

Logam merkuri pada pekerja penambangan emas tanpa izin

Arif Sumantri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20449882&lokasi=lokal>

Abstrak

Potensi produksi pertambangan emas di Indonesia termasuk dalam kategori cukup besar dengan produksi rata-rata 113.720,4423 kg/tahun. Penggunaan merkuri pada proses pengolahan emas berpotensi menyebabkan terjadinya masalah kesehatan seperti keracunan merkuri. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis faktor risiko akumulasi merkuri pada rambut pekerja penambangan emas tanpa izin (PETI) di Desa Cisarua, Nanggung, Bogor tahun 2013. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan potong lintang.

Populasi penelitian ini adalah seluruh pekerja PETI Desa Cisarua. Sampel diambil menggunakan teknik accidental sampling sebanyak 40 pekerja. Data dikumpulkan melalui wawancara dan pengamatan. Pengukuran konsentrasi merkuri dalam rambut pekerja menggunakan AAS FIMS dengan Recovery Material 100%. Variabel bebas pada penelitian ini adalah umur, masa kerja, jam kerja dan konsumsi ikan dengan variabel terikatnya adalah akumulasi logam merkuri pada rambut pekerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata akumulasi logam merkuri dalam rambut pekerja antara 2,03 sampai 9,04 ppm atau terdapat 24 orang (60%) mengalami keracunan merkuri lebih dari 2 ppm. Faktor masa kerja (nilai $p = 0,000$) memiliki korelasi dengan akumulasi logam merkuri pada sampel rambut pekerja yang menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan sedang ($r = 0,552$). Hasil analisis multivariat dijelaskan dalam model (akumulasi logam merkuri = $-0,315 + 0,896 \times \text{masa kerja}$) dengan variabel Adjusted R Square masa kerja sebesar 52,6%.

Indonesia has a quite large potential production of gold mining with average production 113.720,4423 kg/year. Gold mining production by mercury could cause health problems, such as mercury poisoning. The purpose of this study was to analyze the risk factor of mercury accumulation in hair samples from illegal gold mining (IGM) workers in Cisarua, Nanggung, Bogor in 2013. This research was a quantitative study by cross sectional approach.

The population in this research were all illegal mining workers in Cisarua. The samples were taken using accidental sampling technique with a number of 40 workers and collected by interviews and observation. The measurement of mercury levels in workers hair counted with AAS FIMS by Recovery Material 100%. The independent variables in this study were age, working period, hours of work and consumption of fish. Meanwhile, the dependent variable was the accumulation of mercury in workers hair samples. The results showed that the average accumulation of mercury in hair samples counted between 2,03 to 9,04 ppm. There are 24 people (60%) suffered mercury poisoning more than 2 ppm. The working period factor ($p \text{ value} = 0.000$) correlated with the accumulation of mercury in hair samples of IGM workers. It had a positive correlation with moderate strength ($r = 0.552$). Multivariate analysis described the model (Accumulation of Mercury = $-0.315 + 0.896 \times \text{working period}$) with Adjusted R Square 52.6%.