Tanggal:

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Materi : Percobaan dan Pengamatan Fotosintesis

Kelas:

Kelompok:

Nama:

LIVEWORKSHEETS

LKPD

Tema: Fotosintesis

KELOMPOK 6

PENDIDIKAN BIOLOGI

DISUSUN OLEH:

Bintang Cahyani Inayah 1232060070
Muhamad Rijki Pata Azhar 1232060033
Raisa Kamilah 1232060049
Winda Nurlatifah 1232060052
Zahra Nisaul Fitri 1232060064

Identitas

Mata Pelajaran : Biologi
Materi Pokok: Fotosintesis
Alokasi Waktu: 1 Jam Pelajaran

LIVEWORKSHEETS

FOTOSINTESIS

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu memahami proses fotosintesis sebagai mekanisme dasar pembentukan makanan pada tumbuhan, menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi fotosintesis, serta menganalisis pentingnya fotosintesis dalam keberlangsungan makhluk hidup dan keseimbangan ekosistem.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian fotosintesis serta menyebutkan reaktan dan produknya setelah mengikuti penjelasan guru dengan benar minimal 80% dari pertanyaan yang diberikan
2. Peserta didik dapat menjelaskan proses fotosintesis berdasarkan gambar setelah mengamati gambar diagram fotosintesis yang ditampilkan oleh guru secara lengkap dan benar minimal mencakup 3 komponen utama (reaktan, proses reaksi terang dan gelap, serta hasil fotosintesis)

ALAT DAN BAHAN

Alat
- Gelas beker
- Tabung reaksi
- Corong
- cuter
- Ember

Bahan
- Air
- Tumbuhan hydrilla

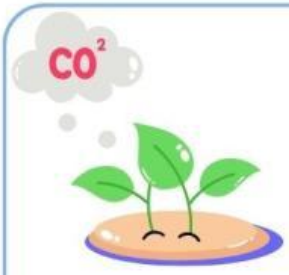
LANGKAH KERJA

1. Siapkan alat dan bahan
2. Rangkai alat dan bahan dengan tahapan
   - Masukkan tanaman hydrilla ke dalam corong secukupnya
   - Tutup bagian corong dengan tabung reaksi
   - Memasukkan corong yang berisi tanaman hydlrila kedalam gelas kimia dengan posisi terbalik, mulut corong berada di bawah.
3. Letakan dengan perlakuan yang berbeda-beda
   - Tempat cahaya matahari
   - Tempat yang teduh
4. Amati gelombang pada setiap perlakuan.
5. Hutung jumlah gelembung yang muncul setiap 1/t menit sekali selama 25 menit
6. Buat tabel dan kurva hubungan jumlah gelembung dengan waktu
7. Bersihkan dan bereskan kembali alat-alatnya

LIVEWORKSHEETS

MATERI

FOTOSINTESIS

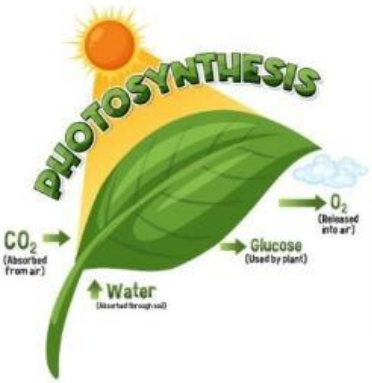


Fotosintesis adalah proses tumbuhan hijau mengubah energi cahaya matahari menjadi energi kimia dalam bentuk glukosa (gula) dengan bantuan klorofil yang terdapat dalam kloroplas.
Terjadi di kloroplas yang terdapat dalam sel daun tumbuhan hijau.
Prosesnya dimulai dengan Tumbuhan menyerap cahaya matahari melalui klorofil di daun

FAKTOR YANG MEMPENGARUHI

- **Cahaya matahari**
- **Karbon dioksida (CO_2)**
- **Air (H_2O)**
- **Klorofil**
- **Suhu**

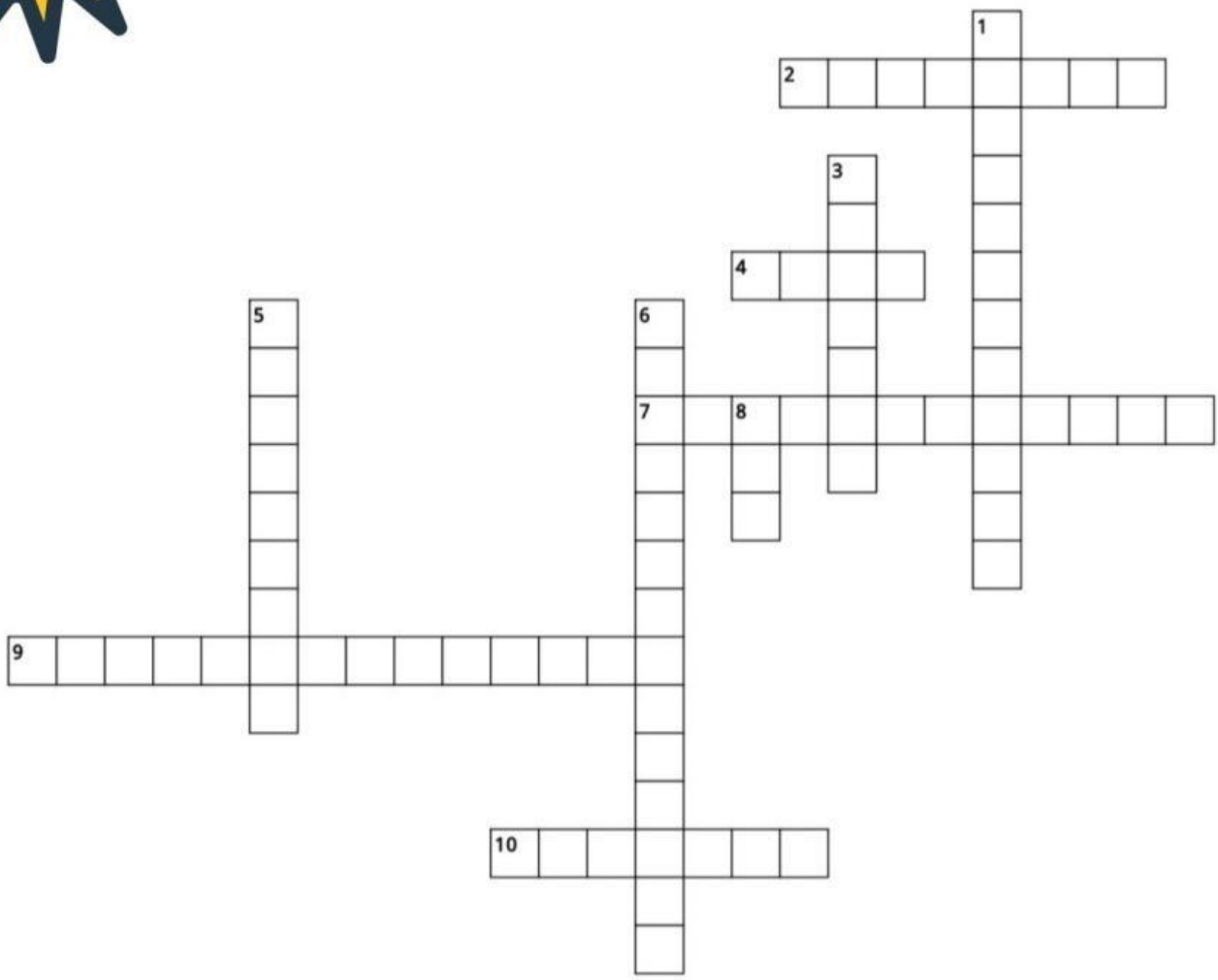
PROSES TERJADI DALAM DUA TAHAP



- **Reaksi terang: membutuhkan cahaya, menghasilkan energi (ATP dan NADPH) dan oksigen.**
- **Reaksi gelap (Siklus Calvin): menggunakan energi dari reaksi terang untuk membentuk glukosa dari CO_2.**

LIVEWORKSHEETS

TEKA-TEKI SILANG



Menurun

1. Proses pembuatan makanan pada tumbuhan hijau.
3. Produk utama dari fotosintesis.
5. Tempat berlangsungnya fotosintesis di dalam sel tumbuhan.
6. Gas yang dibutuhkan tumbuhan dalam proses fotosintesis.
8. Zat yang diserap akar dan digunakan dalam fotosintesis.

Mendatar

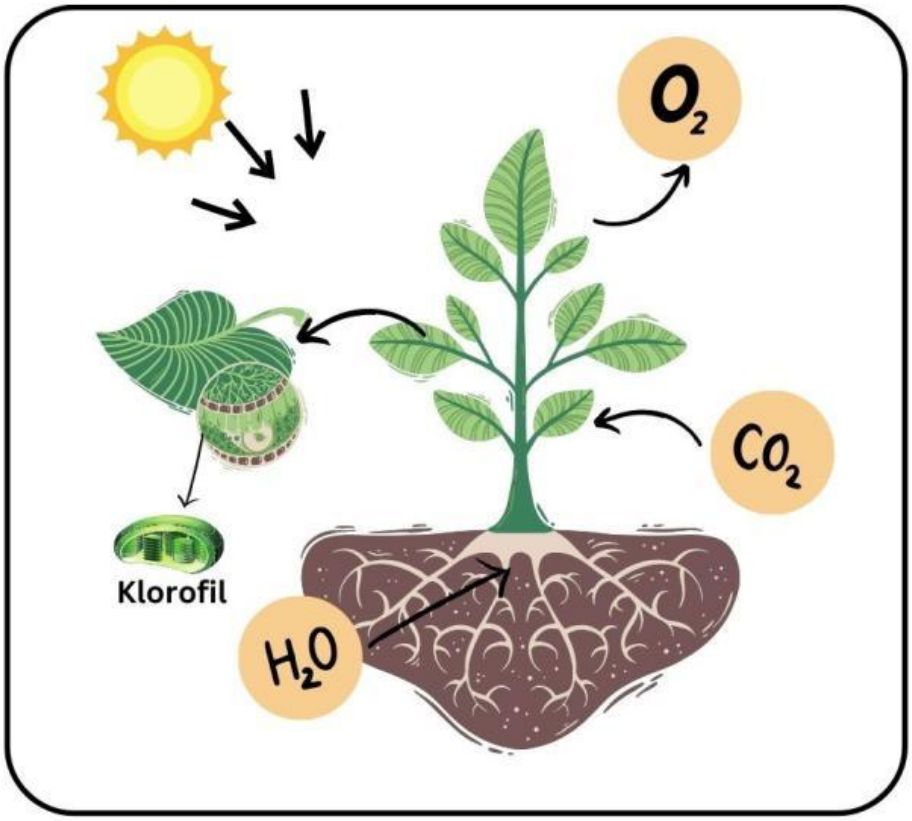
2. Pigmen hijau yang menangkap energi cahaya.
4. Organ tumbuhan tempat utama fotosintesis berlangsung.
7. Reaksi fotosintesis yang membutuhkan cahaya.
9. Sumber energi utama untuk fotosintesis.
10. Molekul hasil sampingan dari fotosintesis.

LIVEWORKSHEETS

LATIHAN

FOTOSINTESIS

Perhatikan gambar proses fotosintesis berikut ini!



Jelaskan proses terjadinya fotosintesis berdasarkan gambar di atas!

Tuliskan reaksi kimia proses fotosintesis!

LIVEWORKSHEETS