

Pajanan benzena di udara dan biomarker s-phenylmercapturic acid s-pma pada urin anak sekolah menengah pertama negeri 16 di Kota Bandung = Exposure of benzene in air and biomarker of s-phenylmercapturic acid s-pma in urine school children s first medium 16 in Bandung

Hondli Putra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20455222&lokasi=lokal>

Abstrak

Benzena adalah salah satu zat yang bersifat toksik dan mudah menguap yang dikenal dengan Volatile Organic Compounds VOCs . Benzena dapat menyebabkan kanker dan leukemia. Salah satu biomarker benzena dalam tubuh untuk lingkungan udara ambien adalah S-Phenylmercapturic Acid S-PMA . Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi benzena di udara dan konsentrasi S-PMA dalam urin serta hubungan antara keduanya. Perlu juga di ketahuinya kekuatan hubungan antara konsentrasi S-PMA dengan variabel umur, lama pajanan, status merokok, transportasi sekolah, garasi kendaraan dan penggunaan masker. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain studi potong lintang cross sectional . Penelitian dilaksanakan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 16 Kota Bandung pada bulan Mei 2017. Jumlah sampel sebesar 33 sampel murid kelas VIII dengan pemilihan sampel adalah acak sederhana. Konsentrasi benzena diukur dengan teknik gas kromatografi metode NIOSH 1501 dan S-PMA di ukur dengan metode LC-MS/MS. Hasil pengukuran didapatkan konsentrasi benzena di udara tidak terdeteksi < 0,092 ppm pada 10 titik pengukuran. Rata-rata konsentrasi S-PMA pada urin siswa yaitu sebesar 1,39 g/g kreatinin. Tidak ada hubungan antara konsentrasi benzena dengan konsentrasi S-PMA di urin. Kekuatan hubungan antara konsentrasi S-PMA dalam urin dengan variabel umur, lama pajanan, status merokok, transportasi sekolah dan penggunaan masker dapat digambarkan dengan persamaan regresi linier: Kadar S-PMA = 1,646 ndash; 0,179 lama pajanan 0,337 status merokok 0,596 transportasi 1,021 penggunaan masker ndash; 0,108 umur. Variabel yang paling besar pengaruhnya terhadap penentuan peningkatan konsentrasi S-PMA di urin adalah penggunaan masker diperoleh p value = 0,040 artinya secara statistik ada perbedaan yang signifikan antara penggunaan masker dengan peningkatan konsentrasi S-PMA. Untuk penelitian selanjutnya disarankan agar memperhatikan metode pengukuran benzena ke tingkat yang lebih rendah ppb.