



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

PENJERNIHAN AIR GAMBUT

Menggunakan Biji Kelor dan Biochar



NAMA ANGGOTA KELOMPOK:

1.
2.
3.
4.
5.

BIOLOGI KELAS X SMA/MA



A. Identitas

Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/ Semester : X/ Genap
Materi Pokok : Perubahan Lingkungan
Topik : Penjernihan Air Gambut
Kelompok :
Nama dan Tugas : 1..... (.....)
2..... (.....)
3..... (.....)



B. Tujuan Praktikum

1. Peserta didik dapat menganalisis pengaruh kombinasi serbuk biji kelor (*Moringa oleifera*) dan biochar terhadap penjernihan air gambut.
2. Peserta didik dapat mengevaluasi solusi perubahan lingkungan di wilayah lokal melalui eksperimen penjernihan air secara alami.



C. Wacana



Air gambut merupakan air permukaan yang banyak tersedia di Riau, namun memiliki karakteristik berwarna merah kecoklatan, terasa asam (pH 2-5), dan sangat keruh karena mengandung bahan organik tinggi. Kualitas air yang tidak memenuhi baku mutu ini merupakan salah satu bentuk perubahan lingkungan yang memerlukan solusi ramah lingkungan.

Sumber: [Cara Menjernihkan Air Gambut: Panduan Teknis | PT Mizui](#)

Diakses pada tanggal 06 April 2026, pukul 12.48 WIB.

Sumber Belajar

1. Buku Biologi untuk kelas X, Irnaningtyas. Penerbit Erlangga. 2021
2. Modul pembelajaran Perubahan Lingkungan



D. Alat dan Bahan

Alat:

- 3 buah gelas beaker
- Gelas ukuran 500 ml
- Batang pengaduk
- Timbangan digital (*opsional*)
- pH meter
- Kertas label
- Alat tulis
- Stopwatch

Bahan:

- Air gambut
- Serbuk biji kelor
- Biochar tempurung kelapa

Keterangan perlakuan:

- **Wadah A:** Kontrol (tanpa tambahan bahan).
- **Wadah B:** Tambahkan 0,5 g serbuk biji kelor + 1 g biochar.
- **Wadah C:** Tambahkan 1 g serbuk biji kelor + 2 g biochar



E. Prosedur Kerja

1. XXXXX....
2. XXXXX....
3. XXXXX....



F. Tabel Hasil Pengamatan

Isilah hasil pengamatan kedalam tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Pengamatan Awal

No	Parameter	Hasil pengamatan	Keterangan
1	Kekeruhan (NTU)		
2	pH		
3	Warna		

Tabel 2. Hasil Pengamatan Setelah Perlakuan

No	Perlakuan	Kekeruhan (NTU)	pH	Warna	Keterangan
1	A0B0				
2	A0B1				
3	A0B2				
4	A1B0				
5	A1B1				
6	A1B2				
7	A2B0				
8	A2B1				
9	A2B2				



G. Pertanyaan Diskusi

1. Jelaskan proses penjernihan air gambut dengan biji kelor dan biochar

.....

2. XXXX

.....

3. XXXX

.....

4. XXXX

.....

5. XXXX

.....



H. Kesimpulan

.....

KUNCI JAWABAN**F. Tabel Hasil Pengamatan****Tabel 1. Hasil Pengamatan Awal**

No	Parameter	Hasil pengamatan	Keterangan
1	Kekeruhan (NTU)	X	X
2	pH	X	X
3	Warna	X	X

x

Tabel 2. Hasil Pengamatan Setelah Perlakuan

No	Perlakuan	Kekeruhan (NTU)	pH	Warna	Keterangan
1	A0B0	X	X	X	X
2	A0B1	X	X	X	X
3	A0B2	X	X	X	X
4	A1B0	X	X	X	X
5	A1B1	X	X	X	X
6	A1B2	X	X	X	X
7	A2B0	X	X	X	X
8	A2B1	X	X	X	X
9	A2B2	X	X	X	X

G. Pertanyaan Diskusi

1. XXXX...
2. XXXX...
3. XXXX...
4. XXXX...
5. XXXX...

H. Kesimpulan

XXXXXXXXXXXXX.....