

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

"Pemisahan campuran metode filtrasi"

KELAS :

KELOMPOK :

ANGGOTA :

TUJUAN :

- Melalui kegiatan diskusi, kerjasama dan studi literatur, peserta didik merancang dan membuat alat filtrasi air sederhana untuk mengatasi masalah air keruh yang ada di lingkungan sekitar.
- Melakukan kegiatan percobaan pemisahan campuran metode filtrasi "Penjernihan air" dengan alat filtrasi air sederhana.
- Mengidentifikasi factor – factor yang mempengaruhi efektivitas alat filtrasi air sederhana.

Orientasi Masalah



Pada musim penghujan, kondisi air di sumur warga yang ada di sekitar sekolah SMPN 23 Sinjai umumnya tidak stabil, air sumur cenderung nampak keruh dan agak berbau. Bahkan air kran dari PDAM setempat terkadang nampak keruh, tidak sejernih air disaat bukan musim penghujan. Bagaimana kondisi air yang ada di lingkungan tempat tinggalmu? Apakah mengalami masalah yang sama?

Bagaimana solusi yang dapat kamu lakukan untuk mengatasi hal tersebut?

Berdasarkan ilustrasi di atas, tuliskan rumusan masalah yang sesuai!
Rumusan Masalah :

Ayo Selidiki !

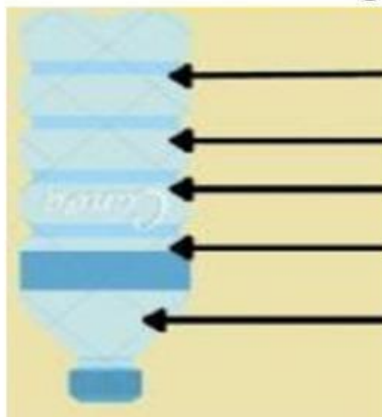
A. ALAT DAN BAHAN

- Alat :
 1. *Cutter*/gunting
 2. Botol air mineral bekas 1,5 ltr
 3. sendok
 - Bahan:
 1. Pasir halus
 2. Kerikil
 3. Arang
 4. Ijuk
 5. Tissue basah
 6. Kertas/kasa
 7. Air keruh
- Cat:
(bahan 1,2,3,4 sudah dicuci hingga bersih)

B. PROSEDUR KERJA

1. Rancanglah sebuah alat filtrasi air sederhana dengan alat dan bahan yang telah disediakan.
Diskusikan dan analisis urutan dan ketebalan bahan dengan mempertimbangkan ukuran partikel dan fungsi bahan di dalam botol sehingga memungkinkan lebih efektif dalam menjernihkan air.

Rancangan Alat :



Kerikil**Pasir****Arang****Ijuk****kapas**

2. Sebelum melakukan percobaan penyaringan air terlebih dahulu lakukan pengamatan pada ciri – ciri fisik air yang akan dijernihkan (air keruh). Catat hasil pengamatan pada table 1.
3. Buatlah alat filtrasi air sesuai rancangan yang disepakati dalam kelompok dengan langkah – langkah sebagai berikut:
 - a. Memotong bagian bawah/ dasar botol (kira-kira hingga 1/3 bagian botol) agar terbuka dengan cutter/gunting.
 - b. Menempatkan bahan – bahan dalam botol sesuai urutan dan ketebalan bahan yang telah disepakati.
Setiap lapisan bahan disekat dengan selembat tissue.
4. Lakukan percobaan penyaringan air dengan alat filtrasi yang telah dibuat:
 - a. Letakkan potongan dasar botol di bagian bawah alat filtrasi sebagai tempat menampung air yang disaring.
 - b. Tuangkan air keruh secara perlahan agar penyaringan lebih maksimal
 - c. Lakukan terus penyaringan hingga air yang tertampung pada wadah sudah memungkinkan untuk diamati.
 - d. Lakukan penyaringan berulang untuk menghasilkan air yang lebih jernih
 - e. Lakukan pengamatan kondisi air hasil penyaringan
 - f. Catat hasil pengamatan pada table 1 ,(percobaan 1).
5. Lakukan pengulangan pada langkah -1 dengan membedakan susunan bahan penyaringnya.
6. Catat hasilnya pada table 1 (percobaan 2)

C. DATA PENGAMATAN

Table . 1 Keadaan air sebelum dan setelah penyaringan

No.	Keadaan air	Sebelum filtrasi	Setelah filtrasi					
			Percobaan 1			Percobaan 2		
			Filtrasi ke-1	Filtrasi ke-2	Filtrasi ke-3	Filtrasi ke-1	Filtrasi Ke-2	Filtrasi ke-3
1.	Bau							
2.	Tingkat kekeruhan							
3.	Benda – benda yang melayang (ada/tidak)							

D. ANALISIS HASIL PERCOBAAN

1. Bagaimanakah keadaan air sebelum dan setelah disaring?

2. Bagaimana pengaruh proses penyaringan berulang terhadap kejernihan air?

3. Bagaimana pengaruh susunan bahan terhadap hasil penyaringan?

4. Tuliskan urutan susunan bahan yang paling efektif dalam menjernihkan air?

5. Apa saja factor – factor yang mempengaruhi kejernihan air hasil penyaringan?

E. KESIMPULAN

Buatlah kesimpulan dari kegiatan percobaan alat filtrasi air sederhana!