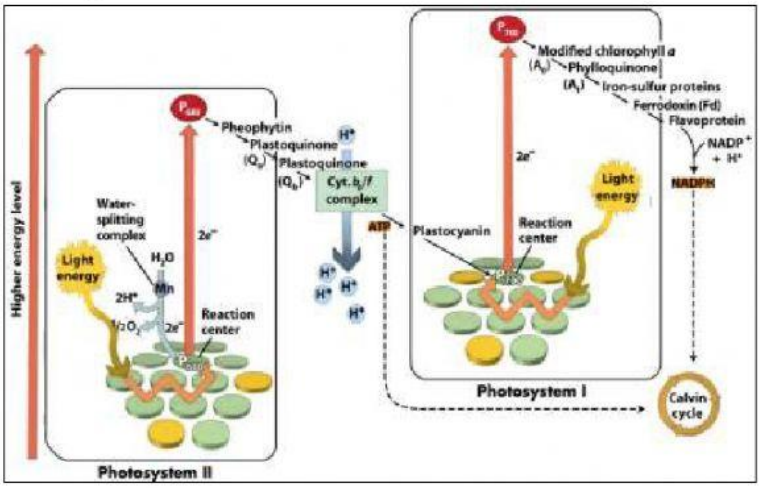
1. Yang dimaksud dengan reaksi terang adalah.....
   .....
   .....



2. Dalam reaksi ini, energi cahaya yang disebut..... akan ditangkap oleh kloroplas.
3. Sistem penangkap energi cahaya yang terdapat pada kloroplas disebut Fotosistem. Fotosistem dibedakan menjadi 2, yaitu fotosistem I (P700) dan fotosistem II (P680). P700 adalah P700 adalah perangkat yang mampu.....

   sedangkan P680 adalah adalah perangkat yang mampu.....

Perhatikan gambar skematis fotosistem berikut ini.



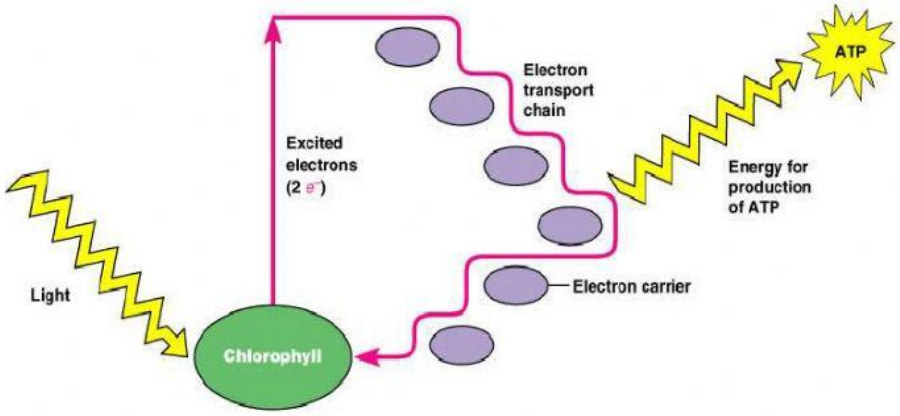
LIVEWORKSHEETS

Fotosistem pada prinsipnya terdiri dari:

- Bagian yang peka dan dapat menangkap energi cahaya dengan panjang gelombang tertentu dinamakan.....
- Energi cahaya yang ditangkap akan disalurkan ke pusat reaksi sehingga pusat reaksi akan mengalami eksitasi. Yang dimaksud dengan eksitasi adalah.....
- Elektron yang dilepaskan oleh pusat reaksi akan ditangkap oleh bagian yang disebut .....

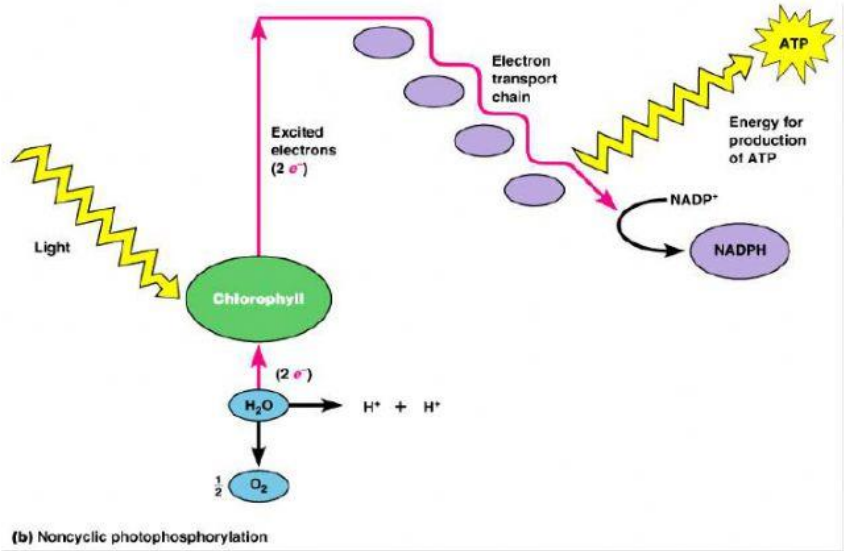
Transpor elektron yang terjadi pada P700 disebut..... karena dari.....ke..... Dalam transpor elektron ini akan dihasilkan .....

Perhatikan gambar berikut ini.



(a) Cyclic photophosphorylation

4. Transpor elektron yang terjadi pada P680 disebut ..... karena dari.....ke .....
5. Perhatikan gambar sistem transpor elektron pada P680 yang juga melibatkan P700 berikut ini.



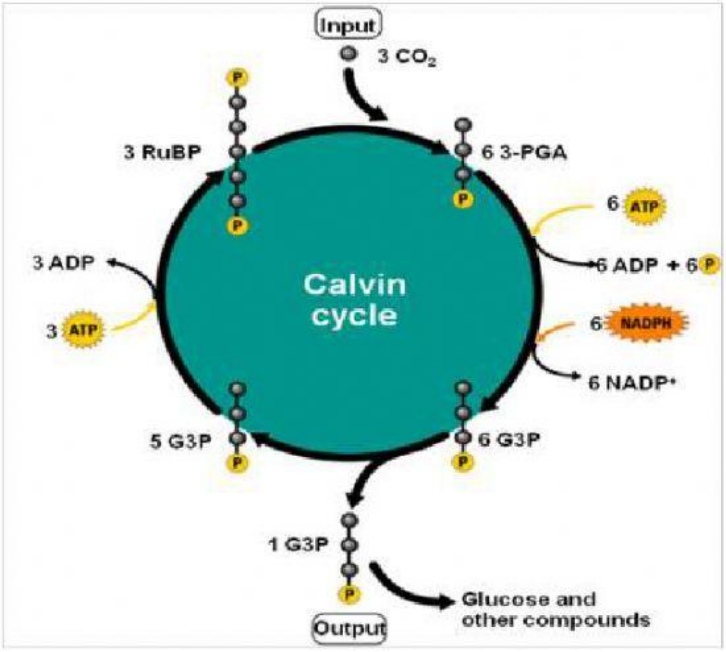
(b) Noncyclic photophosphorylation

B. **Reaksi Gelap**

Hasil dari reaksi terang adalah..... dan ..... Keduanya merupakan molekul berenergi tinggi yang kemudian digunakan untuk mensintesis glukosa. Rangkaian reaksi ini

LIVEWORKSHEETS

dinamakan reaksi gelap karena ..... dan berlangsung di ..... Untuk menghormati orang yang menemukan rangkaian reaksi tersebut, rangkaian reaksi gelap dinamakan siklus Calvin. Perhatikan siklus Calvin berikut ini.



LIVEWORKSHEETS