BAHAN AJAR KELAS V

TEMA 8 LINGKUNGAN SAHABAT KITA
SUBTEMA 2 PERUBAHAN LINGKUNGAN
PEMBELAJARAN 1 SIKLUS AIR TANAH

1 Ayo tanya jawab

Apa yang kamu ketahui tentang air tanah?

Tahukah kamu darimana air dalam tanah berasal?

2 Ayo menalar

Peristiwa apa yang terjadi pada gambar?
Apa saja dampaknya bagi lingkungan dan masyarakat jika terjadi peristiwa di atas?

LIVEWORKSHEETS

3 Ayo membaca

Bacalah teks di bawah ini dengan lancar dan saksama!

Siklus Air Tanah

Proses siklus air menyebabkan air bergerak meninggalkan tanah ke udara. Selanjutnya, air turun lagi ke tanah dalam bentuk air hujan. Nah, air yang turun ke tanah ini ada yang masuk ke sungai. Aliran air di sungai ini akan terkumpul kembali di laut. Selain masuk ke sungai dan mengalir ke laut, ada juga air yang tergenang membentuk danau.

Air yang turun ke tanah ada yang masuk dan bergerak ke dalam tanah melalui celah-celah dan pori-pori tanah serta batuan yang disebut sebagai air tanah. Air yang masuk ke dalam tanah ini kemudian menjadi air cadangan (sumber air).

Air cadangan akan selalu ada apabila daerah peresapan air selalu tersedia. Daerah resapan air terdapat di hutan-hutan. Tumbuhan hutan mampu memperkukuh struktur tanah. Saat hujan turun, air tidak langsung hanyut, tetapi air akan terserap dan tersimpan di dalam tanah. Air yang tersimpan dalam tanah akan menjadi air tanah. Air akan lebih mudah meresap jika terdapat banyak tumbuhan. Air yang meresap akan diserap oleh akar tumbuhan tersebut. Adanya air dan akar di dalam tanah menyebabkan struktur tanah menjadi kukuh dan tidak mudah longsor.

Kegiatan penebangan atau pembakaran hutan untuk membuka lahan pertanian, perumahan, atau industri dapat mengurangi kemampuan tanah dalam menyimpan air. Akibatnya, pada saat hujan terjadi banjir dan pada saat kemarau banyak daerah mengalami kekeringan.

Pembangunan jalan yang menggunakan aspal atau beton dapat menghalangi meresapnya air hujan ke dalam tanah. Akibatnya, pada saat hujan air tidak dapat meresap ke dalam tanah. Hal ini menyebabkan terjadinya banjir dan air menggenangi jalan-jalan.

Nah, apa akibatnya jika daerah resapan air semakin berkurang? Apabila daerah resapan air semakin berkurang, cadangan air di bumi ini semakin menipis. Hal ini dapat mengakibatkan sungai-sungai dan danau menjadi kering.

(Sumber: IPA Salingtemas 5 untuk SD/MI Kelas V. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional)

LIVEWORKSHEETS

4. Ayo mencari tahu

Berkelompoklah dengan kelompokmu!
Tulislah urutan peristiwa-peristiwa yang ada pada teks bacaan!

Peristiwa 1

Peristiwa 2

Peristiwa 3

LIVEWORKSHEETS

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini berdasarkan teks bacaan!

1. Apa yang dimaksud air tanah?

   .....

   .....

2. Faktor apa saja yang mempengaruhi berkurangnya ketersediaan air tanah?

   .....

   .....

3. Apa dampak dari berkurangnya ketersediaan air tanah?

   .....

   .....

   .....

5 Ayo Menyimak

Ayo, Ikuti Kemana Aku Pergi!

Aku adalah sumber energi yang sering dimanfaatkan oleh semua makhluk hidup di bumi. Manusia, hewan, dan tumbuhan tidak bisa hidup tanpaku. Aku adalah air tanah. Aku selalu ada di bumi karena aku mengalami perputaran.

Keberadaanku berawal dari air laut yang terkena panas matahari seingga menguap ke atmosfer. Uap air di atmosfer kemudian berubah menjadi titik-titik air (kondensasi) yang berkumpul membentuk awan. Volume titik-titik air lama-lama menjadi bertambah berat sehingga tidak mampu tertampung lagi dan jatuh ke bumi sebagai hujan (presipitasi). Sebagian air hujan yang jatuh ke bumi ada yang mengalir ke sungai dan kembali ke laut. Sisanya meresap ke dalam tanah melalui celah-celah tanah atau bebatuan. Inilah aku yang disebut air tanah. Airku lah yang kemudian dimanfaatkan manusia untuk kehidupan sehari-hari.

LIVEWORKSHEETS

6 Ayo Berkarya

Susunlah sebuah diorama proses siklus air berdasarkan cerita teks di atas seperti contoh di bawah ini!

Lakukan bersama kelompokmu!

→

7 Ayo Maju ke Depan Kelas

Laporkan hasil diskusi kalian ke depan kelas dengan penuh tanggung jawab!

Ceritakan secara lisan proses siklus air tanah berdasarkan diorama yang telah kalian susun! Ceritakan ke depan kelas dengan tertib!

LIVEWORKSHEETS

8 Ayo Menyimpulkan

Air tanah adalah air yang terdapat dalam lapisan tanah atau bebatuan di bawah permukaa tanah. Air tanah mengalami siklus perputaran air.

Proses siklus air menyebabkan air bergerak meninggalkan tanah ke udara. Selanjutnya, air turun lagi ke tanah dalam bentuk air hujan. Nah, air yang turun ke tanah ini ada yang masuk ke sungai. Aliran air di sungai ini akan terkumpul kembali di laut. Selain masuk ke sungai dan mengalir ke laut, ada juga air yang tergenang membentuk danau.

Air yang turun ke tanah ada yang masuk dan bergerak ke dalam tanah melalui celah-celah dan pori-pori tanah serta batuan. Air yang masuk ke dalam tanah ini kemudian menjadi air cadangan (sumber air).

Jika kandungan air dalam tanah berkurang maka akan terjadi kekeringan.

Peristiwa berkurangnya ketersediaan air tanah akan menimbulkan dampak bagi lingkungan, di antaranya:

1. Pertanian menjadi kurang subur
2. Kekurangan sumber air bersih untuk mandi, minum, memasak, dan mencuci.
3. Hewan dan tumbuhan mati

LIVEWORKSHEETS

PENGAYAAN

Bacalah teks nonfiksi di bawah ini!

Siklus Air dan Kekeringan

Peristiwa siklus air merupakan peristiwa sehari-hari yang sering tidak disadari oleh manusia. Siklus air menghasilkan air bersih yang berguna untuk kehidupan manusia. Manusia memerlukan air bersih antara lain untuk keperluan rumah tangga, keperluan industri, dan juga pertanian.

Siklus air menghasilkan air bersih. Pada saat proses penguapan, kotoran pada air tidak ikut menguap. Uap air yang menguap adalah uap air yang bersih. Pada saat turun hujan, air yang dihasilkan pun adalah air bersih dan siap digunakan untuk berbagai keperluan.

Air hujan yang jatuh, sebagian akan diserap oleh tanah, lalu menjadi air tanah. Air tanah adalah air yang mengalir di bawah permukaan tanah. Air ini biasanya lebih jernih dan bersih, karena sudah tersaring oleh lapisan tanah dan akar tumbuhan. Untuk mendapatkan air tanah, manusia membuat sumur dengan cara menggali lubang.

Air hujan yang tidak terserap oleh tanah, akan terus mengalir menjadi air permukaan. Lalu, air itu menuju tempat yang lebih rendah seperti sungai, danau, dan laut. Air permukaan adalah air hujan yang tak dapat diserap oleh tanah tetapi diserap oleh permukaan tanah, sehingga mengalir di atas permukaan tanah dan kemudian menguap kembali. Air ini biasanya lebih kotor, karena mengandung lumpur. Air ini juga biasanya membawa berbagai macam material dari proses erosi.

Pada musim kemarau, air hujan yang turun menjadi berkurang. Air hujan yang turun biasanya langsung diserap oleh tanah menjadi air tanah. Jika air sungai dan danau surut akan menyebabkan berkurangnya penguapan air sebagai pembentuk titik-titik air di awan. Akibat dari semakin sedikitnya awan adalah semakin berkurangnya curah hujan. Oleh karena itu, sumur-sumur penduduk pun menjadi kering. Di saat inilah biasanya terjadi kelangkaan air bersih. Jika kelangkaan air bersih terjadi dalam waktu yang panjang, bencana kekeringan akan terjadi. Mari kita biasakan menghemat penggunaan air dalam kehidupan sehari-hari.

(Sumber: Scott Foresman. 2010. Science. Illinois)

Tulislah 3 urutan peristiwa yang ada di dalam teks nonfiksi "Siklus Air dan Kekeringan"

1. .....
2. .....
3. .....

LIVEWORKSHEETS

PERBAIKAN

Jelaskan secara singkat alur/skema siklus air tanah!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

KOOKURIKULER

Carilah sebuah gambar peristiwa yang menyebabkan berkurangnya ketersediaan air tanah di bumi melalui berbagai sumber. Selanjutnya, ceritakan secara singkat dampak yang diakibatkannya.

LIVEWORKSHEETS