

Pengaruh kadar timbal (Pb) dalam darah terhadap bone mass density (BMD) di desa namo bintang kecamatan pancur batu kabupaten deli serdang tahun 2017

Sitepu, Oliviani

Deskripsi Lengkap: <https://lib.fkm.ui.ac.id/detail.jsp?id=127982&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Penurunan bone mass density merupakan salah satu dampak negatif timbal. Timbal dapat ditemukan pada lindi hasil penguraian dari timbunan sampah secara open dumping. TPA Namo Bintang sudah tutup tahun 2013 tapi diperkirakan proses penguraian masih berlangsung sampai saat ini sehingga timbal dalam lindi menjadi faktor risiko untuk masyarakat yang tinggal disekitar tempat pembuangan akhir sampah tersebut. Tujuan: Untuk menganalisis pengaruh timbal terhadap densitas tulang. Metode: Penelitian ini menggunakan desain cross sectional. Data yang dikumpulkan di Desa Namo Bintang Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara Indonesia berjumlah 96 orang responden yang umurnya >18. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan pengukuran. Umur, jenis kelamin, indeks massa tubuh, olahraga, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, frekuensi konsumsi makanan pencegah osteoporosis, konsumsi kopi dikumpulkan dengan interview sedangkan BMD diukur dengan Densitometer QUS (Quantitative Ultra Sound) dan kadar timbal diukur dengan Atomic Absorption Spectroscopy. Hasil: Sejumlah 24% responden memiliki kadar timbal tinggi, dan sebanyak 49% mengalami osteoporosis. Osteoporosis dipengaruhi oleh umur ($p=0,008$) dan konsumsi susu ($p=0,002$). Faktor yang mempengaruhi bone mass density adalah umur dan konsumsi susu, sedangkan timbal tidak berhubungan. Saran: Osteoporosis dapat cegah dengan melakukan pola hidup sehat seperti olah raga dan konsumsi makanan yang mengandung kalsium. Kata Kunci: Densitas Tulang, Timbal, Tempat Pembuangan Akhir

Background: The reduction of bone mass density is one of the negative impacts of lead. Lead can be found in decomposition of garbage piles at open dumping. TPA Namo Bintang had closed in 2013 but estimated that the decomposition process is still ongoing so that lead in leachate is a risk factor for people who lived around the landfill. Objective: To analyze the influence of lead against bone density. Method: This study used cross sectional design. Data collected in Desa Namo Bintang Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara Indonesia amounted to 96 respondents who age > 18. Data collection was done by interviewed and measurement. Age, sex, body mass index, exercise, smoking habit, alcohol consumption, frequency of osteoporotic prevention food consumption, and coffee consumption was collected by interviewed while BMD was measured by QUS Densitometer (Quantitative Ultra Sound) and Lead Blood Level measured by Atomic Absorption Spectroscopy. Results: 24% of respondents had high lead levels, and 49% had osteoporosis. Osteoporosis was affected by age ($p = 0.008$) and milk consumption as osteoporotic prevention food ($p = 0.002$). Factors affecting bone mass density were age and milk consumption, while lead was unrelated. Suggestions: Osteoporosis can be prevented by healthy lifestyle such as exercise and consumption of foods contains calcium. Keywords: bone mass density, lead, open dumping.