

Kajian Risiko Kesehatan Kerja Terkait Paparan Etilbenzena, Toluena dan Xilena pada Laboratorium PT X Tahun 2024

Mulyadi, Irwan

Deskripsi Lengkap: <https://lib.fkm.ui.ac.id/detail.jsp?id=137997&lokasi=lokal>

Abstrak

Pekerja laboratorium terpajan berbagai bahan kimia saat melakukan aktivitasnya. Bahan kimia yang sering digunakan dalam pengujian di laboratorium adalah pelarut organik seperti etilbenzena, toluena, dan xilena, yang ketiganya memiliki risiko terhadap kesehatan. Penilaian risiko kesehatan terkait paparan ketiga bahan kimia yang diteliti menggunakan metode CHRA dari DOSH Malaysia. Penilaian risiko kesehatan dilakukan secara kualitatif melalui penilaian tingkat bahaya (Hazard Rating) dan tingkat paparan (Exposure Rating). Kecukupan metode pengendalian yang ada (eksisting) juga dievaluasi dalam rangka menilai prioritas aksi (Action Priority). Laboratorium telah menerapkan beberapa pengendalian, antara lain penggunaan exhaust fan, pembukaan jendela dan pintu, pemberlakuan SOP, dan tempat penyimpanan tertutup untuk bahan pelarut. Dari hasil analisis, ditemukan bahwa tingkat risiko paparan secara inhalasi bernilai 12 (risiko sedang) dan tingkat risiko paparan secara dermal bernilai 2 (sedang). Dengan kondisi tersebut, diperlukan adanya perbaikan untuk pengendalian risiko yang ada, antara lain penggunaan lemari asam untuk proses yang melibatkan bahan kimia berbahaya, melakukan MCU untuk mengetahui kondisi kesehatan pekerja setelah terpapar BTEX, dan penyediaan APD seperti jas laboratorium, respirator dengan cartridge organic vapor, dan sarung tangan.

Laboratory workers are exposed to various chemicals during their activities. Chemicals that are often used in laboratory testing are organic solvents such as ethylbenzene, toluene, and xylene, all of which have health risks. The health risk assessment related to exposure to the three chemicals studied used the CHRA method from DOSH Malaysia. The health risk assessment was carried out qualitatively through an assessment of the level of hazard (Hazard Rating) and the level of exposure (Exposure Rating). The adequacy of existing control methods was also evaluated in order to assess action priorities. The laboratory has implemented several controls, including the use of exhaust fans, opening windows and doors, implementing SOPs, and closed storage for solvents. From the analysis, it was found that the inhalation exposure risk level was 12 (moderate risk) and the dermal exposure risk level was 2 (moderate). With these conditions, improvements are needed to control existing risks, including the use of fume hoods for processes involving hazardous chemicals, conducting MCUs to determine the health conditions of workers after exposure to BTEX, and providing PPE such as laboratory coats, respirators with organic vapor cartridges, and gloves.