

Pertanyaan Pemantik

1. Organisme apa saja di ekosistem sawah yang kemungkinan terdampak oleh penggunaan bahan kimia ekstrem, dan mengapa perannya penting bagi pertanian?

Jawab:

.....
.....
.....

2. Bagaimana dampak rusaknya mikroorganisme tanah terhadap kesuburan tanah dan keberlanjutan pertanian padi?

Jawab:

.....
.....
.....

Identifikasi Masalah Pertanian di Godean

Instruksi

Setelah membaca berita di atas, Identifikasilah permasalahan utama/fakta permasalahan pertanian di Godean-Minggir.

Masalah Utama/Fakta Permasalahan

AYO BERKELOMPOK DAN MERANCANG!

***i* Instruksi**

1. Bentuklah kelompok untuk membahas permasalahan di atas.
2. Tentukan informasi apa saja yang perlu dikumpulkan untuk menjawab masalah.
3. Bagilah peran dalam mengerjakan tugas sesuai dengan sumber daya yang dimiliki anggota kelompokmu.
4. Susunlah informasi pada kolom berikut.

Pertanyaan Masalah:

Langkah Penyelidikan:

AYO SELIDIKI DAN KUMPULKAN DATA!

Instruksi

Isilah tabel berikut, sesuai dengan temuan dan informasi yang kalian dapatkan. Kemudian, jawablah pertanyaan di bawah ini dengan tepat.

Aspek	Hasil Temuan
Dampak penggunaan bahan kimia terhadap serangga dan predator alami.	
Dampak bahan kimia terhadap kesuburan tanah dan mikroorganisme.	
Dampak penggunaan bahan kimia terhadap rantai makanan di ekosistem sawah.	
Dampak praktik pertanian terhadap hasil panen dan keberlanjutan pertanian	

AYO PEDULI LINGKUNGAN

1. Pengurangan Kimia:
 - a. Stop penggunaan pestisida kimia kelas berbahaya secara bertahap.
 - b. Wajibkan penggunaan pestisida nabati dan agensi pengendali hayati.
2. Konservasi Tanah:
 - a. Menerapkan praktik Pertanian Konservasi Tanah.
 - b. Memanfaatkan jerami/residu panen sebagai mulsa penutup tanah.
3. Pengelolaan Air Irigasi:
 - a. Menerapkan sistem irigasi yang efisien (misalnya Irigasi Berselang/AWD).
 - b. Membuat parit cacing (vermicomposting) di pematang sawah.
4. Penyangga Vegetasi:

Menanam tanaman penutup tanah (misalnya vetiver, kacang-kacangan)

AYO KEMBANGKAN HASILNYA!

Instruksi

Sajikan hasil dalam bentuk laporan singkat dengan mengikuti pertanyaan-pertanyaan di bawah ini.

Diskusi

1. Tuliskan strategi pengendalian yang harus diterapkan untuk menghentikan kerusakan lingkungan, khususnya akibat penggunaan pestisida berlebihan di Godean-Minggir!
2. Tuliskan langkah-langkah implementasi konkret dan terperinci yang harus dilakukan oleh berbagai pihak (petani, pemerintah desa, penyuluh) untuk mendukung pertanian berkelanjutan!
3. Tuliskan 1 solusi yang paling relevan untuk mengatasi permasalahan pertanian di Godean-Minggir dan jelaskan alasannya!

Pertanyaan

1. Bagaimana penggunaan pupuk kimia dan pestisida yang berlebihan dapat mengganggu siklus nitrogen? Jelaskan!

Jawab: _____

2. Apa dampak jangka panjang penggunaan pupuk kimia berlebihan terhadap kesuburan tanah dan keberlanjutan pertanian?

Jawab: _____

3. Mengapa penggunaan pupuk kimia yang tidak diimbangi pupuk organik dapat mengganggu interaksi alami antara tanah, tanaman, dan organisme hidup di dalamnya?

Jawab: _____

4. Degradasi dekomposer (cacing tanah, mikroorganisme) mengurangi kesuburan alami sawah. Jika Anda adalah konsultan, berikan dua saran langkah praktis yang dapat diambil petani untuk memulihkan populasi dekomposer dan ketergantungan alami pada siklus nutrisi!

Jawab: _____

AYO KITA REVIEW

i Instruksi

1. Tinjau kembali solusi yang dipaparkan dengan menjawab pertanyaan evaluasi di bawah ini.
2. kemudian, kerjakan kuis agar memperkuat pemahamanmu

Evaluasi

1. Sejauh mana solusi kelompok mampu meminimalkan gangguan terhadap interaksi alami ekosistem?

Jawab:

2. Apakah solusi tersebut realistis diterapkan oleh petani di Godean-Minggir? Apa kendalanya?

Jawab:



i Instruksi

Jawablah pertanyaan refleksi secara individu sesuai pemahaman dan pengalaman belajarmu!

Refleksi

1. Bagaimana kelompok Anda mengaitkan permasalahan pertanian di Godean-Minggir, dengan rantai dan jaring-jaring makanan secara utuh?

Jawab:

2. Sikap atau pandangan apa yang berubah setelah Anda menganalisis kasus ini terkait hubungan manusia dan ekosistem pertanian?

Jawab:
