Nama/Kelas

**KONSENTRASI LARUTAN DAN LAJU PERTUMBUHAN**

**Paket IPA Hal.25-26**

## A. KONSENTRASI LARUTAN

$$K = \frac{massa\ terlarut}{volume\ pelarut}$$

K = Konsentrasi larutan (*g/L* atau *g/mL*)

massa terlarut (gram atau kg)

volume pelarut (mL atau L)

Contoh soal :

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Edo melarutkan 20 gram gula ke dalam 2 liter air. Berapakah konsentrasi larutan gula yang terbentuk dalam satuan g/L<br><br>Diket :<br>Massa terlarut : 20 gram<br>Volume pelarut : 2 liter<br><br>Ditanya : Konsentrasi larutan ..... **g/L** ? | Jawab :<br>$K = \frac{massa\ terlarut}{volume\ pelarut}$<br>$K = \frac{20\ gram}{2\ liter}$<br>$K = 10\ g/L$ |
| 2. | Tia melarutkan 40 gram garam ke dalam 2000 mL air. Berapakah konsentrasi larutan garam yang terbentuk dalam satuan g/L.<br><br>Diket :<br>Massa terlarut : 40 gram<br>Volume pelarut : 2000 mL = 2 L<br><br>Ditanya : Konsentrasi larutan ..... **g/L** ? | Jawab :<br>$K = \frac{massa\ terlarut}{volume\ pelarut}$<br>$K = \frac{40\ gram}{2\ liter}$<br>$K = 20\ g/L$ |

LIVEWORKSHEETS

**Soal Latihan !**

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Joni melarutkan 500 gram gula ke dalam 25 liter air. Berapakah konsentrasi larutan gula yang terbentuk dalam satuan g/L<br><br>Diket :<br>Massa terlarut : ..... gram<br>Volume pelarut : ..... liter<br><br>Ditanya : Konsentrasi larutan ..... **g/L** ? | Jawab :<br><br>$K = \frac{massa\ terlarut}{volume\ pelarut}$<br><br>$K = \frac{\ldots\ldots\ gram}{\ldots\ldots\ldots\ liter}$<br><br>$K = \ldots\ldots\ldots\ g/L$ |
| 2. | Ibu melarutkan 5 gram garam ke dalam 2500 mL air. Berapakah konsentrasi larutan garam yang terbentuk dalam satuan g/L.<br><br>Diket :<br>Massa terlarut : ..... gram<br>Volume pelarut : ..... mL = ..... L<br><br>Ditanya : Konsentrasi larutan ..... **g/L** ? | Jawab :<br><br>$K = \frac{massa\ terlarut}{volume\ pelarut}$<br><br>$K = \frac{\ldots\ldots\ gram}{\ldots\ldots\ liter}$<br><br>$K = \ldots\ldots\ g/L$ |
| 3. | Ani melarutkan 10 gram garam ke dalam 5000 mL air. Berapakah konsentrasi larutan garam yang terbentuk dalam satuan g/L.<br><br>Diket :<br>Massa terlarut : ..... gram<br>Volume pelarut : ..... mL = ..... L<br><br>Ditanya : Konsentrasi larutan ..... **g/L** ? | Jawab :<br><br>$K = \frac{massa\ terlarut}{volume\ pelarut}$<br><br>$K = \frac{\ldots\ldots\ gram}{\ldots\ldots\ liter}$<br><br>$K = \ldots\ldots\ g/L$ |

LIVEWORKSHEETS

## B. LAJU PERTUMBUHAN

Besaran panjang dan waktu dapat digunakan untuk menentukan pertumbuhan tanaman. Misalkan, kamu menanam jagung. Pada pengukuran awal, diperoleh tinggi tanaman 20 cm. Dalam waktu 10 hari, tingginya menjadi 60 cm. Kamu dapat menentukan laju pertumbuhan jagung tersebut dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Laju pertumbuhan} = \frac{\text{pertambahan tinggi}}{\text{selang waktu}} = \frac{(60 - 20\,\text{cm})}{10\ \text{hari}} = 4\ \text{cm/hari}$$

Contoh soal :

| | |
|---|---|
| Aldi menanam kecambah, pada awal pengukuran, tinggi kecambah dari permukaan tanah 20 cm. dalam waktu 10 hari tingginya menjadi 60 cm. berapakah laju pertumbuhan jagung tersebut (dalam satuan cm/hari)<br><br>Diket :<br>Awal pengukuran = 20 cm<br>akhir pengukuran = 60 cm<br>waktu = 10 hari<br><br>Ditanya Laju Pertumbuhan (LP) = ... cm/hari ? | Jawab :<br>$LP = \frac{Pengukuran\ akhir - pengukuran\ awal}{selang\ waktu}$<br>$LP = \frac{60 - 20}{10}$<br>$LP = \frac{40}{10}$<br>$LP = 4\ cm/hari$ |

LIVEWORKSHEETS

**Soal Latihan**

| | |
|---|---|
| Anita menanam kacang hijau, pada awal pengukuran, tinggi kacang hijau dari permukaan tanah 2 cm. dalam waktu 5 hari tingginya menjadi 8 cm. berapakah laju pertumbuhan jagung tersebut (dalam satuan cm/hari)<br><br>Diket :<br>Awal pengukuran = ..... cm<br>akhir pengukuran = ..... cm<br>waktu = ..... hari<br><br>Ditanya Laju Pertumbuhan (LP) = ... cm/hari ? | Jawab :<br>$LP = \frac{Pengukuran\ akhir - pengukuran\ awal}{selang\ waktu}$<br>$LP = \frac{\ldots\ldots - \ldots\ldots}{\ldots\ldots}$<br>$LP = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$<br>$LP = \ldots\ldots\ldots\ cm/hari$ |
| Kefas menanam jagung, pada awal pengukuran, tinggi kacang hijau dari permukaan tanah 10 cm. dalam waktu 2 **minggu** tingginya menjadi 17 cm. berapakah laju pertumbuhan jagung tersebut (dalam satuan **cm/hari**)<br><br>Diket :<br>Awal pengukuran = ..... cm<br>akhir pengukuran = ..... cm<br>waktu = ..... hari<br><br>Ditanya Laju Pertumbuhan (LP) = ... **cm/hari** ? | Jawab :<br>$LP = \frac{Pengukuran\ akhir - pengukuran\ awal}{selang\ waktu}$<br>$LP = \frac{\ldots\ldots - \ldots\ldots}{\ldots\ldots}$<br>$LP = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$<br>$LP = \ldots\ldots\ldots\ cm/hari$ |

LIVEWORKSHEETS