

Lampiran 3

Lembar Kerja Siswa (LKS - I)

Materi pokok : Fluida Statis

Jenis Percobaan : Tenggelam, melayang dan terapung

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik diharapkan siswa mampu:

1. Merumuskan masalah yang menunjukkan kondisi telur yang masih layak atau tidak untuk dikonsumsi
2. Merumuskan hipotesis yang menunjukkan kondisi telur yang masih layak atau tidak untuk dikonsumsi.
3. Merencanakan percobaan sederhana yang menunjukkan kondisi telur yang masih layak atau tidak untuk dikonsumsi.
4. Melaksanakan percobaan yang menunjukkan kondisi telur yang masih layak atau tidak untuk dikonsumsi.
5. Menginterpretasi pola hubungan antar variabel berdasarkan data hasil percobaan untuk menentukan massa jenis telur terhadap sifat melayang, mengapung dan tenggelam.
6. Memprediksi telur yang masih segar atau telur yang sudah busuk.
7. Mengklasifikasi yang mana telur yang masih segar atau telur yang sudah busuk dari hasil percobaan.

B. Permasalahan

Telur adalah satu dari sekian banyak makanan yang diklasifikasikan sebagai makanan favorit. Telur kaya akan nutrisi dan protein. Telur berukuran besar mengandung 77 kalori, dengan 6 gram protein berkualitas, 5 gram lemak dan sejumlah karbohidrat. Sangat penting untuk menyadari bahwa hampir semua nutrisi terkandung dalam kuning telur, sementara putih telur hanya mengandung protein.

Telur biasanya disimpan pada suhu ruang atau di dalam kulkas. Telur yang disimpan di dalam kulkas akan lebih bertahan lama dibanding telur yang berada di suhu ruang. Hal ini yang membuat banyak orang menyimpan telur

dalam jangka waktu amat lama di dalam kulkas. Namun jika sudah terlewat lama, telur jadi tidak layak dikonsumsi dan segera buang karena telur tersebut sudah terkontaminasi oleh bakteri.

Seiring waktu, kualitas telur mulai menurun karena kantong udara di dalamnya semakin besar dan putih telur semakin menipis. Sebelum menyiapkan hidangan telur favorit Anda, penting untuk memastikan Anda memasak dengan telur dengan kualitas baik. Jika Anda tidak ingat berapa lama telur tersimpan, upaya apa yang dapat Anda lakukan agar mengetahui sebuah telur masih layak atau tidak untuk dikonsumsi?

C. Alat dan bahan

- a. Neraca ohaus
- b. Bejana / tabung
- c. Piring kecil
- d. Telur
- e. Air

D. Rumusan Masalah

Untuk lebih mudah memahami masalah maka masalah dirumuskan sebagai berikut:

E. Menentukan Hipotesis

Dari rumusan masalah yang anda buat, maka hipotesis percobaan adalah:

F. Prosedur Percobaan

❖ Prosedur percobaan sederhana yang menunjukkan kondisi telur yang masih layak atau tidak untuk dikonsumsi:

- a. Tes aroma telur

1. Persiapkan beberapa telur.
2. Dekatkan telur ke hidung kamu, lalu tarik napas dalam-dalam untuk menghirup aroma telur tersebut. Jika aromanya seperti telur busuk, dapat dipastikan bahwa isinya pun sudah busuk.
3. Isilah tabel pengamatan di bawah ini.

Bahan	Aroma Telur (Berbau Busuk atau Tidak Berbau Busuk)	Kesimpulan (Telur bagus atau Tidak Bagus)
Telur I		
Telur II		
Telur III		
Dst....		

b. Kondisi cangkang dan isi telur

1. Persiapkan beberapa telur.
2. Memperhatikan kondisi cangkang dan isi telur dari setiap telur dan kemudian mengisi tabel pengamatan di bawah ini.

(Ketika kamu melihat bercak putih pada cangkang adalah jamur. Jika ada retakan pada telur maka telur lebih rentan terkena bakteri. Jika ada bercak berwarna hijau, hitam atau biru berarti telur sudah tidak layak dikonsumsi)

Bahan	Kondisi Cangkang		Isi Telur		Kesimpulan (Telur bagus atau Tidak Bagus)
	Bercak Putih Pada Cangkang	Retakan Pada Cangkang	Putih atau Kuning Telur Bertekstur Encer	Perubahan Warna pada Isi Telur	
Telur I					
Telur II					
Telur III					
Dst....					

❖ Prosedur percobaan untuk menentukan massa jenis masing-masing telur adalah:

1. Timbanglah gelas ukur dalam keadaan kosong
2. Isi gelas ukur dengan air sampai volume tertentu
3. Timbanglah gelas ukur yang berisi air
4. Timbanglah telur di udara

5. Ukurlah volume air yang berisi telur dalam gelas ukur
6. Catatlah semua hasil pengukuran

No	Jenis benda	Volume benda (cm ³)	Massa benda (kg)
1	Gelas ukur		
2	Air		
3	Telur I		
4	Telur II		
5	Telur III		
6	Dst....		

7. Lakukan pengukuran berulang untuk mendapatkan data yang lebih akurat.

G. Pola Hubungan antar Variabel

Membuat pola hubungan antar variabel berdasarkan data hasil percobaan untuk menentukan massa jenis telur.

No	Jenis benda	Massa jenis ($\rho = m/V$)	Keadaan benda di dalam air (melayang, mengapung dan tenggelam)
1	Telur I		
2	Telur II		
3	Telur III		
4	Dst....		
5			

H. Memprediksi

Dari data hasil percobaan yang anda buat, prediksilah yang mana telur yang masih segar atau telur yang sudah busuk dan beri alasan prediksi tersebut.

No	Jenis benda	Massa jenis ($\rho = m/V$)	Kategori telur segar atau busuk	Alasan prediksi
1	Telur I			
2	Telur II			
3	Telur III			
4	Dst....			
5				

I. Mengklasifikasikan

Massa jenis telur berdasarkan Badan Pemeriksa Obat dan Makanan (POM) adalah 1,5 gr/cm³ dengan membandingkan massa jenis telur dari data hasil

percobaan dengan massa jenis telur yang ditentukan Badan POM, maka dapat disimpulkan keadaan telur masih segar atau sudah busuk.

No	Jenis benda	Massa jenis	Kategori telur segar atau busuk
1	Telur I		
2	Telur II		
3	Telur III		
4	Dst...		
5			

