

# Amalan Zat Terlarut

## HUBUNGAN ANTARA KEMOLARAN DENGAN BILANGAN MOL DAN ISIPADU LARUTAN

$$n = \frac{MV}{1000}$$

Kemolaran  
Bilangan mol  
Isi padu



### Contoh:

Dalam satu kelalang kon terdapat satu larutan natrium hidroksida yang berkepekatan  $1.5 \text{ mol/dm}^3$ . Jika isipadu larutan itu ialah  $25 \text{ cm}^3$ , hitungkan bilangan mol natrium hidroksida dalam kelalang itu.

### Jawapan:

123

### Contoh:

Satu larutan litium hidroksida,  $\text{LiOH}$   $0.5 \text{ mol dm}^{-3}$  mengandungi 6g litium hidroksida. Hitungkan isipadu larutan ini.

[ jisim atom relatif:  $\text{H} = 1$ ;  $\text{Li} = 7$ ;  $\text{O} = 16$  ]

### Jawapan:

123

## Penyediaan larutan piawai

- Larutan piawai ialah larutan yang kepekataannya diketahui dengan tepat.
- Langkah-langkah yang diambil dalam menyediakan larutan piawai adalah :-
  - Pastikan isi padu dan kemolaran larutan yang hendak disediakan, kemudian jisim zat terlarut yang diperlukan dikira.
  - Bahan larut dilarutkan sepenuhnya dalam air suling dan dipindahkan kepada kelalang volumetrik yang sebahagiannya sudah diisi dengan air suling.
  - Air suling ditambah ke dalam kelalang volumetrik hingga tanda senggatan
  - Kelalang volumetrik ditelangkupkan beberapa kali untuk memastikan campuran sekata.

### Soalan Pengiraan

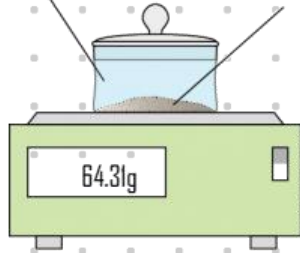
- Langkah-langkah pengiraan jisim zat terlarut bagi satu larutan piawai :-
  - pastikan kepekatan dan isipadu larutan yang hendak disediakan
  - kira bilangan mol zat Larut yang diperlukan
  - hitungkan jisim zat terlarut yang diperlukan daripada bilangan mol yang diperolehi





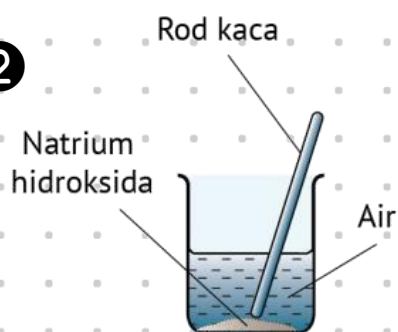
1

Botol penimbang  
Natrium hidroksida



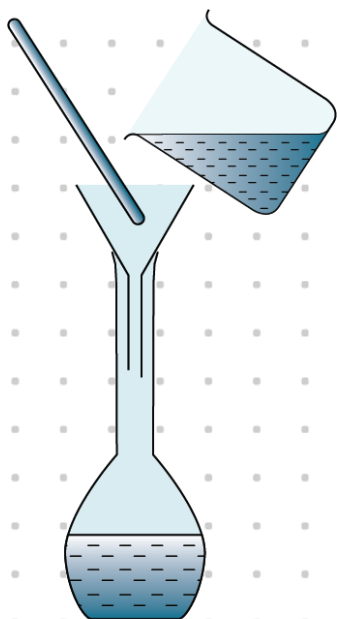
Zat terlarut ditimbang oleh neraca elektronik

2



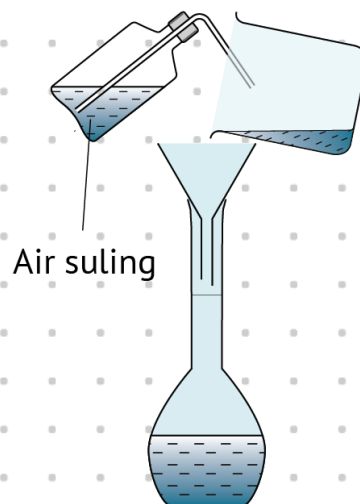
Zat terlarut dilarutkan di dalam air suling. Larutan dikacau supaya zat terlarut melarut sepenuhnya di dalam air.

3



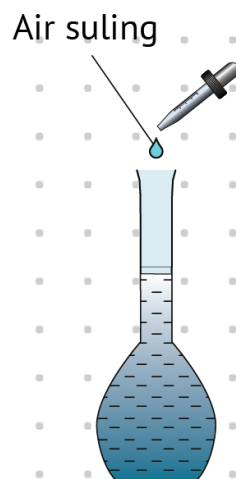
Larutan di dalam bikar dipindahkan ke dalam kelalang volumetrik dengan berhati-hati

4



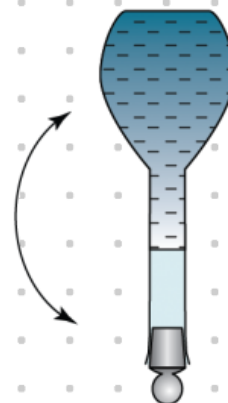
Bikar dicuci oleh air suling supaya tiada zat terlarut tertinggal di dalam bikar

5



Air suling ditambahkan ke dalam kelalang volumetrik dengan penitis untuk mendapatkan isipadu yang tepat

6



Kelalang volumetrik ditelangkupkan beberapa kali untuk memastikan campuran sekata.

