

Asosiasi antara kadar kadmium urin dan densitas mineral tulang pada masyarakat yang tinggal di sekitar tempat pembuangan akhir sampah Namo Bintang, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara tahun 2017 = Association between urinary cadmium and bone mineral density bmd among community living around dumping site Bamo Bintang Deli Serdang District North Sumatera 2017

Ginting, Petra Laurensia Br, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20454563&lokasi=lokal>

---

Abstrak

Kadmium adalah unsur toksik yang terdapat di lingkungan dan tidak dibutuhkan oleh tubuh manusia. Densitas mineral tulang adalah salah satu cara untuk melihat kepadatan tulang apakah seseorang terkena osteoporosis, osteopenia atau tidak. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui asosiasi kadmium urin dengan densitas mineral tulang masyarakat yang tinggal disekitar TPA sampah. Penelitian ini dilaksanakan menggunakan desain cross sectional yang dilakukan di sekitar TPA Desa Namo Bintang Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang. Populasi adalah seluruh laki-laki dan perempuan dewasa, dengan sampel berjumlah 96 orang dengan cara random sampling. Data kadmium urin didapat dari data penelitian sebelumnya sedangkan data BMD dan karakteristik individu lainnya adalah data primer. Densitas mineral tulang diukur menggunakan densitometer QUS. Analisis statistik yang digunakan adalah analisis regresi linier. eluruh sampel 100 menunjukkan kadar kadmium urin sudah diatas kadar yang ditentukan. Kadar kadmium urin berkisar antara 0,015 ndash; 0,067 mg/L dengan rata-rata 0,034 mg/L 0,012 mg/L. Hasil pengukuran densitas mineral tulang menunjukkan nilai T-score antara -3,8 SD sampai -0,6 SD dengan rata-rata -2,439 SD. Pada analisis multivariat menunjukkan bahwa setiap kenaikan 1 satuan kadmium urin akan menurunkan densitas mineral tulang sebesar 1,459 SD setelah dikontrol dengan variabel umur, konsumsi susu, konsumsi tahu, konsumsi brokoli, konsumsi telur, jenis kelamin, kebiasaan merokok, lama tinggal dan konsumsi daun singkong. Oleh karena itu, masyarakat dianjurkan untuk mengkonsumsi makanan tinggi kalsium dan membiasakan diri untuk berolahraga dan diharapkan dapat dimanfaatkan oleh pemerintah Kabupaten Deli Serdang sebagai dasar untuk membuat perencanaan program dibidang pemeriksaan kepadatan tulang masyarakat.

.....Cadmium Cd is a toxic element ubiquitous in the environment and not needed by the human body and can cause effects on bone. Bone Mineral Density is a way of measuring calcium to determine people has osteoporosis, osteopenia or still normal. The aim of this study was to examine the assosiation of urinary cadmium and bone mineral density BMD among community living around dumping site. The study was performed with cross sectional design in the community living around Namo Bintang Open Dumping Site. The population were adult males and females with a sample of 96 person taken by random sampling. Data of urinary cadmium was obtained from previous study, while data on BMD, and the other individual characteristics were collected primarily. BMD was measured by Densitometer QUS. Data analyzed by linier regression. All urine samples 100 show high Cd levels above the normal limit. The urinary Cd level ranged from 0,015 0,067, with the mean of 0,034 mg L 0,012 mg L. Result of BMD measurement showed that the T Score ranged from 3,8 to 0,6, with the mean of 2,439 SD. Multivariate analysis showed that each 1 mg L increase in urinary cadmium will decreases the bone mineral density about 1,459 SD after controlled age,

milk consumption, tofu consumption, consumption of broccoli, egg consumption, gender, smoking status, length of stay, and consumption of cassava leaves. Therefore, people are encouraged to consume foods that contain high calcium and get exercise and expected to be utilized by the government of Deli Serdang regency as a basis program planning for examination of community bone mineral density in the study area.