

KIMIA DASAR

TUGAS PERISTILAHAN KIMIA

1. Asam : merupakan zat yang menghasilkan ion hidrogen ( $H^+$ ) bila dilarutkan dalam air.
2. Basa : yaitu suatu zat yang menghasilkan ion hidroksida ( $OH^-$ ) jika dilarutkan dalam air.
3. Garam : adalah senyawa ionik yang terbuat dari kation selain  $H^+$  dan anion selain  $OH^-$  atau  $O^{2-}$ .
4. Teori asam-basa Arrhenius : yaitu jika didalam larutan dengan pelarut air suatu asam menghasilkan ion  $H^+$  dan basa menghasilkan ion  $OH^-$ .
5. Teori Bronsted-Lowry : menyatakan bahwa asam adalah pemberi proton dan basa adalah penerima proton.
6. Teori asam-basa Lewis : menetapkan bahwa suatu asam adalah penerima pasangan elektron dan suatu basa adalah pemberi pasangan elektron. Reaksi asam-basa terdiri dari pembentukan ikatan kovalen antara asam dan basa.
7. Asam konjugasi : terjadi ketika basa Bronsted-Lowry mendapatkan sebuah proton.
8. Basa konjugasi : terbentuk sesudah suatu asam Bronsted-Lowry kehilangan sebuah proton.
9. Derajat ionisasi : menunjukkan seberapa banyak molekul-molekul asam dan basa lemah mengalami ionisasi. Derajat ionisasi meningkat jika larutan elektrolit lemah lebih encer.
10. Hidrolisis : adalah nama khusus untuk reaksi asam-basa dimana asam dan basanya merupakan ion-ion dan molekul-molekul air. Sebagai hasil dari hidrolisis untuk sejumlah besar larutan garam mempunyai pH tidak sama dengan 7.
11. Tetapan kesetimbangan : merupakan perbandingan jumlah yang sama pada kesetimbangan konsentrasi dari produk dengan kesetimbangan konsentrasi dari reaktan masing-masing dipangkatkan dengan koefisien stokiometri.
12. Hasil kali ion air ( $K_w$ ) : adalah hasil dari  $[H_3O^+]$  dan  $[OH^-]$  di dalam air murni atau larutan berair. Hasil kali ini mempunyai nilai yang unik yang bergantung hanya pada suhu. Pada 25°C,  $K_w = 1,0 \times 10^{-14}$ .
13. Mol : yaitu jumlah zat yang mengandung partikel penyusunan (atom, molekul, atau partikel lainnya) yang tepat sama banyaknya dengan atom-atom dalam 12 gram (0,012 kilogram) isotop karbon-12.
14. Molalitas : yaitu jumlah mol dari zat terlarut yang dilarutkan dalam 1 kilogram pelarut.
15. Molaritas (M) : yaitu jumlah mol zat terlarut dalam 1 liter larutan.
16. pH : merupakan lambang bagi  $[H_3O^+]$  dalam larutan. Dinyatakan dengan  $pH = -\log[H_3O^+]$ .
17. pOH : menyatakan  $[OH^-]$  didalam larutan berair;  $pOH = -\log [OH^-]$ .
18. Larutan buffer : yaitu larutan yang mengandung (a) asam lemah atau basa lemah dan (b) garamnya, kedua komponen tersebut harus ada dalam larutan. Larutan buffer mempunyai kemampuan untuk menahan perubahan pH bila sejumlah kecil asam atau basa kuat ditambahkan ke dalam larutan tersebut.
19. Titrasi : merupakan penambahan secara berangsur suatu larutan yang konsentrasinya diketahui dengan tepat pada larutan lain yang konsentrasinya tidak diketahui sampai reaksi kimia diantara kedua larutan tersebut selesai.
20. Pereaksi pembatas : merupakan reaktan yang pertama terpakai habis dalam suatu reaksi.
21. Indikator asam-basa : ialah senyawa yang dapat digunakan untuk mengukur pH larutan. Warna indikator dalam bentuk asam tak mengion, berbeda dengan warna dari bentuk anionnya. Warna indikator dalam larutan tergantung pada bentuk mana yang dominan.

22. Larutan penahan : yaitu larutan yang mampu menahan perubahan pH. Larutan ini mengandung komponen-komponen yang mampu bereaksi dengan (menetralkan) sejumlah kecil asam atau basa yang ditambahkan.
23. Kapasitas penahan : mengacu pada jumlah asam atau basa yang dapat dinetralkan oleh larutan penahan , sehingga pH dapat dipertahankan tetap.
24. Selang penahan : adalah selang pH dimana sistem penahan tertentu dapat berfungsi.
25. Pengaruh ion senama : menjelaskan pengaruh suatu zat yang menghasilkan ion-ion yang dapat mempengaruhi kesetimbangan. Misalnya, natrium asetat,  $\text{NaC}_2\text{H}_3\text{O}_2$ , menghasilkan ion senama  $\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2^-$ , yang berperan serta dalam kesetimbangan pengionan asam asetat,  $\text{HC}_2\text{H}_3\text{O}_2$ .
26. Normalitas (N) : adalah satuan konsentrasi yang digunakan sehubungan dengan konsep bobot ekuivalen. Normalitas adalah banyaknya ekuivalen zat terlarut per liter larutan.
27. Kurva titrasi : adalah gambar yang menyatakan hubungan pH dengan volume titer. Kurva ini menggambarkan perubahan pH selama titrasi asam basa, dan dapat digunakan untuk menentukan sifat-sifat seperti titik setara titrasi.
28. Kelarutan molar : adalah konsentrasi molar (mol/L) dari suatu zat dalam larutan jenuh.
29. Ksp : tetapan hasil kali kelarutan menjelaskan kesetimbangan senyawa ion sedikit larut dalam larutan jenuhnya. Ksp adalah hasil kali suku-suku konsentrasi ion, dan masing-masing suku dipangkatkan dengan bilangan yang sama dengan koefisien dalam persamaan kimianya.