



AKTIVITAS 2

Petunjuk:

- Bentuklah kelompok dengan beranggotakan 3-4 orang.
- Cermatilah permasalahan pada artikel dan video yang disediakan. Selanjutnya, lakukan analisis dan diskusikan bersama rekan kalian.
- Bacalah dengan cermat setiap instruksi yang diberikan. Jika ada hal yang kurang jelas bertanyalah kepada teman dan guru.
- Cermatilah artikel dan video berikut:

Artikel
Kebakaran lahan
perkebunan tebu di Tulang
Bawang 

Sumber:
<https://share.google/06o75t9QLrfP9uZoo>

- Berdasarkan artikel yang disajikan, jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini bersama kelompokmu. Kalian dapat menggunakan sumber internet untuk mendapatkan sumber informasi pendukung.

1. Aktivitas panen tebu dengan cara pembakaran dapat menyebabkan polusi debu yang menyebar ke pemukiman. Menurut kalian, bagaimana aliran energi dalam agroekosistem perkebunan tebu dan sekitarnya (misalnya melalui rantai/jaring-jaring makanan) bisa terganggu atau berubah akibat pencemaran debu tersebut? Jelaskan prediksimu dengan menyebutkan komponen biotik yang mungkin terdampak.



2. Dampak polusi pembakaran lahan perkebunan tebu dapat menyebabkan kerusakan ekosistem. Analisislah, peran tingkat trofik mana di antara produsen, konsumen, dan dekomposer yang paling rentan dan paling kuat bertahan terhadap pencemaran udara dalam kasus pembakaran lahan perkebunan tebu ini? Berikan alasan berdasarkan fungsi masing-masing tingkat trofik dalam aliran energi.
3. Bagaimana pencemaran udara dari pembakaran tebu ini diduga mempengaruhi produktivitas primer (oleh tanaman) dan produktivitas sekunder (oleh hewan) di ekosistem sekitar perkebunan? Kaitkan jawabanmu dengan proses fotosintesis dan ketersediaan energi bagi konsumen.
4. Jika pencemaran ini berlangsung lama dan menyebabkan penurunan populasi produsen (tumbuhan) serta gangguan kesehatan pada konsumen (termasuk manusia), bagaimana bentuk piramida ekologi (piramida energi, biomassa, jumlah) di wilayah tersebut akan berubah? Jelaskan analismu dan apa implikasi perubahan piramida tersebut terhadap keseimbangan ekosistem.
5. Berdasarkan analisis dari pertanyaan sebelumnya, simpulkan keterkaitan antara aliran energi, produktivitas ekosistem, dengan kestabilan ekosistem secara keseluruhan. Kemudian, sebagai siswa yang memahami konsep ekosistem, strategi atau solusi apa yang kalian usulkan untuk meminimalisir dampak aktivitas panen tebu terhadap aliran energi dan kestabilan ekosistem, sekaligus memenuhi kebutuhan ekonomi? Solusi dapat dikaitkan dengan berbagai aspek seperti teknologi, regulasi, atau konsep keberlanjutan.



LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK 2

Kelompok : _____

Anggota : _____

1.....

2.....

3.....

4.....

Bagaimana aliran energi dalam agroekosistem perkebunan tebu dan sekitarnya (misalnya melalui rantai/jaring-jaring makanan) bisa terganggu atau berubah akibat pencemaran debu hasil pembakaran tebu? Jelaskan prediksimu dengan menyebutkan komponen biotik yang mungkin terdampak.





Analisislah, peran tingkat trofik mana di antara produsen, konsumen, dan dekomposer yang paling rentan dan paling kuat bertahan terhadap pencemaran udara dalam kasus pembakaran lahan perkebunan tebu ini? Berikan alasan berdasarkan fungsi masing-masing tingkat trofik dalam aliran energi.

Bagaimana pencemaran udara dari pembakaran tebu ini diduga mempengaruhi produktivitas primer (oleh tanaman) dan produktivitas sekunder (oleh hewan) di ekosistem sekitar perkebunan? Kaitkan jawabanmu dengan proses fotosintesis dan ketersediaan energi bagi konsumen.





Jika pencemaran ini berlangsung lama dan menyebabkan penurunan populasi produsen (tumbuhan) serta gangguan kesehatan pada konsumen (termasuk manusia), bagaimana bentuk piramida ekologi (piramida energi, biomassa, jumlah) di wilayah tersebut akan berubah? Jelaskan analismu dan apa implikasi perubahan piramida tersebut terhadap keseimbangan ekosistem.

Simpulkan keterkaitan antara aliran energi, produktivitas ekosistem, dengan kestabilan ekosistem secara keseluruhan. Kemudian, sebagai siswa yang memahami konsep ekosistem, strategi atau solusi apa yang kalian usulkan untuk meminimalisir dampak aktivitas panen tebu terhadap aliran energi dan kestabilan ekosistem, sekaligus memenuhi kebutuhan ekonomi?

