



Tanah dan Keberlangsungan Kehidupan

(Peran Tanah dan Organisme Pembentukan tanah serta Komponen penyusun tanah)

IPA - Kelas 9
MTsN 2 Pontianak
Fikri Imam Fadli, S.Pd



Kelas

Anggota

Kelompok

Cermati
Masalah berikut!

Orientasi Masalah

Perhatikan video berikut!



Organisasi Peserta didik

1. Setelah mencermati video tersebut, analisislah permasalahan yang berkaitan tanah.
2. Tuliskan masalah apa yang terdapat dalam video tersebut pada kolom di bawah ini

Membimbing Penyelidikan

1. Dengan membaca berbagai literatur, apa dampak dari kekeringan tanah terhadap organisme-organisme yang hidup di atas tanah?
2. Sebutkan upaya yang dapat dilakukan untuk menanggulangi permasalahan tersebut!



Peran Tanah bagi Kehidupan

1. Berdasarkan penyelidikan mu, apa sih peranan tanah bagi kehidupan?

1

2

3

2. Pilihlah gambar yang merepresentasikan peran tanah dengan mengisi nomor peran tanah berdasarkan hasil penyelidikan mu

A



No:

B



No:

C



No:

D



No:

E



No:

F



No:

G



No:

H



No:

I



No:

Peran Organisme Tanah bagi Kehidupan

Kemudian bagaimana peranan organisme tanah bagi kehidupan?

No	Penjelasan	Peran
1	Berperan sebagai pembersih yang berperan di dalam tanah untuk membersihkan racun-racun yang terdapat dalam bahan-bahan kimia	
2	Sebagian hewan insecta dapat membuat lubang-lubang sehingga tekstur tanah dibedakan menjadi tanah pasir, tanah liat dan tanah lempung	
3	Organisme yang ada di tanah memanfaatkan prinsip pengendalian biologis yakni predator dan mangsa sehingga organisme dapat terkendali	
4	Berperan dapat menguraikan bahan organik yang berasal dari organisme mati menjadi bahan-bahan organik dan organisme yang memakan sisa-sisa bahan organik	
5	Lendir yang dihasilkan oleh organisme tanah akan bercampur dengan tanah dan membuat partikel tanah terkumpul membentuk gumpalan tanah. Gumpalan tanah yang baik akan menunjang kehidupan organisme tanah dan juga menunjang pertumbuhan populasi organisme tanah. Keberadaan jamur di tanah juga mampu membantu pembentukan gumpalan tanah.	
6	Organisme berperan sebagai pengikat nitrogen yang digunakan tumbuhan untuk mengikat protein yang terdapat dalam tubuhnya.	

Bagaimana proses pembentukan tanah !

Perhatikan video berikut!



Lapisan Tanah

Setelah mencermati video tersebut lengkapilah bagian berikut



Horizon C merupakan lapisan yang tersusun atas batuan, yang berperan sebagai penyedia utama material untuk tanah bagian paling atas.

Horizon B merupakan lapisan yang memiliki kandungan zat organik lebih sedikit dibandingkan dengan lapisan di atasnya.

Horizon A merupakan lapisan teratas terdiri atas campuran dari pelapukan batuan dengan berbagai tekstur, organisme hidup, dan zat organik.

{	

Komponen Tanah

Kemudian apa saja komponen penyusun tanah?

No	Penjelasan	Peran
1	Komponen yang mengisi rongga-rongga partikel tanah. Rongga ini terbentuk oleh aktivitas hewan tanah, misalnya cacing	
2	Komponen yang dikandung oleh tanah yang subur yang memiliki sifat Fisika dan kimia. Komponen ini yang menentukan apakah tanah cocok sebagai tempat bercocok tanam.	
3	Komponen organik yang dihasilkan dari proses dekomposisi (penguraian) hewan atau tumbuhan yang telah mati, daun yang gugur, ataupun feses oleh bakteri dan jamur.	
4	Merupakan bahan pada yang terbentuk secara alami yang tersusun dari campuran mineral dan senyawa dengan berbagai komposisi	
5	Komponen yang menyebabkan kelembapan tanah yang dibutuhkan sebagai tempat hidup bagi berbagai makhluk hidup, seperti bakteri, cacing, jamur, tumbuhan dan lain sebagainya. Makhluk hidup yang hidup di tanah pada umumnya butuh kelembapan tanah.	
6	Tanah merupakan tempat hidup dari beberapa makhluk hidup mulai dari bakteri, jamur, alga, serangga dan cacing tanah. Organisme tanah tersebut menguraikan bahan-bahan yang berasal dari makhluk hidup sehingga menghasilkan material organik di dalam tanah.	



Kesimpulan

1. Kelompok lain memberikan tanggapan dan saran mengenai hasil diskusi kelompok presenter. Catatlah tanggapan dan saran dari kelompok lain pada kolom di bawah ini
2. Tuliskan pula kesimpulan sesuai dengan masukan yang diperoleh dari kelompok lain