




C. Upaya Menjaga Kelestarian Tanah

Ayo, Kita Pelajari	Istilah Penting
 <ul style="list-style-type: none">• Upaya menjaga kelestarian tanah• Pengolahan tanah	 <ul style="list-style-type: none">• Reboisasi• Terasering• Pupuk organik• Pertanian monokultur
 Mengapa Penting? <p>Mempelajari materi ini akan membantu kamu memahami tindakan-tindakan yang dapat kamu lakukan agar tanah di lingkunganmu tetap lestari</p>	

Setelah kamu mempelajari peran tanah bagi kehidupan, tentu sekarang kamu telah menyadari bahwa tanah begitu penting dalam menunjang kehidupan makhluk hidup di bumi. Apabila tanah hanya digunakan untuk keperluan manusia, tetapi tidak dijaga dengan baik, akan menurunkan kualitas kesuburan tanah. Hilangnya mineral-mineral penting dalam tanah serta mikroorganisme yang ada di dalamnya merupakan tanda berkurangnya kualitas tanah.

Terdapat beberapa penyebab berkurangnya kualitas tanah, di antaranya adalah erosi yang menyebabkan hilangnya nutrisi tanah, penggunaan pupuk kimia yang berlebihan sehingga menyebabkan pencemaran tanah, pertanian monokultur (pertanian satu jenis tanaman) yang berulang dalam jangka waktu lama, serta pencemaran tanah akibat sampah yang sulit terurai. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya menjaga kelestarian tanah agar tanah di lingkunganmu tetap subur dan terjaga. Berikut ini beberapa upaya untuk menjaga kelestarian tanah.



1. Pengelolaan Tanah Menggunakan Tanaman Penutup Tanah dan Pengelolaan Lahan Miring untuk Mengurangi Erosi

Upaya untuk menjaga agar nutrisi dan mineral penting dalam tanah tidak terbawa oleh aliran air akibat erosi dapat dilakukan dengan menggunakan tanaman penutup atau melakukan reboisasi. Perhatikan Gambar 9.21! Adanya tanaman penutup tanah berfungsi untuk menahan air hujan agar tidak langsung mengenai permukaan tanah. Dengan demikian, dapat mengurangi pengikisan tanah dan mempertahankan produktivitas tanah. Masih ingatkah kamu dengan Aktivitas 9.4 tentang peran tumbuhan dalam mencegah erosi tanah?



Sumber: Dok. Kemdikbud

Gambar 9.21 Reboisasi Hutan

Pengolahan lahan untuk mengurangi erosi dapat dibuat dengan penterasan lahan miring (terasering), yaitu mengubah permukaan tanah miring menjadi bertingkat-tingkat. Penterasan bertujuan untuk mengurangi panjang lereng dan memperkecil kemiringan lereng sehingga dapat memperlambat kecepatan aliran air di permukaan. Selain itu, untuk menampung dan mengalirkan aliran air permukaan sehingga memungkinkan penyerapan oleh tanah. Dengan demikian, terasering dapat mengurangi erosi. Perhatikan Gambar 9.22!



Sumber: Dok. Kemdikbud

Gambar 9.22 Terasering pada Sawah

2. Mengurangi Penggunaan Pupuk Kimia

Penggunaan pupuk kimia pada takaran dan waktu yang tepat memang dapat meningkatkan produksi pertanian. Oleh karena, senyawa di dalam pupuk kimia merupakan senyawa sederhana yang dapat langsung diserap oleh tumbuhan. Namun, jika pemupukan



kimia dilakukan secara terus menerus dan berlebihan, akan berpotensi mencemari tanah atau dapat menurunkan kualitas tanah. Pupuk kimia atau pupuk buatan merupakan pupuk yang terbuat dari bahan-bahan anorganik dengan komposisi zat tertentu yang diproses secara kimia.

Upaya untuk mengurangi dampak penggunaan pupuk kimia adalah dengan menggunakan pupuk organik (Gambar 9.23). Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari pelapukan sisa-sisa tanaman, hewan, dan manusia. Sumber bahan organik dapat berupa kompos, pupuk hijau, pupuk kandang, limbah ternak, limbah industri yang menggunakan bahan pertanian, dan limbah kota (sampah). Pupuk organik berasal dari bahan yang dapat terurai dan dapat memperbaiki struktur tanah serta menjaga populasi mikroorganisme tanah sehingga menjaga kualitas tanah dalam jangka panjang.



Sumber: Dok. Kemdikbud
Gambar 9.23 Pupuk Organik

3. Pengolahan Tanah yang Tepat untuk Pertanian Monokultur

Pertanian monokultur merupakan penanaman satu jenis tumbuhan pada suatu lahan dalam jangka waktu tertentu atau sesuai dengan umur tanaman. Misalnya penanaman padi, jagung, kedelai, tebu, dan tanaman budidaya lainnya. Tahukah kamu, apabila pertanian monokultur ini dilakukan secara terus menerus tanpa adanya pengolahan tanah yang tepat maka dapat menurunkan tingkat kesuburan tanah. Lahan yang ditanami satu jenis tumbuhan cenderung mengurangi keanekaragaman hayati pada lahan tersebut termasuk mikroorganisme di dalam tanah.

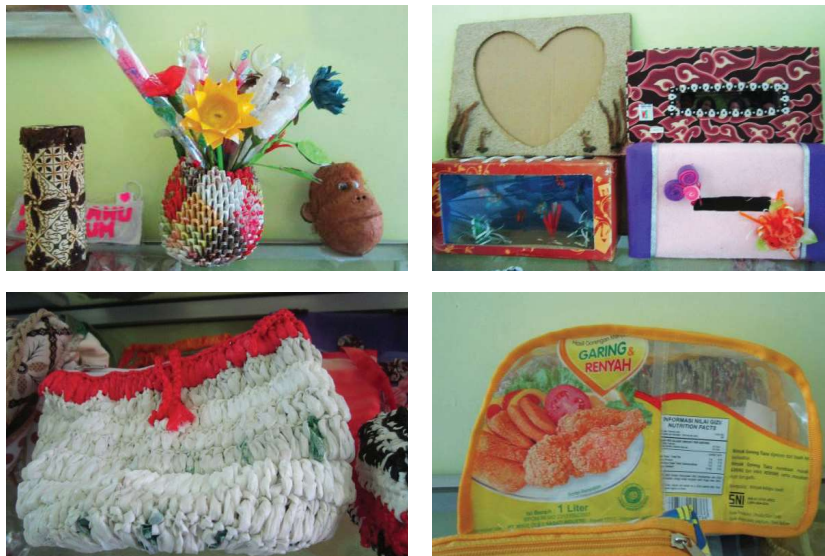
Salah satu upaya pengolahan tanah yang tepat untuk pertanian monokultur adalah dengan dilakukan pergiliran tanaman. Lahan yang biasa ditanami padi, pada musim kemarau dapat ditanami tanaman palawija atau tanaman yang dapat mengikat nitrogen dari udara dengan bantuan bakteri *Rhizobium*. Tanaman yang termasuk kelompok ini yaitu tanaman kacang-kacangan seperti kacang tanah, kedelai, buncis, kacang hijau dan kara. Dengan demikian, ketersediaan unsur hara pada lahan tersebut dapat terjaga tanpa penambahan pupuk kimia yang berbahaya dan berpotensi mengurangi tingkat kesuburan tanah.



4. Daur Ulang Sampah yang Sulit Terurai

Sampah yang sulit terurai seperti plastik, kaca, logam berpotensi mengurangi tingkat kesuburan tanah. Mikroorganisme dalam tanah memang dapat menguraikan sampah-sampah tersebut, namun membutuhkan waktu yang sangat lama. Apabila tidak ada pengolahan sampah yang tepat, akan terjadi penumpukan sampah yang sulit terurai, akibatnya tanah menjadi tidak subur. Upaya yang dapat kamu lakukan di antaranya dengan memisahkan antara sampah yang mudah terurai dengan sampah yang sulit terurai.

Sampah yang sulit terurai seperti plastik, kaleng, atau kaca dapat kamu daur ulang menjadi barang-barang yang berguna seperti pada Gambar 9.24. Selain dapat membantu menjaga kelestarian tanah, kamu juga dapat mengubah barang bekas menjadi barang yang memiliki nilai ekonomi. Nah, sebagai siswa yang peduli lingkungan coba gunakan kreativitasmu untuk membuat sampah-sampah yang sulit terurai menjadi barang-barang yang lebih berguna dan memiliki nilai ekonomi tinggi.



Sumber: Dok. Kemdikbud

Gambar 9.24 Hasil Daur Ulang Sampah

