

## Korelasi lama pajanan terhadap kadar kromium heksavalen dalam darah pada pekerja cat duco di Jakarta = Correlation of exposure duration to hexavalent chromium blood levels on duco sprayers in Jakarta

Rommi Rusfiandhi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20476878&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Latar Belakang: Penyemprot cat mobil adalah salah satu pekerjaan yang sering mengakibatkan pajanan logam berat di tempat kerja, salah satunya adalah kromium. Banyak efek kesehatan yang terkait dengan pajanan senyawa Cr VI. Melihat bahaya dan gangguan kesehatan akibat senyawa Cr VI serta pajanan yang ada dengan kebiasaan-kebiasaan para pekerja cat duco yang tidak memakai alat perlindungan diri dan merokok. Peneliti ingin meneliti korelasi lama pajanan dengan Cr VI darah serta faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan kadar Cr VI darah. Metode: Desain penelitian menggunakan metode cross-sectional dengan total sampel sebesar 45 orang menggunakan data sekunder dari penelitian Prodia OHI tahun 2017. Usia, masa kerja, kadar Cr VI udara personal, lama pajanan, pajanan total, kebiasaan merokok, kebiasaan konsumsi makanan laut makanan kaleng, sumber air minum, dan penggunaan APD adalah variabel-variabel yang diteliti. Hasil: Korelasi kadar kromium dalam darah dengan variabel-variabel yang diteliti tidak ada yang bermakna secara statistik. Korelasi kadar kromium dalam darah dengan usia  $p = 0,221$  dan  $r = -0,186$ , masa kerja  $p = 0,453$  dan  $r = -0,115$ , kadar Cr VI udara personal  $p = 861$  dan  $r = 0,027$ , lama pajanan  $p = 0,975$  dan  $r = 0,005$ , dan pajanan total  $p = 0,151$  dan  $r = 0,218$ . Hubungan kadar Cr VI darah dengan pajanan di luar pekerjaan juga tidak ada yang menunjukkan hubungan yang bermakna secara statistik. Hubungan kadar kromium darah dengan kebiasaan merokok  $p = 0,257$ , konsumsi makanan laut  $p = 0,692$ , konsumsi makanan kaleng  $p = 0,307$ , dan sumber air minum  $p = 0,599$ . Semua responden tidak menggunakan APD sehingga tidak dapat dianalisis. Kesimpulan: Tidak ada korelasi antara kadar Cr VI darah dengan lama pajanan. Karakteristik pekerjaan di sektor informal yang tidak menentu jumlahnya, variasinya sangat luas antar tiap responden, dan banyaknya faktor perancu lain yang sulit dikendalikan.

<hr />Background Car paint sprayers are one of the jobs that often lead to heavy metal exposure in the workplace, one of which is chromium. Many health effects are associated with exposure to Cr VI compounds. Looking the health hazards of Cr VI compounds and existing exposures with the habits of duco sprayers which smoking and never use any self protection equipment. Researchers wanted to examine the correlation between exposure duration with Cr VI blood levels as well as factors that affecting it. Method The study design used a cross sectional method with a total sample of 45 people using secondary data from Prodia OHI study in 2017. Age, working period, Cr VI personal air levels, exposure duration, total exposure, smoking habits, seafood canned food consumption habits, drinking water sources, and the use of PPE are the variables studied. Result Correlation of chromium blood levels with the studied variables was not significant. The correlation of chromium blood levels with age  $p 0,221$  and  $r 0,186$ , working period  $p 0,453$  and  $r 0,115$ , Cr VI personal air levels  $p 861$  and  $r 0,027$ , exposure duration  $p 0.975$  and  $r 0.005$ , and total exposure  $p 0.151$  and  $r 0.218$ . The association of Cr VI blood levels with non occupational exposure also did not show significant associations. The correlation of chromium blood levels with smoking habit  $p 0,257$ , seafood consumption  $p 0,692$ , consumption of canned food  $p 0,307$ , and drinking water source  $p 0,599$ . All respondents did not use PPE so it can not be analyzed. Conclusion There is no correlation between Cr VI

blood levels with the exposure duration. The characteristics of work in the informal sector that are uncertain in number, the variation is very wide among each respondent, and many other confounding factors that are difficult to control.