

SIFAT FISIKA SENYAWA YANG BERIKATAN IONIK, KOVALEN, DAN LOGAM

| Ikatan ionik | Ikatan kovalen | Ikatan logam |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">• memiliki titik didih dan titik leleh yang tinggi (gaya elektrostatik antara ion positif dan ion negatif membutuhkan banyak energi untuk memisahkannya)• Sebagai besar senyawa ionik larut dalam air• Pada keadaan padat adalah konduktor listrik yang jelek (disebabkan ion dalam struktur padatnya tidak bisa bergerak bebas)• Dalam keadaan lelehannya atau larutan dalam air adalah konduktor listrik yang baik (dalam keadaan ini ion dapat bergerak bebas) | <ul style="list-style-type: none">• titik didih dan titik leleh yang rendah (gaya intermolekular antar molekulnya lemah sehingga tidak membutuhkan banyak energi untuk memisahkannya)• umumnya berwujud cair atau gas pada suhu kamar• Konduktor listrik yang jelek• tidak larut dalam air namun larut dalam pelarut organik | <ul style="list-style-type: none">• bersifat maleabel dan ductile (artinya dapat dibengkokkan dan dapat ditarik)• jika sebuah gaya diterapkan pada permukaan logam maka lapisan atom logam akan bergerak diatas lapisan atom logam yang lainnya• titik leleh dan titik didih yang tinggi (gaya tarik menarik antara atom positif dengan delokalisasi elektron yang disebut lautan elektron sangat kuat sehingga membutuhkan banyak energi untuk memisahkannya)• berbentuk padat kecuali merkuri• merupakan konduktor listrik yang baik dalam wujud padat atau lelehan (elektron mudah bergerak didalam lautan elektron)• tidak larut dalam pelarut air atau pelarut organik |

Kunjungi www.LesKimia.com untuk melihat soal-soal yang lain

Soal 1

(a) Jelaskan kenapa magnesium bromida memiliki titik leleh yang tinggi ?

(b) Jelaskan kenapa natrium oksida padat tidak menghantarkan listrik ?

Soal 2

| Zat | Jenis Ikatan | Titik leleh (°C) | Titik didih (°C) |
|-------------------|--------------|------------------|------------------|
| Iodin | Kovalen | 114 | 184 |
| Timbal(II)bromida | Ionic | 370 | 914 |
| Metana | Kovalen | -182 | -161 |
| Bromin | Kovalen | -7 | 59 |
| Litium | Logam | 180 | 1360 |

Sebutkan zat yang tidak berwujud padat pada suhu ruang

Zat manakah yang berwujud cair pada suhu ruang

Sebutkan zat yang bukan disusun dari unsur non logam

Sebutkan dua zat yang dapat menghantarkan listrik dalam keadaan lelehannya
