Lembar Kerja Peserta Didik

SIFAT KOLIGATIF LARUTAN

Subbab Pengenalan Konsep dan Fenomena Sifat Koligatif Larutan

Nama Kelompok:

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

LIVEWORKSHEETS

Fase F
Lembar Kerja Siswa

Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : XII/Ganjil
Materi : Sifat Koligatif Larutan
Subbab : Pengenalan Konsep dan Fenomena Sifat Koligatif Larutan

Kegiatan ini ditujukan untuk pencapaian tujuan pembelajaran, yaitu:

- Mengidentifikasi informasi yang dibutuhkan untuk memahami konsep sifat koligatif larutan.
- Menjelaskan hubungan jumlah partikel zat terlarut dengan penurunan titik beku dan tekanan uap larutan.
- Mengumpulkan data/informasi dari berbagai sumber untuk menyusun penjelasan ilmiah.

Pentunjuk Penggunaan LKPD

- Baca dan pahami materi yang terdapat pada LKPD
- Gunakan literatur atau sumber belajar lainnya yang berkaitan dengan materi pembelajaran
- Diskusikan bersama kelompok untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada LKPD
- Tanyakan kepada guru apabila terdapat informasi yang kurang jelas
- Untuk mengirim jawaban, silahkan FINISH, lalu klik email my answer to my teacher, enter your full name diisi dengan nomor kelompok (ex: Kelompok 1), group/level diisi dengan "Kelas XII IPA" sesuaikan dengan kelas anda, school subject diisi dengan "Kimia", serta masukkan email nathania.alifatus.2303316@students.um.ac.id di kolom enter your teacher email.

Elektornik LKPD ini dirancang untuk mendukung proses pembelajaran peserta didik kelas XII IPA pada materi sifat koligatif larutan. Dalam kegiatan LKPD ini, peserta didik akan diberikan masalah atau fenomena awal yang harus dianalisis menggunakan penjelasan guru serta informasi ilmiah yang diperoleh dari berbagai sumber terpercaya. Melalui LKPD ini peserta didik dituntut untuk berpikir kritis, mengajukan dugaan, mencari literatur pendukung, dan merumuskan penjelasan ilmiah secara mandiri maupun kelompok.

Melalui penyelesaian masalah tersebut, peserta didik diharapkan mampu menghubungkan konsep sifat koligatif larutan dengan gejala yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, untuk memperkuat pemahaman.

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 1

Pernahkah kalian menikmati es puter tradisional yang memiliki tekstur lembut dan rasa khas? Meski dibuat dengan peralatan sederhana, proses pembuatan es puter ternyata melibatkan fenomena ilmiah yang menarik.

Dalam pembuatannya, adonan es ditempatkan dalam wadah yang dikelilingi campuran es batu dan bahan tambahan tertentu. Campuran inilah yang dipercaya dapat membuat adonan es puter membeku lebih cepat.

Namun, mengapa bahan tambahan tersebut digunakan? Bagaimana campuran ini bisa menghasilkan suhu yang cukup rendah untuk membekukan adonan? Dan konsep kimia apa yang sebenarnya terlibat dalam proses ini?
Melalui LKPD ini, kalian akan menyelidiki fenomena tersebut untuk menemukan penjelasan ilmiah di balik proses pembuatan es puter.

Rumusan Masalah

1. **Mengapa pada proses pembuatan es puter digunakan campuran es batu dan bahan tambahan tertentu?**
2. **Bagaimana campuran tersebut dapat memengaruhi proses pendinginan adonan es puter?**
3. **Konsep kimia apa yang berperan dalam fenomena pembekuan es puter?**

_____

_____

_____

_____

_____

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 1

Hipotesis

_____

_____

_____

Pertanyaan Penyelidikan

1. **Informasi apa yang kalian butuhkan untuk memahami bagaimana campuran es batu dan bahan tambahan bekerja dalam proses pembuatan es puter?**
2. **Apa dugaan awal kalian tentang peran bahan tambahan tersebut? Jelaskan alasan dugaan kalian.**
3. **Bagaimana menurut kalian hubungan antara jumlah atau jenis bahan tambahan dengan perubahan suhu campuran es batu?**
4. **Apa dampak perubahan suhu tersebut terhadap proses pembekuan adonan es puter?**
5. **Konsep kimia apa yang perlu kalian pelajari agar dapat menjelaskan fenomena ini secara ilmiah?**
6. **Tuliskan rencana kelompok kalian untuk mencari dan mengolah informasi yang dibutuhkan (misal: membaca buku teks bab tertentu, mencari sumber online, atau menganalisis gambar).**

_____

_____

_____

_____

_____

LIVEWORKSHEETS

Tabel Pengumpulan Informasi

Sumber Informasi	Informasi yang Diperoleh

LIVEWORKSHEETS

Kesimpulan

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 2

Pernahkah kalian memperhatikan bagaimana ikan asin dibuat di daerah pesisir atau pasar tradisional? Biasanya ikan dibersihkan, diberi garam dalam jumlah tertentu, lalu dijemur hingga kering. Meskipun terlihat sederhana, proses ini sebenarnya melibatkan fenomena ilmiah yang menarik. Garam tidak hanya digunakan sebagai bumbu, tetapi memiliki fungsi penting dalam membantu ikan menjadi lebih awet dan tidak mudah rusak.

Banyak orang mengetahui bahwa garam dapat membuat ikan bertahan lama, tetapi tidak semua memahami bagaimana proses tersebut bisa terjadi, apa perubahan yang dialami daging ikan setelah diberi garam, serta konsep kimia apa yang berperan di dalamnya. Kegiatan ini akan membantu kalian menyelidiki lebih dalam proses penggaraman ikan asin berdasarkan informasi ilmiah yang kalian temukan dari berbagai sumber.

Rumusan masalah

1. **Mengapa garam digunakan dalam proses pembuatan ikan asin?**
2. **Bagaimana garam memengaruhi kondisi daging ikan?**
3. **Konsep kimia apa yang dapat digunakan untuk menjelaskan fenomena tersebut?**

_____

_____

_____

_____

_____

_____

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 2

Hipotesis

_____

_____

_____

Pertanyaan Penyelidikan

1. **Informasi apa saja yang perlu kalian cari untuk memahami peran garam dalam pembuatan ikan asin?**
2. **Apa dugaan awal kelompok kalian mengenai alasan ikan menjadi lebih awet setelah diberi garam?**
3. **Bagaimana menurut kalian garam memengaruhi keberadaan air pada daging ikan?**
4. **Konsep kimia apa dari pembelajaran kalian yang kemungkinan berhubungan dengan fenomena ini?**
5. **Jelaskan rencana kelompok dalam mencari dan mengolah informasi (misal: buku teks, internet, pengamatan).**

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

LIVEWORKSHEETS

Tabel Pengumpulan Informasi

Sumber Informasi	Informasi yang Diperoleh

LIVEWORKSHEETS

Kesimpulan

LIVEWORKSHEETS