

Nama : Mutiara Fadia Haya

NPM : 2013024019

Toksikologi adalah ilmu pengetahuan mengenai kerja senyawa kimia yang merugikan terhadap organisme. Kata toksik dalam bahasa Indonesia merupakan kata serapan dari bahasa Inggris toxic 'beracun' dan berkombinasi dengan logos 'ilmu'. Toksikologi sebagai satu disiplin ilmu yang merupakan multidisiplin. Artinya, ia terbentuk dari berbagai disiplin ilmu, baik itu dari ilmu murni (pure science) seperti biologi, kimia biokimia maupun ilmu terapan (applied science) seperti kedokteran, serta kesehatan dan keselamatan kerja.

Dalam dunia toksikologi, dikenal berbagai macam istilah yang sering digunakan. Istilah-istilah (terminologi) tersebut antara lain:

- Xenobiotika, yaitu istilah umum yang digunakan untuk menyatakan zat asing yang masuk ke dalam tubuh. Xenobiotika dapat memberikan berbagai keuntungan, seperti obat-obatan) atau dapat

bersifat racun (seperti timbal).

- Toksikan, yaitu segala jenis bahan yang dapat memberikan efek yang berlawanan (merugikan).

Zat toksik dapat berada dalam bentuk fisik (seperti radiasi), kimiawi (seperti sianida), ataupun biologis (bisa ular).

- Toksin, yaitu toksikan yang berupa protein spesifik yang dihasilkan secara alamiah oleh makhluk

hidup, contohnya Tetanus, yang disebabkan toksin yang dieksresikan oleh bakteri Clostridium tetani.

- Toksisitas (toxicity), yaitu kapasitas intrinsik dari suatu toksikan yang dapat menimbulkan efek bagi organisme.

- Bahaya (hazards), yaitu potensi terealisasinya toksisitas suatu agen pada situasi tertentu.

- Risiko (risk), yaitu kemungkinan terealisasinya suatu bahaya (hazard).

- Safety, yaitu kemungkinan tidak terealisasinya suatu bahaya (kebalikan dari risiko).

- Dosis, yaitu unit yang menyatakan paparan terhadap bahan kimia, fisik, atau biologis yang sampai

ke organ sasaran. Dosis diekspresikan sebagai unit berat atau volume per unit luas permukaan tubuh. Misalnya mg/kgBB, ml/kgBB, atau mg/m², ppm, atau ppb.

Ruang lingkup toksikologi terdiri dari :

- Toksikologi lingkungan
- Toksikologi ekonomi
- Toksikologi kehakiman
- Toksikologi obat
- Toksikologi industri
- Toksikologi aksidental
- Toksikologi forensik
- Toksikologi kelautan

Contoh lingkup toksikologi yaitu :

- Toksikologi zat yang menimbulkan ketagihan

Contoh: Kecanduan rokok dengan kanker paru-paru, dekadensi moral dengan psikotropika gangguan jantung dengan peminum alkohol

- Toksikologi bahan makanan

Nama : Mutiara Fadia Haya

NPM : 2013024019

Contoh : penggunaan aditif, residu antibiotic, koregensi rasa, bahan penjernih

- Toksikologi pestisida

Contoh : Herbisida, insektisida, bakteriosida, dan fungisida.

- Toksikologi sinar

Contoh : Sinar radioaktif yang dapat membuat kemandulan

- Toksikologi Forensik

Contoh: kasus kematian akibat meminum zat yang berbahaya seperti sianida.