

Rangkuman Hidrokarbon dan Dampaknya bagi Lingkungan

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.

Dampak toksikologi hidrokarbon:

- Dampak pembakaran tidak sempurna senyawa hidrokarbon adalah timbulnya polutan gas CO₂ penyebab efek rumah kaca (global warming), gas CO dalam darah membentuk COHb yang bersifat racun, partikulat karbon (C) dan timbal (Pb) dan gas SO₂ menimbulkan hujan asam yang bersifat korosif. Dampak pembakaran bahan bakar seperti minyak bumi dan gas alam terhadap lingkungan: Timbulnya kabut asap. Terjadinya hujan asam. Terjadinya pemanasan global.
- Dampak pembakaran bahan bakar seperti minyak bumi dan gas alam terhadap lingkungan: Timbulnya kabut asap. Terjadinya hujan asam.
- Terjadinya pemanasan global, Senyawa kimia hidrokarbon seperti minyak dan gas bumi merupakan salah satu pencemaran yang sering terjadi di perairan laut. Polutan hidrokarbon di laut banyak merugikan ekosistem laut, bahkan mematikan komoditi tertentu yang akhirnya terjadi kepunahan.
- Dampak senyawa Hidrokarbon (HC) Pada mesin, emisi Hidrokarbon (HC) terbentuk dari bermacam-macam sumber. Tidak terbakarnya bahan bakar secara sempurna, tidak terbakarnya minyak pelumas silinder adalah salah satu penyebab munculnya emisi HC. Emisi HC pada bahan bakar HFO yang biasa digunakan pada mesin-mesin diesel besar akan lebih sedikit jika dibandingkan dengan mesin diesel yang berbahan bakar Diesel Oil (DO). Emisi HC ini berbentuk gas metan (CH₄). Gas ini sangat berpengaruh pada kesehatan jika terpapar dalam konsentrasi yang cukup tinggi dan lama. Meski tidak secara langsung, namun sedikit demi sedikit menyebabkan gangguan pada pernapasan akibat gas metan yang cukup tinggi, bisa menyebabkan asfiksia.
- Dampak polisiklik aromatik hidrokarbon (PAH), Berbagai macam senyawa PAH yaitu, banyak dihasilkan dari pembakaran tidak sempurna bahan-bahan organik seperti kebakaran hutan, pembakaran bahan bakar fosil, letusan gunung merapi dan pengolahan makanan yang tidak tepat. Karena sifatnya yang lipofil dan karsinogenik, maka

pencemaran PAH di lingkungan terutama dalam makanan tidak boleh dianggap ringan. PAH dapat masuk ke dalam tubuh manusia melalui berbagai cara antara lain terhirup bersama dengan respirasi, terabsorpsi melalui pori-pori kulit dan masuk bersamaan dengan makanan/minuman yang dikonsumsi. PAH yang bersifat karsinogenik bersifat racun bagi tubuh manusia, dapat merusak system hormonal serta dapat mempengaruhi system imunitas tubuh. Beberapa golongan PAH, seperti Benzo(a)pyrene, diketahui dapat mengganggu fungsi reproduksi.