

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

DAUR BIOGEOKIMIA

Kelas VII Semester 2



Nama Anggota Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Titis Nindiasari A.

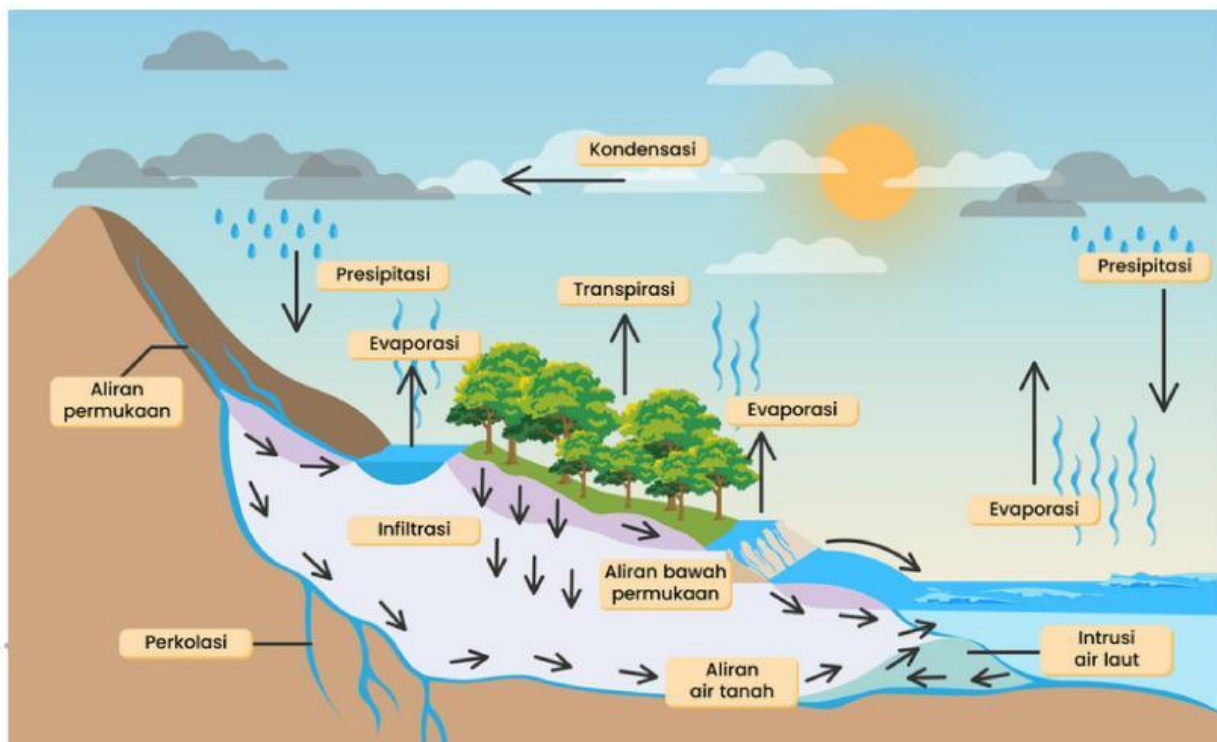
Membuat Diorama Daur Biogeokimia

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik dapat menjelaskan konsep siklus air, nitrogen, dan karbon oksigen.
- Peserta didik dapat mengidentifikasi komponen dan tahapan dalam siklus air, nitrogen, dan karbon oksigen.
- Peserta didik dapat menerapkan pengetahuan tentang siklus tersebut dalam pembuatan diorama.

DAUR AIR

Pernahkah kalian memperhatikan air hujan yang turun dari langit? Dari manakah air yang ada di langit tersebut? Mengapa meskipun hujan terjadi setiap tahun di Indonesia, jumlah air cenderung tetap bahkan berkurang? Air merupakan salah satu senyawa yang memiliki siklus atau daur. Di alam unsur-unsur kimia beredar melalui komponen biotik dan kembali lagi ke lingkungan. Proses tersebut terjadi berulang-ulang dan tak terbatas. Berikut ini merupakan gambaran dari siklus air.



Sumber: https://imgix2.ruangguru.com/assets/miscellaneous/png_hrp7kv_9451.png

Air yang ada di permukaan Bumi akan mengalami penguapan (evaporasi) saat terkena sinar Matahari membentuk awan. Penguapan air juga terjadi pada daun tumbuhan yang disebut transpirasi. Selanjutnya awan tersebut akan mengalami kondensasi dan turun ke Bumi dalam bentuk hujan (presipitasi).

Berikut ini video pembelajaran siklus air dan contoh pembuatan dioramanya.

Siklus Air

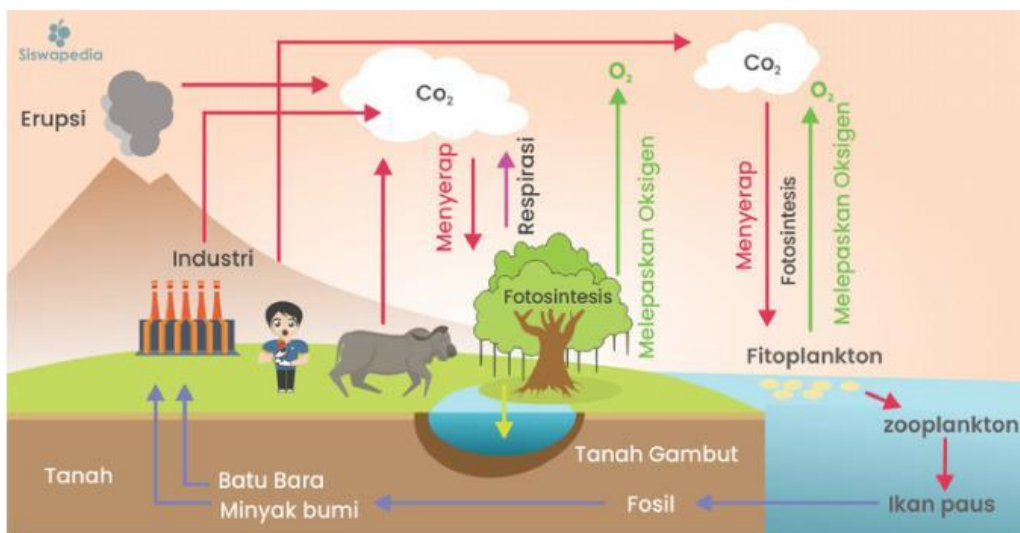
<https://www.youtube.com/watch?v=PbuHDoDvXmc>

Beberapa link video lainnya yang bisa kalian lihat antara lain:

- <https://www.youtube.com/watch?v=KLkg5kqoNIU>
- <https://www.youtube.com/watch?v=oWqrBAQjSY4>
- <https://www.youtube.com/watch?v=Gd6wykl6Rj4>

DAUR OKSIGEN DAN KARBONDIOKSIDA

Siklus lainnya yang sering kita temukan di alam adalah siklus oksigen dan karbon.



Sumber: <https://www.siswapedia.com/wp-content/uploads/2020/07/Siklus-daur-karbon.png>

Tumbuhan menyerap karbon dioksida dan menghasilkan oksigen melalui proses fotosintesis. Oksigen yang dihasilkan tumbuhan digunakan manusia, hewan dan organisme lainnya dalam proses respirasi. Respirasi menghasilkan gas karbon dioksida yang dilepas ke udara. Tumbuhan, hewan dan organisme lainnya yang mati akan diuraikan oleh dekomposer menghasilkan gas karbon dioksida. Beberapa jasad yang mati akan menghasilkan fosil berupa bahan bakar. Bahan bakar yang mengandung karbon ini jika digunakan akan menghasilkan karbon dioksida.

Berikut ini video pembelajaran siklus oksigen-karbon dioksida dan contoh pembuatan dioramanya.

Siklus Oksigen-Karbon dioksida

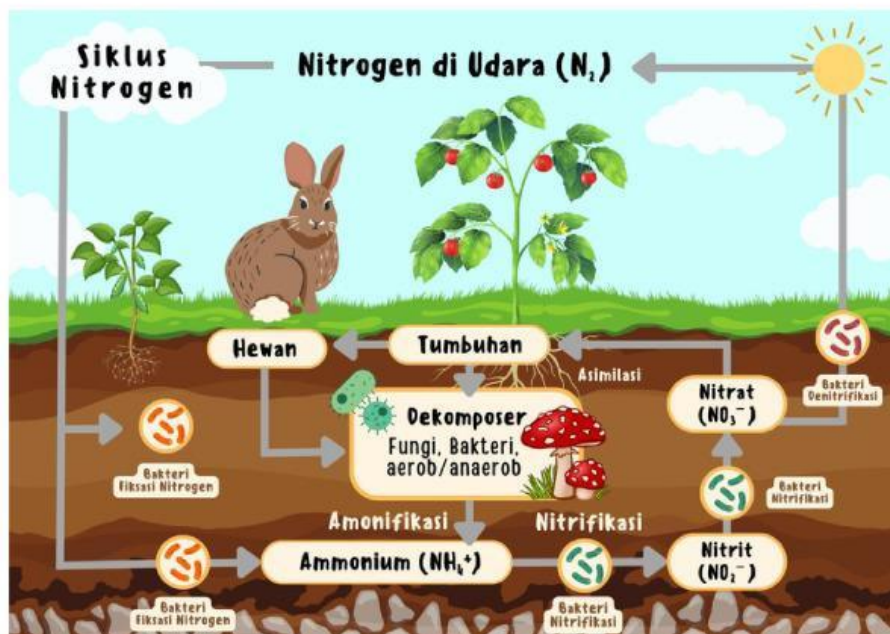
<https://www.youtube.com/watch?v=JlXktOJaOeg>

Beberapa link video lainnya yang bisa kalian lihat antara lain:

- <https://www.youtube.com/watch?v=WHURkeY5wVw>
- <https://www.youtube.com/watch?v=urF3xyCwWM>
- https://www.youtube.com/results?search_query=siklus+karbon

DAUR NITROGEN

Pada dasarnya siklus materi akan berputar dari makhluk hidup ke lingkungan dan kembali lagi ke makhluk hidup seperti siklus nitrogen



Sumber: <https://www.siswapedia.com/wp-content/uploads/2020/07/Siklus-daur-karbon.png>

Nitrogen bebas dari udara dapat masuk ke tanah melalui proses fiksasi oleh bakteri tertentu, misalnya bakteri yang hidup di akar tanaman kacang. Makhluk hidup yang sudah mati akan dirombak menjadi senyawa amoniak melalui proses amonifikasi. Amoniak kemudian diubah menjadi senyawa nitrit, kemudian nitrat, melalui proses nitrifikasi. Nitrat yang terbentuk akan diserap tumbuhan untuk dijadikan bahan baku pembuatan protein. Sebagian nitrat akan diubah menjadi nitrogen bebas di udara oleh bakteri melalui proses denitrifikasi.



Berikut ini video pembelajaran siklus nitrogen dan contoh pembuatan dioramanya.

Siklus Nitrogen

<https://www.youtube.com/watch?v=vRxWTz7XMhM>

Beberapa link video lainnya yang bisa kalian lihat antara lain:

- <https://www.youtube.com/watch?v=i3LKu3Jmh4o>
- <https://www.youtube.com/watch?v=yGVRBj-Uxml>
- <https://www.youtube.com/watch?v=AS-MOpIDXpE>

TAKE ACTION

Setelah memperhatikan gambar dan menyimak video yang telah disajikan, silahkan masing-masing kelompok memilih salah satu daur/siklus untuk kemudian dibuat dioramanya. Selamat mencoba!

- Tentukan diorama yang akan dibuat.
 - Tentukan alat dan bahan yang diperlukan
 - Buat diorama dengan optimal.
- 
- 
- 
- 