

Nama: Aldisya Salwa Madani
Npm: 2013024003
Prodi: Pendidikan Biologi
Kelas: A

RANGKUMAN RUANG LINGKUP TOKSIKOLOGI

Toksikologi (berasal dari kata Yunani, *toxikos* dan *logos*) merupakan studi mengenai perilaku dan efek yang merugikan dari suatu zat terhadap organisme/mahluk hidup. Dalam toksikologi, dipelajari mengenai gejala, mekanisme, cara detoksifikasi serta deteksi keracunan pada sistem biologis makhluk hidup. Toksikologi sangat bermanfaat untuk memprediksi atau mengkaji akibat yang berkaitan dengan bahaya toksik dari suatu zat terhadap manusia dan lingkungannya (Budiawan, 2008). Toksikologi mempelajari bahan kimia atau pun semua hal yang menimbulkan efek tidak diinginkan dalam tubuh. Prinsip utama toksikologi ialah bahwa semua seluruh bahan dapat membunuh bila diberikan melalui rute yang tidak sesuai dan dalam jumlah yang tidak semestinya (Harrington, 2005).

Toksikologi modern merupakan bidang yang didasarkan oleh multi disiplin ilmu, ia dapat dengan bebas meminjamkan beberapa ilmu dasar, guna mempelajari interaksi antara toksin dan mekanisme biologi yang ditimbulkan. Bidang yang paling berkaitan dengan toksikologi adalah farmakologi, karena ahli farmakologi harus memahami tidak hanya efek yang bermanfaat dari zat kimia, tetapi juga efeknya yang mungkin diterapkan pada penggunaan terapi. Farmakologi pada umumnya menelaah efek toksik, mekanisme kerja toksik, hubungan dosis respon, dari suatu toksin.

Pada dasarnya Ruang lingkup toksikologi meliputi, toksikologi lingkungan, toksikologi ekonomi, toksikologi kehakiman, toksikologi obat, toksikologi patologi, toksikologi kelautan, toksikologi analitik, toksikologi perang, toksikologi sinar, toksikologi aksidental, toksikologi epidemiologi toksikologi pestisida, dan toksikologi kriminal.

Toksikologi lingkungan berhubungan dengan dampak zat kimia yang berpotensi merugikan, yang muncul sebagai polutan lingkungan bagi organisme hidup.

Toksikologi Kehakiman (Forensik) adalah menekunkan diri pada aplikasi atau pemanfaatan ilmu toksikologi untuk kepentingan peradilan. melakukan analisis kualitatif maupun kuantitatif dari racun dari bukti fisik dan menerjemahkan temuan analisisnya ke dalam ungkapan apakah ada atau tidaknya racun yang terlibat dalam tindak kriminal, yang dituduhkan, sebagai bukti dalam tindak kriminal (forensik) di pengadilan. Jadi toksikologi kehakiman ini lebih menekankan aspek medis dan aspek hukum dari bahan-bahan berbahaya yang baik secara sengaja maupun tidak sengaja diekspose.

Toksikologi ekonomi Adalah suatu pembahasan toksikologi yang menjurus pada efek-efek berbahaya dari substansi khusus yang berhubungan dengan kebutuhan manusia seperti bahan pengawet makanan dan pestisida. Suatu zat dikatakan racun bila zat tersebut menyebabkan efek yang merugikan pada yang menggunakannya.