

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK RAWA GAMBUT SEBAGAI EKOSISTEM DAN "RUMAH KARBON"

Kelas VII



Nama Kelompok :

Kelas :

Tanggal :

Tujuan Pembelajaran

1. Mengelompokkan ekosistem melalui peta konsep
2. Memahami karakteristik ekosistem rawa gambut

Kegiatan

1. Baca dan pahami buku paket IPA Kelas VII bab Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Topik Ekosistem
2. Baca dan Pahami dengan seksama petunjuk soal yang ada pada LKPD
3. Jawablah pertanyaan pada LKPD berdasarkan materi yang telah Ananda pahami
4. Diskusikan jawaban pada LKPD dengan teman sekelompok Ananda
5. Apabila kurang mengerti atau kurang paham, silahkan bertanya kepada guru

Teori Singkat

Lingkungan dan makhluk hidup didalamnya akan menentukan tipe ekosistem. Berdasarkan tempatnya, ekosistem dapat dibedakan menjadi dua yaitu ekosistem perairan (akuatik) dan ekosistem darat (terrestrial). Ekosistem perairan adalah suatu sistem ekologi di mana air menjadi komponen abiotik yang paling dominan dan berfungsi sebagai medium hidup utama bagi seluruh organisme di dalamnya. Sedangkan ekosistem darat adalah suatu sistem ekologi di mana tanah dan udara menjadi komponen abiotik yang paling dominan, serta berfungsi sebagai medium hidup utama bagi organisme di dalamnya.

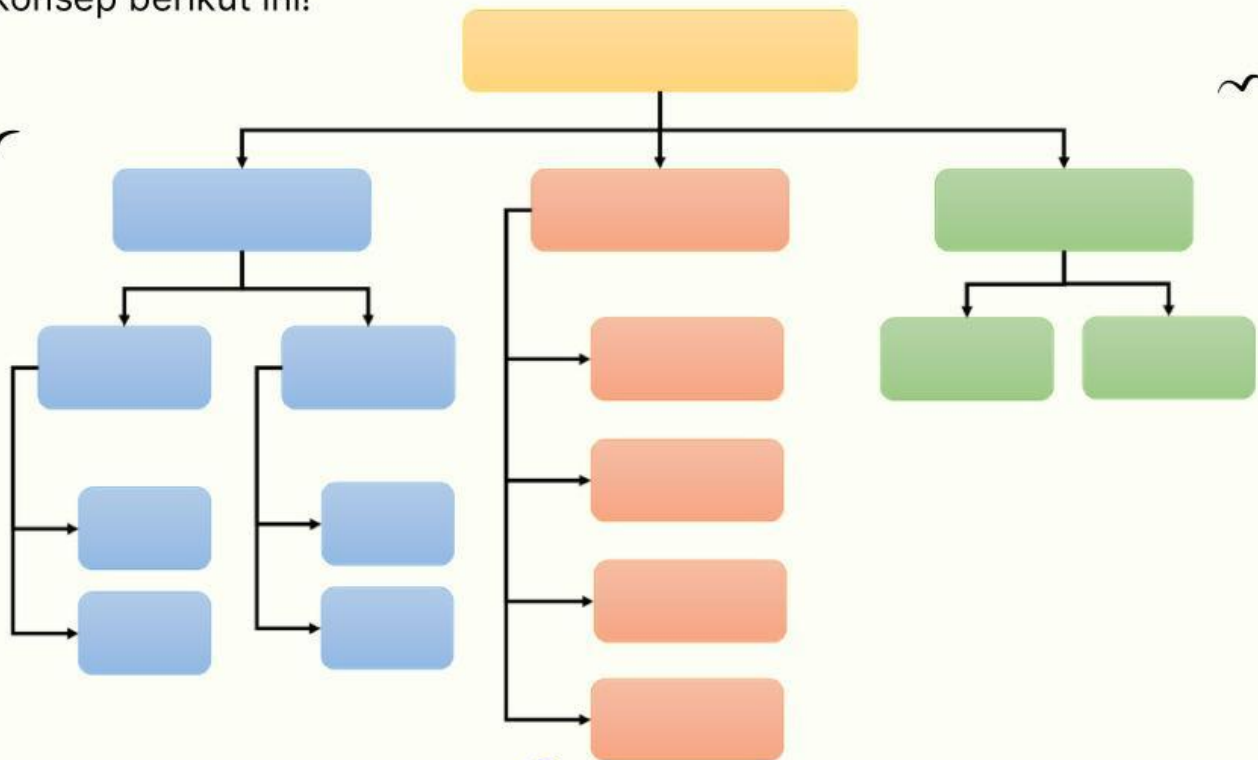


Apakah gambut merupakan ekosistem ?? dan Bagaimana karakteristiknyaa?

Perhatikanlah gambar ekosistem di bawah ini dan berilah nama ekosistem tersebut!



Berdasarkan gambar yang telah diberi nama tersebut, isilah peta konsep berikut ini!



Pertanyaan



1. Berdasarkan peta konsep yang ananda isi, termasuk kedalam kelompok manakah Ekosistem Rawa Gambut?

Lakukan percobaan sederhana berikut untuk mengetahui karakteristik tanah gambut!



Alat dan Bahan



2 wadah transparan
(misalnya gelas plastik)



Tanah gambut



Tanah mineral
(tanah biasa)



Air

Prosedur Singkat

- 1 Masukkan tanah gambut ke dalam wadah pertama, dan tanah mineral ke dalam wadah kedua.
- 2 Tuang air dengan jumlah yang sama pada kedua wadah.
- 3 Amati dan bandingkan perubahan yang terjadi (penyerapan air, kejernihan air, dan sisa air di permukaan).

2. Berdasarkan pengamatanmu, bagaimanakah karakteristik tanah gambut?

Baca dan pelajari informasi Gambut pada link yang telah diberikan pada bagian bawah tabel, dan isilah tabel di bawah ini!

Aspek	Jawaban (hasil pencarian pada web)
1. Proses Pembentukan Gambut	
2. Karakteristik khas Gambut	
3. Luas dan Sebaran Gambut di Indonesia dan Sumatera	
4. Jenis-jenis gambut	
5. Peran penting tanah gambut dalam sebuah ekosistem	
6. Fungsi ekosistem rawa gambut di Indonesia	

Link Materi : <https://pantaugambut.id/pelajari>

Berdasarkan tabel yang telah Ananda isi, Mengapa Ekosistem Rawa Gambut dikatakan sebagai "Rumah Karbon"?

Dilema Sosial

Seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk di daerah pesisir dan dataran rendah, lahan kering untuk pemukiman semakin terbatas dan mahal. Akibatnya, banyak kawasan lahan gambut di pinggiran kota dialihfungsikan menjadi area pemukiman warga. Secara sains, tanah gambut memiliki daya dukung tanah (bearing capacity) yang sangat rendah karena terdiri dari tumpukan bahan organik lunak tak terurai, bernilai keasaman tinggi, serta seperti spons basah. Untuk membangun rumah permanen berbahan semen dan batu bata, warga biasanya mengeringkan gambut melalui pemisahan saluran air dan menimbun permukaan gambut dengan tanah keras. Pertentangan dan Dilema Sosial:

1. Kelompok Warga: Mendesak bahwa setiap warga berhak atas hunian yang terjangkau. Membangun rumah di atas lahan gambut dianggap sebagai solusi paling realistis di tengah keterbatasan lahan. Warga beranggapan dengan teknik penimbunan pasir/tanah keras atau pondasi tiang pancang kayu tradisional (seperti tiang tongkat/panggung), rumah tetap aman ditempati tanpa harus membeli lahan kering yang harganya jauh lebih mahal.
2. Kelompok Pakar Geoteknik dan Efisiensi Ekologi: Pakar memperingatkan risiko jangka panjang bagi keselamatan warga. Pengeringan lahan gambut di sekitar pemukiman menyebabkan terjadinya penurunan muka tanah (subsiden) secara bertahap akibat pemadatan dan pelepasan gas. Akibatnya, struktur bangunan rumah rawan retak, miring, atau ambles. Selain itu, kawasan pemukiman di atas gambut kering sangat rentan terhadap ancaman kebakaran lahan pemukiman yang menyebarkan asap beracun langsung di lingkungan tempat tinggal anak-anak dan keluarga.

Jika pemukiman harus tetap dibangun karena keterbatasan lahan, menurut Ananda Konstruksi mana yang lebih ramah terhadap kelestarian ekosistem gambut sekaligus aman bagi warga?

Kesimpulan

Ketiklah kesimpulan mengenai pengetahuan yang Ananda dapatkan dari kegiatan LKPD ini!

