

BAB V

BAHAN TERLARANG DAN BERBAHAYA

Apa saja yang tergolong Bahan Terlarang dan Berbahaya

- a. Asam dan garam boraks (termasuk bleng atau cetitet)
- b. Asam salisilat
- c. Dietil pirokarbonat
- d. Dulsin
- e. Formalin
- f. Kalium Bromat
- g. Kalium Klorat
- h. *Brominated Vegetable Oil* (Minyak Nabati yang dibrominasi)
- i. Kloramfenikol
- j. Nitrofurazon

Mengapa disebut Terlarang dan Berbahaya ?

- a. Mempunyai resiko terhadap kesehatan (beracun dan dapat merusak organ vital, lebih lanjut mematikan)
- b. Bukan untuk makanan misal: Formalin → desinfektan / pembunuh hama, dipakai untuk pengawet kayu atau mayat

A. Asam dan Garam Boraks

- Senyawa berbentuk kristal putih, tidak berbau dan stabil pada suhu dan tekanan normal.
- Biasa digunakan untuk patri logam, gelas, pengawet kayu dan pembasmi kecoa.
- Bersifat iritasi pada kulit, merusak susunan syaraf pusat, ginjal dan hati.
- Jika tertelan, dapat menimbulkan gejala mual, muntah dan diare berat, lebih lanjut kejang perut, gangguan sistem syaraf dan sirkulasi darah yang berlanjut pada koma dan kematian.

B. Asam Salisilat

- Mempunyai struktur kimia ortho-hydroxybenzoic acid.
- Digunakan untuk mencegah terjadinya penjamuran pada buah dan proses pembuatan cuka buah.
- Dilarang karena menyebabkan iritasi kuat ketika terhirup dan tertelan.
- Menyebabkan nyeri, mual dan muntah jika tertelan.

C. Dietilpirokarbonat (DEP)

- Mempunyai struktur kimia $C_6H_{10}O_5$.
- Bersifat karsinogenik atau pencetus kanker.
- Banyak disalahgunakan untuk industri susu dan turunannya, jus buah untuk mencegah peragian.

D. Dulcin

- Mempunyai struktur kimia p-etoksifenilurea
- Berbahaya karena penyebab kanker hati
- Banyak disalahgunakan untuk pemanis buatan

E. Formalin

- Dikenal sebagai bahan pengawet mayat.
- Merupakan larutan 37% formaldehida dalam air yang mengandung 10-15% metanol.
- Mempunyai struktur kimia HCHO.
- Beracun dan berbahaya karena merusak sel organ tubuh, dapat menyebabkan kematian.
- Penggunaan formalin :
 - a. Pembunuh kuman, banyak digunakan untuk pembersih lantai, kapal, gudang dan pakaian.
 - b. Pembasmi lalat dan serangga.
 - c. Pengeras lapisan gelatin dan kertas untuk fotografi.
 - d. Bahan pupuk urea.
 - e. Bahan pembuatan parfum.
 - f. Bahan pengawet kosmetik, shampo dan pelembut.
 - g. Pencegah korosi pada sumur minyak.
 - h. Bahan insulasi busa.
 - i. Bahan perekat kayu lapis.
- Tanda-tanda keracunan formalin:
 - a. Sakit perut mendadak dan akut
 - b. Muntah-muntah.
 - c. Depresi syaraf dan gagal peredaran darah.
 - d. Iritasi mata, hidung, tenggorokan dan lambung.
 - e. Alergi.
 - f. Pada dosis tinggi → kejang-kejang, koma (pingsan) dan dapat berakibat kematian.

Fakta Seputar Formaldehid

a. Formaldehid adalah senyawa organik dengan satu atom karbon yang masuk dalam gugus aldehida. Dalam bentuk aslinya berupa gas, tidak berwarna, mudah menguap, mudah terbakar, berbau menyengat sangat khas dan bersifat racun dapat mematikan jika terhirup manusia.

Karakteristik Formaldehid	Satuan
Berat molekul Titik didih (760mmHg)	30,0 Dalton -6°F (-21°C)
Vapor pressure pada 77°F (25°C)	3.883mmHg
Densitas gas	1,07
Solubilitas air pada 68°F (20°C)	55%
Flammability (mudah terbakar)	7 – 73%

Sumber : Formaldehyde, WHO, 2002

b. Dijual dengan nama dagang antara lain: *Methanal, formic aldehyde, methyl oxide, oxymethylene, methylene aldehyde, oxomethane, formoform, methylene glycol, polyoxymethylene glycol, tetraoxy methylene, trioxane* dan lain-lain.

c. Penggunaan formaldehid:

- Pengawetan jasad hewan dan manusia di rumah sakit.
- Pembunuh kuman (bakteri, lalat dan serangga lainnya), banyak dimanfaatkan untuk pembersih lantai, kapal, gudang dan pakaian.
- Aditif untuk pewarna, sutra buatan, bahan peledak dan lain-lain.
- Fotografi untuk pengeras lapisan gelatin dan kertas.
- Pembuatan pupuk.
- Aditif untuk pembuatan parfum dan kosmetika.
- Perekat untuk produksi kayu lapis.
- Bahan baku insulasi busa.
- Pencegah korosi untuk sumur minyak.
- Dalam konsentrasi kecil digunakan sebagai pengawet barang konsumen antara lain pembersih rumah tangga, cairan pencuci piring, pelembut, sampo mobil, lilin dan pembersih karpet.
- Bahan resin dalam pembuatan plastic Styrofoam.