

Nama:

Kelas:

TEKANAN HIDROSTATIS

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti LKPD ini, peserta didik mampu:

- Menjelaskan makna tekanan hidrostatik.
- Melakukan pengamatan eksperimen sederhana.
- Menyimpulkan hubungan kedalaman dengan tekanan fluida.
- Memberikan contoh penerapan tekanan hidrostatik dalam kehidupan sehari-hari.

simak video dibawah ini!

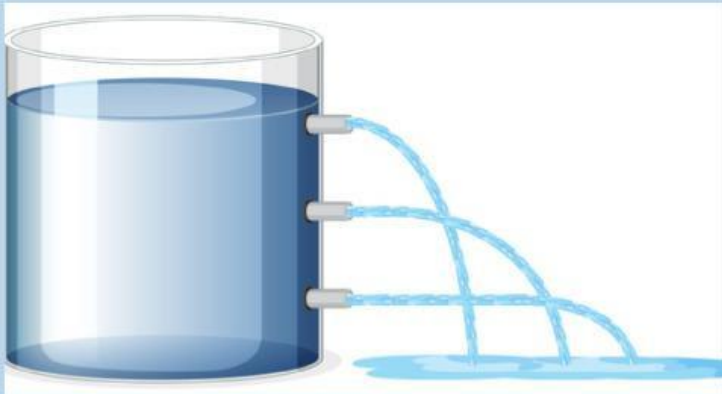
Alat dan Bahan

- botol plastik bekas
- paku/alat untuk melubangi
- air
- ember
- penggaris
- spidol

Langkah Langkah

- buat 3 lubang pada botol dengan ketinggian atas, tengah, bawah
- isi botol dengan air lalu amati pancuran air dari setiap lubang
- foto/video kegiatanmu dan upload

Perhatikan percobaan botol berlubang berikut! Semakin dalam letak lubang pada botol, maka jarak pancuran air adalah...



- ☐ Semakin dekat
- ☐ Semakin jauh
- ☐ Tetap
- ☐ Tidak Menentu

Tabel Pengamatan

Kedalaman Lubang (cm)		Tekanan (Tinggi/Rendah)
.....	u
.....	
.....	

Drag & Drop

Tekanan bertambah seiring bertambahnya kedalaman

Titik dengan kedalaman sama → tekanan sama

Dipengaruhi massa jenis fluida

Tidak dipengaruhi bentuk wadah

Rumus tekanan hidrostatik

Prinsip tekanan sama

Sifat fluida diam

Karakteristik tekanan hidrostatik

Pertanyaan Analisis

1. Apa hubungan antara kedalaman dan tekanan berdasarkan percobaan

2. Mengapa lubang paling bawah memancarkan air paling jauh?

3. Sebut dan jelaskan penerapan tekanan hidrostatik dalam kehidupan sehari-hari!

4. Sebuah titik berada pada kedalaman 2 meter dalam air ($\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$). Berapa tekanan hidrostatiknya? (ambil $g = 10 \text{ m/s}^2$)

☐ 1000 Pa

☐ 20.000 Pa

☐ 5000 Pa

☐ 2000 Pa

Kesimpulan