

PENYEBAB & DAMPAK PERUBAHAN IKLIM

5

PENILAIAN

LATIHAN

1. MENCOCOKKAN ISTILAH (MATCHING)

Petunjuk:

Cocokkan istilah pada kolom A dengan hubungan sebab-akibat yang tepat pada kolom B.

KOLOM A

Drainase

Kondisi Aerob

Kabut asap

Emisi CO₂

Sekat kanal

KOLOM B

Proses masuknya oksigen ke tanah

Penyebab efek rumah kaca

Teknologi pengatur air tanah

Mikroba memutus rantai karbon

Dampak kesehatan masyarakat

PENYEBAB & DAMPAK PERUBAHAN IKLIM

5

PENILAIAN

LATIHAN

2. MELENGKAPI KALIMAT

Petunjuk:

Lengkapilah kalimat berikut dengan jawaban yang tepat.

Kerusakan ekosistem gambut akibat pembuatan saluran drainase menyebabkan kondisi tanah menjadi _____, yang memicu mikroba memecah rantai karbon dan melepaskan emisi _____ secara masif ke atmosfer. Akumulasi gas tersebut mengakibatkan terjadinya _____ yang memerangkap panas matahari dan memicu kenaikan suhu global. Kondisi ini berdampak buruk bagi _____ karena sering memicu bencana kabut asap yang merugikan kesehatan dan ekonomi. Sebagai langkah mitigasi melalui aspek _____, penggunaan sekat kanal sangat diperlukan untuk menjaga kelembapan lahan. Peran aktif komunitas dalam menjaga kelestarian gambut menjadi kunci utama dalam menekan laju _____ demi keberlangsungan generasi mendatang.

AEROB

SOCIETY

TECHNOLOGY

KARBON DIOKSIDA

PERUBAHAN IKLIM

EFEK RUMAH KACA

PENYEBAB & DAMPAK PERUBAHAN IKLIM

5

PENILAIAN

LATIHAN

3. BENAR ATAU SALAH

Petunjuk:

Bacalah setiap pernyataan berikut dengan cermat. Tentukan apakah pernyataan tersebut Benar atau Salah dengan memilih jawaban yang sesuai.

| Pernyataan | Benar | Salah |
|--|-----------------------|-----------------------|
| Proses dekomposisi gambut yang melepaskan emisi CO ₂ secara masif terjadi karena lahan gambut berubah dari kondisi aerob menjadi anaerob akibat drainase. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Dari sisi Environment, akumulasi gas karbon dioksida di atmosfer menyebabkan anomali efek rumah kaca yang memicu kenaikan suhu global secara perlahan. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Pembangunan sekat kanal merupakan salah satu implementasi aspek Technology yang bertujuan untuk membasahi kembali lahan guna menekan laju oksidasi karbon. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Kabut asap akibat kebakaran lahan gambut kering berdampak pada jarak pandang (transportasi) dan tidak berpengaruh signifikan pada kesehatan masyarakat (Society). | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mikroba pengurai pada lahan gambut yang mengering bekerja lebih aktif memutus rantai karbon organik dibandingkan saat lahan dalam kondisi tergenang air. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

PENYEBAB & DAMPAK PERUBAHAN IKLIM

5

PENILAIAN

LATIHAN

4. MENGURUTKAN PROSES

Petunjuk:

Perhatikan pernyataan berikut. Urutkan proses yang terjadi secara benar dengan memberi nomor 1–6 pada setiap pernyataan.

| Pernyataan | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|---|---|---|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| Aktivitas mikroba pengurai menjadi sangat aktif karena tersedianya oksigen (kondisi aerob). | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| Terjadi alih fungsi lahan gambut yang diikuti dengan pembuatan saluran drainase. | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| Gas Karbon Dioksida (CO ₂) terlepas secara masif ke atmosfer dan mempertebal lapisan gas rumah kaca. | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| Tinggi muka air tanah menurun sehingga pori-pori tanah gambut mengering dan dimasuki udara. | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| Mikroba memecah ikatan karbon pada material organik melalui proses oksidasi biokimia. | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| Cadangan karbon padat yang tersimpan selama ribuan tahun berubah menjadi emisi gas. | | | | | | |

PENYEBAB & DAMPAK PERUBAHAN IKLIM

5

PENILAIAN

LATIHAN



5. STUDI KASUS

Petunjuk:

Analisis kasus dibawah ini, Identifikasilah hubungan antara aspek sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat pada kasus berikut!

Di suatu wilayah di Indonesia, lahan gambut yang awalnya berupa hutan rawa alami dialihfungsikan menjadi area perkebunan dan pembangunan jalan. Untuk mendukung aktivitas tersebut, dibuat kanal-kanal drainase yang menyebabkan tanah gambut menjadi kering.

Analisislah permasalahan tersebut berdasarkan Aspek SETS (Science, Environment, Technology, Society)!

| | |
|--------------------|--|
| Science | |
| Environment | |
| Technology | |
| Society | |