

Nama : Rani Thifal Batari

NPM : 2013024041

Prodi : Pendidikan Biologi (A)

Rangkuman Toksikologi Pertemuan ke-6

Toksikologi Hidrokarbon

- **Pengertian Hidrokarbon**

Senyawa hidrokarbon merupakan senyawa karbon yang paling sederhana, yang hanya tersusun dari atom hidrogen dan atom karbon. Dalam kehidupan sehari-hari banyak kita temui senyawa hidrokarbon, misalnya minyak tanah, bensin, gas alam, plastik dan lain-lain.

- **Pengertian Toksikologi Hidrokarbon**

Toksikologi hidrokarbon adalah segala bentuk senyawa hidrokarbon yang mengandung berbagai macam zat dan reaksi sehingga dapat menimbulkan aksi berbahaya zat kimia dalam sistem biologi yang mengakibatkan bahaya, racun, dan merugikan organisme hidup. Toksikologi Hidrokarbon merupakan kajian tentang hakikat dan mekanisme efek toksik berbagai bahan senyawa organik yang hanya mengandung karbon dan hydrogen terhadap makhluk hidup dan sistem biologis lainnya.

- **Macam-macam Hidrokarbon**

Berdasarkan jenis ikatan antara atom karbon, senyawa hidrokarbon dapat dibedakan menjadi 2:

1. **Hidrokarbon jenuh**

Seluruh ikatan antar atom karbon pada hidrokarbon jenuh merupakan ikatan kovalen tunggal.

2. **Hidrokarbon tak jenuh**

Pada hidrokarbon tak jenuh, terdapat satu atau lebih ikatan rangkap ataupun ikatan rangkap tiga.

- Berdasarkan bentuk rantai karbon dan jenis ikatannya, senyawa hidrokarbon dikelompokkan menjadi 3, yaitu:

1. **Senyawa Hidrokarbon Alifatik**

Hidrokarbon alifatik, yang meliputi semua atom karbon dengan susunan lurus maupun bercabang.

Senyawa hidrokarbon alifatik terbagi menjadi tiga, yaitu alkana, alkena, dan alkuna. Ketiganya dibedakan berdasarkan ikatan yang dikandungnya.

- **Alkana**

Alkana adalah jenis hidrokarbon alifatik yang semua **ikatannya tunggal**. Contohnya adalah metana (CH_4), etana (C_2H_6), dan propana (C_3H_8). Penggalan akhir dari senyawa Alkana adalah **-ana**.

- **Alkena**

Alkena biasa juga disebut sebagai olefin adalah jenis hidrokarbon yang memiliki dua rangkap ikatan. Penggalan akhir dari senyawa Alkena adalah **-ena**.

- **Alkuna**

Alkuna atau biasa disebut asetilena merupakan jenis hidrokarbon yang memiliki ikatan rangkap tiga. Penggalan akhir dari senyawa Alkuna adalah **-una**.

2. Senyawa Hidrokarbon Aromatik

Senyawa Hidrokarbon Aromatik yaitu hidrokarbon rantai melingkar dengan ikatan konjugasi, yaitu ikatan tunggal dan ikatan rangkap yang berselang-seling.

3. Hidrokarbon alisiklik

Hidrokarbon alisiklik yaitu hidrokarbon dengan rantai tertutup atau melingkar.

- **Dampak Hidrokarbon Bagi Lingkungan**

1. Kabut Asap (*Smog*)

Kabut asap berbahaya karena mengganggu pandangan, menyebabkan pengemudi tidak bisa melihat jauh. Kabut asap juga mengakibatkan gangguan saluran pernafasan, mulai dari radang-radang, asma hingga kanker dan kematian.

2. Hujan Asam

Hujan asam berbahaya karena mengakibatkan korosi atau pengkaratan pada logam. Hujan asam juga mengakibatkan kerusakan tanah dan kematian pada tumbuhan.

3. Pemanasan Global

Gas karbon dioksida yang dikeluarkan pembakaran minyak bumi dan gas alam adalah gas rumah kaca, artinya gas ini menyerap panas. Meningkatnya gas karbon dioksida di mengakibatkan meningkatnya suhu atmosfer bumi dan menyebabkan perubahan iklim. Ini berakibat pada perubahan cuaca yang tidak menentu, kekeringan dan bencana alam lainnya.

4. Menyebabkan hewan dan tumbuhan keracunan

Akibat zat-zat polutan pembakaran hidrokarbon terhirup hewan/ tumbuhan akan menyebabkan keracunan pada hewan dan tumbuhan. Pada tumbuhan ditandai adanya jamur kerak berwarna putih kehitaman

5. Mencemari tanah dan perairan akuatik akibat pembuangan limbah minyak

6. Tumbuhan tidak dapat melakukan fotosintesis