

Analisis pajanan benzena melalui biomarker s-phenylmercapturic acid (S-PMA) urin dan jumlah leukosit pekerja industri alas kaki informal di Desa Sukajaya Kecamatan Tamansari Kabupaten Bogor Jawa Barat = Benzene exposure analysis by biomarker s-phenylmercapturic acid s-pma urine concentration and leukocyte count of informal footwear workers in Sukajaya Village Kecamatan Tamansari Bogor Regency West Java

Lora Agustina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20476099&lokasi=lokal>

Abstrak

Benzena merupakan pelarut yang banyak terkandung di dalam lem yang digunakan industri alas kaki. Benzena bersifat hematotoksik dan karsinogenik. Salah satu tanda hematotoksik benzena adalah penurunan jumlah leukosit. Pajanan benzena dapat diketahui melalui pengukuran S-phenylmercapturic acid S-PMA urin. Pekerja industri alas kaki informal di Desa Sukajaya merupakan populasi yang berisiko. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan konsentrasi S-PMA urin dengan jumlah leukosit pekerja industri alas kaki informal di Desa Sukajaya. Desain penelitian yang digunakan adalah cross sectional. Pengumpulan data melalui wawancara langsung untuk karakteristik individu, pemeriksaan S-PMA urin dengan alat LC-MS/MS di laboratorium dan darah rutin untuk jumlah leukosit. Analisis bivariat dengan chi square, ANOVA dan regresi logistik sederhana. Analisis multivariat dengan regresi logistik ganda. Hasil penelitian mendapatkan tidak ada konsentrasi S-PMA urin yang melebihi nilai BEI $\leq 25 \text{ g/g}$ kreatinin. Konsentrasi S-PMA yang lebih tinggi lebih berisiko mengalami penurunan jumlah leukosit. Dengan dikontrol usia, masa kerja, durasi kerja, riwayat infeksi, IMT, merokok, jenis pekerjaan dan olahraga, pekerja dengan S-PMA tinggi lebih berisiko mengalami penurunan jumlah leukosit dibandingkan pekerja dengan konsentrasi rendah. Meskipun konsentrasi S-PMA urin masih dibawah nilai BEI akan tetapi konsentrasi S-PMA yang lebih tinggi lebih berisiko mengalami jumlah leukosit menjadi

.....

Benzene is a widely used as solvent in the glue that used in the informal footwear industry. Benzene is hematotoxic and carcinogenic. Decrease in the number of leukocytes is one sign of hematotoxic. Benzene exposure can be measured by S phenylmercapturic acid S PMA urine analysis. The Workers in the informal footwear industry in Sukajaya Village are at risk. This research was conducted to find out the association of S PMA urine with leukocyte count of informal footwear industrial workers. The study design was cross sectional. Data was collected by interview for individual characteristics, S PMA urine with LC MS MS method in laboratory and blood examination. Chi square ANOVA, simple logistic regression, multiple logistic regression test were used for the analysis. No S PMA concentration of urine exceeding the BEI value $\leq 25 \text{ g/g}$ creatinine. Higher S PMA concentrations are more at risk of decreasing the leukocytes count. With controlled of age, duration of work, history of infection, BMI, smoking, occupation and exercise, workers with high S PMA urin concentration are at higher risk of decreasing the number of leukocytes. Although urinary S PMA concentrations are still below BEI values but higher S PMA concentrations are more at risk of leukocyte counts being