

LKPD

PROSES FOTOSINTESIS PADA TUMBUHAN

Penyusun :
Khoerunisa Febrianti
Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Pendidikan Matematika dan IPA
Universitas Pendidikan Indonesia
2024



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Tujuan

Diharapkan peserta didik dapat memahami Proses fotosintesis, faktor faktor yang mempengaruhi proses fotosintesis pada tumbuhan dan manfaatnya bagi lingkungan sekitar

Petunjuk Pengisian

1. Silakan lengkapi identitas kalian pada kolom di bawah ini!

Nama:

Kelas:

2. Kerjakan setiap aktivitas yang ada pada LKPD ini dengan cermat!

3. Jika telah selesai, silakan klik **"Finish"**, pilih **"Email my answers to my teacher"**, dan masukkan alamat e-mail berikut ini: khoerunnisaf23@gmail.com!



Aktivitas 1. Pengertian dan Faktor yang mempengaruhi proses Fotosintesis pada tumbuhan

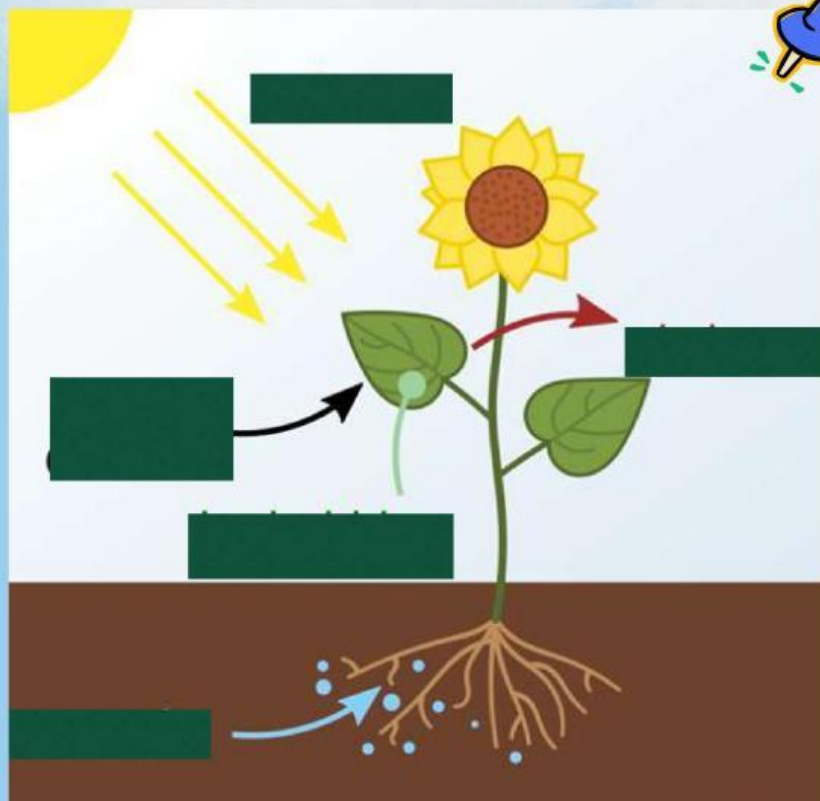
Lengkapilah paragraf ini dengan pilihan jawaban yang tepat!

Fotosintesis adalah suatu proses biokimia yang dilakukan tumbuhan untuk memproduksi energi terpakai (nutrisi) dengan memanfaatkan energi cahaya. Fotosintesis juga dapat di artikan proses penyusunan atau pembentukan dengan menggunakan energi cahaya atau foton. Sumber energi cahaya alami adalah matahari yang memiliki spektrum cahaya infra merah (tidak kelihatan), merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, ungu dan ultra ungu. Komponen utama pada proses fotosintesis meliputi _____, _____, _____, dan _____.



Aktivitas 2. Proses Fotosintesis pada Tumbuhan

Tumbuhan memperoleh air dari dalam tanah lalu diserap oleh akar, dan dari akar disalurkan menggunakan sistem transportasi yaitu jaringan xilem dan floem. Disebar ke seluruh organ tubuh tumbuhan termasuk daun. Karbondioksida diperoleh dari udara yang masuk melalui stomata. Letak stomata di bagian bawah daun. Fotosintesis terjadi di daun. Proses ini akan terjadi ketika klorofil pada daun menangkap sinar matahari, lalu sinar tersebut digunakan untuk mengubah air dan karbondioksida menjadi gula dan oksigen. Gula yang dihasilkan dapat dimanfaatkan langsung oleh tumbuhan, atau bisa disimpan dalam organ lain pada tanaman. Selain gula, oksigen yang dihasilkan keluar melalui stomata lalu ke udara. Oksigen ini lah yang digunakan manusia untuk bernafas. Melalui reaksi polimerisasi, glukosa atau gula yang dihasilkan melalui proses ini akan disusun menjadi zat pati atau amilum. Zat patinya akan disimpan di dalam akar tumbuhan.



Jodohkanlah setiap kata yang ada untuk mencocokkan gambar berikut menjadi siklus Proses fotosintesis yang tepat!

Cahaya

Karbohidrat

Oksigen

Karbon dioksida

Air

Aktivitas 3. Soal Pilihan Ganda Fotosintesis



Jawab pertanyaan berikut dengan benar !



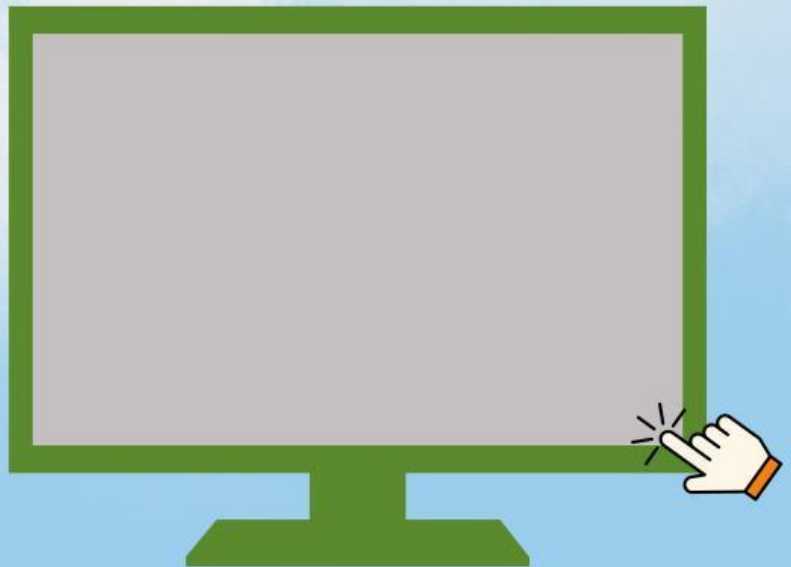
1. **Fotosintesis terjadi di?**
 - a. Kloroplas
 - b. Badan Golgi
 - c. Retikulum endoplasma
 - d. Inti
2. **Di mana reaksi terang terjadi?**
 - a. Membran Tilakoid
 - b. Stroma
 - c. Sitoplasma
 - d. Retikulum endoplasma
3. **Reaksi Pengikatan CO₂ pada fotosintesis berlangsung di dalam?**
 - a. Stomata
 - b. Klorofil
 - c. Amiloplas
 - d. Kloroplas
4. **Pernyataan yang tidak tepat di bawah ini adalah...**
 - a. Hasil fotosintesis yang diangkut berupa gula
 - b. Hasil fotosintesis adalah amilum
 - c. Hasil fotosintesis diangkut keseluruh tubuh melalui xilem
 - d. Hasil fotosintesis diangkut melalui pembuluh tapis

Aktivitas 4. Manfaat Proses fotosintesis bagi lingkungan

Fotosintesis adalah proses alami yang sangat penting bagi kelangsungan hidup di Bumi. Melalui fotosintesis, tumbuhan hijau, alga, dan beberapa bakteri mampu mengubah energi cahaya matahari menjadi energi kimia dalam bentuk glukosa. Proses ini menghasilkan oksigen sebagai produk sampingan yang kemudian dilepaskan ke atmosfer. Oksigen yang dihasilkan melalui fotosintesis menjadi sumber kehidupan bagi banyak makhluk hidup yang membutuhkan oksigen untuk respirasi



Simaklah video di samping ini, kemudian tentukan pernyataan dibawah ini benar atau salah!



No	Pernyataan	Benar	Salah
1.	Fotosintesis menghasilkan karbon dioksida yang menambah kadar gas rumah kaca di atmosfer.		
2.	Fotosintesis Menghasilkan glukosa, oksigen, dan air		
3.	Apabila tidak ada tumbuhan di bumi suplay O_2 akan menurun dan CO_2 akan meningkat		
4.	Fotosintesis tidak memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem.		
5.	Tidak ada tumbuhan sama dengan tidak ada kehidupan		



Daftar Pustaka

Nurdiana, S. M. (2022). Fisiologi Tumbuhan. PERNADA.

**Zona Galaxy. (2022, 18 Juli). Hal Yang Akan Terjadi Jika di Bumi Tidak ada Tumbuhan. [Video]. Youtube.
<https://youtu.be/ofjDL4QcuUo?si=cEY3sjj1aOCsTQmX>**

