



**PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA SELATAN**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**UPT SMA NEGERI 17 MUSI BANYUASIN**  
**AKREDITASI A (AMAT BAIK)**



Jl. Raya Palembang – Jambi km. 147 Desa Peninggalan Kecamatan Tungkal Jaya Kab. Muba  
 Provinsi Sumatera Selatan Kode Pos : 30756

email : [smn1tungkaljaya@gmail.com](mailto:smn1tungkaljaya@gmail.com) Website : [www.smansatuja.mysch.id](http://www.smansatuja.mysch.id)

**Mata Pelajaran : Kimia**  
**Nama Siswa :**  
**Kelas : XII MIA**

**Jawablah soal dibawah ini dengan benar dan berstruktur!**

- Jika tekanan uap pelarut murni adalah  $P^\circ$ , tekanan uap larutan adalah  $P$ , penurunan tekanan uap larutan  $\Delta P$ , dan fraksi mol pelarut  $X_p$ , serta fraksi mol terlarut  $X_t$ , maka hubungan yang benar adalah ....
  - $P = X_p \cdot P^\circ$
  - $P = X_t \cdot P^\circ$
  - $\Delta P = X_p \cdot P^\circ$
  - $\Delta P = X_t \cdot P$
  - $\Delta P = (X_p - X_t) P^\circ$
- Ke dalam 500 gram air dilarutkan 13,35 gram senyawa  $AlCl_3$ . Jika kb air =  $0,52 \text{ }^\circ C / \text{mol}$ , harga  $\alpha = 0,8$ . Kenaikan titik didih larutan tersebut adalah ... (Ar Al = 27, Cl = 35,5)
  - $0,163 \text{ }^\circ C$
  - $0,354 \text{ }^\circ C$
  - $0,496 \text{ }^\circ C$
  - $0,659 \text{ }^\circ C$
  - $0,839 \text{ }^\circ C$
- Tekanan osmotik suatu larutan yang terdiri atas 7,2 g glukosa ( $C_6H_{12}O_6$ ) dalam 250 mL larutan pada suhu  $27 \text{ }^\circ C$  adalah ... (Ar C = 12 g/mol, Ar O = 16 g/mol, Ar H = 1 g/mol)
  - 59,1 atm
  - 39,4 atm
  - 19,7 atm
  - 3,94 atm
  - 1,97 atm
- Sebanyak 2,4 gram urea ( $M_r = 60$ ) dilarutkan dalam 50 ml air, maka penurunan titik beku larutan adalah..... ( $K_f = 1,86 \text{ }^\circ C$ )
  - $0,488 \text{ }^\circ C$
  - $1,488 \text{ }^\circ C$
  - $2,488 \text{ }^\circ C$
  - $3,488 \text{ }^\circ C$
  - $4,488 \text{ }^\circ C$
- Data hasil pengamatan eksperimen titik beku larutan sebagai berikut.

Percobaan	Larutan	Kemolalan (molal)	Titik Beku ( $^\circ C$ )	Selisih titik beku air dan titik beku Larutan
1	Glokusa	0,05	-1	1
2	Glokusa	1,00	-2	2
3	Urea	0,05	-1	1
4	Urea	1,00	- 2	2

Dari data di atas, penurunan titik beku larutan di tentukan oleh.....

- Jumlah partikel zat terlarut
- Perbedaan titik beku zat terlarut
- Perbedaan titik beku zat pelarut
- Jenis zat terlarut
- Jenis zat pelarut