

Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan Paparan Kadmium dan Timbal melalui Air Minum pada Masyarakat di Sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Namo Bintang. Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara Tahun 2017

Tias, Delyana Agustia Ning

Deskripsi Lengkap: <https://lib.fkm.ui.ac.id/detail.jsp?id=127849&lokasi=lokal>

Abstrak

Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah yang menggunakan teknik open dumping dalam pengelolaan sampahnya dinilai sangat berisiko terhadap lingkungan di sekitarnya karena adanya proses perkolasi yang dapat mencemari tanah. Masyarakat yang menggunakan air tanah sebagai sumber air minumnya berisiko untuk terkena dampak kesehatan dari kandungan logam berat yang berasal dari cemaran air lindi. Kadmium dan timbal merupakan logam yang dapat bersifat toksik apabila dikonsumsi secara berlebihan. Penelitian ini menggunakan metode analisis risiko kesehatan lingkungan untuk mengestimasi risiko kesehatan akibat paparan logam kadmium dan timbal yang terdapat pada air minum masyarakat di sekitar TPA sampah Namo Bintang. Terdapat 96 sampel individu dewasa yang diperoleh melalui data sekunder dalam penelitian ini yang berasal dari dusun IV dan V Desa Namo Bintang. Sampel lingkungan adalah sampel air sumur masyarakat yang telah diambil pada penelitian sebelumnya oleh Ashar (2013) untuk kandungan timbal dan Ashar (2013) untuk kandungan kadmium. Dari hasil perhitungan analisis risiko menunjukkan bahwa tingkat risiko paparan kadmium dan timbal melalui air minum pada masyarakat dengan skenario intake minimal dan rata-rata tidak berisiko atau aman untuk paparan realtime maupun lifespan ($RQ < 1$) sedangkan untuk skenario maksimal, paparan kadmium dan timbal untuk paparan realtime dan paparan lifespan dinyatakan berisiko ($RQ > 1$) sehingga diperlukan manajemen risiko yaitu dengan mengurangi konsentrasi asupan dan laju asupan. Selain itu, masyarakat juga harus menjaga TPA dengan tidak membuang sampah kembali disana dikarenakan TPA tersebut sudah ditutup, dan pemerintah juga dapat membantu dengan menyuplai air, baik itu air minum maupun air bersih dari sumber lain yang aman untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Kata kunci: kadmium, timbal, analisis risiko, TPA, air minum, air sumur

Landfill using open dumping method has potential risk to contaminate groundwater of the surrounding environment because of leaching process. Population that use groundwater as their drinking water source has health risk from heavy metal exposure. Cadmium and lead are toxic if they consumed in excessive amount. This study use health environment risk analysis to estimate health risk from cadmium and lead exposure through drinking water at population around landfill Namo Bintang. There are 96 samples of secondary data from Dusun IV and V Namo Bintang village. Environment samples is well water from population households from Ashar (2013) for lead and Ashar (2016) for cadmium contains. From the calculation of risk analysis showed that risk level of cadmium and lead exposure through drinking water with minimum and mean scenario are not risky or safe for realtime and lifespan exposure ($RQ < 1$). For maximum intake scenario, cadmium and lead exposure are risky ($RQ > 1$) and need risk management with reduce consuming rate and agent concentration. Since the landfill was closed, the population also have to keep the landfill clean and do not throwing the waste into the landfill. The governance also can helping the population to fulfill their need of water with supplying water from safe and clean source. Keywords: cadmium, lead, risk analysis, landfill, well water, drinking water