

Gambaran kadar kromium dalam urin dan malondialdehyde (mda) dalam daerah pada pekerja penyamakan kulit sukaregang Kabupaten Garut 2015

Novirsa, Randy

Deskripsi Lengkap: <https://lib.fkm.ui.ac.id/detail.jsp?id=119245&lokasi=lokal>

Abstrak

Kromium (Cr) merupakan logam yang telah digunakan secara luas dalam berbagai aplikasi industri. Penggunaan kromium dalam industri penyamakan kulit dapat berisiko terhadap kesehatan pekerja yang berasal dari pajanan kromium di udara lingkungan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk melihat besar pajanan kromium pada tubuh pekerja dan hubungannya dengan kadar malondialdehyde (MDA) sebagai biomarker oksidatif stres di dalam tubuh. Penelitian dilakukan pada 25 orang pekerja dan 25 orang kontrol. Sampel darah dan urin diambil pada masing-masing sampel untuk menilai kadar MDA darah dan kadar kromium total urin. MDA diukur dengan metode reaksi TBARS dan kromium pada urin diukur dengan graphic furnace atomic absorption spectrometry (AAS). Rata-rata kadar Cr urin pada pekerja terdeteksi $19,65 \mu\text{g/L}$ ($n=25$) dan $3,8 \mu\text{g/L}$ pada kontrol ($n=5$). Sebanyak 25% Cr urin pekerja melebihi nilai biological exposure indices (BEI) ACGIH ($25 \mu\text{g/L}$). Kadar malondialdehyde (MDA) tidak berbeda secara signifikan antara pekerja ($0,118 \text{ nmol/ml}$) dibandingkan kontrol ($0,128 \text{ nmol/ml}$). Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pekerja memiliki kadar kromium urin yang tinggi. Ini menunjukkan bahwa adanya pajanan kromium di lingkungan kerja penyamakan kulit. Pajanan kromium dalam waktu lama dapat menimbulkan oksidatif stres di dalam tubuh dan berisiko terhadap kejadian penyakit. Kata kunci : kromium, penyamakan kulit, malondialdehyde, oksidatif stres.