

LAPORAN HASIL OBSERVASI
EFEK SABUN TERHADAP GLITTER DAN LADA HITAM
DALAM AIR



Disusun oleh:

Naurah

SMP SCIENCE QUR'AN AL IRSYAD
AL ISLAMIYYAH JEMBER
2024

KATA PENGANTAR

Bissmillahirrahmanirrahim...

Assalamualaikum wr.wb

Dengan menyebut nama allah yang maha pengasih lagi maha penyayang. Segala puji bagi allah, tuhan semesta alam, serta salam keberkahan semoga terlimpah kepada junjungan kami nabi muhammad.

Sebelum itu kami ucapkan syukur karena telah menyelesaikan laporan ini yang berjudul "efek sabun terhadap gliter dan lada hitam dalam air". Tujuan utama laporan ini adalah untuk memahami mengenai bagaimana sabun cair merespon terhadap partikel dalam air dan apakah hal tersebut dapat memengaruhi pergerakan dan penyebaran partikel-partikel ini. Diharapkan hasil dari eksperimen ini dapat memberikan pendidikan baru mengenai penggunaan sabun dan dampaknya terhadap partikel dalam lingkungan air. Saya mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan ini. Semoga laporan ini memberikan manfaat.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Jember, Mei 2024

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan Penelitian.....	1
BAB II LANDASAN TEORI	2
1.1 Pengertian percobaan efek sabun terhadap glitter dan lada hitam dalam air.....	2
1.2 Pengertian percobaan menggunakan glitter.....	2
1.3 Pengertian percobaan menggunakan lada hitam.....	2
1.4 Perubahan yang terjadi pda percobaan glitter dan lada hitam.....	2
BAB III METODE MEDIA PERCOBAAN	3
3.1 Waktu Dan Tempat Percobaan efek sabun terhadap glitter dan lada hitam dalam air.....	3
3.2 Alat Dan Bahan Percobaan efek sabun terhadap glitter dan lada hitam dalam air.....	3
3.3 Prosedur Kerja efek sabun terhadap glitter dan lada hitam dalam air.....	4
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Data Hasil Pengamatan efek sabun terhadap glitter dan lada hitam dalam air.....	5
BAB IV PENUTUP	8
5.1 Kesimpulan.....	8
DAFTAR PUSTAKA	9

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pada percobaan yang menarik ini ditemukan bahwa penggunaan sabun cair dalam mencuci tangan atau mencuci benda-benda lain dapat mempengaruhi pergerakan dan distribusi partikel dalam air. Sabun cair memiliki sifat surfakta yang memungkinkannya untuk berinteraksi dengan air dan membantu membersihkan kotoran, minyak, dan bakteri. Fokus utama adalah untuk melihat bagaimana penggunaan sabun cair pada air dapat mempengaruhi pergerakan dan distribusi partikel-partikel dalamnya. Partikel yang digunakan dalam eksperimen ini adalah glitter dan lada hitam.

Dalam percobaan ini glitter dan lada hitam, kedua partikel tersebut dituangkan dalam air terlebih dahulu. Setelah itu, tangan yang telah diberi sabun cair akan dicelupkan ke dalam glitter dan lada hitam tersebut. Penambahan sabun cair diharapkan memberikan interaksi khusus pada partikel-partikel dalam air. Glitter sering digunakan untuk memberikan efek kilau dan cahaya yang menarik dalam dekorasi atau pertunjukan. Ketika glitter ditambahkan ke dalam air, partikel glitter itu sendiri cenderung mengambang di permukaan air karena densitasnya yang lebih rendah dibandingkan dengan air.

Penggunaan sabun cair dalam air dapat membentuk lapisan tipis di sekitar partikel glitter. Larutan sabun dapat merubah sifat permukaan air sehingga menimbulkan tegangan permukaan yang membuat partikel glitter bergerak atau berpecah. Diharapkan percobaan ini dapat memberikan informasi tambahan yang berguna dalam pengembangan metode pembersihan yang lebih efektif, serta pemahaman yang lebih mendalam mengenai efek sabun terhadap partikel dalam lingkungan air.

1.2 RUMUSAN MASALAH

1. Apa perbedaan metode percobaan sabun dicelupkan ke glitter dan sabun dicelupkan ke lada hitam?
2. Bagaimana cara percobaannya?
3. Apa yang terjadi pada glitter dan lada hitam setelah diberi sabun?
4. Bagaimana hal tersebut terjadi pada glitter dan lada hitam yang diberi sabun?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

1. Untuk mengetahui perbedaan percobaan pada glitter dan lada hitam dengan melakukan percobaan.
2. Untuk mengetahui cara dalam percobaan ini.
3. Untuk mengetahui apa yang terjadi pada glitter dan lada hitam setelah diberi sabun.
4. Untuk mengetahui bagaimana percobaan ini bisa menarik.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian efek sabun terhadap gliter dan lada hitam dalam air

Efek sabun terhadap gliter dan lada hitam dalam air dapat melibatkan beberapa faktor yang mencakup interaksi permukaan dan perubahan sifat permukaan air. Ketika sabun cair ditambahkan ke dalam air, molekul sabun memiliki kemampuan untuk mengurangi tegangan permukaan air. Molekul sabun memiliki dua ujung yang berbeda, salah satunya afinitas terhadap air dan yang lainnya tidak memiliki afinitas terhadap Tisu.

2.2 Pengertian percobaan menggunakan gliter

Percobaan menggunakan gliter melibatkan pemanfaatan partikel gliter yang berkilau untuk mengamati dan mempelajari interaksi mereka dalam suatu media atau situasi tertentu. Partikel-partikel gliter yang berkilau menawarkan metode yang mudah dan menarik untuk melacak gerakan fluida, pengadukan, aliran, dan perubahan lainnya dalam suatu media, seperti air atau minyak. Percobaan ini dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang pergerakan dan efek dalam percobaan yang diamati.

2.3 Pengertian percobaan menggunakan lada hitam

Percobaan menggunakan lada hitam melibatkan pemanfaatan partikel lada hitam atau serbuk lada hitam dalam percobaan. Ketika sabun cair ditambahkan ke dalam air, dapat merubah sifat permukaan air dan membentuk lapisan tipis di sekitar partikel-partikel lada hitam. Melalui percobaan yang mempelajari efek sabun terhadap lada hitam dalam air, kita dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai interaksi antara sabun dan partikel dalam lingkungan air.

BAB III

METODE MEDIA PERCOBAN

3.1 Waktu, Tempat penelitian Penelitian dan Langkah-langkah

1. Percobaan dengan glitter di lakukan diruang tamur pada tanggal 15 mei 2024.
2. Pembuatan dengan lada hitam di lakukan di ruang tamu Pada tanggal 15 mei 2024.

3.2 Alat dan Bahan percobaan

1. Alat percobaan efek sabun terhadap gliter dan lada hitam dalam air: 2 buah mangkuk.



2. Bahan Percobaan efek sabun terhadap gliter dan lada hitam dalam air:lada hitam, glitter,sabun, air.



3.3 Prosedur kerja efek sabun terhadap gliter dan lada hitam dalam air:

Langkah-Langkah percobaan:

- A. Media gliter:

1. Siapkan mangkuk berisi air secukupnya.



2. Beri glitter sesuai keinginan.



3. Celupkan salah satu jari ke dalam sabun cair.



4. Lalu celupkan jari yang sudah di beri sabun kedalam mangkuk berisi air dan glitter.



B. Media lada hitam

1. Siapkan mangkuk berisi air secukupnya.





2. Beri lada hitam sesuai keinginan.



3. Celupkan salah satu jari ke dalam sabun cair.

4. Lalu celupkan jari yang sudah diberi sabun kedalam mangkuk berisi air dan lada hitam.



BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Data hasil pengamatan efek sabun terhadap glitter dan lada hitam dalam air :

Media Glitter :

- Dari percobaan ini kita dapat mengamati bahwa Penambahan sabun ke dalam air dapat mengubah tegangan permukaan air. Molekul-molekul sabun memiliki sifat surfaktan yang dapat mengurangi tegangan permukaan air. Ketika tangan yang telah diberi sabun dimasukkan ke dalam air, lapisan tipis sabun membentuk membran di sekitar tangan dan mempengaruhi tegangan permukaan air di sekitarnya.
- Sabun cair juga dapat mempengaruhi sifat hidrodinamika atau aliran fluida dalam air. Saat tangan yang telah diberi sabun dimasukkan ke dalam air, sabun dapat mengubah aliran air sekitarnya. Perubahan ini dapat menyebabkan partikel-partikel glitter bergerak menjauh dari tangan atau bergabung dalam kelompok-kelompok di area tertentu, bergantung pada arah aliran air.

Media Lada Hitam:

- Perilaku partikel lada hitam yang menjauh atau mendekat saat tangan yang telah diberi sabun dimasukkan ke dalam air dapat terjadi karena efek yang disebabkan oleh interaksi permukaan dan sifat kimia partikel lada hitam.
- Terkadang, partikel lada hitam dapat merasakan daya tarik dari lapisan sabun dan bergerak menuju lapisan tersebut. Namun, dengan adanya lapisan sabun di sekitar partikel, dapat terjadi pula efek repulsif sehingga partikel lada hitam mengalami penolakan dan menjauh dari tangan yang telah diberi sabun.

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Dalam percobaan ini diperoleh kesimpulan :

1. penambahan sabun cair ke dalam air dapat mempengaruhi pergerakan dan perilaku partikel glitter dan lada hitam.
 2. karena sifatnya yang lebih ringan dan berkilau, cenderung mengambang di permukaan air saat ditambahkan ke dalam larutan yang mengandung sabun cair.
 3. Partikel lada hitam, karena sifat hidrofobiknya, dapat menunjukkan gerakan yang lebih acak atau terpengaruh oleh gerakan Brown saat berada dalam media air yang mengandung sabun cair.
-

DAFTAR PUSTAKA

Naurah, pada 15 Mei 2024

laporan hasil observasi efek sabun terhadap glitter dan lada hitam dalam air. 15 Mei 2024

<https://www.comsol.com/blogs/tears-of-wine-and-the-marangoni-effect/>

<https://digilib.uinsgd.ac.id/23994/>