

Sifat Koligatif Larutan

LKPD

*PENURUNAN
TITIK BEKU LARUTAN*

Kelompok:

1.
2.
3.
4.
5.

**KIMIA
Kelas XII**



Muhibbatul Husnah, S.Si

SMA KHOZAINUL ULUM



Petunjuk Praktikum

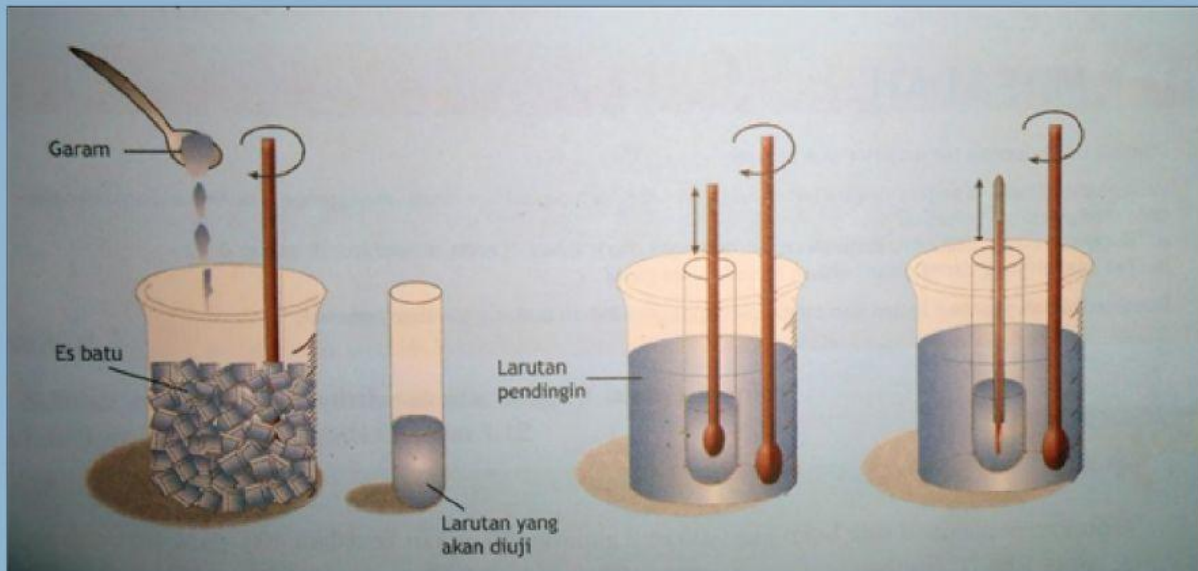
Pada kegiatan ini, Anda akan melakukan percobaan dalam mengamati titik beku larutan, dan menentukan penurunan titik beku larutan

Alat dan Bahan

- 1. Wadah plastik**
- 2. Tabung reaksi**
- 3. Rak Tabung**
- 4. Termometer**
- 5. Gelas ukur 10 mL**
- 6. Pipet tetes**
- 7. Larutan urea 1m dan 2 m**
- 8. Larutan gula 1m dan 2 m**
- 9. Garam dapur kristal**
- 10. Es Batu**
- 11. Aquadest**

Langkah Kerja

- Siapkan 5mL aquadest di dalam tabung reaksi
- Letakkan tabung reaksi di dalam wadah plastik berisi potongan-potongan es dan garam
- Masukkan termometer ke dalam tabung reaksi kemudian digoyang-goyangkan wadah tersebut sambil memegang termometer sampai air mulai membeku (ada campuran air dan es)
- Catat temperatur air yang membeku pada tabel pengamatan. Kerjakan percobaan seperti di atas dengan menggunakan larutan urea 0,1 m, urea 0,5m, gula 0,1m dan gula 0,5m. Catat temperatur titik beku larutan pada tabel pengamatan



Pertanyaan

1. Bagaimana pengaruh molalitas larutan urea dan larutan gula pada titik beku larutan dan penurunan titik beku?
2. Buatlah kesimpulan dari eksperimen

Data percobaan Kenaikan titik didih larutan

| NO | Zat Terlarut | Molalitas Larutan (m) | Titik Beku Larutan | Penurunan Titik Beku Larutan |
|----|---|-----------------------|--------------------|------------------------------|
| 1 | $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ | 0,1 | | |
| 2 | $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ | 0,5 | | |
| 3 | $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ | 0,1 | | |
| 4 | $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ | 0,5 | | |

Kesimpulan

A large, empty yellow rounded rectangle intended for writing the conclusion.