

Nama:

Kelas:

# TEKANAN HIDROSTATITS

## 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!

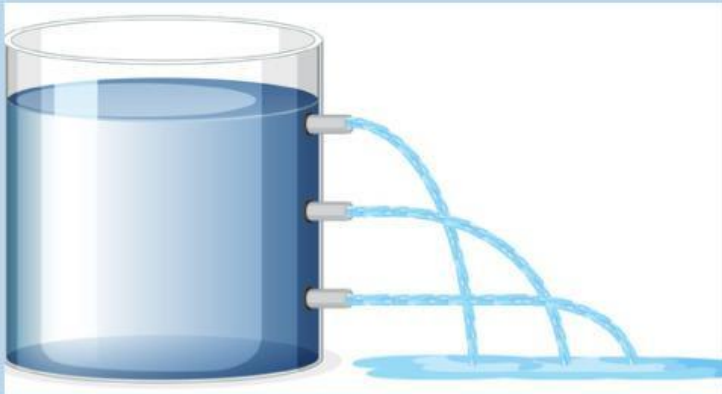
## Alat dan Bahan

- 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) | Jarak Pancuran (cm) | Tekanan (Tinggi/Rendah) |
|-----------------------|---------------------|-------------------------|
| .....                 | .....               | .....                   |
| .....                 | .....               | .....                   |
| .....                 | .....               | .....                   |

### 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