

Nama : Alma Aulia Husnussuroya
NPPM : 2013024045

RANGKUMAN TOKSIKOLOGI PERTEMUAN 2

Toksikologi adalah cabang ilmu yang bersangkutan dengan sifat, efek, dan deteksi racun. Toksikologi modern merupakan suatu bidang yang didasari oleh multi disiplin ilmu, toksikologi dengan dapat dengan bebas meminjam bebarapa ilmu dasar, guna mempelajari interaksi antara toksin dan mekanisme biologi yang ditimbulkan. Toksikologi tidak dapat terpisahkan dari ilmu lainnya yang menunjang implementasi dari toksikologi itu sendiri. Di antara ilmu yang menunjang penerapan toksikologi adalah higiene industri, epidemiologi, kimia, biologi, patologi, biologi molekuler, ilmu kesehatan masyarakat, statistik, dan lain-lain.

Ruang lingkup toksikologi sebagai berikut:

- Toksikologi lingkungan

Meliputi efek berbahaya zat kimia yang baik secara kebetulan dialami manusia karena zat tersebut tersebar di air atau udara dan terpapar pada saat bekerja, rekreasi, atau ingesti.

- Toksikologi ekonomi

Meliputi efek berbahaya zat kimia yang sengaja diberikan pada jaringan biologi dengan tujuan untuk mencapai efek khusus.

Mengkaji aspek medis dan hukum dari efek berbahaya zat kimia pada manusia.

- Toksikologi kehakiman

Mengkaji aspek medis dan hukum dari efek berbahaya zat kimia pada manusia.

Aspek medis menyangkut diagnosis dan penyembuhan dari efek berbahaya zat kimia. Lalu aspek hukum menyangkut perolehan informasi hubungan sebab akibat antara paparan dan efek berbahaya zat tersebut.

- Toksikologi obat

Berkaitan dengan kerja samping obat yang tidak diinginkan, kombinasi pemakaian obat dengan kosmetik, keracunan akut oleh obat pada dosis berlebih, pengujian obat yang potensial toksik, toleransi obat pada fase praklinik, dan lainnya.

- Toksikologi industri

Kajian data yang memungkinkan terjadinya pajanan bahan-bahan kimia pada pekerja. Selain itu, penggunaan bahan kimia pada berbagai

aktivitas pekerjaan seperti mengecat, membatik, dan lain-lain juga dapat merupakan sumber pajanan pada pekerja.

- Toksikologi forensik

Penyelidikan hukum atau medis kasus kematian, keracunan, dan penggunaan obat. Perhatian utamanya bukanlah hasil legal penyelidikan toksikologi atau penggunaan teknologi, tetapi memperoleh dan menginterpretasi hasilnya. Analisis toksikologi dapat dilakukan untuk beragam jenis sampel.

- Toksikologi klinik

Meliputi spek keracunan akut, disengaja, tidak disengaja, kronis dalam tubuh manusia, identifikasi racun, diagnosis keracunan, tatalaksana terapi keracunan yang tepat pada

keracunan obat, pestisida, makanan dan minuman, logam berat, serta narkotika

Contoh lingkup toksikologi:

- Toksikologi bahan makanan

Contoh: boraks, formalin, dulsin, pewarna tekstil, nitrofurazon, rhodamin B & metanil yellow

- Toksikologi bahan kimia

Contoh: etanol, fenol, timah hitam, arsen, merkuri

- Toksikologi zat yang menimbulkan ketagihan

Contoh: kecanduan rokok dan alkohol

Terdapat beberapa istilah pada toksikologi seperti:

- Toksisitas: efek merugikan yang dapat dihasilkan oleh bahan kimia
- Dosis: jumlah bahan kimia yang mendapatkan akses ke tubuh
- Paparan: kontak yang memberikan kesempatan untuk mendapatkan dosis beracun