

Jurnal 7

Judul Materi : Interaksi Antar Partikel

Tanggal : 19 October 2021

Kelompok & Nama penyaji : 7 ; Nama penyaji :
• Elisabet Erlina N.P
• Nengah Anggi P.D
• Zhilal Zhafirah

Nama : Zhilal Zhafirah

NPM : 2013023034

Kelas : 3B

Prodi : Pendidikan Kimia

Mata Kuliah : Prinsip-Prinsip Kimia Anorganik

Kecenderungan titik leleh & titik didih pada gas mulia : Dalam 1 Gol (pada gas mulia) kecenderungan titik leleh & titik didih pada gas mulia dari atas ke bawah semakin meningkat seiring dengan bertambahnya nomor atom & massa molarnya.

Proses pembentukan dipol sesaat & dipol terimbas : Misal pada He. Pada He, elektron & bergerak pada jarak tertentu dari inti. Pada saat tertentu mungkin saja atom itu memiliki momen dipol yg dihasilkan oleh letak tertentu elektron & tersebut. Momen dipol ini disaat momen dipol sesaat karena hanya berlangsung selama sepersekian detik.
• Dalam kumpulan atom & He, Dipol sesaat satu atom He dapat menginduksi dipol pada setiap atom tetangga terdekatnya. Pada saat berikutnya elektron itu berada pada tempat yang berbeda dapat menciptakan dipol-dipol sementara pada atom & He disekitarnya. Atau dengan kata lain adanya dipol sesaat dapat menginduksi/mengimbas molekul monoatomik yg lain yg berada disekitarnya dan membentuk dipol induksi (dipol terimbas).

Model Ikatan Logam Berdasarkan TEB : Lautan elektron terbentuk karena susunan atom-atom dalam kristal logam. Susunan atom & dalam kristal logam memungkinkan terjadinya overlapping orbital valensi dari atom & logam. Akibatnya elektron valensi dari atom-atom logam yg menempati orbital tsb tidak lagi terlokalisasi pada salah satu atom, melainkan terdelokalisasi.

thdp semua atom yg terdapat dalam logam. elektron tsb membentuk lautan elektron dan bergerak bebas. Gaya tarik antara kation & dg lautan elektron (elektron valensi yg bergerak bebas) yg bermuatan (+) membentuk suatu ikatan yg dinamakan ikatan logam.

Cara Mengetahui Kekuatan Ikatan berdasarkan TEB

Ikatan logam semakin kuat jika semakin kecil jari-jari kation logamnya, hal ini karena jarak elektron valensi dg intinya semakin dekat akibat gaya tarik elektrostatis antara kation logam dg elektron valensinya semakin kuat shg ikatan logamnya semakin kuat.

Keterkaitan TEB dengan sifat fisik logam (Titik lebur dan titik didih).

Dalam satu periode, dari kiri kekanan jumlah elektron valensi semakin banyak dan kation semakin positif & ikatan logam semakin kuat.

Dalam satu golongan, dari atas ke bawah ikatan logam semakin lemah dikarenakan jari-jari kation logam semakin besar yg meningkatkan jarak elektron valensi ke intinya semakin jauh akibat gaya tarik elektrostatis kation logam dg elektron valensinya semakin lemah shg mudah untuk diputus ikatannya.

Teori Orbital Molekul (Teori Pita pada Logam)

Teori orbital Molekul yang diterapkan pada logam disebut juga dengan teori pita. Berdasarkan teori ini apabila atom-atom membentuk suatu molekul maka akan terjadi kombinasi linear dari orbital-orbital atom membentuk orbital molekul.

Permukaan Fermi

Taht permukaan dalam ruang timbul batu yg memisahkan ruang yg terisi elektron dg ruang yang tak terisi elektron pada suhu nol.

Energi Fermi

Taht energi orbital molekul tertinggi yang berisi elektron.