

Analisis pajanan kromium pada penduduk di lingkaran tambang mineral, pertambangan emas gunung pongkor, desa bantar karet, Bogor

Sari, Nila Puspita

Deskripsi Lengkap: <https://lib.fkm.ui.ac.id/detail.jsp?id=125161&lokasi=lokal>

Abstrak

Kromium merupakan salah satu di dalam 129 polutan prioritas di dalam catatan The Environmental Protection Agency (EPA). Pada penelitian sebelumnya kromium memiliki risiko (RQ) paling tinggi sebesar 3,371 pada air minum (konsentrasi 0,29 mg/l). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui estimasi risiko pajanan kromium dari sumber air minum dan bahan pangan terpilih. Metode Public Health Assessment (PHA) digunakan untuk melihat evaluasi pajanan dan evaluasi efek kesehatan, serta kepedulian masyarakat. Sampel penelitian ini adalah 60 rumah tangga dengan menguji 12 sampel air, 12 sampel beras, 4 sampel labu siam, dan 4 sampel buah pisang dengan laju konsumsi tertinggi. Data antropometri, pola konsumsi, dan pola aktivitas penduduk dikumpulkan dengan wawancara kuesioner untuk mengetahui intake pajanan kromium penduduk. Proporsi gangguan gastrointestinal dan gangguan kulit dilihat sebagai efek kritis dari pajanan kromium (VI) secara ingesti. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata konsentrasi kromium (VI) pada beras sebesar 0,093 mg/kg, pada labu siam 0,048 mg/kg, dan 0,268 mg/kg pada pisang. Sampel makanan diukur berdasarkan nilai limit batas alat ukur 0,035 mg/kg. Sedangkan untuk air, nilai kandungan kromium (VI) tidak terdeteksi, nilai ini masih di bawah nilai baku mutu Peraturan Pemerintah No. 8 Tahun 2001 yaitu 0,05 mg/liter di dalam kromium total. Tingkat risiko pajanan kromium pada air yang dikonsumsi bernilai kecil dari 1 yang berarti tidak berisiko, sedangkan untuk semua bahan makanan pada kelompok usia dewasa nilai risiko nya adalah lebih dari 1. Proporsi kejadian diare adalah sebanyak 13,33% dan 30% mengalami gangguan kulit.

Kata Kunci : Kromium, Public Health Assessment, Desa Bantar Karet, Risk Quotient

Chromium is one of 129 pollutants priority in the Environmental Protection Agency listed. Previous studies show that chromium have the highest risk 3,371 in drinking water with 0,29 mg/l concentration. This research aims to know the estimated risk exposure of chromium from drinking water and food elected. The methods of Public Health Assessment (PHA) is used to evaluate exposure and health effect, and the community concern. Research sample are 60 households with 12 samples of water, 12 rice, 4 chayote, and 4 bananas (food with the highest consumption). Anthropometry data, consumption and activity patterns of residents gathered with questionnaires to know the exposure intake of chromium in the population. The proportion of gastrointestinal and skin disorders are seen as the critical effects of chromium (VI) exposure. The results showed an average of chromium (VI) in rice 0,093 mg/kg, in chayote 0,048 mg/kg, and 0,268 in bananas. All food samples are measured by limit of detection 0,035 mg/kg. The results for chromium (VI) in the sample of water is not detected and still safe below the Government Regulation No.8/2001 (0,05 mg/l in chromium total). The risk exposure of chromium in the water consumed worth less than 1 which means no risk, while for all foods in adult age was greater than 1. The proportion of diarrhea is 13,33% and 30% have skin disorders.

Keywords : Chromium, Public Health Assessment, Bantar Karet Village, Risk Quotient