

Ringkasan Materi

Mengamati Contoh Biopori

dan Mengetahui Cara Kerja Biopori dalam Membantu Air Meresap ke Tanah, serta Manfaatnya untuk Pengolahan Sampah Organik



Apa itu Biopori?

Biopori (Biopore Infiltration Hole) adalah lubang resapan yang dibuat di dalam tanah untuk mempercepat proses penyerapan air dan mengolah sampah organik secara alami.

Biopori biasanya dibuat dengan diameter $\pm 10-30$ cm dan kedalaman $\pm 80-100$ cm.



Contoh Biopori



- 1 Lubang tanah dengan pipa paralon atau beton.
- 2 Ditutup dengan tutup berlubang agar aman dan tidak dimasuki sampah lain.
- 3 Di dalamnya terdapat sampah organik dan organisme tanah (cacing, mikroorganisme).

Cara Kerja Biopori



Manfaat Biopori



Membantu Penyerapan Air ke Tanah

- Mengurangi genangan air dan risiko banjir.
- Menambah cadangan air tanah.



Mengolah Sampah Organik

- Sampah organik diuraikan menjadi kompos alami.
- Mengurangi sampah yang dibuang ke TPA.



Menyuburkan Tanah

- Kompos hasil biopori dapat digunakan sebagai pupuk alami untuk tanaman.



Menjaga Lingkungan

- Mengurangi bau sampah.
- Mendukung ekosistem tanah dan kehidupan organisme di dalamnya.

Langkah Singkat

- ✓ Buat lubang biopori (diameter $\pm 10-30$ cm, kedalaman $\pm 80-100$ cm).
- ✓ Pasang pipa paralon/beton dan tutup berlubang.
- ✓ Isi dengan sampah organik (daun, sisa buah/sayur, dll).
- ✓ Biarkan proses penguraian berlangsung.
- ✓ Rutin menambah sampah organik dan menjaga kelembapan.

Hasil Akhir



Kompos alami dari hasil penguraian sampah organik



Tanah lebih subur dan mampu menyerap air dengan baik

Yuk, mulai membuat biopori di lingkungan kita! Langkah kecil untuk lingkungan yang lebih baik!



Biopori: Air Lebih Meresap, Sampah Lebih Bermanfaat, Lingkungan Lebih Sehat!



LKPD INDIVIDU

Aku Peduli Lingkungan: Genangan Air dan Biopori

Nama :
Kelas :
No. Absen :
Tanggal :

Pekan : 6
Mata Pelajaran Kolaborasi :
IPA – Matematika – Prakarya
Alokasi Waktu : 1 JP
Bentuk : Individu



A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengerjakan LKPD ini, peserta didik mampu:

1. Mengidentifikasi permasalahan lingkungan berupa genangan air.
2. Menjelaskan pentingnya menjaga lingkungan agar tidak terjadi genangan.
3. Menjelaskan pengertian dan fungsi biopori.
4. Menjelaskan bagaimana biopori membantu air meresap ke dalam tanah.
5. Menghubungkan keberadaan biopori dengan upaya menjaga lingkungan.



B. Ayo Mengamati!

Perhatikan lingkungan di sekitar sekolah atau rumahmu. Carilah tempat yang pernah atau berpotensi mengalami genangan air.

1. Di mana kamu menemukan atau pernah melihat genangan air?
.....
2. Menurutmu, apa penyebab terjadinya genangan air tersebut? Beri tanda ✓ pada jawaban yang sesuai.
☐ Saluran air tersumbat
☐ Tanah sulit menyerap air
☐ Banyak permukaan yang tertutup semen/aspal
☐ Sampah berserakan
☐ Hujan deras
☐ Lainnya:
3. Apa dampak genangan air bagi lingkungan?
.....



C. Ayo Pahami!

Mengenal Biopori

Biopori adalah lubang berbentuk silinder yang dibuat secara vertikal ke dalam tanah. Lubang ini dapat menjadi tempat masuknya air hujan sehingga air lebih mudah meresap ke dalam tanah.

Biopori memiliki beberapa manfaat, antara lain:

- membantu mengurangi genangan air;
- meningkatkan kemampuan tanah menyerap air;
- membantu menjaga ketersediaan air dalam tanah;
- dapat menjadi tempat memasukkan sampah organik;
- membantu menjaga lingkungan agar tetap bersih dan sehat.

Cara Kerja Biopori



D. Ayo Jawab!

Jawablah pertanyaan berikut berdasarkan hasil pengamatan dan bacaan.

1. Apa yang dimaksud dengan biopori?
.....
2. Apa fungsi utama biopori terhadap air hujan?
.....
3. Mengapa biopori dapat membantu mengurangi genangan air?
.....
4. Sebutkan 3 manfaat biopori bagi lingkungan!
a.
b.
c.
5. Apa yang mungkin terjadi jika lingkungan tidak memiliki daerah resapan yang cukup?
.....



E. Ayo Hubungkan!

Perhatikan alur berikut.



Menurut saya, biopori penting dibuat di lingkungan sekolah/rumah karena...



F. Tantangan Matematika

Misalnya di halaman sekolah terdapat 5 lubang biopori. Setiap lubang dapat membantu air masuk ke dalam tanah.

1. Jika sekolah menambah 3 lubang biopori lagi, berapa jumlah seluruh lubang biopori?

Jawab: $5 + 3 = \dots\dots\dots$ lubang

2. Jika setiap area membutuhkan 4 lubang biopori dan terdapat 3 area, berapa jumlah lubang biopori yang diperlukan?

Jawab: $4 \times 3 = \dots\dots\dots$ lubang

3. Menurut pendapatmu, apakah semakin banyak daerah resapan dapat membantu mengurangi genangan? Jelaskan.



G. Ayo Berkarya!

Buatlah gambar sederhana lubang biopori dan tunjukkan bagaimana air hujan dapat masuk ke dalam tanah. Gambarkan dengan tanda panah:

- Air hujan
- Lubang biopori
- Tanah
- Air meresap

Gambar Biopori

Keterangan gambar:

1.
2.
3.



H. Ayo Refleksi!

Jawablah dengan jujur.

1. Hal baru yang saya pelajari hari ini adalah...
.....
2. Masalah lingkungan yang perlu saya pedulikan adalah...
.....
3. Salah satu tindakan yang dapat saya lakukan untuk menjaga lingkungan adalah...
.....
4. Setelah mempelajari biopori, saya menyadari bahwa...
.....



I. Kesimpulan

Tuliskan kesimpulanmu dalam 3-4 kalimat.

Biopori adalah

Biopori bermanfaat untuk

Dengan adanya biopori,



J. Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skor Maksimal
Mengidentifikasi masalah genangan	20
Memahami pengertian dan fungsi biopori	25
Menjelaskan cara kerja biopori	20
Menyelesaikan soal sederhana	15
Gambar/karya	10
Refleksi dan kesimpulan	10
Total	100

Pesan Hari Ini

"Menjaga lingkungan tidak harus dimulai dari hal besar.

Satu tindakan kecil hari ini dapat membantu menjaga bumi untuk masa depan."