

**KIR SPEGA**

Berpikir • Bereksperimen • Berkarya

LKPD

Penyelidikan Pergerakan Gelembung pada Eksperimen Lava Lamp

Karya Ilmiah Remaja – SMPN 3 Surabaya

Fenomena sederhana bisa menjadi awal dari penemuan besar!



Nama Kelompok :

Anggota : 1.

2.

3.

4.

Tanggal :



Lava Lamp Sederhana, Ilmu Luar Biasa!



Tujuan

1. Mengidentifikasi perbedaan sifat minyak goreng dan air.
2. Menjelaskan mengapa minyak dan air membentuk dua lapisan.
3. Mengamati proses terbentuknya gelembung gas setelah tablet vitamin C dimasukkan.
4. Menjelaskan hubungan antara pembentukan gas dan pergerakan cairan berwarna.
5. Merumuskan kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan.
6. Mengidentifikasi variabel yang dapat diuji dalam penelitian lanjutan.



A. Rumusan Masalah

Diskusikan pertanyaan berikut sebelum melakukan eksperimen.

1. Mengapa minyak dan air membentuk dua lapisan?
2. Apa yang menyebabkan gelembung muncul setelah tablet dimasukkan?
3. Mengapa air berwarna dapat bergerak naik dan turun?



Pilih satu pertanyaan yang paling menarik untuk diselidiki dan tuliskan di bawah ini.

Pertanyaan pilihan:



B. Hipotesis

Tuliskan dugaan awal kelompok beserta alasannya.

Hipotesis kelompok:

Alasan:



C. Alat dan Bahan

Siapkan alat dan bahan berikut.

No.	Alat/Bahan	Jumlah
1.	Gelas bening / botol plastik transparan	1 buah
2.	Air	± 100 ml
3.	Minyak goreng	± 200 ml
4.	Pewarna makanan	3-5 tetes
5.	Tablet vitamin C (effervescent)	1 tablet
6.	Sendok / gelas ukur	Secukupnya



Gunakan tablet effervescent yang memang dirancang menghasilkan gelembung. Jangan menutup wadah saat reaksi berlangsung.



D. Prosedur Eksperimen

1. Membuat campuran minyak dan air

1. Tuangkan ±100 ml air ke dalam gelas.
2. Tambahkan ±200 ml minyak goreng secara perlahan.
3. Amati posisi minyak dan air.
4. Catat lapisan mana yang berada di atas dan di bawah.



2. Menambahkan pewarna makanan

1. Teteskan 3-5 tetes pewarna makanan.
2. Amati bagaimana pewarna bergerak melewati lapisan minyak.
3. Perhatikan lapisan cairan yang akhirnya menjadi berwarna.



3. Menambahkan tablet vitamin C effervescent

1. Masukkan satu tablet ke dalam gelas.
2. Amati perubahan yang terjadi.
3. Perhatikan gelembung yang terbentuk dan pergerakan air berwarna.
4. Catat berapa lama gelembung terlihat aktif.
5. Amati apa yang terjadi ketika gelembung mencapai permukaan.



Keselamatan:

- Jangan minum campuran setelah eksperimen.
- Hindari kontak dengan mata.
- Lakukan praktikum di bawah pengawasan pelatih.
- Bersihkan tumpahan minyak agar lantai tidak licin.

Eksperimen dengan aman, untuk hasil yang maksimal!



E. Tabel Pengamatan

Catat semua hasil pengamatan pada tabel berikut.

Tahap	Fenomena yang Diamati	Penjelasan Sementara
1. Air dan minyak dicampurkan		
2. Pewarna ditambahkan		
3. Tablet dimasukkan		
4. Gelembung mencapai permukaan		
5. Gelembung mulai berkurang		



F. Analisis Hasil

Jawablah pertanyaan berikut secara berkelompok.

1. Mengapa minyak berada di atas air?
2. Mengapa pewarna makanan lebih banyak bercampur dengan air?
3. Gas apa yang dihasilkan oleh tablet effervescent?
4. Bagaimana gelembung gas menyebabkan air berwarna bergerak ke atas?
5. Mengapa air berwarna kembali turun?
6. Apakah hasil pengamatan sesuai dengan hipotesis kelompok? Jelaskan.
7. Apa saja faktor yang dapat memengaruhi banyaknya gelembung atau lamanya reaksi?
8. Jika eksperimen diulang, apa yang akan kalian perbaiki agar pengamatan lebih akurat?



G. Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan kelompok.

Dari Pengamatan Menuju Penemuan



Tahukah Kamu?

Eksperimen ini bisa dikembangkan menjadi penelitian mini, lho! Coba pikirkan: variabel apa yang bisa kamu ubah? Apa yang akan kamu amati? Apa pertanyaan penelitiannya?

