

Analisis Konsekuensi Kebocoran Tangki Toluene Pada Industri Cat di PT. Inkote Indonesia Dengan Software ALOHA Tahun 2022

Lestari, Hesti Febyandini

Deskripsi Lengkap: <https://lib.fkm.ui.ac.id/detail.jsp?id=135558&lokasi=lokal>

Abstrak

Toluene merupakan bahan kimia mudah terbakar dan beracun yang berfungsi sebagai solvent dalam produksi cat. Skripsi ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan semi kuantitatif menggunakan data sekunder perusahaan, literature serta observasi secara langsung yang kemudian di analisis menggunakan perangkat lunak Areal Location Hazardous Atmosphere (ALOHA). Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui konsekuensi yang terjadi berdasarkan jangkauan dispersi uap toluene terhadap potensi keracunan, kebakaran, ledakan dan populasi berisiko terpajan dari skenario kebocoran tangki toluene yang sudah dirancang yakni dengan 4 jenis skenario cuaca pada kondisi overcast tinggi dan rendah serta kondisi cerah tinggi dan rendah. Hasil penelitian ini didapatkan dispersi uap beracun dan mudah dengan area jangkauan dispersi paling luas berasal dari skenario worst case (rupture crevice dan tidak terkendali) pada kondisi cuaca cerah dengan kecepatan angin dan suhu yang rendah pada gasket berukuran 4 inch yang dispersinya mencapai 438 meter yang mencakup seluruh wilayah Kawasan industri hingga pemukiman dan jalan raya publik, dan dispersi uap mudah terbakar dispersinya mencapai 69 meter yang mencakup hampir seluruh area PT. Inkote Indonesia. Sedangkan area konsekuensi radiasi termal paling luas berasal dari skenario worst case (rupture crevice dan tidak terkendali) pada kondisi cuaca mendung dengan kecepatan angin tinggi dan suhu yang rendah pada gasket berukuran 4 inch yang dispersinya mencapai 51 meter