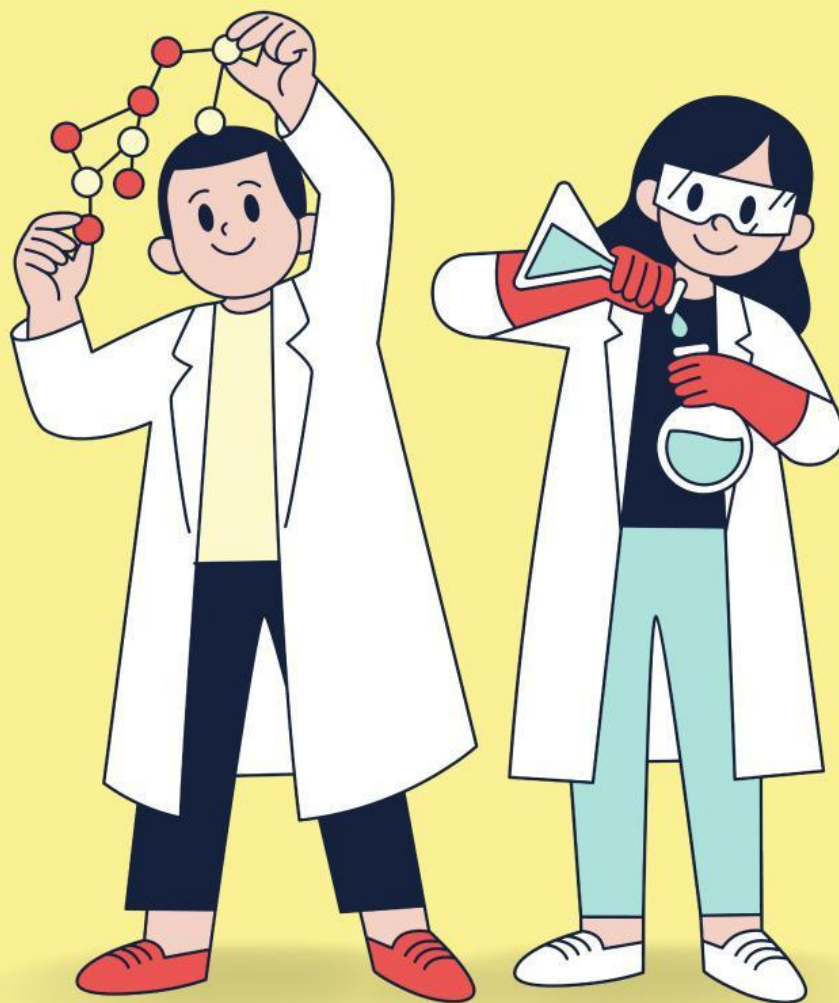


LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK FOTOSINTESIS MTSN 1 KOTA MAKASSAR

Kelas VIII Semester Ganjil
Tahun Ajaran 2024/2025



DRA. ZUMRITA NINGRUM

cahaya

cahaya

NAMA SISWA

karbon
dioksida

oksigen

KELAS

NO. URUT

air

air

TUJUAN PEMBELAJARAN

8.5 Mendeskripsikan konsep usaha dan merumuskan secara matematis persamaan usaha dan energi tersebut, memahami konsep energi potensial dan energi kinetik serta sumber energi dalam fotosintesis.

INDIKATOR KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN

karbon
dioksida

8.5.7 Peserta didik menganalisis proses fotosintesis pada tumbuhan.

Perhatikan video di bawah ini dan kerjakan soal-soal dibawahnya!

karbon
dioksida

air

air



LIVEWORKSHEETS

Stimulation

Fotosintesis merupakan perubahan energi cahaya menjadi energi kimia dalam bentuk glukosa. Pada proses fotosintesis yang terjadi dalam daun, terjadi reaksi kimia antara senyawa air dan karbon dioksida dibantu oleh cahaya matahari yang diserap oleh klorofil menghasilkan oksigen dan senyawa glukosa.

Identifikasi Masalah

Berdasarkan stimulation yang telah diberikan rumuskanlah dalam bentuk pertanyaan, atau dalam bentuk hipotesis (Pertanyaan sebagai jawaban sementara atas pertanyaan yang diajukan) !

Pengumpulan Data

Alat dan Bahan :

- | | |
|---|---------------------------|
| 1. Tanaman dalam pot yang memiliki daun hijau dan lebar | 7. Gelas kimia |
| 2. Alumunium foil | 8. Penjepit tabung rekasi |
| 3. Larutan yodium (betadine) | 9. Alkohol |
| 4. Air | 10. Tabung reaksi |
| 5. Kaki tiga | 11. Kawat kasa |
| 6. Pembakar bunsen | |

Cara Kerja:

Membuat Gunung Berapi

1. Letakan tumbuhan berdaun di tempat gelap sekitar 2-3 hari
2. Setelah itu pilihlah sehelai daun yang lebar, tutuplah bagian tengah daun dengan alumunium foil
3. Letakan pot tersebut ditempat yang terkena cahaya matahari langsung selama sekitar 5 jam
4. Petikan daun yang telah ditutup dengan alumunium foil
5. Untuk mengetahui keberadaan karbohidrat yang terbentuk, lakukan uji dengan cara berikut:
6. Rebuslah daun dalam air mendidih selama beberapa menit hingga layu

7. Lalu, angkat daun tersebut dan letakan diatas selembat kertas
8. Kemudian taruhlah tabung reaksi tersebut kedalam gelas kimia berisi air yang sedang dipanaskan hingga alkohol mendidih dan daun menjadi berwarna pucat.
9. Ambilah daun dari tabung reaksi dan bilas menggunakan air
10. Bentangkan daun didalam cawan petri dan teteskan beberapa tetes larutan yodium (betadine) ke daun. Amatilah dengan teliti
11. Amati dan catat hasil yang diperoleh dari pengamatan tersebut

Pembuktian

No	Pengamatan	Warna Daun	
		Tidak ditutupi	Ditutupi
1.	Sebelum direbus		
2.	Setelah dimasukkan ke air hingga mendidih		
3.	Direbus dengan alkohol 70%		
4.	Ditetesi betadine		

Pengumpulan Data

Jawablah pertanyaan berikut ini dengan benar!

1. Untuk apa daun dimasukkan dalam air mendidih sebelum dicelupkan kedalam alkohol?
2. Apa fungsi atau kegunaan dari alkohol dalam melakukan percobaan ini?
3. Apakah terdapat perbedaan warna antara permukaan daun yang ditutupi aluminium foil dengan yang tidak setelah ditetesi oleh betadine? Jelaskan mengapa demikian!
4. Warna apa yang terlihat pada daun yang menandakan bahwa pada bagian daun tersebut mengandung karbohidrat atau tidak mengandung karbohidrat setelah ditetaskan yodium (betadine)?

cahaya

cahaya

Jawaban

ka
dio

c

igen

karbon
d

karbon
dioksida

Menarik Kesimpulan

karbohidrat

Buatlah kesimpulan dari kegiatan yang telah kamu lakukan sesuai dengan pertanyaan hipotesis yang telah kalian kerjakan!

karbon
dioksida

dioksida

karbohidrat

karbohidrat

air

air