

Nama : Siti Annisa Nurjanah

Prodi : Pendidikan Biologi

NPM : 2013024037

Kelas : A

Resume Mata Kuliah Toksikologi

Toksikologi adalah ilmu pengetahuan mengenai kerja senyawa kimia yang merugikan bagi organisme. M.J.B Orfila adalah orang yang pertama kali memperkenalkan Toksikologi. Beberapa ilmu lain yang mendukung Toksikologi adalah Fisika, Kimia, Biologi Dasar, Biokimia, Fisiologi, Patologi, dan statistika. Ilmu yang paling erat kaitannya dengan toksikologi adalah Farmakologi.

Suatu zat dinyatakan toksik apabila zat tersebut menimbulkan efek yang merugikan bagi yang menggunakannya. Prinsip toksik adalah *sola dosis facit venenum* yang artinya kehadiran suatu zat yang potensial toksik bagi organisme belum tentu mengakibatkan keracunan bagi organisme bersangkutan.

Ruang lingkup dalam toksikologi diantaranya adalah Toksikologi Lingkungan, Toksikologi Ekonomi, Toksikologi Kehakiman, Toksikologi Obat, Toksikologi zat yang menyebabkan kecanduan, Toksikologi Bahan Makanan, Toksikologi pestisida, Toksikologi industri, Toksikologi Aksidental, Toksikologi Forensik, Toksikologi Peran, Toksikologi analitik, Toksikologi sinar, Toksikologi kelautan, Toksikologi Patologi, dan Toksikologi Epidemiologi.

Tosisitas adalah kemampuan suatu senyawa dalam menimbulkan keracunan atau kerusakan pada suatu bagian yang peka di dalam maupun di luar tubuh makhluk hidup. toksisitas dapat diklasifikasikan menjadi toksisitas fisika, toksikologi kimia, toksikologi fisiologis, toksikologi akut, dan toksikologi kronis.

Tingkatan toksisitas:

- U (unknown), untuk bahan atau senyawa kimia yang belum memiliki data yang cukup untuk pendugaan bahaya secara valid
- O (tanpa toksisitas), material yang tidak menimbulkan gangguan selama digunakan secara normal.
- 1 (Toksitas rendah), material dalam per-sentuhan tunggal dalam waktu singkat sampai lama hanya menimbulkan gangguan ringan.
- 2 (toksisitas sedang), menimbulkan perubahan yang bersifat reversibel dan segera hilang setelah persentuhan tunggal dalam waktu beberapa hari dengan atau tanpa diobati.
- 3 (toksisitas), material dengan persentuhan tunggal dalam waktu beberapa detik atau menit menimbulkan kerusakan fisik yang irreversibel sehingga mengancam kehidupan.

Toksin masuk ke dalam tubuh melalui mekanisme filtrasi dengan melewati pori-pori membran, difusi pasif dengan melewati pori-pori dalam lipofil membran, dan transpor khusus yang melalui molekul pembawa yang larut dalam lipofil. Jalur utama absorpsi toksin melalui saluran pencernaan, paru-paru, dan kulit. Distribusi toksin di dalam tubuh terjadi ketika zat kimia masuk ke darah, kemudian didistribusikan ke seluruh tubuh lewat kapiler dan cairan ekstrasel. Selanjutnya toksin diangkut ke tempat kerjanya di dalam sel.