

BAB 13

CARA MANUSIA DALAM MEMELIHARA DAN MELESTARIKAN ALAM



Tujuan Pembelajaran

Kamu dapat mengidentifikasi cara manusia dalam memelihara dan melestarikan alam dan lingkungan sekitar.

Setiap hari kita membutuhkan makanan. Berasal dari manakah makanan yang kita makan? Makanan kita berasal dari hewan dan tumbuhan. Selain itu, kita juga memerlukan bahan pakaian, perabot rumah tangga, bahan bangunan, dan berbagai sumber energi, seperti minyak bumi, batu bara, dan gas alam. Semua yang kita perlukan tersebut berasal dari sumber daya alam.

Bumi kita mempunyai berbagai sumber daya alam. Apakah yang disebut sumber daya alam? Sumber daya alam adalah segala sesuatu yang terdapat di alam yang dapat digunakan oleh manusia untuk mencukupi kebutuhan hidupnya.

A. Jenis-Jenis Sumber Daya Alam

Berdasarkan kelestariannya, sumber daya alam dapat digolongkan menjadi dua macam, yaitu sumber daya alam yang dapat diperbarui dan sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui.



Gambar 1 Hutan Termasuk Salah Satu Contoh Sumber Daya Alam yang Perlu Dilindungi Kelestariannya (Sumber: Gatra Oktober 1996)

Kata Kunci

Sumber daya alam: segala sesuatu yang terdapat di alam dan bisa dimanfaatkan oleh manusia untuk mencukupi kebutuhan hidupnya.



Gambar 2 Air Merupakan Salah Satu Sumber Daya Alam yang Dapat Diperbarui (Sumber: *Catalogue Calendar*)

1. Sumber Daya Alam yang Dapat Diperbarui

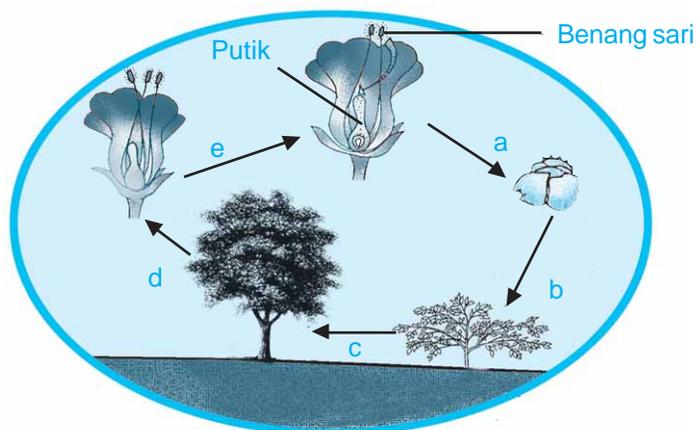
Sumber daya alam yang dapat diperbarui adalah sumber daya alam yang dapat dibentuk kembali oleh alam dalam waktu yang relatif singkat. Hal ini disebabkan jenis sumber daya alam tersebut mempunyai kemampuan berkembang biak atau mengalami daur ulang. Misalnya, tumbuhan, hewan, dan air.

Meskipun dapat diperbarui, kita harus selalu mengelola sumber daya alam tersebut dengan sebaik-baiknya agar kelestariannya tetap terjaga. Salah satu tindakan yang diperlukan untuk menjaga kelestarian tumbuhan adalah mempercepat perkembangbiakan tumbuhan. Cara tersebut dapat berupa pencangkakan, penyetekan, penanaman biji, kultur jaringan, dan sebagainya.

Mutu atau kualitas tumbuhan juga perlu ditingkatkan. Peningkatan mutu tumbuhan dapat dilakukan dengan cara penyerbukan silang, yaitu menemukan putik dan serbuk sari dari dua tanaman yang sejenis bahkan kadang-kadang berbeda jenis (penyerbukan bastar). Perhatikan contoh proses perkembangbiakan suatu tumbuhan pada gambar berikut!

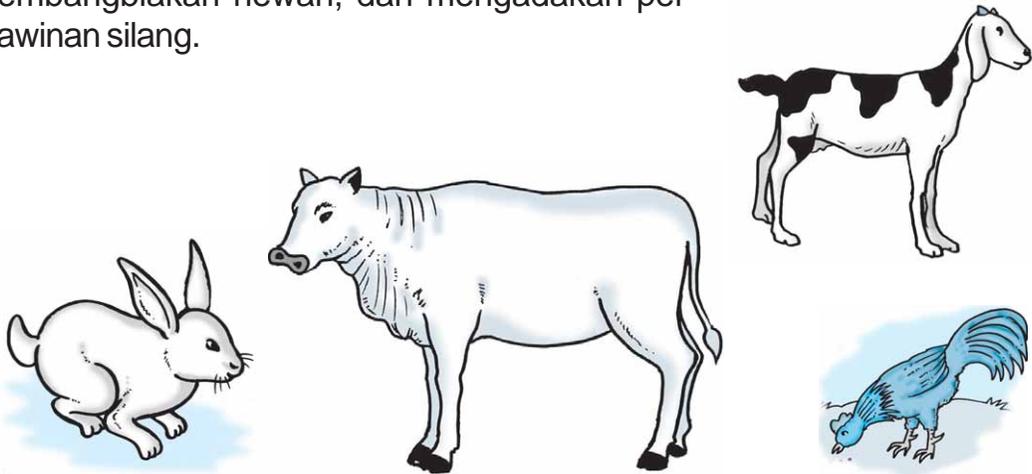
Keterangan:

- Terjadi proses penyerbukan dilanjutkan pembuahan sehingga dihasilkan benih.
- Benih tumbuh menjadi tumbuhan baru.
- Tumbuhan mengalami pertumbuhan dan perkembangan sehingga menjadi besar.
- Tumbuhan mulai berbunga.
- Pada bunga, terdapat putik dan benang sari untuk perkembangbiakan.



Gambar 3 Contoh Proses Perkembangbiakan Suatu Tumbuhan

Kelestarian hewan juga perlu dijaga. Tindakan-tindakan yang dapat dilakukan untuk menjaga kelestarian hewan, antara lain, tidak berburu hewan, memelihara hewan dengan baik, mempercepat perkembangbiakan hewan, dan mengadakan perkawinan silang.



Gambar 4 Hewan Termasuk Salah Satu Contoh Sumber Daya Alam yang Dapat Diperbarui

Air tidak berkembang biak, tetapi dapat mengalami pendauran. Daur air disebut juga siklus air. Di dalam siklus tersebut, air menguap dan mengumpul menjadi awan. Setelah terkumpul dalam jumlah besar, awan tersebut lalu mengembun dan turun menjadi hujan.

Sebagian air hujan yang turun di daratan, baik di pegunungan, hutan-hutan, atau pemukiman penduduk akan meresap ke dalam tanah sehingga menambah persediaan air yang sebelumnya telah berada di dalam tanah. Air ini akan mengalir ke laut melalui sungai di bawah tanah. Air inilah yang mengisi sumur-sumur yang dibuat manusia di daerah pemukiman.

Kolom Info

Tanpa campur tangan manusia, air akan mengalami daurnya secara alami. Saat ini banyak terjadi bencana alam yang disebabkan terganggunya daur air, seperti kemarau panjang dan banjir. Terganggunya daur air biasanya karena kegiatan-kegiatan manusia yang merusak keseimbangan alam, seperti menebangi pohon-pohon di hutan dan membuang sampah sembarangan.

Untuk lebih jelasnya, perhatikan gambar siklus air di bawah ini!



Gambar 5 Siklus Air yang Terjadi di Bumi

Dapatkan kamu menceritakan peristiwa-peristiwa yang terjadi pada gambar di atas? Coba diskusikan masalah ini dengan teman-teman dan gurumu!



KEGIATAN 1

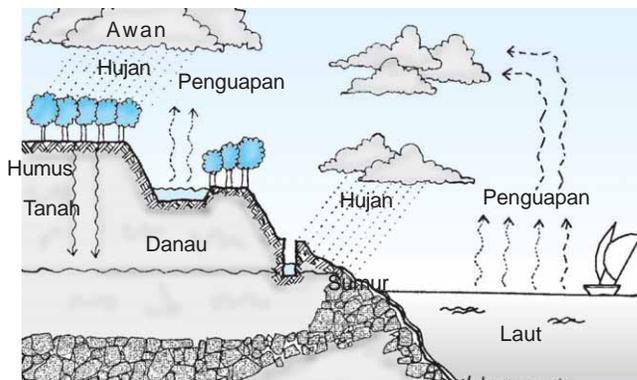
Siklus Air

a. Alat dan Bahan

Gambar siklus air

b. Cara Kerja

- 1) Amati gambar di samping!



- 2) Kerjakan soal-soal di bawah ini di buku tugasmu!
- Apakah di rumahmu terdapat sumur?
 - Bagaimana kondisi air sumur pada saat musim hujan?
 - Bagaimana kondisi air sumur pada saat musim kemarau?
 - Bila musim kemarau berlangsung sangat lama, apa air sumur tersebut dapat habis?
 - Bila musim hujan telah tiba, apa sumur tersebut dapat terisi air kembali?
 - Air pengisi sumur tersebut berasal dari mana? Berasal dari air hujan yang jatuh dari atas atau berasal dari sumber air?
 - Berasal dari manakah air yang terdapat di dalam tanah atau sumber air tersebut?
 - Kesimpulan apakah yang dapat kamu peroleh?

2. Sumber Daya Alam yang Tidak Dapat Diperbarui

Sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui adalah sumber daya alam yang tidak dapat dibentuk kembali oleh alam dalam waktu yang relatif singkat. Beberapa contoh sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui, antara lain, minyak bumi, batu bara, gas alam, logam, dan barang-barang tambang lainnya.

Minyak bumi terbentuk dari hewan-hewan laut yang telah mati dan terkubur di dasar laut jutaan tahun yang lalu. Hewan-hewan yang telah mati tersebut tertutup lumpur dan pasir. Lama kelamaan dengan adanya proses alam dan jangka waktu yang lama, hewan yang telah terkubur berubah menjadi minyak bumi.



Gambar 6 Penambangan Minyak Bumi di Lepas Pantai (Sumber: *Encarta Encyclopedia*)

Kolom Info

Tambang minyak bumi selain berada di dalam dasar laut kadang-kadang juga dijumpai di dalam tanah yang berada di darat (Dineen, 2000).

Kolom Info

Pada zaman dulu, kereta api penumpang berbahan bakar batu bara. Kereta ini jalannya lambat dan banyak menghasilkan asap. Berbahan bakar apakah kereta api zaman sekarang?

Minyak bumi dapat diolah menjadi bahan bakar, seperti bensin, solar, minyak tanah, dan kerosin. Sisa olahan minyak bumi dapat dimanfaatkan untuk membuat aspal, oli, plastik, lilin (parafin), dan sebagainya.

Sementara itu, batu bara terbentuk dari bagian-bagian tumbuhan yang telah mati dan terkubur jutaan tahun yang lalu. Lama kelamaan dengan adanya proses alam dan jangka waktu yang lama, tumbuhan yang telah terkubur tersebut berubah menjadi batu bara.



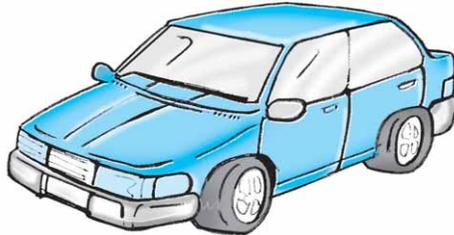
Gambar 7 Penambangan Batu Bara (Sumber: Gatra, Mei 2006)

Batu bara dapat digunakan, antara lain, sebagai bahan bakar dan bahan untuk membuat *benzol*. Tahukah kamu apakah yang disebut *benzol*? Pada saat ini, makin sedikit orang yang masih bersedia menggunakan bahan bakar yang berasal dari batu bara. Mereka lebih suka menggunakan bahan bakar yang berasal dari minyak bumi. Mengapa? Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor-faktor itu, antara lain, batu bara lebih sulit diperoleh, tingkat polusi yang ditimbulkan batu bara lebih tinggi daripada minyak bumi, dan mesin-mesin yang telah dibuat sebagian besar berbahan bakar minyak bumi.

Barang-barang tambang selain digunakan sebagai bahan bakar, juga dapat dimanfaatkan untuk membuat berbagai barang keperluan hidup. Beberapa contohnya, antara lain, besi digunakan untuk membuat perabotan rumah tangga, timah digunakan untuk membuat benda-benda kerajinan tangan, dan aluminium digunakan untuk membuat peralatan dapur, dan sebagainya.



a



c

Gambar 8 Hasil Olahan Minyak Bumi Dapat Dimanfaatkan untuk Membuat Bahan Bakar (a), Sisa Olahan Minyak Bumi Dapat Dimanfaatkan untuk Membuat Lilin (b), Barang Tambang yang Berupa Logam Dapat Dimanfaatkan untuk Membuat Mobil (c)



b



KEGIATAN 2

Sifat-Sifat Beberapa Benda Hasil Olahan Batu Bara dan Minyak Bumi

Saat melakukan kegiatan ini, berhati-hatilah terhadap batu bara, bensin, solar, dan minyak tanah. Bahan-bahan tersebut mudah terbakar. Jauhkan dari nyala api. Cucilah tangan dengan sabun setelah selesai!

a. Alat dan Bahan

- 1) Batu bara
- 2) Bensin
- 3) Solar
- 4) Minyak tanah
- 5) Aspal
- 6) Oli
- 7) Kantong plastik

b. Cara Kerja

- 1) Amati benda-benda tersebut satu per satu!
- 2) Bagaimana wujudnya?
- 3) Bagaimana warnanya?
- 4) Bau benda-benda tersebut tetapi jangan terlalu dekat dengan hidung dan jangan terlalu lama!
- 5) Raba benda-benda yang berwujud padat!
- 6) Tulis hasil pengamatanmu dalam tabel berikut yang telah kamu salin di buku tugasmu!

No.	Jenis Barang Tambang	Hal yang Diamati									
		Wujud			Warna			Berbau		Permukaan Barang Tambang yang Padat	
		Padat	Cair	Kental	Gelap	Bening	Putih	Ya	Tidak	Halus	Kasar
1.	Bensin		v			v		v			

- 7) Tulis kesimpulannya!

Kata Kunci

Cara memanfaatkan sumber daya alam: jenis tindakan yang dilakukan untuk memanfaatkan sumber daya alam.



B. Cara Memanfaatkan Sumber Daya Alam

Telah diketahui bahwa sumber daya alam ada dua, yaitu sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui dan sumber daya alam yang dapat diperbarui. Kedua macam sumber daya alam ini dapat dimanfaatkan manusia. Namun, penggunaannya harus bijaksana. Hal ini disebabkan sumber daya alam, khususnya sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui, seperti minyak bumi, batu bara, dan gas alam, jumlahnya sangat terbatas. Bila telah habis, maka sumber daya alam ini tidak dapat terbentuk lagi dalam waktu yang relatif singkat.

Tumbuhan, hewan, dan air adalah contoh-contoh sumber daya alam yang dapat diperbarui. Meskipun termasuk sumber daya alam yang dapat diper-

barui, jika kita tidak bijaksana dalam memanfaatkannya, maka kelestarian sumber daya alam ini dapat terganggu. Bukan tidak mungkin pada suatu saat, sumber daya alam tersebut menjadi langka bahkan punah. Untuk itu, selain memanfaatkannya kita juga harus melakukan tindakan-tindakan pelestarian.

1. Pemanfaatan Tumbuhan

Tumbuhan adalah sumber daya alam nabati yang sangat diperlukan dalam kehidupan. Banyak manfaat yang diperoleh manusia dari tumbuhan, antara lain, berupa makanan, pakaian, peralatan rumah tangga, dan obat-obatan. Coba cari kegunaan tumbuhan yang lain!

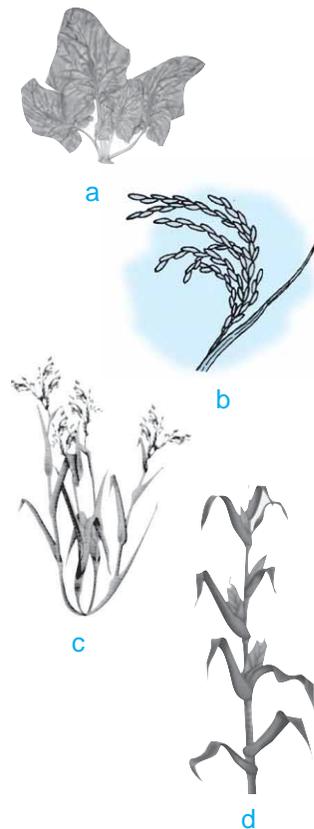
Tumbuhan sebagai sumber daya alam nabati dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu tumbuhan pangan, tumbuhan perdagangan, dan tumbuhan hasil hutan. Apakah perbedaan ketiga jenis tumbuhan tersebut? Perhatikan uraian berikut!

a. Tumbuhan Pangan

Tumbuhan pangan menghasilkan bahan makanan. Contoh tumbuhan pangan, antara lain, padi, ketela pohon, jagung, kacang, sayuran, gandum, dan ubi. Pernahkah kamu makan bahan makanan yang berasal dari beberapa contoh tumbuhan tersebut?

b. Tumbuhan Perdagangan

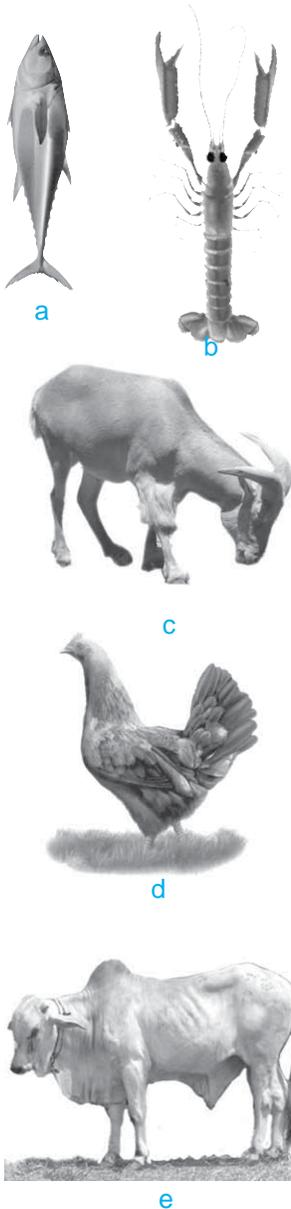
Tumbuhan perdagangan sengaja dibudidayakan untuk kepentingan perdagangan. Tumbuhan ini biasanya ditanam pada kawasan yang luas. Contoh tumbuhan tersebut, antara lain, kelapa, teh, cengkih, kelapa sawit, kopi, coklat, tembakau, dan karet. Dapatkah kamu menunjukkan contoh-contoh lainnya?



Gambar 9 Bayam (a), Ubi (b), Padi (c), Jagung (d) Merupakan Beberapa Contoh Tumbuhan Pangan



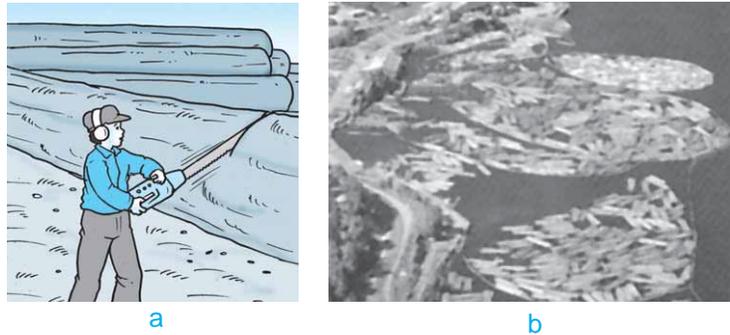
Gambar 10 Perkebunan teh



Gambar 12 Ikan (a), Lobster (b), Domba (c), Ayam (d), Sapi (e) Merupakan Contoh-Contoh Hewan yang Umumnya Dimanfaatkan sebagai Bahan Makanan Manusia

c. Tumbuhan Hasil Hutan

Tumbuhan di hutan banyak dimanfaatkan untuk membuat rumah dan perabotan rumah tangga. Hasil hutan tersebut sebagian besar berupa kayu. Sebagian lainnya berupa rotan dan damar. Coba cari contoh-contoh hasil hutan lain!



Gambar 11 Pohon Digergaji untuk Dijadikan Potongan-Potongan Kayu (a), Potongan-Potongan Kayu Kadang-Kadang Diangkut Melalui Sungai untuk Menghemat Biaya (b) (Sumber: Briggman, R. 2000. *Jendela Iptek: Teknologi*)

2. Pemanfaatan Hewan

Hewan termasuk salah satu contoh sumber daya alam yang dapat diperbarui. Dengan kemampuannya berkembang biak, hewan dapat menghasilkan keturunan baru dalam waktu yang tidak terlalu lama. Sumber daya alam hewani tersebut meliputi peternakan dan perikanan. Apa yang dimaksud dengan peternakan dan perikanan? Apa perbedaannya?

Pernahkah kamu memelihara ayam atau hewan ternak lainnya? Untuk apa hewan-hewan tersebut dipelihara? Coba tanyakan masalah ini kepada guru atau orang tuamu!

Selain peternakan dan perikanan, hewan-hewan lain yang hidup di tempat liar juga termasuk sumber daya alam hewani. Contoh hewan-hewan tersebut, antara lain, harimau, gajah, buaya, berbagai jenis burung, ular, penyu, kadal, dan berbagai

jenis serangga. Kita tidak boleh mengusik keberadaan hewan-hewan liar tersebut apalagi memburunya karena dapat merusak kelestariannya.

3. Pemanfaatan Air

Air merupakan sumber daya alam yang paling banyak tersedia di alam. Air terdapat di mana-mana. Di danau, di laut, di sungai, bahkan di dalam tanah. Apa manfaat air bagi manusia? Air bagi manusia selain bermanfaat untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, juga bermanfaat dalam bidang-bidang sebagai berikut.

a. Perikanan

Danau, sungai, rawa, dan laut dapat dimanfaatkan untuk kegiatan perikanan. Kegiatan perikanan ini umumnya dilakukan oleh masyarakat dengan cara membuat kolam ikan, tambak, atau karamba. Selain ikan, hewan-hewan apa sajakah yang biasanya dipelihara dalam kegiatan perikanan?

b. Pertanian

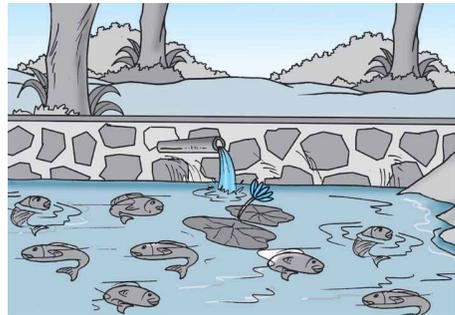
Air digunakan untuk irigasi atau pengairan pada lahan-lahan pertanian. Irigasi dapat membuat tanah menjadi subur.

c. Objek Wisata

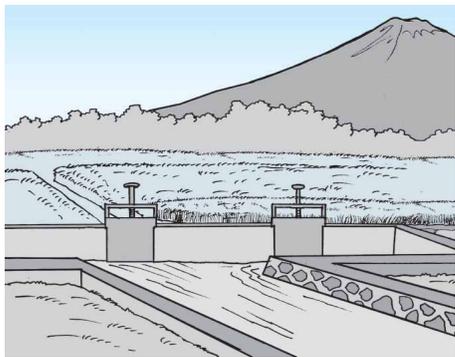
Wisata air sangat digemari oleh wisatawan dari dalam maupun luar negeri. Contoh tempat wisata air tersebut, antara lain, Ancol, Pantai Parangtritis, Pantai Kuta, Danau Toba, Waduk Gajah Mungkur, Telaga Warna, dan Taman Laut. Dapatkah kalian menyebutkan contoh yang lain?

Kolom Info

Pernahkah kamu mendengar istilah subak? Subak adalah nama sistem irigasi yang berada di Bali.



Gambar 13 Air Dapat Dimanfaatkan untuk Kegiatan Perikanan



Gambar 14 Air Dapat Digunakan untuk Membuat Irigasi Pertanian

Kolom Info

Laut selatan umumnya memiliki ombak yang lebih besar dan lebih tinggi daripada laut utara. Mengapa demikian? Coba diskusikan bersama!



Gambar 15 Pantai Merupakan Salah Satu Contoh Objek Wisata yang Indah (Sumber: Negara dan Bangsa, Glolier)



Gambar 16 Air yang Berada di Dalam Waduk Dapat Digunakan untuk Membuat Pembangkit Listrik Tenaga Air (Sumber: Corbeil, J. C & A., Archambaut. 2004. Kamus Visual Indonesia - Inggris)

d. Pembangkit Tenaga Listrik

Air dapat dimanfaatkan untuk membuat pembangkit tenaga listrik. Air yang dapat dimanfaatkan untuk membangkitkan tenaga listrik adalah air yang memiliki tekanan besar atau memiliki tenaga besar. Air yang memiliki tenaga besar biasanya berwujud aliran deras yang umumnya terdapat pada air terjun dan waduk. Adakah air terjun atau waduk di daerahmu?

C. Bencana Alam Dapat Merusak Kelestarian Sumber Daya Alam

Bencana alam yang sering terjadi semata-mata atas kehendak Tuhan Yang Maha Esa. Kita tidak dapat memperkirakan kapan terjadinya. Contoh bencana itu, antara lain, gempa bumi, gunung berapi meletus, dan banjir.

Meskipun bencana tersebut disebabkan oleh alam, manusia juga mempunyai peranan akan timbulnya peristiwa itu. Misalnya, kebiasaan menebang hutan secara besar-besaran dapat membuat

hutan menjadi gundul. Apabila hutan telah gundul, maka bencana alam seperti tanah longsor, banjir, dan kekeringan. Bencana alam yang telah terjadi dapat merusak sumber daya alam yang berada di sekitarnya.

Berdasarkan hal di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kerusakan sumber daya alam dapat terjadi karena faktor alam dan faktor manusia.

1. Kerusakan Sumber Daya Alam karena Faktor Alam

Kerusakan sumber daya alam dapat terjadi karena faktor alam. Faktor alam tersebut, antara lain, berupa gempa bumi, gunung berapi meletus, dan banjir.

a. Gempa Bumi

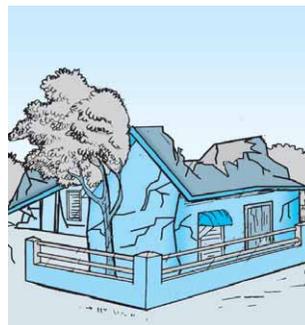
Gempa bumi sering terjadi di negara kita. Apabila suatu daerah mengalami gempa bumi, maka kerusakan terjadi di mana-mana. Rumah dan gedung banyak yang roboh, pohon-pohon bertumbangan, sebagian tanah ada yang retak, sebagian tanah longsor bahkan kadang-kadang jatuh korban jiwa manusia. Tentu saja dampak yang ditimbulkan gempa bumi sungguh sangat merugikan, termasuk bagi kelestarian sumber daya alam.

b. Gunung Berapi Meletus

Gunung berapi meletus karena adanya dorongan dari dalam perut bumi yang sangat kuat. Peristiwa alam ini dapat menimbulkan kerusakan lingkungan. Contohnya, tumbuhan banyak yang mati, hewan-hewan menjadi korban, bangunan banyak yang roboh dan rusak, terjadi hujan abu dan semburan awan panas bahkan kadang-kadang jatuh korban jiwa manusia. Apakah di daerahmu terdapat gunung berapi? Jika ada, pernah meletuskah gunung berapi tersebut?

Kata Kunci

Bencana alam: sesuatu yang mengakibatkan kerusakan, kerugian, atau penderitaan yang disebabkan oleh alam.
Kelestarian sumber daya alam: keutuhan/kelanggengan/ketidakerusakan sumber daya alam.



Gambar 17 Beberapa Contoh Kerusakan yang Ditimbulkan oleh Gempa Bumi



Gambar 18 Gunung Berapi Meletus



Gambar 19 Banjir yang Terjadi Menimbulkan Banyak Kerusakan dan Kerugian

Kata Kunci

Perilaku manusia: sikap/tanggapan/reaksi manusia terhadap suatu hal.



c. Banjir

Banjir sering terjadi di saat musim hujan. Banjir banyak menimbulkan kerugian. Contohnya, rumah banyak yang rusak, tanaman pertanian tergenang air, hewan-hewan hanyut, jembatan roboh karena diterjang banjir, kadang-kadang jatuh korban jiwa manusia. Mengapa banjir dapat terjadi? Coba diskusikan dengan teman-teman dan gurumu!

2. Kerusakan Sumber Daya Alam karena Perbuatan Manusia

Manusia kadang-kadang ada yang tidak memedulikan alam. Mereka melakukan kegiatan-kegiatan yang bersifat merugikan kelestarian sumber daya alam. Akibatnya, timbul bencana alam yang tidak kita inginkan. Jika terjadi bencana alam, maka hanya kerugianlah yang kita dapatkan karena sumber daya alam banyak yang rusak.

Beberapa kegiatan manusia yang dapat menyebabkan terjadinya bencana alam, antara lain, sebagai berikut:

- a. Penebangan hutan yang tidak terkendali menyebabkan hutan menjadi gundul. Banjir dan tanah longsor mudah melanda daerah atau hutan yang gundul. Selain itu, hewan-hewan yang semula hidup di dalam hutan tersebut akan kehilangan tempat tinggalnya.



Gambar 20 Penebangan Pohon-Pohon Secara Liar Dapat Mempercepat Penggundulan Hutan (Sumber: Gatra, 17 Agustus 2002)

- b. Membuang sampah di sungai menyebabkan aliran air sungai terhambat. Akibatnya, jika turun hujan lebat akan mudah terjadi banjir.
- c. Perburuan hewan yang tidak terkendali dapat membuat jenis hewan-hewan tertentu menjadi langka. Apabila hal ini terus terjadi, maka secara berangsur-angsur jenis hewan-hewan tersebut akan punah.
- d. Perladangan berpindah dapat menyebabkan tanah menjadi hilang kesuburannya.
- e. Menangkap ikan dengan bahan peledak. Kegiatan ini dapat menyebabkan pencemaran air serta mematikan semua ikan dan makhluk hidup lain yang tinggal di dalam perairan tersebut.
- f. Penggunaan pupuk yang berlebihan dapat merusak kesuburan tanah.
- g. Pembasmian hama dengan pestisida dapat meracuni makhluk hidup yang berada di sekitarnya.

Dapatkah kamu menunjukkan beberapa contoh kegiatan manusia yang lain yang dapat merugikan kelestarian sumber daya alam?

D. Perilaku Manusia yang Peduli Lingkungan

Perilaku manusia sangat menentukan lestari atau tidaknya sumber daya alam. Cara pelestarian sumber daya alam yang mungkin dapat dilakukan manusia, sebagai berikut.

1. Pengadaan reboisasi, yaitu penanaman kembali hutan yang telah gundul. Kegiatan ini dapat mencegah terjadinya banjir dan tanah longsor.
2. Pembuatan sengkedan atau terasering pada daerah yang miring. Tanpa sengkedan, air lebih mudah mengalir sambil menghanyutkan lapisan-lapisan tanah yang subur. Umumnya, kamu bisa melihat sengkedan tersebut di daerah perbukitan atau pegunungan.



Gambar 21 Jika Kondisi Sungai Bersih Tanpa Sampah, Maka Aliran Air akan Lancar sehingga Memperkecil Kemungkinan Terjadinya Banjir (Sumber: Encarta Encyclopedia)



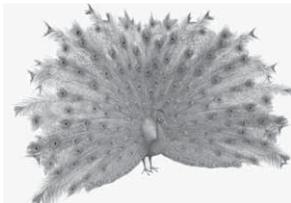
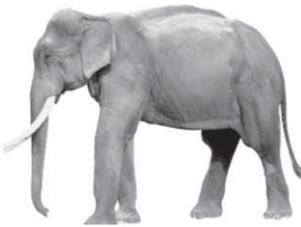
Gambar 22 Reboisasi Perlu Dilakukan untuk Menghijaukan Kembali Hutan yang Telah Gundul



Gambar 23 Pembuatan Sengkedan pada Daerah yang Miring Dapat Mencegah Terjadinya Banjir, Erosi, dan Tanah Longsor (Sumber: Internet: Alp & Image)

Jika daerah tersebut dibuat sengkedan, maka aliran air menjadi terhambat. Akibatnya, banjir, erosi, dan tanah longsor kemungkinan besar dapat dicegah.

3. Pengolahan dan pemupukan tanah. Hal ini bertujuan untuk mempertahankan dan meningkatkan kesuburan tanah.
4. Penebangan pohon secara berencana. Maksudnya, pohon yang ditebang harus benar-benar sudah tua dan setiap penebangan langsung diikuti dengan penanaman pohon pengganti.
5. Pembuatan hutan lindung. Hal ini bertujuan agar jenis tumbuhan dan hewan tertentu yang tinggal di dalamnya tidak diambil secara sembarangan. Perlindungan tersebut diperkuat dengan adanya Undang-Undang Perlindungan Hewan dan Tumbuhan Langka yang dikeluarkan pemerintah.



Gambar 24 Beberapa Contoh Hewan Langka yang Harus Terus Dilindungi Keberadaannya agar Tidak Punah (Sumber: Internet: Alp & Image; Photo Coll)

Kolom Info

Pemahkah kamu berkunjung ke Taman Safari di Bogor? Di dalamnya dapat dijumpai bermacam-macam hewan yang dilindungi, seperti harimau, gajah, kura-kura, dan hewan-hewan langka lainnya.

6. Pembentukan kawasan cagar alam dan suaka margasatwa. Cagar alam adalah usaha untuk melestarikan jenis tumbuhan dan hewan langka agar tidak punah. Sementara itu, suaka margasatwa adalah usaha untuk melindungi jenis hewan langka tertentu agar tidak punah.
7. Pembatasan penambangan mineral bumi dengan mengeluarkan Peraturan Pemerintah.

Berdasarkan contoh cara-cara yang telah disebutkan di atas, maka kerusakan yang terjadi pada sumber daya alam dapat dicegah sedini mungkin. Apakah kamu memiliki cara-cara yang lain? Coba sebutkan cara-cara yang kamu miliki!

Kelestarian sumber daya alam sesungguhnya sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia itu sendiri. Oleh karena itu, kita harus selalu menjaga kelestariannya secara bersama-sama.



KEGIATAN 3

Lingkungan yang Masih Baik dan Lingkungan yang Sudah Rusak

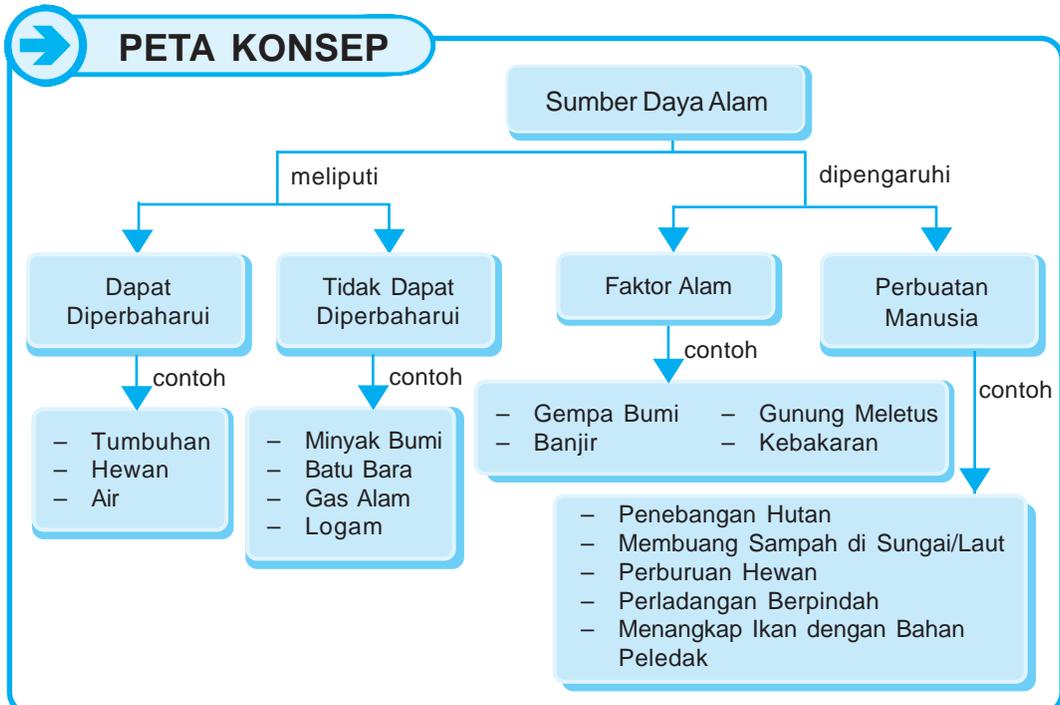
Buat kliping dengan bahan gambar-gambar atau foto-foto yang menunjukkan kondisi lingkungan yang masih baik dan kondisi lingkungan yang sudah rusak akibat gempa bumi, gunung meletus, erosi, tanah longsor, atau banjir. Carilah gambar-gambar atau foto-foto tersebut di koran-koran atau majalah-majalah! Jika sudah menemukan gambarnya, potong gambar-gambar tersebut lalu kelompokkan dan tempelkan di buku tugasmu! Jangan lupa sertakan sumbernya! Buat serapi dan sebagus mungkin. Laporkan hasilnya kepada gurumu agar dinilai atau didiskusikan bersama!



AGAR DIINGAT

1. Sumber daya alam adalah segala sesuatu yang terdapat di alam dan dapat digunakan oleh manusia untuk mencukupi kebutuhan hidup sehari-hari.
2. Berdasarkan kelestariannya, sumber daya alam dapat digolongkan menjadi sumber daya alam yang dapat diperbarui dan sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui.
3. Contoh sumber daya alam yang dapat diperbarui, antara lain, tumbuhan, hewan, dan air.
4. Contoh sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui, antara lain, minyak bumi, batu bara, gas alam, logam, dan barang-barang tambang yang lain.
5. Kegiatan manusia banyak yang bermanfaat tetapi ada pula yang menimbulkan kerusakan lingkungan dan sumber daya alam.

6. Kerusakan sumber daya alam dapat disebabkan oleh faktor alam dan faktor manusia.
7. Bencana alam yang dapat menyebabkan kerusakan sumber daya alam, antara lain gempa bumi, gunung api meletus, dan banjir.
8. Contoh-contoh perbuatan manusia yang dapat menimbulkan kerusakan sumber daya alam, antara lain menebang hutan secara liar, membuang sampah di sungai, berburu hewan di hutan, perladangan berpindah, menangkap ikan dengan bahan peledak, menggunakan pupuk secara berlebihan, dan menggunakan pestisida secara berlebihan.
9. Contoh perbuatan manusia yang peduli lingkungan, antara lain mengadakan reboisasi, membuat sengkedan atau terasering, mengolah dan memupuk tanah, menebang pohon secara berencana, membuat hutan lindung, membentuk cagar alam dan suaka margasatwa, serta membatasi penambangan mineral bumi dengan mengeluarkan Peraturan Pemerintah.
10. Salah satu usaha yang dapat dilakukan dalam rangka menggunakan dan mengelola sumber daya alam secara bijaksana adalah memperbaiki perilaku manusia.





PELATIHAN

A. Pilihlah salah satu jawaban yang benar dengan menuliskan huruf a, b, c, atau d di buku tugasmu!

1. Penanaman kembali hutan yang telah gundul disebut
 - a. reboisasi
 - b. irigasi
 - c. erosi
 - d. imigrasi
2. Bahan tambang merupakan sumber daya alam yang
 - a. dapat diperbarui
 - b. tidak dapat diperbarui
 - c. tahan lama
 - d. cepat habis
3. Contoh sumber daya alam yang dapat diperbarui adalah
 - a. batu bara
 - b. minyak bumi
 - c. mineral
 - d. air
4. Mencegah tanah longsor pada tanah miring dapat dilakukan dengan cara
 - a. pemupukan
 - b. penghijauan
 - c. pembuatan terasering
 - d. reboisasi
5. Pengikisan permukaan tanah oleh air yang mengalir disebut
 - a. polusi
 - b. erosi
 - c. abrasi
 - d. korosi
6. Contoh sumber daya alam hayati adalah
 - a. tumbuhan
 - b. udara
 - c. air
 - d. batu bara
7. Batu bara yang kualitasnya paling baik adalah
 - a. gambut
 - b. lignit
 - c. bitumen
 - d. antrasit
8. Batu bara dapat digunakan untuk membuat
 - a. oli
 - b. solar
 - c. benzol
 - d. bensin
9. Sayuran, kacang, dan jagung termasuk tanaman
 - a. pangan
 - b. sandang
 - c. perdagangan
 - d. perkebunan
10. Melestarikan sumber daya alam dapat dilakukan dengan cara
 - a. perladangan berpindah
 - b. penyuburan tanah
 - c. menggunakan pestisida secara berlebihan
 - d. pemberian pupuk yang banyak

B. Isilah titik-titik dari soal berikut di buku tugasmu!

1. Segala sesuatu yang terdapat di alam dan dapat digunakan untuk mencukupi kebutuhan manusia disebut
2. Irigasi merupakan salah satu pemanfaatan air dalam bidang
3. Perikanan dibedakan menjadi dua, yaitu
4. Minyak bumi terbentuk dari
5. Perladangan berpindah dapat mengakibatkan
6. Banjir sering terjadi pada musim
7. Gunung meletus terjadi karena adanya
8. Sungai yang tersumbat sampah dapat mengakibatkan
9. Tanah kering dan tandus dapat disuburkan dengan cara
10. Batu bara berasal dari

C. Kerjakanlah soal-soal berikut di buku tugasmu!

1. Apa yang dimaksud dengan sumber daya alam yang dapat diperbarui?
2. Sebutkan lima contoh sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui!
3. Mengapa pada tanah miring perlu dibuat sengkedan?
4. Mengapa menangkap ikan dengan bahan peledak dapat mengakibatkan kerusakan sumber daya alam? Jelaskan!
5. Sebutkan empat contoh perilaku manusia yang peduli lingkungan!