

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

# PENURUNAN TITIK BEKU



**Berlian Inka Agustina**

Penyusun

# PENURUNAN TITIK BEKU

## Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan konsep penurunan titik beku
- Menganalisis fenomena penurunan titik beku
- Menghitung penurunan titik beku larutan

## Petunjuk

- Berdoalah sebelum melakukan percobaan
- Baca dan pahami petunjuk serta instruksi yang diberikan
- Lakukan percobaan dengan teliti
- Tanyakan kepada guru apabila mengalami kesulitan



## Kegiatan Eksplorasi

### Percobaan : Penurunan Titik Beku



Perhatikan video percobaan **Penurunan titik beku** yang telah diberikan oleh guru!

- 
1. Berdasarkan kegiatan *exploration* yang telah kamu lakukan, Diskusikan secara berkelompok permasalahan berikut!

Berdasarkan kegiatan eksplorasi yang telah dilakukan, apa yang kamu ketahui tentang penurunan titik beku?

Berdasarkan video percobaan yang telah disajikan, apa fungsi dari penambahan garam pada bongkahan es batu berdasarkan penurunan titik beku?

Berdasarkan video percobaan yang telah disajikan, bagaimana larutan susu bisa membeku membentuk kristal? Dan bagaimana kaitannya dengan prinsip penurunan titik beku?

**2. Diskusikan secara berkelompok permasalahan berikut!**

Sebanyak 0,300 gram urea ( $\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$ ) dilarutkan ke dalam 10,0 gram air. Jika tetapan titik beku molal air  $1,86^\circ\text{C}\cdot\text{mol}^{-1}$  berapa titik beku larutan pada tekanan 1 atm ( $M_r$  urea = 60 g/m)?

**Tuliskan data yang kamu peroleh dari permasalahan tersebut!**

**Hitung molalitas larutan urea**

**Hitung penurunan titik beku**

**Hitung titik beku larutan**