

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (3)

Sekolah : SMP N Satu Atap 2 Seranau
Kelas/Semester : VII/1
Mapel : IPA
Materi : Energi dan Perubahannya
Pembelajaran : 2
Alokasi Waktu : 2 JP

A. Tujuan Pembelajaran

Menganalisis proses fotosintesis untuk membangun energi

B. Alat dan Bahan (jika ada)

- | | |
|---------------------|------------|
| 1. klip kertas | 1 buah |
| 2. beaker glass | 1 buah |
| 3. tabung reaksi | 2 buah |
| 4. gunting | 1 buah |
| 5. pembakar spirtus | 1 buah |
| 6. kaki tiga | 1 buah |
| 7. penjepit tabung | 1 buah |
| 8. pinset | 1 buah |
| 9. aluminium foil | secukupnya |
| 10. alkohol | secukupnya |
| 11. iodine | secukupnya |
| 12. tanaman berdaun | 1 tanaman |

C. Langkah-Langkah Kegiatan

Kegiatan 1 :

1. Pilih dua daun pada satu tanaman yang akan diselediki.
2. Tutuplah sebagian dari salah satu daun dengan aluminium foil. Pastikan aluminium foil menutup sebagian daun dengan rapat.
3. Biarkan tanaman terkena cahaya matahari sampai keesokan harinya (selama ± 24 jam).

Catatan : kegiatan 1 dilakukan sehari sebelum percobaan



Gambar 1. Sebagian Daun ditutup Aluminium Foil

Kegiatan 2 :

1. Petiklah daun yang telah ditutup dengan aluminium foil.
2. Lepaskan aluminium foil dari daun dan masukkan daun itu ke dalam beaker glass yang berisi air mendidih selama 5 menit atau sampai layu.
3. Lakukan hal yang sama pada daun yang tidak ditutup aluminium foil

- Masukkan daun yang telah layu ke dalam tabung reaksi dan beri alkohol 70% secukupnya, lalu masukkan tabung reaksi itu ke dalam gelas kimia yang berisi air.
- Panaskan air di atas tripod hingga mendidih dan ganti alkohol bila sudah berwarna hijau (ini dilakukan sampai daun tidak berwarna hijau lagi). Perhatikan gambar berikut!



Gambar 2. Skema Percobaan Fotosintesis

D. Pengamatan

Berdasarkan langkah kerja yang telah dilakukan, didapatkan hasil berikut!

Tabel 1. Tabel Hasil Pengamatan

No.	Daun	Warna Daun		
		Sebelum	Setelah	
			Direbus dengan alkohol	Ditesti larutan iodin
1	Daun ditutup aluminium foil			
2	Daun tanpa aluminium foil			

E. Hasil dan Analisis

Berdasarkan tabel hasil pengamatan, lengkapi pernyataan berikut!

- Setelah daun direbus dengan air mendidih warna yang teramati pada daun yang tidak ditutup aluminium foil daripada warna daun yang ditutupi. Perebusan pertama ini bertujuan untuk

-
-
2. Setelah direbus dalam larutan alkohol, warna yang teramati pada daun yang ditutup aluminium foil dari pada yang tidak ditutupi. Perebusan kedua dengan dimasukkan dalam alkohol ini bertujuan untuk
 3. Sebelum daun ditetesi dengan larutan iodin dicuci dalam air mengalir dengan tujuan
 4. Perubahan warna daun setelah ditetesi dengan larutan iodin, yaitu :
 - a. Daun yang ditutup aluminium foil =
 - b. Daun yang tidak ditutup =
 5. Daun yang menunjukkan melakukan fotosintesis terdapat pada daun yang dibuktikan dengan uji amilum dengan ditandai berubah warna menjadi Hal ini menunjukkan bahwa proses fotosintesis memerlukan energi.....
 6. Hasil fotosintesis berupa merupakan contoh energi Hal ini membuktikan bahwa pada fotosintesis terjadi transformasi energi.

F. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa daun yang melakukan fotosintesis yaitu pada daun yang yaitu ditandai dengan

..... Hal ini membuktikan bahwa fotosintesis memerlukan energi..... Hasil fotosintesis berupa yang merupakan energi Hal ini membuktikan bahwa pada proses fotosintesis terjadi transformasi energi.

