

TEKANAN ZAT PADAT



Kelas : _____

Kelompok : _____

Anggota kelompok

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Tujuan Percobaan

1. Mengetahui hubungan tekanan dan luas penampang.
2. Mengetahui hubungan antara tekanan dan gaya tekan.

Petunjuk Penggunaan

1. Lakukan percobaan sesuai dengan prosedur.
2. Lakukan kegiatan bersama dengan teman kelompok.
3. Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang ada pada setiap kegiatan dengan mendiskusikannya bersama teman kelompok.
4. Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang ada sesuai hasil pengamatan.
5. Kumpulkan LKPD yang telah anda kerjakan lewat link worksheet

Identifikasi Masalah

Silahkan kalian tekan pulpen pada telapak tangan dengan posisi ujung pulpen dibawah dan diatas! Kemudian Identifikasikanlah masalah dari permasalahan tersebut dan buatlahlah pertanyaan dari Identifikasi tersebut

.....

.....

.....

.....

.....

Agar lebih memahaminya dan bisa menjawabnya, Mari kita melakukan percobaan yang ada di LKPD ini, Agar kalian paham tentang konsep ini?.

Kegiatan 1

A. Tujuan

Mengetahui hubungan tekanan dan luas penampang.

B. Alat dan Bahan

1. Balok plastisin
2. Tepung terigu
3. Bak tempat tepung terigu

C. Prosedur Percobaan



Gambar 1. Balok besi dan bak tepung terigu

1. Ukur luas permukaan penampang A kemudian letakkan balok plastisin pada tepung terigu dengan posisi permukaan penampang A di bawah.
2. Setelah beberapa saat balok besi berada pada tepung terigu, kemudian ambil dan ukur kedalaman bekas balok besi yang masuk ke dalam tepung.
3. Ukur luas permukaan penampang B kemudian letakkan lagi balok plastisin pada tepung terigu pada tempat di dekat tempat semula dengan posisi permukaan penampang B di bawah.
4. Setelah beberapa saat balok plastisin berada pada tepung terigu, kemudian ambil dan ukur kedalaman bekas balok besi yang masuk ke dalam tepung.
5. Ukur luas permukaan penampang C kemudian letakkan lagi balok plastisin pada tepung terigu pada tempat di dekat tempat semula dengan posisi permukaan penampang C di bawah.
6. Setelah beberapa saat balok plastisin berada pada tepung terigu, kemudian ambil dan ukur kedalaman bekas balok besi yang masuk ke dalam tepung

D. Data Hasil Percobaan

Balok Plastisin	Luas Penampang (m^2)	Kedalaman (m)
A		
B		
C		

E. Diskusikan

1. Bandingkan tekanan yang dihasilkan oleh balok besi pada tepung terigu pada kegiatan (1), (2) dan kegiatan (4)! Beri penjelasan!

.....
.....
.....

2. Bagaimanakah besarnya tekanan yang dihasilkan bila luas bidang tekan semakin kecil?

.....

.....

.....

.....

.....

3. Bagaimanakah hubungan antara luas bidang tekan dan tekanan?

.....

.....

.....

.....

F. Kesimpulan

.....

.....

.....

KEGIATAN 2

A. Tujuan

Mengetahui hubungan tekanan dan gaya tekan.

B. Alat dan Bahan

1. tepung terigu
2. bak tempat tepung terigu
3. kubus besi
4. kubus aluminium
5. kubus kayu
6. neraca pegas

C. Langkah Kerja

1. Timbanglah berat kubus besi, aluminium, dan kayu dengan neraca pegas dan catatlah hasilnya.

$$W_{\text{besi}} = \quad \text{N}$$

$$W_{\text{aluminium}} = \quad \text{N}$$

$$W_{\text{kayu}} = \quad \text{N}$$

2. Letakkan masing-masing kubus besi, aluminium dan kayu pada tepung terigu dan setelah beberapa saat ambil ketiga kubus tersebut dan ukur kedalaman bekasnya pada tepung terigu tersebut.

D. Data Hasil Percobaan

No.	Beban (N)	Kedalaman (m)

E. Diskusikan

1. Kubus manakah yang menyebabkan bekas terdalam? Dan berapa berat kubus tersebut?

.....
.....
.....
.....

2. Kubus manakah yang menyebabkan bekas terdangkal? Dan berapa berat kubus tersebut?

.....
.....
.....

3. Bagaimanakah besarnya tekanan bila gaya berat atau gaya tekan makin besar?
.....
4. Bagaimanakah besarnya tekanan bila gaya berat atau gaya tekan makin kecil?
.....
5. Bagaimanakah hubungan antara tekanan dengan gaya tekan?
.....

F. Kesimpulan

.....

.....

.....

