



Nama siswa :

Kelas :

## SIFAT KOLIGATIF LARUTAN

Nama Mata Pelajaran : Kimia  
Kelas / Semester : XII / Gazal  
Judul Materi : Kenaikan titik didih

### PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Pahami Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian
2. Baca dan ikuti langkah - langkah tahapan yang terdapat dalam LKPD
3. Kerjakan dan jawab pertanyaan sesuai dengan yang diperintahkan pada LKPD



### KOMPETENSI DASAR

3.1 Menganalisis fenomena sifat koligatif larutan (penurunan tekanan uap jenuh, kenaikan titik didih, penurunan titik beku, dan tekanan osmosis)

## INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.1.12 Menyebutkan fenomena kenaikan titik didih
- 3.1.13 Menjelaskan terjadinya fenomena kenaikan titik didih
- 3.1.14 Menghitung kenaikan titik didih
- 3.1.15 Menganalisis fenomena kenaikan titik didih

### Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan saintifik dan model pembelajaran Problem Based Learning, peserta didik dapat menjelaskan, menganalisa fenomena sifat koligatif larutan, menghitung kenaikan titik didih larutan dan menyimpulkan materi kenaikan titik didih larutan melalui diskusi kelompok sehingga peserta didik dapat menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya, mengembangkan sikap jujur, peduli, dan bertanggungjawab, serta dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, berkreasi(4C).

### Penyajian Masalah

Pernahkah kalian mengamati saat memasukkan mi instan kedalam air mendidih, tiba-tiba air tersebut berhenti mendidih sejenak sampai waktu tertentu kemudian akan mendidih lagi? Mengapa hal ini dapat terjadi?

Permasalahan ini dapat kalian kaitkan dengan prinsip sifat koligatif larutan yaitu kenaikan titik didih larutan.

Lakukanlah aktivitas pada virtual laboratorium untuk mengetahui titik didih yang dapat diakses pada link <https://vlab.belajar.kemdikbud.go.id/Konten/VirtualLab/29>

Lalu tuliskan hasil uji lab. Kedalam hasil pengamatan pada LKPD

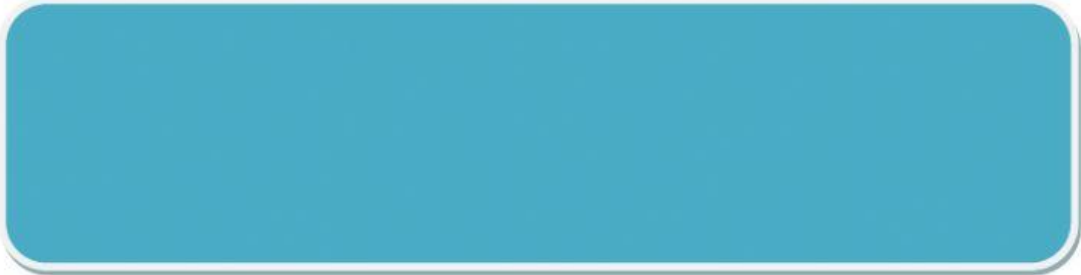
Tabel Hasil Pengamatan

| Zat            | Konsentrasi | Titik didih ( $^{\circ}\text{C}$ ) |
|----------------|-------------|------------------------------------|
| Air            | 1000 gram   | 0                                  |
| Air + glikol   | 1 molal     |                                    |
| Air + glikol   | 2 molal     |                                    |
| Air + gliserol | 1 molal     |                                    |
| Air + gliserol | 2 molal     |                                    |

### Pertanyaan Analisis

1. Berdasarkan tabel hasil pengamatan titik didih, jelaskan pengaruh penambahan zat terlarut dan konsentrasi larutan terhadap titik didih larutan?

2. Dari pengamatan mengenai pengaruh zat terlarut, definisikan apa itu kenaikan titik didih larutan?



3. Dapatkah kalian mengaitkan prinsip kenaikan titik didih dengan penambahan mi kedalam air mendidih. Mengapa penambahan mi dapat membuat air sejenak berhenti mendidih?



#### Menganalisis dan Mengevaluasi

Tuliskan kesimpulan yang diperoleh dari hasil diskusi kelompok kalian!



SELAMAT MENGERJAKAN