HUKUM HIDROSTATIS









LIVEWORKSHEETS

UNIT 1
PERCOBAAN HUKUM HIDROSTATIS

Kompetensi Dasar

Menerapkan hukum-hukum fluida statis dalam kehidupan sehari-hari

Tujuan Pembelajaran

a. Mengaplikasikan Hukum Hidrostatis dalam menyeselaikan permasalahan.
b. Menerapkan Konsep Tekanan Hidrostatis untuk menyelesaikan suatu masalah.

Dasar Teori

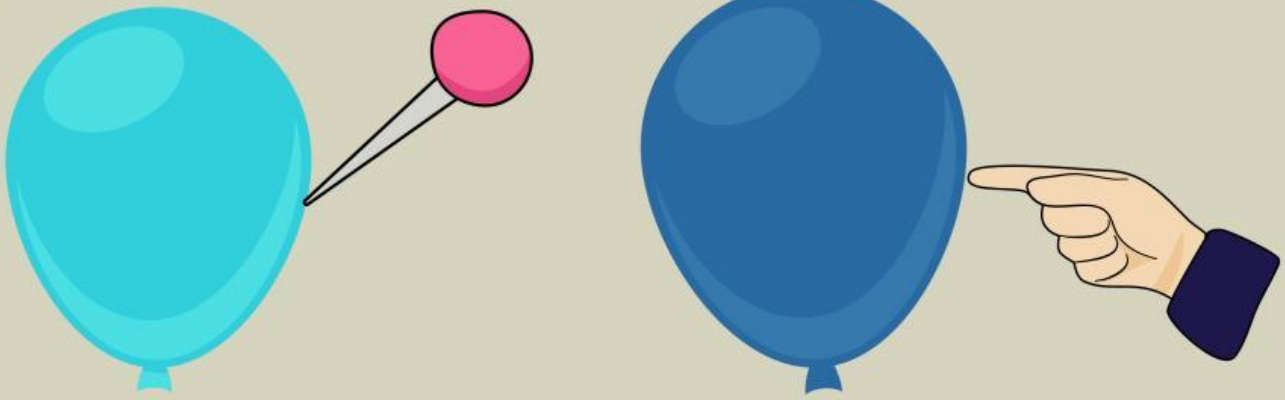
Tekanan yang berlaku pada zat cair adalah tekanan hidrostatis. Tekanan hidrostatis merupakan tekanan disebabkan oleh berat zat cair itu sendiri. Besar tekanan hidrostatis pada suatu titik dipengaruhi kedalaman dan massa jenis zat cair tersebut.

$$P = \frac{F}{A}$$

LIVEWORKSHEETS

Konsep Tekanan

1 Konsep Tekanan Pada Balon



Balon 1 Balon 2

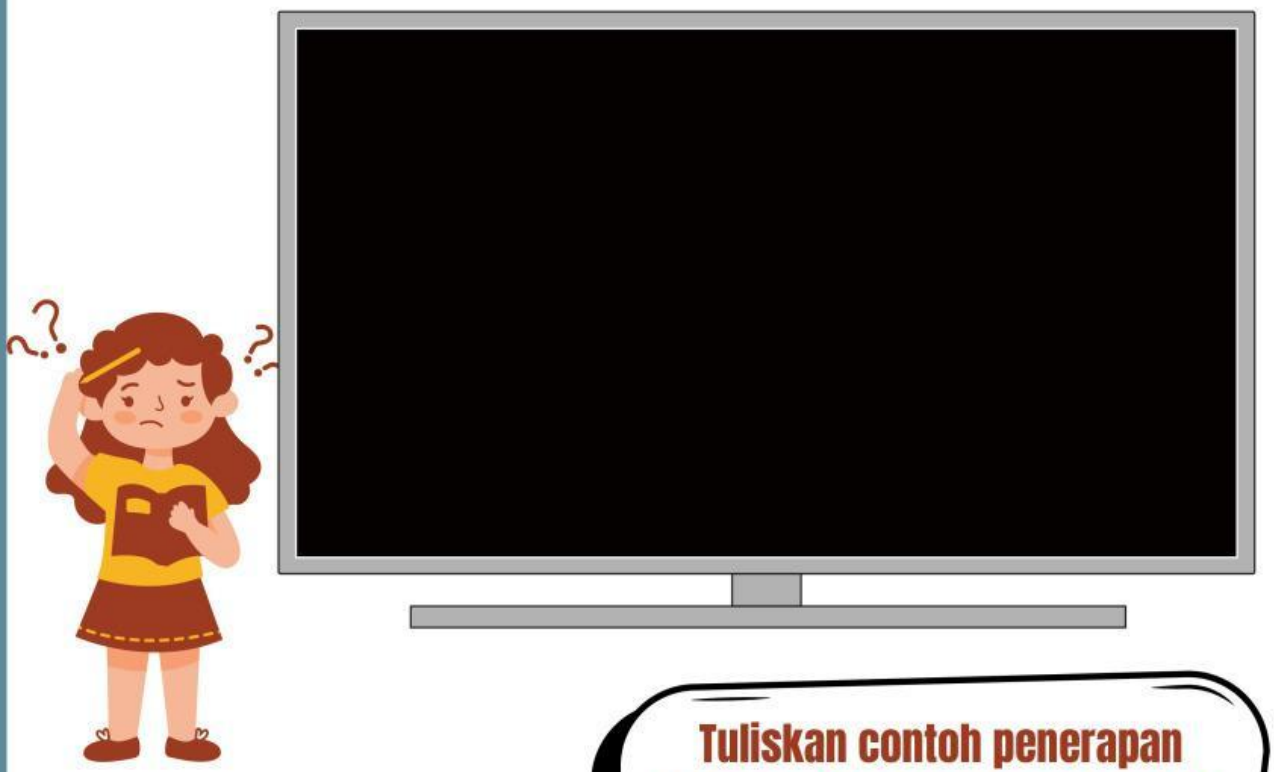
Perhatikan gambar dua balon di atas. dua buah balon ditekan dengan gaya yang sama, **balon A** ditekan dengan jarum sedangkan **balon B** ditekan dengan jari.

Menganalisis

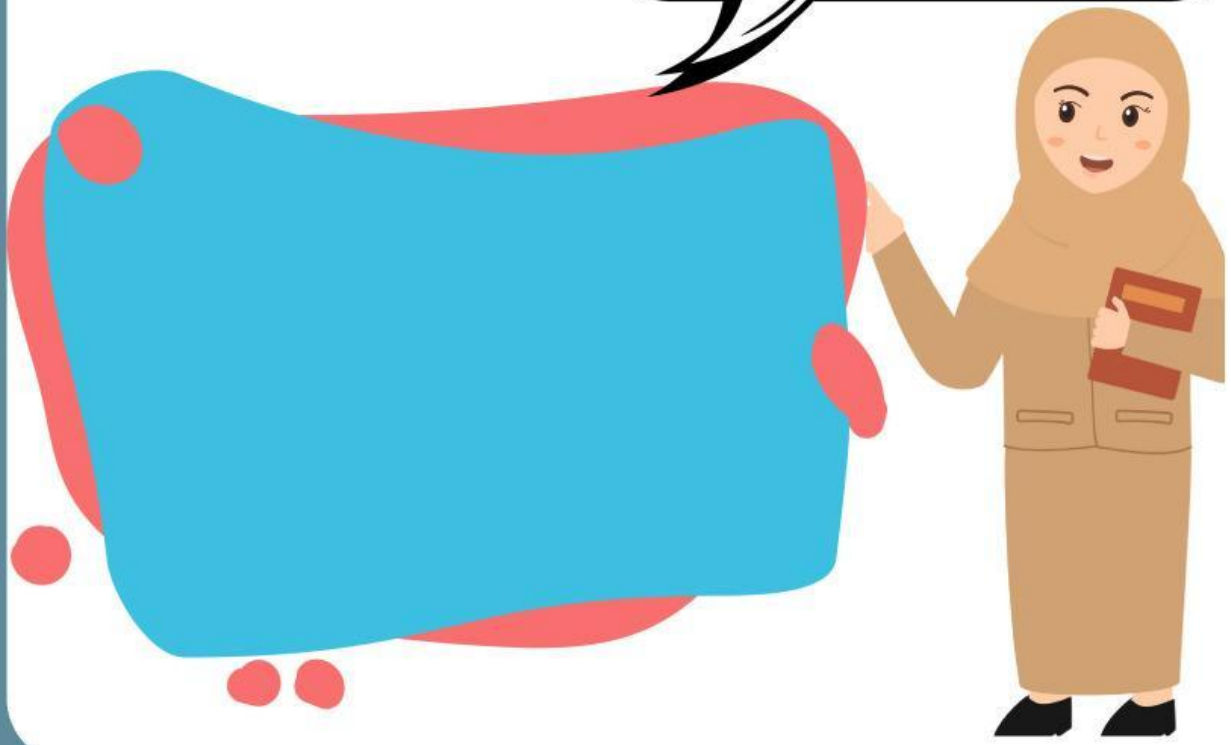
1. Dengan besar gaya yang sama akan lebih mudah pecah adalah .....
2. Dengan besar gaya, maka tekanan yang diterima **balon A** ..... daripada tekanan yang diberikan **balon B**
3. Hal ini karena luas penampang jarum ..... daripada luas penampang jari.

LIVEWORKSHEETS

TEKANAN HIDROSTATIS



Tuliskan contoh penerapan tekanan hidrostatis pada kotak berikut



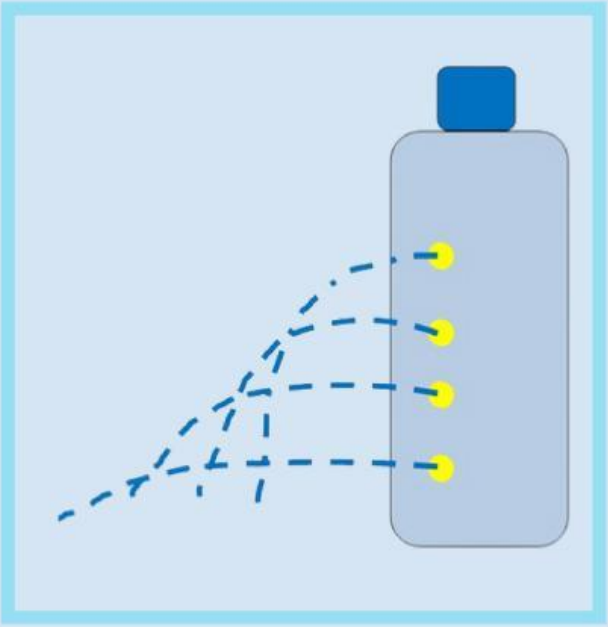
LIVEWORKSHEETS

LANGKAH PERCOBAAN

Tujuan Percobaan : Menentukan besar tekanan hidrostatis pada kedalaman tertentu pada zat cair.

Alat dan Bahan

1. Air
2. Alat Tulis
3. Botol Air Mineral
4. Gunting
5. Penggaris
6. Paku
7. Selotip Hitam



Prosedur Percobaan

1. Lubangi botol dengan 3 titik vertikal dengan jarak yang serupa
2. Tutup lubang menggunakan isolasi
3. Isi botol tersebut dengan air sampai penuh
4. Letakkan botol pada skala 0 penggaris, posisi lubang dan penggaris berada tpat saling tegak lurus.
5. tuliskan data yang diperoleh kedalam tabel

LIVEWORKSHEETS

Data Hasil Percobaan

Lubang ke	Kedalaman air (cm)	Jarak Pancuran (cm)
1		
2		
3		





LIVEWORKSHEETS

KESIMPULAN

Semakin dalam air dari permukaan atas, semakin ..... jarak pancuran airnya

Semakin dalam lubang air dari permukaan atas, semakin ..... jarak pancuran airnya

Semakin besar jarak pancuran maka tekanan yang dihasilkan semakin .....

Hal ini menandakan, bahwa

Pada lubang paling bawah, air pada titik tersebut memiliki tekanan hidrostatis yang paling ..... dibandingkan dengan titik diatasnya.

Pada lubang paling atas, air pada titik tersebut memiliki tekanan hidrostatis yang paling ..... dibandingkan dengan titik dibawahnya.

LIVEWORKSHEETS