

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.....