

LKPD

Ilmu Pengetahuan Alam

mengenai siklus air

Nama: _____

Kelas: _____



Mengenal Siklus Air



Semua makhluk hidup, baik manusia, hewan, dan tumbuhan di dunia ini sangat membutuhkan air. Manusia membutuhkan air untuk minum, mandi, mencuci baju, dan untuk melakukan kegiatan lainnya. Hewan membutuhkan air untuk minum dan tumbuhan membutuhkan air untuk berfotosintesis. Hal tersebut menunjukkan bahwa air merupakan salah satu sumber kehidupan.

Air termasuk sumber daya alam yang dapat diperbaharui. Ini berarti jumlah air di bumi tidak akan habis dan akan terus ada. Mengapa demikian? Sama seperti udara, air akan selalu ada karena air mengalami proses pendauran (siklus). Tahukan kamu bagaimana proses siklus air itu? Ayo, kita pelajari bersama-sama!

Siklus air atau disebut juga siklus hidrologi adalah gerak perputaran air dengan perubahan air menjadi berbagai wujud dan kembali ke bentuk semula.

@administrasiguru

ecara sederhana, siklus air terjadi melalui tahapan evaporasi atau transpirasi, kondensasi, dan presipitasi. Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut.

1.Evaporasi/transpirasi

Istilah evaporasi digunakan untuk menunjukkan proses penguapan air yang berasal dari laut, sungai, danau, dan badan air lainnya. Sedangkan transpirasi merupakan pelepasan molekul air sebagai hasil metabolisme dari tumbuh-tumbuhan.

2.Kondensasi

Kondensasi adalah proses perubahan air dari gas menjadi cair atau kita kenal dengan istilah pengembunan yang merupakan kebalikan dari evaporasi atau penguapan. Pada siklus air, kondensasi terjadi di atmosfer akibat perubahan suhu dan tekanan. Akibat adanya kondensasi air akan berkumpul membentuk awan hitam yang siap turun sebagai hujan ketika mencapai titik jenuh.

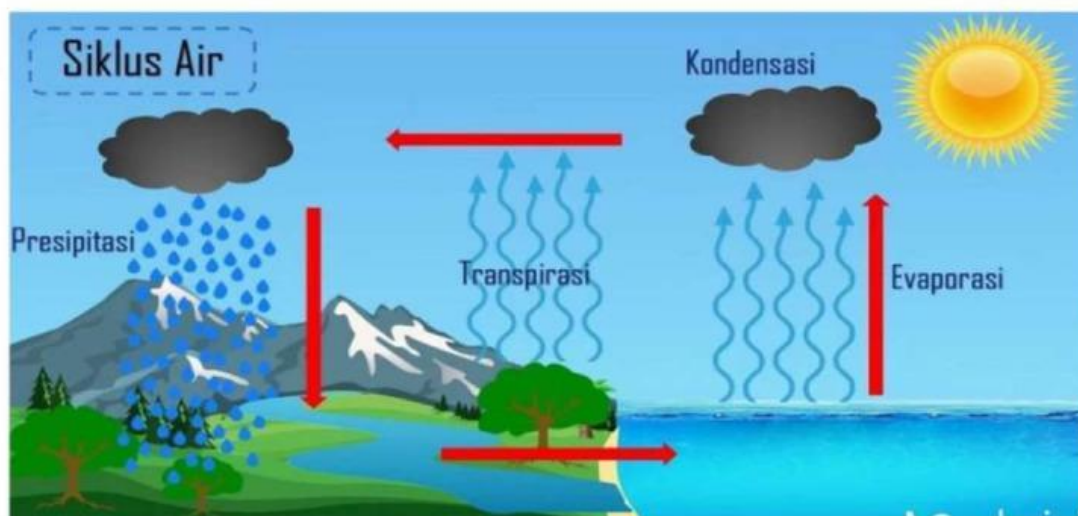
3.Presipitasi

Presipitasi merupakan produk dari kondensasi. Presipitasi dapat terjadi karena adanya pendinginan dan penambahan uap air, sehingga air yang membentuk awan mencapai titik jenuh. Semakin banyak uap air yang terbentuk di atmosfer, maka tetesan air yang ada di awan akan semakin banyak dan semakin berat. Ketika awan tidak mampu menampung banyaknya air yang terbentuk, maka air tersebut akan dikeluarkan dalam bentuk hujan.

4. Infiltrasi

Infiltrasi merupakan proses meresapnya air hujan ke dalam tanah. Infiltrasi dapat terjadi karena adanya kapiler atau gaya gravitasi bumi sehingga air dapat masuk ke tanah yang lebih dalam.

Secara umum, berikut siklus air yang terjadi. Air yang ada di permukaan bumi menguap karena terkena panas matahari. Uap air akan naik ke atmosfer dan mengalami pendinginan. Selanjutnya, uap air akan berubah menjadi kristal-kristal air yang berkumpul membentuk awan (kondensasi). Semakin lama awan semakin tebal dan gelap. Gumpalan awan yang menebal mengandung banyak sekali kristal dan uap air. Karena suhu yang rendah, uap air, dan kristal air akan mengembun menjadi titik-titik air. Selanjutnya, titik-titik air akan jatuh ke bumi menjadi hujan (presipitasi). Air hujan yang jatuh ke bumi sebagian meresap ke dalam tanah dan akan keluar sebagai mata air. Sebagian lagi akan mengalir ke tempat-tempat yang lebih rendah, seperti sungai dan akan terus mengalir sampai ke danau atau laut. Air di sungai dan laut kembali mendapat panas dari sinar matahari dan mengalami penguapan. Proses ini berlanjut sampai terjadinya hujan kembali dan dikenal dengan siklus air.



Berbagai bentuk kegiatan manusia tidak terlepas dari air. Daur air merupakan suatu proses yang kompleks dan saling berkaitan. Jika salah satu tahapan daur air terganggu, maka ketersediaan air juga terganggu. Kegiatan manusia ada yang berpengaruh positif terhadap siklus air dan ada yang justru mengganggu siklus air. Apa saja kegiatan-kegiatan tersebut?

A. Kegiatan manusia yang berdampak positif terhadap siklus air, antara lain:

1. Membuat daerah resapan air
2. Melakukan reboisasi atau penanaman kembali
3. Menjaga kelestarian pohon
4. Enggak mencemari lingkungan
5. Menggunakan air secukupnya
6. Membuang sampah pada tempatnya
7. Menggunakan produk yang ramah lingkungan
8. Mendaur ulang sampah

B. Kegiatan manusia yang berdampak negatif terhadap siklus air, antara lain:

1. Menebangi pohon di hutan secara liar
2. Pencemaran air laut misalnya oleh tumpahan minyak dari tumpahan kilang
3. Pembangunan daerah perkotaan yang mengakibatkan menyempitnya lahan hijau
4. Membuang limbah sembarangan ke sungai
5. Berlebihan menggunakan bahan sekali pakai
6. Membakar hutan
7. Menggunakan zat kimia seperti pestisida yang enggak ramah lingkungan
8. Membuang sampah sembarangan

SIKLUS AIR

KONDENSASI

Uap air berubah menjadi titik-titik air, kemudian berkumpul menciptakan awan.

PRESIPITASI

Titik-titik air di awan semakin banyak dan berat, sehingga jatuh dalam bentuk hujan.

KOLEKSI

Air di permukaan Bumi dan dalam tanah berkumpul di lautan, danau, dan sungai.

EVAPORASI

Air lautan, danau, dan sungai menguap menjadi uap air akibat panasnya matahari.

SIKLUS AIR



Evaporasi

Proses menguapnya air di laut, danau, sungai, dan lainnya karena sinar matahari.

Kondensasi

Uap air berubah menjadi titik-titik air, kemudian berkumpul menciptakan awan.



Presipitasi

Titik-titik air di awan semakin banyak dan berat, sehingga jatuh dalam bentuk hujan.

Koleksi

Air di permukaan bumi dan dalam tanah berkumpul di lautan, danau, dan sungai.

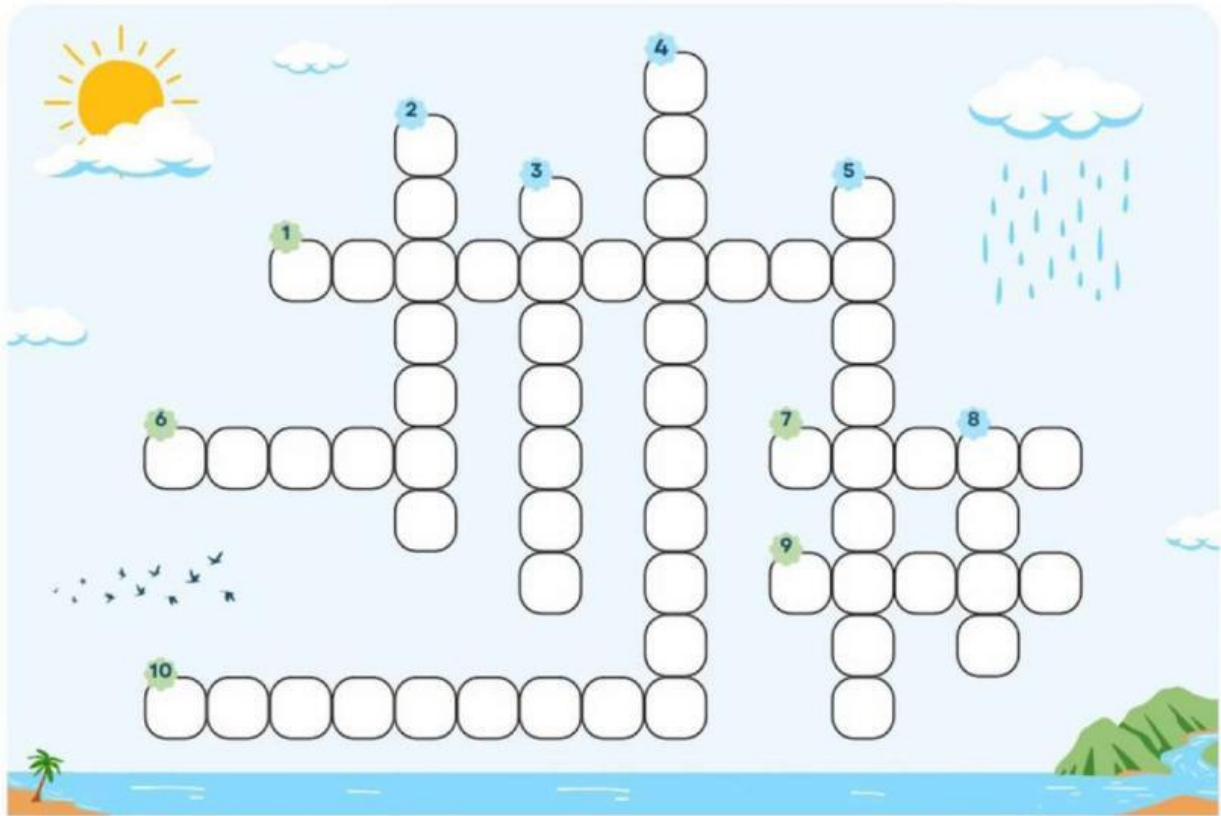


Nama: _____

Kelas: _____

SIKLUS AIR & CUACA

Selesaikanlah teka-teki silang di bawah ini!



Mendatar

1. Proses ketika uap air yang naik ke atmosfer berubah menjadi titik-titik air.
6. Kondisi udara di atmosfer pada waktu dan tempat tertentu.
7. Salah satu dari jenis cuaca yang merupakan bagian dari siklus air
9. Terjadi angin kencang yang disertai dengan petir dan hujan lebat.
10. Proses ketika air yang berada di permukaan Bumi menguap menjadi uap air.

Menurun

2. Yang terjadi pada air di permukaan Bumi ketika terkena panasnya Matahari.
3. Keadaan cuaca ketika langit ditutupi oleh awan, tetapi tidak terjadi hujan.
4. Proses ketika titik-titik air di awan jatuh ke Bumi dalam bentuk hujan.
5. Perpindahan air dari permukaan Bumi ke atmosfer dan kembali lagi ke Bumi.
8. Kumpulan titik-titik air yang melayang di lapisan atmosfer (troposfer).

Nama:

Kelas:

Mengenal Siklus Air

Tarik garis yang sesuai dengan pengertian dari proses siklus air!



Presipitasi

Air dari permukaan bumi menguap menjadi uap air karena panas matahari.



Evaporasi

Air meresap ke dalam tanah, mengisi akuifer dan sumber air bawah tanah.



Kondensasi

Uap air kemudian naik ke atmosfer, mendingin, dan membentuk awan.



Infiltrasi

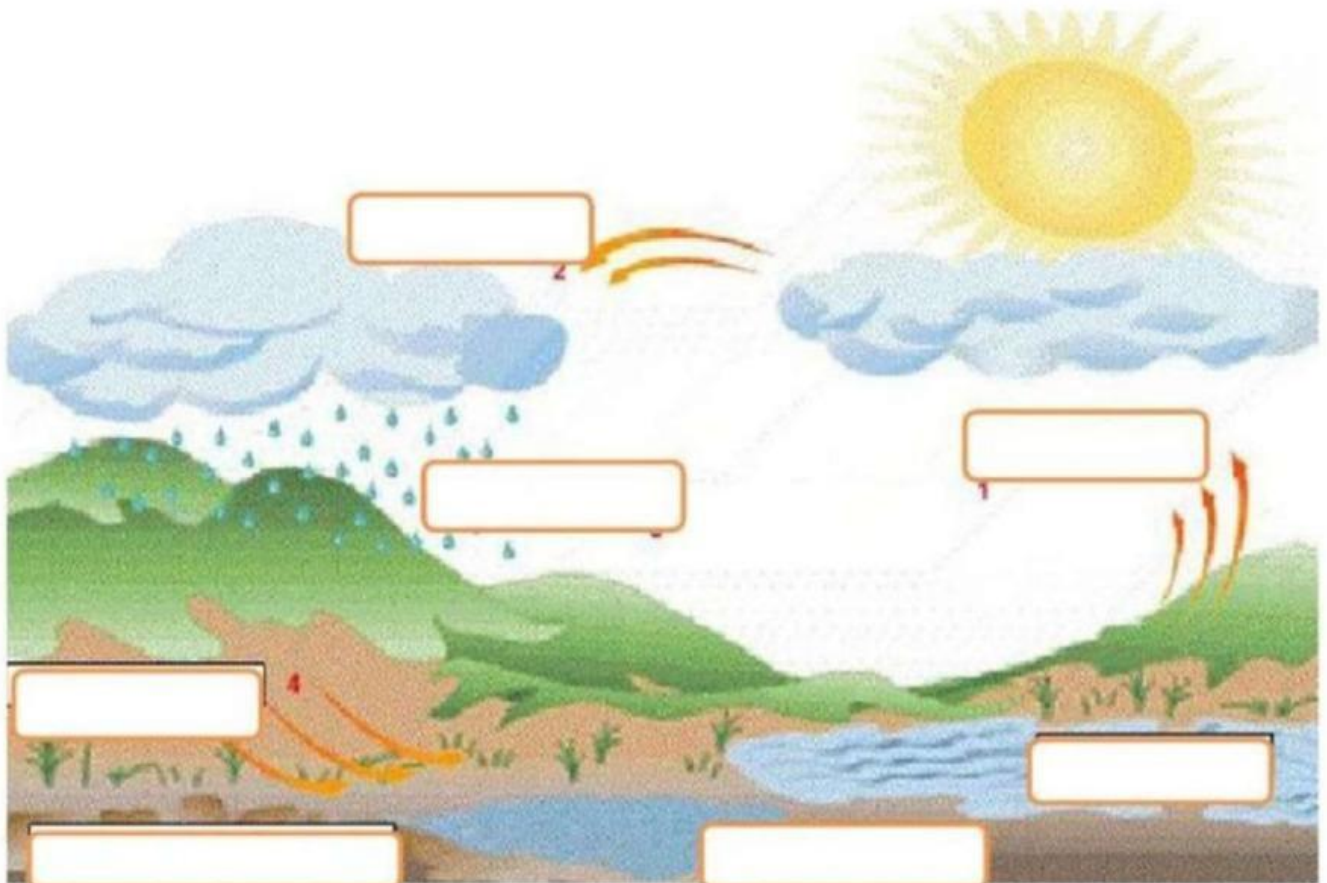
Awan jenuh kemudian menghasilkan hujan, salju, atau hujan es ke permukaan bumi.

@administrasiguru

SIKLUS HIDROLOGI

NAMA :

KELAS/NO :



Tanah berpori

Air dalam tanah

Air permukaan

Peresapan air

hujan

Penguapan

Kondensasi