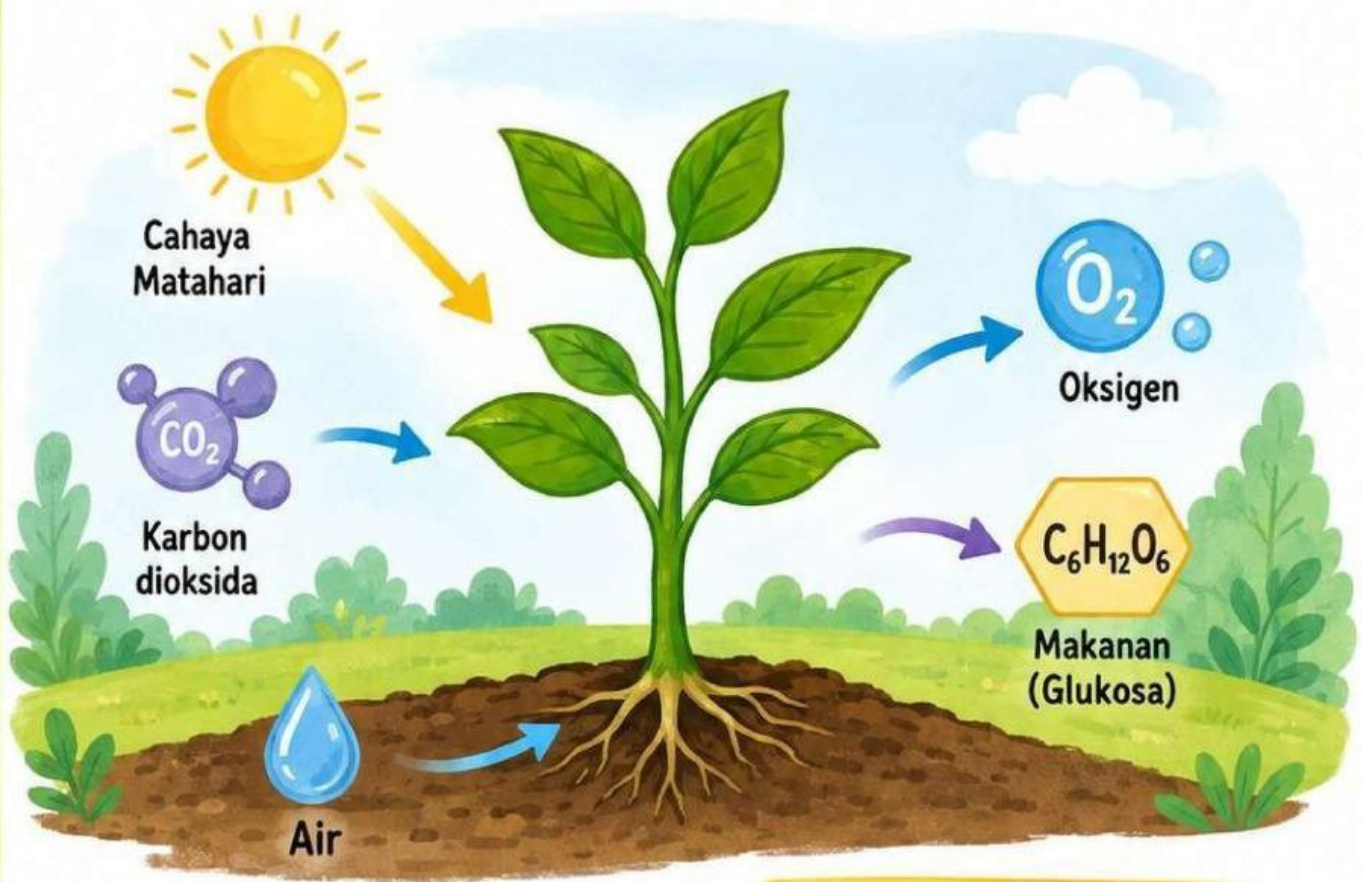


FOTOSINTESIS

Proses Tumbuhan Membuat Makanan Sendiri



TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Menjelaskan pengertian fotosintesis.
2. Menyebutkan bahan-bahan yang diperlukan dalam proses fotosintesis.
3. Menjelaskan tempat terjadinya fotosintesis.
4. Menjelaskan proses fotosintesis secara sederhana.
5. Menyebutkan hasil fotosintesis.
6. Menjelaskan manfaat fotosintesis bagi makhluk hidup dan lingkungan.
7. Menunjukkan sikap peduli terhadap tumbuhan dan lingkungan.

Nama : _____

Kelas : _____

Sekolah : _____

A. APA ITU FOTOSINTESIS?

Pernahkah kalian bertanya,
“Dari mana tumbuhan mendapatkan makanan?”

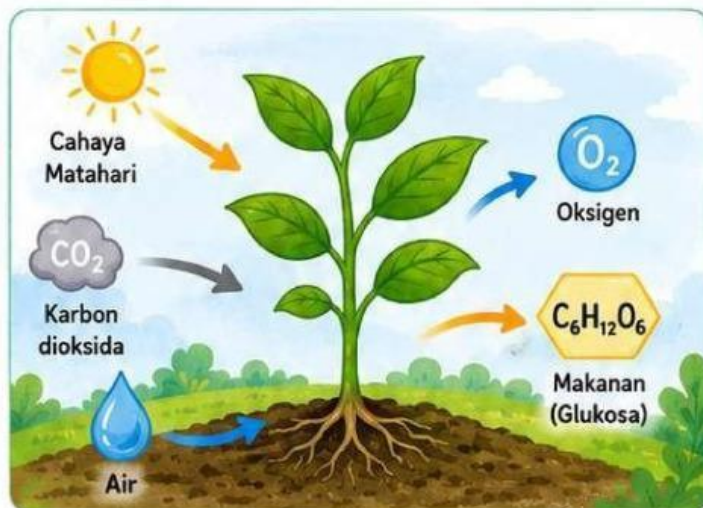
Berbeda dengan manusia dan hewan yang memperoleh makanan dengan cara makan, tumbuhan dapat membuat makanannya sendiri.

Fotosintesis adalah proses tumbuhan membuat makanan dengan menggunakan **cahaya matahari**, **air**, dan **karbon dioksida**. Proses ini terutama terjadi pada daun yang memiliki zat hijau bernama **klorofil**.



FOTOSINTESIS

Proses Tumbuhan
Membuat Makanan Sendiri



B. APA SAJA YANG DIPERLUKAN UNTUK FOTOSINTESIS?

Agar fotosintesis dapat berlangsung, tumbuhan memerlukan beberapa hal.



1. Cahaya Matahari

Cahaya matahari merupakan sumber energi yang digunakan tumbuhan untuk melakukan fotosintesis.



2. Air

Air diserap oleh akar dari dalam tanah. Air kemudian dibawa melalui batang menuju daun.



3. Karbon Dioksida

Karbon dioksida adalah gas yang terdapat di udara. Tumbuhan mengambil karbon dioksida melalui stomata pada daun.



4. Klorofil

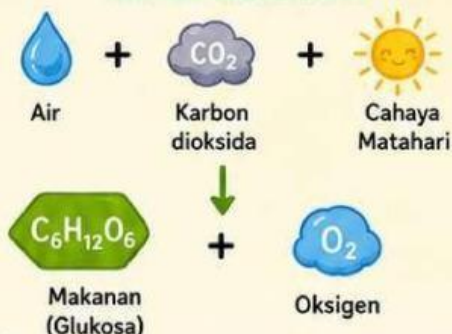
Klorofil adalah zat hijau pada daun yang membantu menangkap energi cahaya matahari.

C. BAGAIMANA PROSES FOTOSINTESIS?

Secara sederhana, proses fotosintesis dapat digambarkan seperti berikut:

1. Akar menyerap air dari tanah.
2. Air dibawa menuju daun melalui batang.
3. Daun mengambil karbon dioksida dari udara.
4. Klorofil menangkap energi dari cahaya matahari.
5. Tumbuhan menggunakan air, karbon dioksida, dan energi cahaya untuk membuat makanan.
6. Tumbuhan menghasilkan oksigen yang dilepaskan ke udara.

RUMUS SEDERHANA



D. DI MANA FOTOSINTESIS TERJADI?

Fotosintesis terutama terjadi pada daun. Daun memiliki **klorofil**, yaitu zat hijau yang berfungsi menangkap energi dari cahaya matahari.

Bagian tumbuhan dan peranannya:

DAUN

Tempat utama terjadinya fotosintesis.

BATANG

Mengangkut air menuju daun.

AKAR

Menyerap air dan mineral dari tanah.



STOMATA

Membantu pertukaran gas pada daun.



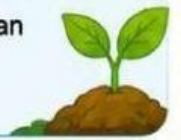
TAHUKAH KAMU?

Daun berwarna hijau karena mengandung **klorofil**. Klorofil membantu daun menangkap cahaya matahari untuk melakukan fotosintesis.



KESIMPULAN

Fotosintesis terutama terjadi pada daun yang mengandung **klorofil**. Proses ini memerlukan **cahaya matahari**, **air**, dan **karbon dioksida**.



E. APA HASIL FOTOSINTESIS?

Fotosintesis menghasilkan dua hal penting, yaitu:

1

MAKANAN (GLUKOSA)

Glukosa merupakan makanan yang dibuat oleh tumbuhan. Glukosa digunakan sebagai sumber energi bagi tumbuhan untuk tumbuh dan melakukan berbagai aktivitas.

Sebagian hasil makanan juga dapat disimpan oleh tumbuhan dalam bentuk cadangan makanan, seperti pada biji, buah, atau umbi.



2

OKSIGEN

Oksigen dilepaskan ke udara dan sangat penting bagi manusia serta hewan untuk bernapas.



Hasil fotosintesis sangat bermanfaat!



Bagi Manusia

- Menghasilkan oksigen untuk bernapas.
- Menyediakan sumber makanan dari tumbuhan.
- Membantu menjaga kualitas udara.



Bagi Hewan

- Oksigen untuk bernapas.
- Tumbuhan menjadi sumber makanan.
- Tumbuhan menjadi tempat tinggal dan berlindung.



Bagi Lingkungan

- Menjaga keseimbangan udara.
- Mengurangi karbon dioksida di atmosfer.
- Mendukung keberlangsungan kehidupan makhluk hidup.

F. MANFAAT FOTOSINTESIS

Fotosintesis memberikan banyak manfaat bagi tumbuhan, manusia, hewan, dan lingkungan.

1 BAGI TUMBUHAN

- Membuat makanan sendiri.
- Membantu pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan.
- Menyediakan energi bagi tumbuhan untuk melakukan berbagai aktivitas.



2 BAGI MANUSIA

- Menghasilkan oksigen yang dibutuhkan untuk bernapas.
- Menyediakan berbagai sumber makanan seperti buah, sayur, dan biji-bijian.
- Membantu menjaga kesehatan dan kualitas lingkungan.



3 BAGI HEWAN

- Menyediakan oksigen untuk bernapas.
- Tumbuhan menjadi sumber makanan bagi banyak hewan.
- Tumbuhan menyediakan tempat hidup bagi berbagai hewan.

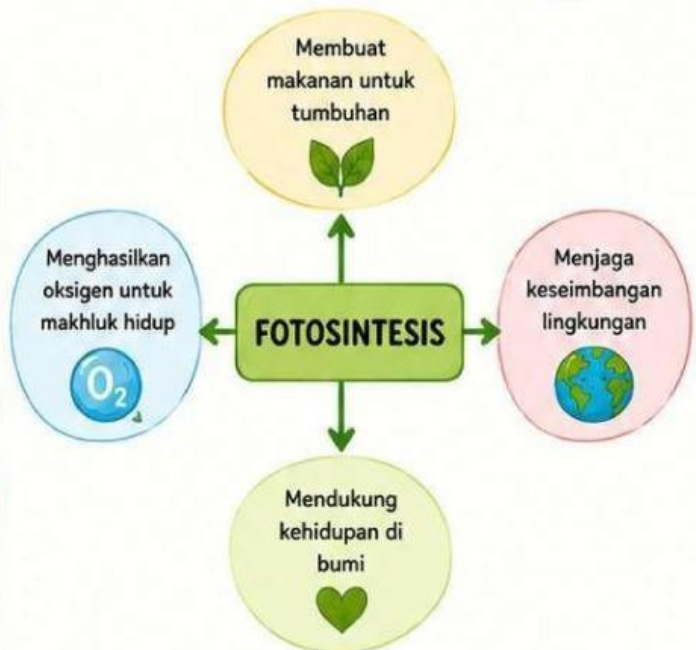


4 BAGI LINGKUNGAN

- Membantu menjaga keseimbangan udara.
- Mengurangi jumlah karbon dioksida di atmosfer.
- Mendukung keberlangsungan kehidupan berbagai makhluk hidup.



RINGKASAN MANFAAT



TAHUKAH KAMU?

Jika tumbuhan di bumi semakin berkurang, maka proses fotosintesis juga berkurang.

Akibatnya:

- ✗ Oksigen yang dihasilkan berkurang.
- ✗ Karbon dioksida di udara meningkat.
- ✗ Suhu bumi menjadi lebih panas.
- ✗ Habitat hewan berkurang.
- ✗ Keseimbangan lingkungan terganggu.

Oleh karena itu, kita harus menjaga dan melestarikan tumbuhan!

KESIMPULAN

Fotosintesis adalah proses tumbuhan membuat makanan sendiri dengan bantuan cahaya matahari, air, dan karbon dioksida. Proses ini terutama terjadi pada daun yang mengandung klorofil.

Hasil fotosintesis berupa makanan (glukosa) dan oksigen.

Fotosintesis sangat penting karena mendukung kehidupan tumbuhan, manusia, hewan, dan menjaga keseimbangan lingkungan.

