

**Nama Siswa** : .....

**Kelompok** : .....

## **LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) (Pertemuan Ke-1)**

### **SIFAT KOLIGATIF LARUTAN**

#### **(KENAIKAN TTITIK DIDIH LARUTAN)**

**Tujuan Pembelajaran** : Setelah melakukan pengamatan melalui video percobaan peserta didik mampu menganalisis sifat koligatif kenaikan titik didih dengan tepat.

##### **Tugas Analisis 3 : Kenaikan Titik Didih Larutan**



Lebaran Ketupat atau biasa disebut Lebaran Topat oleh warga Lombok, Nusa Tenggara Barat (NTB), merupakan tradisi yang dirayakan setelah hari raya Idul Fitri yaitu diselenggarakan seminggu setelah idul fitri. Rangkaian dari kegiatan Tradisi tersebut yaitu salah satunya dalam pembuatan Topat.

Coba perhatikan, Pernahkah kalian mengamati saat memasukkan Topat ke dalam air yang mendidih, tiba-tiba air tersebut berhenti mendidih sejenak sampai waktu tertentu kemudian baru akan mendidih lagi? Mengapa hal ini dapat terjadi?

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

Lakukanlah aktivitas pengamatan melalui video percobaan untuk mengetahui titik didih larutan yang dapat diakses pada link berikut : <https://www.youtube.com/watch?v=sXbsQ1pNDTU> Lalu tuliskan hasil pengamatan kalian ke dalam tabel hasil pengamatan pada LKPD.

**Tabel Hasil Pengamatan:**

Zat	Konsentrasi	Titik Didih (°C)	$\Delta Tb = T_{pelarut} - T_{larutan}$
Air (pelarut murni)	1000 g	100	0
Air + urea ( $\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$ )	1 molal		
Air + urea ( $\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$ )	3 molal		
Air + etilena glikol ( $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_2$ )	1 molal		

**Pertanyaan Analisis 3 :**

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 ( $\Delta T_b$ )

.....  
.....

3. Tuliskan rumusan cara menghitung kenaikan titik didih larutan ( $\Delta T_b$ )

$$\Delta T_b = \boxed{\dots} \times \boxed{\dots}$$

4. Coba bandingkan kenaikan titik didih pada larutan urea, yang konsentrasinya beda. Kemudian kaitkan dengan konsep sifat koligatif larutan

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

5. Coba kalian bandingkan kenaikan titik didih pada larutan urea dengan larutan etilena glikol, yang konsentrasinya sama. Kemudian kaitkan dengan konsep sifat koligatif larutan

6. Dapatkah kalian mengaitkan prinsip kenaikan titik didih dengan penambahan Topat ke dalam air mendidih? Mengapa penambahan Topat dapat membuat air sejenak berhenti mendidih.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## KESIMPULAN

Tuliskan kesimpulan kalian tentang sifat koligatif kenaikan titik didih larutan

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

*Terima kasih sudah dengan tekun dan penuh rasa tanggung jawab  
menyelesaikan kegiatan ini. Tetap semangat ^\_^*