

Kajian Risiko Kesehatan Paparan Bahaya Kimia Benzene, Toluene, dan Xylene pada Pekerja Laboratorium Lubricant PT X Tahun 2024

Pratama, Muhammad Reyhan Ahadin

Deskripsi Lengkap: <https://lib.fkm.ui.ac.id/detail.jsp?id=137459&lokasi=lokal>

Abstrak

<div style="text-align: justify;">Laboratorium lubricant merupakan area kerja dengan berbagai bahaya keselamatan dan kesehatan kerja yang mengintai para pekerjanya. Paparan bahaya kimia dapat terjadi melalui berbagai rute paparan serta dapat memberikan risiko kesehatan kepada pekerja laboratorium, baik berupa efek kesehatan akut maupun kronis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis risiko kesehatan terkait paparan bahaya kimia benzena, toluena, dan xilena (BTX) pada pekerja laboratorium lubricant PT X. Penelitian dilakukan pada bulan Februari – Juni 2024 dengan desain penelitian deskriptif analitik dengan menggunakan metode chemical health risk assessment dari Department of Safety and Health Malaysia (DOSH) tahun 2018. Teknik pengumpulan data dilakukan secara kuantitatif melalui pengukuran paparan personal untuk paparan rute inhalasi dan kualitatif untuk paparan rute dermal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat level risiko moderat – tinggi untuk paparan benzena serta level risiko rendah untuk paparan aditif toluena dan xilena dengan rute inhalasi. Sementara itu, terdapat level risiko tinggi untuk paparan benzena serta level risiko moderat untuk paparan toluena dan xilena dengan rute paparan dermal. Tingkat paparan benzena, toluena, dan xilena dengan nilai rata-rata tertinggi berada pada Tim Sampling. Berdasarkan hasil penelitian, dibutuhkan langkah pengendalian yang tepat, seperti penyediaan APD sesuai kebutuhan, pemeliharaan sistem ventilasi, serta pemantauan paparan BTX pada pekerjaan rutin dan non-rutin.</div><hr /><div style="text-align:

justify;">Lubricant laboratory pose various occupational safety and health hazards to their workers. Exposure to chemical hazards can occur through multiple routes and can lead to both acute and chronic health risks for laboratory workers. This study aims to analyze the health risks associated with exposure to benzene, toluene, and xylene (BTX) among lubricant laboratory workers at PT X. The study was conducted from February to June 2024 using a descriptive analytical research design with the chemical health risk assessment method from the Department of Safety and Health Malaysia (DOSH) 2018. Data collection techniques were employed quantitatively through personal exposure measurements for inhalation exposure and qualitatively for dermal exposure. The study results indicated a moderate to high risk level for benzene exposure and a low risk level for toluene and xylene additive exposure via inhalation. Meanwhile, a high-risk level was found for benzene exposure and a moderate risk level for toluene and xylene exposure via dermal exposure. The highest average exposure levels for benzene, toluene, and xylene were observed in the Sampling Team. Based on the study findings, appropriate control measures are necessary, such as providing appropriate personal protective equipment (PPE), maintaining ventilation systems, and monitoring BTX exposure during routine and non-routine tasks.</div>