

Lembar Kerja Peserta Didik



Tekanan Zat

Kelas VIII
Semester Genap

AKTIVITAS 1

MENYELIDIKI TEKANAN PADA BENDA PADAT

KELOMPOK :

:
:
:
:
:
:

A. Tujuan Pengamatan

1. Peserta didik dapat menjelaskan konsep tekanan pada zat padat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dengan benar
2. Peserta didik dapat menyajikan hasil percobaan mengenai tekanan pada zat padat dengan baik

B. Konsep



(a)



(b)



(c)

Dari gambar diatas, manakah alas kaki yang cocok kita gunakan melewati jalanan berlumpur? Mengapa demikian? Untuk memahami konsep tersebut, marilah kita melakukan percobaan dengan menyelidiki tekanan benda padat.

C. Alat dan Bahan

1. Plastisin : 2 buah
2. Uang logam : 2 buah

D. Prosedur

1. Letakkan uang logam pertama pada plastisin dengan posisi horizontal dan uang kedua dengan posisi vertikal seperti gambar samping!
2. Berilah dorongan pada kedua uang logam tersebut dengan besar dorongan atau kekuatan sama! Kamu dapat menggunakan suatu benda sebagai beban, sehingga gaya yang diberikan dapat sama besar.
3. Ambil kedua uang logam tersebut dari plastisin, kemudian amati kedalaman bekas uang logam itu!
4. Siapkan kembali plastisin dan uang logam!
5. Letakkan uang logam pada masing-masing plastisin dengan posisi vertikal!
6. Berilah dorongan pada uang logam pertama dengan dorongan yang kuat (gaya besar) dan pada uang logam kedua dengan dorongan lemah (gaya kecil)!
7. Ambil kedua uang logam tersebut dari plastisin, kemudian amati kedalaman bekas uang logam itu!



a. vertikal



b. Horizontal

E. Analisis

1. Posisi uang logam yang manakah yang memiliki luas permukaan pijakan (tempat gaya bekerja) yang lebih kecil?

2. Ketika kamu mendorong kedua uang logam dengan posisi vertikal dengan besar dorongan (gaya) yang sama, uang logam dengan posisi manakah yang memiliki bekas lebih dalam? Mengapa demikian?

3. Ketika kamu mendorong kedua uang logam yang posisinya vertical, tetapi dengan besar dorongan (gaya) yang berbeda, uang logam manakah yang memiliki bekas lebih dalam? Mengapa demikian?

4. Bekas pada plastisin yang dalam berarti plastisin tersebut mendapatkan tekanan yang lebih besar. Dari kedua perlakuan tersebut, manakah yang mampu menghasilkan tekanan yang lebih besar?

F. Simpulan

Berdasarkan percobaan dan diskusi yang kamu lakukan, apa saja yang dapat kamu simpulkan?

Untuk lebih menguatkan pemahamanmu, coba lihatlah Video berikut!



AKTIVITAS 2

MENYELIDIKI TEKANAN ZAT CAIR PADA KEDALAMAN TERTENTU

KELOMPOK :

:

:

:

:

:

:

A. Tujuan Pengamatan

1. Peserta didik dapat menjelaskan konsep Tekanan Hidrostatik dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dengan benar
2. Peserta didik dapat menyajikan hasil percobaan mengenai Tekanan Hidrostatik dengan baik.

B. Konsep



(a)



(b)

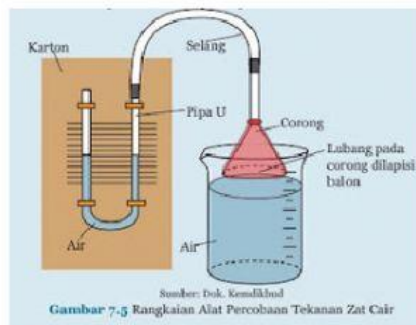
Dari gambar diatas, bisa kita peroleh Konsep Tekanan Hidrostatik yaitu "semakin dalam posisi suatu benda dalam zat cair, maka semakin besar tekanan hidrostatiknya dan semakin besar massa jenis zat cair, maka semakin besar tekanan hidrostatiknya."

Itulah mengapa kita harus membuat bendungan seperti gambar dan harus menggunakan tutup telinga ketika menyelam. Agar lebih paham mengenai konsep ini, marilah kita melakukan percobaan yang ada di LKPD ini.

C. Alat dan Bahan

1. Gelas Kimia : 2 buah
2. Pipa U : 2 buah
3. Corong kaca : 1 buah
4. Air berwarna : Secukupnya
5. Minyak goreng : Secukupnya
6. Balon. : 1 buah

C. Prosedur



1. Susunlah alat percobaan seperti gambar diatas!
2. Isilah gelas kimia dengan air!
3. Masukkan corong ke dalam gelas kimia, kemudian ubahlah kedalaman corong yang terdapat pada gelas kimia sesuai dengan data kedalaman (h) yang terdapat di dalam tabel di bawah ini!
4. Amatilah selisih permukaan air (Δh) yang terdapat pada pipa U. Jangan lupa lakukan percobaan ini dengan teliti dan cermat!
5. Ulangi kembali percobaan di atas dengan mengganti air dalam gelas kimia dengan minyak goreng!
6. Tuliskan hasil pengamatan pada tabel dibawah ini!

NO	Kedalaman (h) (cm)	Selisih ketinggian (Δh) (cm)	
		Air	Minyak Kelapa
1	5		
2	10		
3	15		
4			
5			

E. Analisis

1. Menurutmu, manakah yang lebih besar antara massa jenis air atau massa jenis minyak goreng?

2. Bagaimanakah selisih ketinggian air pada pipa U jika corong dimasukkan semakin dalam pada gelas kimia?

3. Coba bandingkan selisih ketinggian air pada pipa U pada setiap kedalaman corong ketika dimasukkan ke dalam gelas kimia yang berisi air dan ketika berisi minyak goreng! Manakah yang memiliki selisih ketinggian lebih besar?

4. Penyebab selisih ketinggian adalah adanya tekanan dari cairan (air dan minyak) yang diteruskan melalui corong dan selang. Faktor apa sajakah yang memengaruhi besarnya tekanan dari percobaan ini

F. Simpulan

Berdasarkan percobaan dan diskusi yang kamu lakukan, apa saja yang dapat kamu simpulkan?

Untuk lebih menguatkan pemahamanmu, coba lihatlah Video berikut!

