**19**

**ASAM, BASA, DAN GARAM**

1. **Asam**

Sifat-sifat asam antara lain:

1. Rasanya masam.
2. Mempunyai pH < 7 (pH = derajad keasaman)
3. Bersifat korosif (merusak)
4. Terurai menjadi ion H+ dan ion sisa asam
5. Bersifat elektrolit, yaitu dapat menghantarkan arus listrik.
6. Dapat mengubah warna kertas lakmus biru menjadi merah.
7. Dapat bereaksi dengan basa membentuk garam. NaCl + H2O→Contoh : HCl + NaOH

**Asam kuat** adalah asam yang jika dilarutkan di dalam air terion sempurna atau terion total. Contoh : asam klorida (HCl), asam bromida (HBr), dan asam yodida (HI).

**Asam lemah** adalah asam yang jika dilarutkan di dalam air terion sebagian. Contoh: asam sianida (HCN), asam fosfat(H3PO4), dan asam format(HCOOH).

1. **Basa**

Sifat- sifat basa antara lain:

1. Rasanya pahit seperti sabun
2. Mempunyai pH > 7
3. Bersifat kaustik (merusak)
4. Bersifat elektrolit
5. Dalam air menghasilkan ion OH
6. Dapat merubah warna kertas lakmus merah menjadi biru
7. Dapat bereaksi dengan asam membentuk garam NaCl + H2O→Contoh : HCl + NaOH

**Basa kuat** adalah basa yang jika dilarutkan di dalam air terion sempurna.

Contoh : Natrium hidroksida (NaOH), Kalium hidroksida (KOH), dan Barium hidroksida (Ba(OH)2).

Sedangkan **basa lemah** adalah basa yang jika dilarutkan di dalam air terion sebagian. Contoh basa lemah antara lain: amonium hidroksida (NH4OH), dan aluminium hidroksida (Al(OH)

1. Garam

Berdasarkan sifatnya garam dibedakan menjadi 3 macam, yaitu: garam normal, garam asam dan garam basa

1. Garam normal/garam netral

Garam normal adalah garam yang terbentuk dari kation basa kuat dengan anion asam kuat. Garam ini bersifat netral dan mempunyai pH = 7.

Contoh : KCl, MgSO4, NaNO3, dan NaBr

1. Garam asam

Garam asam adalah garam yang terbentuk dari kation basa lemah dengan anion asam kuat, garam ini bersifat asam dan mempunyai pH kurang dari 7.

Contoh : NH4NO3, dan NH4Cl.

1. Garam basa

Garam basa adalah garam yang terbentuk dari kation basa kuat dengan anion asam lemah, garam ini bersifat basa dan mempunyai pH lebih dari 7.

Contoh : CH3COONa, K2CO3, dan KCN Harga pH larutan berkisar antara 0 – 14.

Suatu larutan bersifat asam jika mempunyai pH < 7. Suatu larutan bersifat basa jika mempunyai pH > 7. Sedangkan larutan bersifat netral jika pH = 7. Kertas lakmus hanya dapat digunakan untuk membedakan sifat asam atau basa suatu larutan. Untuk mengetahui harga pH suatu larutan kita memerlukan indikator universal atau pH meter.

Kertas lakmus hanya dapat digunakan untuk membedakan sifat asam atau basa suatu larutan. Untuk mengetahui harga pH suatu larutan kita memerlukan indikator universal atau pH meter.