

# Daur Biogeokimia

Nama :

Kelas :



Scan QR Code di samping sebagai Bahan Bacaan untuk menjawab LKPD

1 Lengkapi tahapan **daur air (hidrologi)** berikut dengan menarik keterangan di samping, kemudian letakkan pada kolom yang ada pada gambar!



Pindahkan jawaban ke posisi yang tepat!

Evaporasi

Transpirasi

Kondensasi

Presipitasi

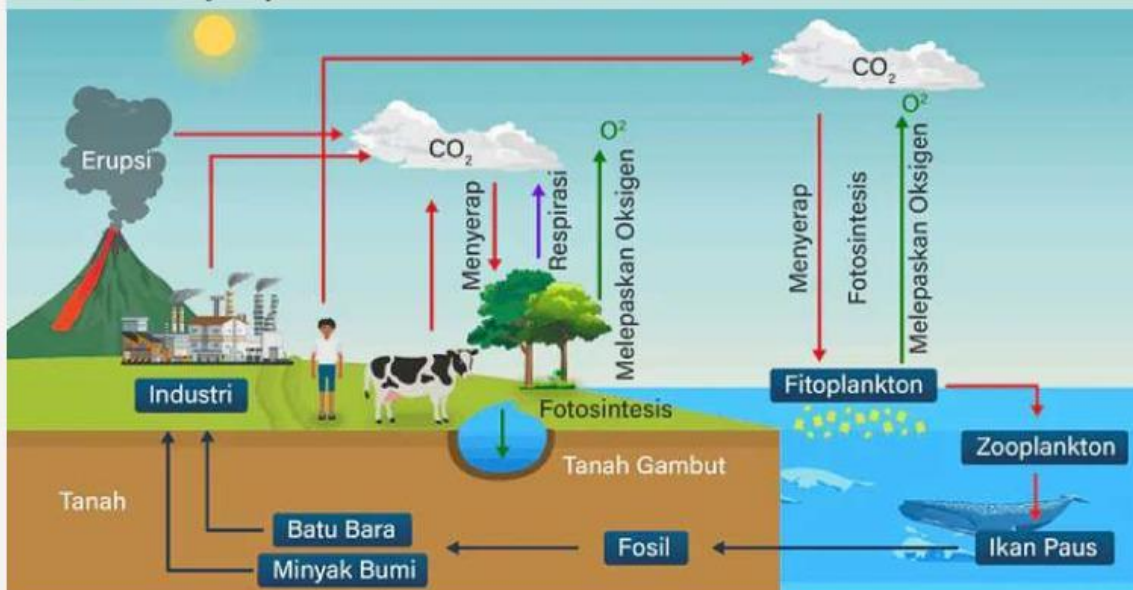
Infiltrasi

Run-off

Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang benar!

Daur air terjadi melalui 4 tahapan siklus. Tahapan awal dimulai dengan proses **1) penguapan air** yang terjadi melalui 3 cara, yakni  ,  , dan  . Uap air selanjutnya naik ke atmosfer dan berkumpul menjadi partikel es yang membentuk awan yang disebut proses **2)**  . Selanjutnya, awan yang sudah jenuh akan melepaskan air dalam bentuk hujan yang disebut dengan proses **3)**  . Tahap terakhir adalah tahap **4) pengumpulan air** yang terjadi melalui dua 2 cara, yakni air yang meresap ke dalam tanah yang disebut  , dan air yang mengalir di permukaan tanah menuju sungai yang disebut  .

2 Perhatikan gambar **daur karbon dan oksigen** berikut untuk menjawab soal selanjutnya!

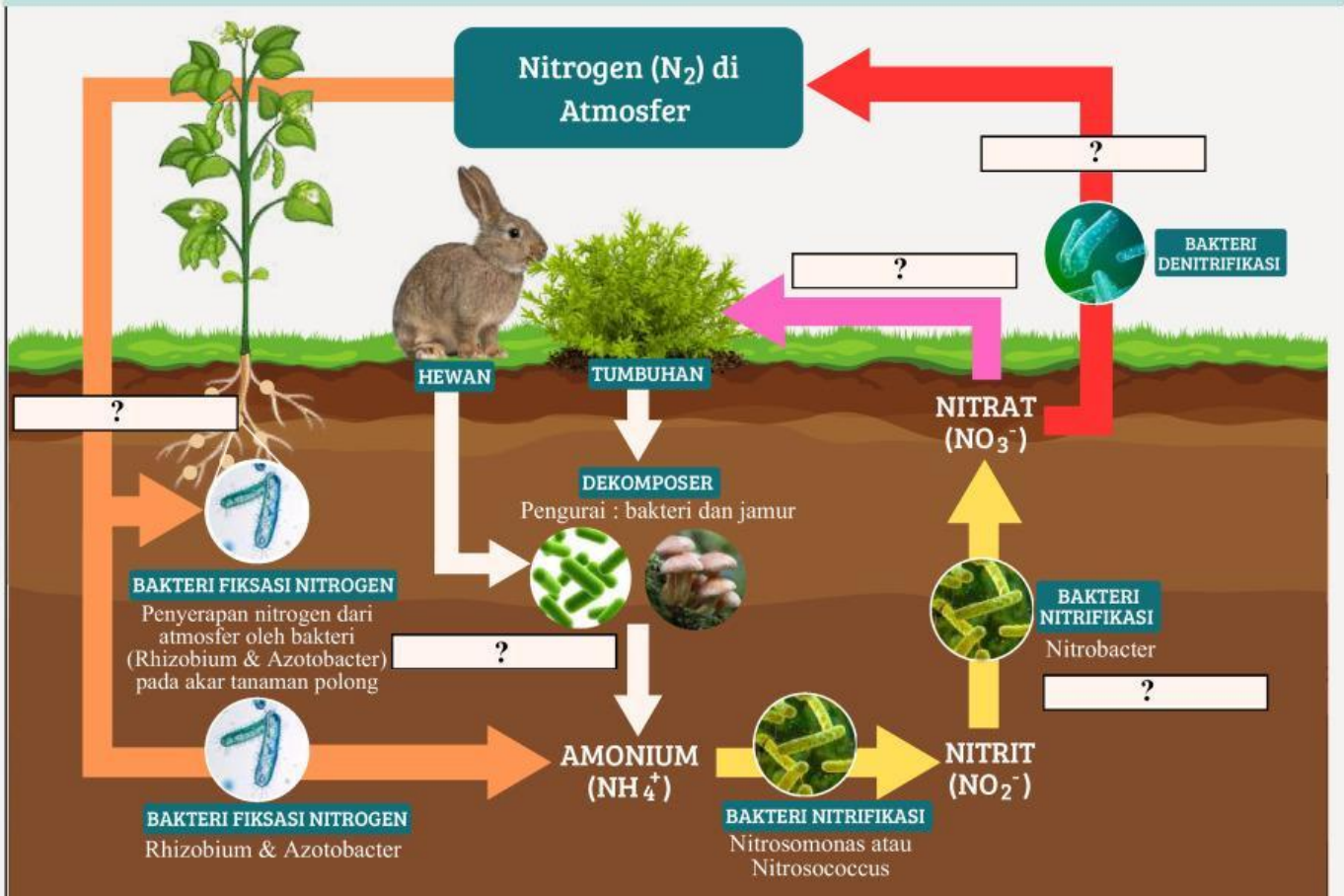


Berdasarkan gambar di atas, lengkapi proses daur karbon dan oksigen di bawah ini dengan menarik jawaban yang tersedia ke kolom yang benar!

Di alam, karbon dan oksigen selalu mengalami perpindahan. Tumbuhan mengambil gas [ ] dari atmosfer untuk digunakan dalam proses [ ]. Proses tersebut akan menghasilkan makanan dan juga gas [ ] yang dilepaskan ke lingkungan. Gas ini digunakan oleh manusia dan hewan untuk bernapas atau yang disebut dengan proses [ ]. Saat bernapas, manusia dan hewan akan mengeluarkan gas [ ] kembali ke udara. Selain itu, gas [ ] juga dapat berasal dari proses penguaraian/ [ ] organisme yang telah mati oleh bakteri dan jamur. Dalam waktu yang sangat lama, sisa organisme akan berubah menjadi [ ] yang digunakan untuk aktivitas industri dan kendaraan. Hasil dari aktivitas industri dan kendaraan tadi juga akan melepaskan karbon dioksida kembali ke udara.

- Opsi Jawaban:
- |                   |                 |                 |           |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------|
| bahan bakar fosil | dekomposisi     | fotosintesis    | respirasi |
| Karbon dioksida   | Karbon dioksida | Karbon dioksida | Nitrogen  |
| Oksigen           | Oksigen         | Oksigen         | Fosfor    |

3 Lengkapi tahapan daur Nitrogen berikut dengan menarik keterangan pada opsi jawaban, kemudian letakkan pada kolom yang ada pada gambar!



- Opsi Jawaban:
- |             |               |             |                  |
|-------------|---------------|-------------|------------------|
| Nitrifikasi | Presipitasi   | Amonifikasi | Asimilasi        |
| Respirasi   | Denitrifikasi | Kondensasi  | Fiksasi Nitrogen |

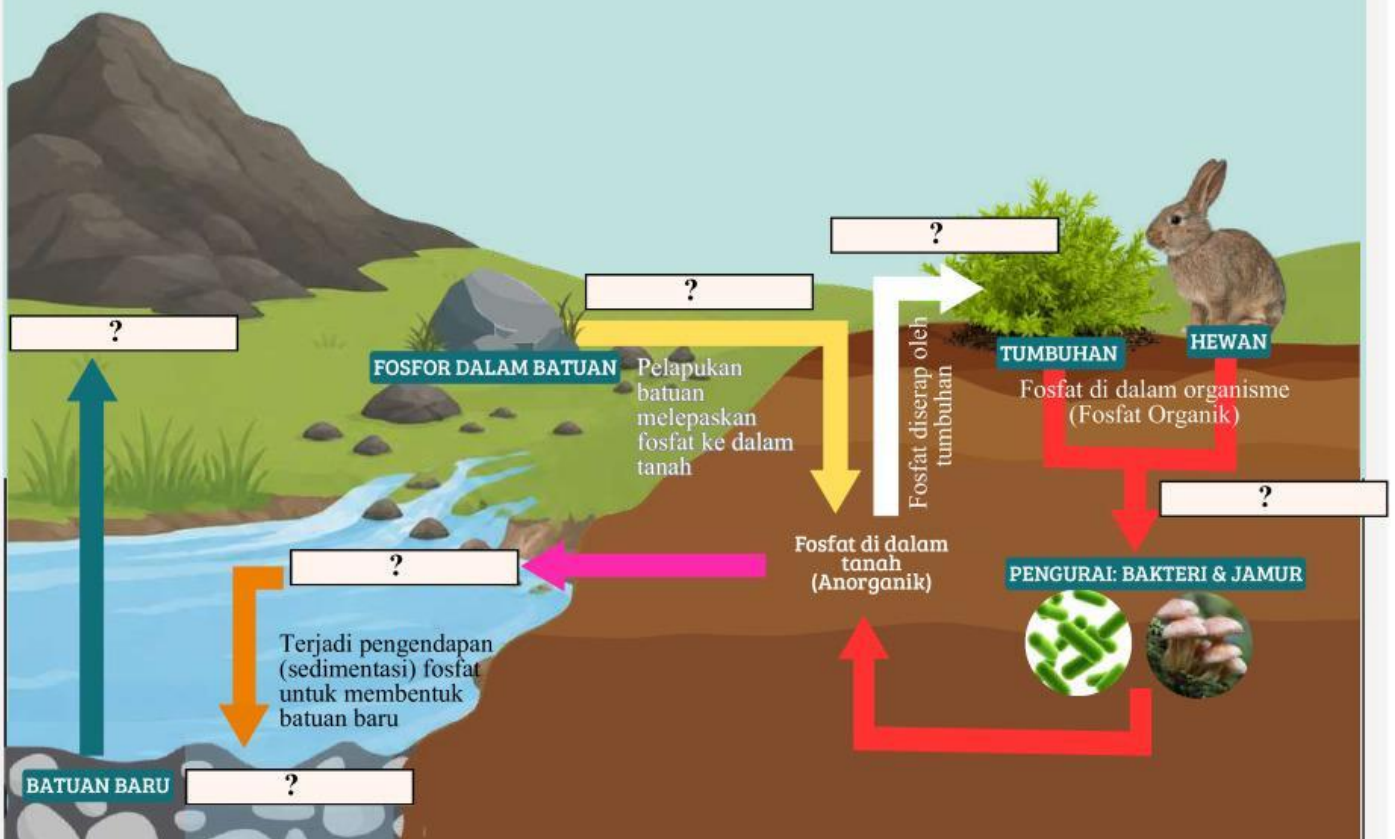
Lengkapilah tabel berikut berdasarkan gambar daur nitrogen di atas dengan menarik keterangan pada opsi jawaban, kemudian letakkan pada kolom yang sesuai!

Istilah	Pernyataan
	Proses penyerapan Nitrogen bebas di udara ( $N_2$ ) oleh bakteri pada akar tanaman legum (kacang-kacangan)
	Proses penguraian sisa makhluk hidup yang telah mati oleh jamur/bakteri menjadi amonium ( $NH_4^+$ )
	Proses perubahan Amonium ( $NH_4^+$ ) $\rightarrow$ Nitrit ( $NO_2^-$ ) $\rightarrow$ Nitrat ( $NO_3^-$ )
	Proses penyerapan nitrat ( $NO_3^-$ ) oleh tumbuhan untuk membentuk protein dan senyawa organik lainnya
	Proses perubahan nitrat ( $NO_3^-$ ) menjadi Nitrogen ( $N_2$ ) kembali yang kemudian dilepaskan ke atmosfer

Opsi Jawaban:  Nitrifikasi  Presipitasi  Amonifikasi  Asimilasi  
 Respirasi  Denitrifikasi  Kondensasi  Fiksasi Nitrogen

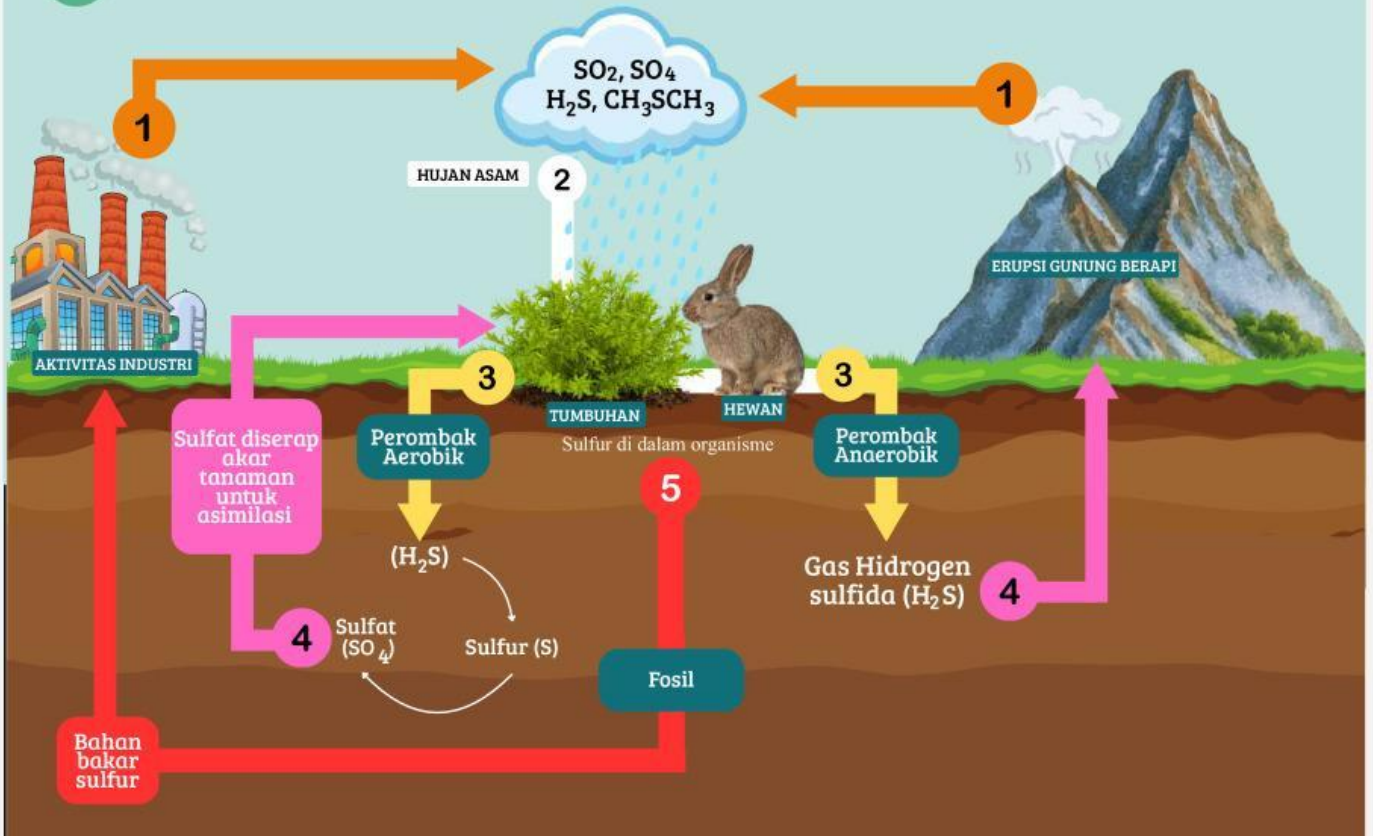
4

Lengkapi tahapan daur Fosfor berikut dengan menarik keterangan pada opsi jawaban, kemudian letakkan pada kolom yang ada pada gambar!



Opsi Jawaban:  Penguraian (Dekomposisi)  Fosfat larut dalam air  Pengangkatan batuan ke daratan  
 Pelapukan batuan  Asimilasi  Sedimentasi

5 Perhatikan gambar **daur Sulfur** berikut untuk menjawab soal selanjutnya!



Berdasarkan gambar di atas, lengkapi proses daur karbon dan oksigen di bawah ini dengan menarik jawaban yang tersedia ke kolom yang benar!

Gas sulfur di atmosfer dapat berasal dari aktivitas  dan . Gas sulfur yang bereaksi dengan air di atmosfer dapat membentuk  yang akan sangat berbahaya bagi makhluk hidup lain. Sulfur yang turun ke tanah akan diserap oleh tumbuhan dalam bentuk  untuk membantu proses pertumbuhan dan pembentukan protein. Hewan memperoleh sulfur dengan cara memakan  atau organisme lain yang mengandung sulfur. Sisa makhluk hidup yang mati akan diuraikan oleh bakteri pengurai. Penguraian tanpa oksigen dinamakan dengan  yang menghasilkan gas Hidrogen sulfida ( $H_2S$ ), dan penguraian dengan oksigen yang disebut dengan . Sebagian sulfur yang tersimpan dalam tanah selama jutaan tahun akan membentuk bahan bakar sulfur. Pembakaran bahan bakar sulfur ini dapat melepaskan gas sulfur kembali ke .

- Opsi Jawaban:
- |                    |                   |                 |                  |
|--------------------|-------------------|-----------------|------------------|
| bahan bakar sulfur | hujan asam        | Sulfur (S)      | Hidrogen sulfida |
| industri           | Sulfat ( $SO_4$ ) | Karbon dioksida | Anaerob          |
| tumbuhan           | gunung berapi     | Atmosfer        | Aerob            |

Setelah selesai menjawab, tekan "Finish". Selanjutnya kirimkan ke email gurumu. Masukkan nama, mata pelajaran, kelas, dan alamat email gurumu. kemudian tekan "Submit". Tunggu sampai proses selesai dan tekan "Ok"

Email Guru : [gusermiac@gmail.com](mailto:gusermiac@gmail.com)