

Nama : Melin Gustina

NPM : 2013024025

Kelas : A

Ruang Lingkup Toksikologi

Toksikologi adalah ilmu pengetahuan mengenai kerja senyawa kimia yang merugikan terhadap organisme. Sementara, toksik adalah sifat merugikan dari zat tersebut, toksisitas adalah tingkatan, dan toksin adalah zat yang menyebabkan kerugian. Toksikologi Pertama kali diperkenalkan oleh M.J.B. Orfila (1787-1853).

Toksikologi merupakan ilmu multidisplin yang didukung oleh ilmu ilmu lain seperti fisika, kimia, biokimia, biologi dasar, fisiologi, patologi, dan farmakologi yang merupakan bidang yang paling erat kaitannya, karena terkait dengan racun pestisida, kosmetika, dan komponen makanan seperti asam amino dan vitamin, serta bahan aditif yang bersifat **xenobiotik** bagi tubuh.

Ruang lingkup toksikologi meliputi Toksikologi lingkungan yang membahas terkait efek berbahaya zat kimia pada waktu bekerja, rekreasi, atau ingesti. Toksikologi ekonomi menyangkut efek berbahaya zat kimia yang dengan sengaja diberikan pada jaringan biologi dengan maksud untuk mencapai efek khusus seperti pestisida. Toksikologi kehakiman dipakai pada aspek hukum dan aspek medis dan dari efek berbahaya zat kimia pada manusia. Toksikologi obat Mencakup kerja samping obat yang tidak diinginkan, kombinasi pemakaian obat dengan kosmetika, keracunan akut oleh obat pada dosis berlebih, pengujian obat yang potensial toksik, toleransi obat pada fase praklinik, serta Toksikologi zat yang menimbulkan ketagihan. Toksikologi pestisida seperti yang terdapat pada herbisida, insektisida, bakteriosida, fungisida, rodentisida, nematisida, dan pupuk. Toksikologi industry mencakup semua jenis keracunan dalam pekerjaan atau industry. Toksikologi aksidental Berkaitan dengan kecelakaan yang terjadi karena zat beracun dan penyalahgunaan zat beracun. Toksikologi forensic meliputi penentuan kadar alkohol dalam nafas dan darah, doping pada olahragawan, dan identifikasi racun pada mayat korban pembunuhan, bunuh diri, dan kecelakaan. Toksikologi perang mencakup penggunaan nuklir dalam perang, racun tanaman (defoliant) dalam perang, dan bahan pembubar demonstran. Toksikologi sinar seperti kerusakan penggunaan nuklir untuk pembangkit listrik. Toksikologi analitik membahas mengenai identifikasi dan pengukuran dari bahan kimia yg ditemui. Toksikologi kelautan yang Mengkaji efek polutan yg merugikan bagi biota perairan. Toksikologi patologi Mengkaji efek suatu zat kimia yg menyebabkan suatu fungsi jaringan tubuh manusia dan hewan tidak normal. Toksikologi epidemiologi mencakup percobaan untuk mengetahui kemungkinan apa yg sudah terjadi, dan hubungannya dengan kejadian yg akan terjadi.

Suatu zat dinyatakan toksik bila zat tersebut mengakibatkan efek yang merugikan bagi yang menggunakannya. Pencegahan keracunan dapat dilakukan dengan kita mengetahui toksisitas, hazard (bahaya), resiko, dan keamanan dari zat-zat atau tempat tempat yang kita tempati atau gunakan.