

Kajian Risiko Kesehatan Masyarakat Akibat Paparan Timbal (Pb) Pada Masyarakat Peleburan Aki Bekas Desa Cinangka Kabupaten Bogor Tahun 2018

Armawan, Ladyka Viola Aulia

Deskripsi Lengkap: <https://lib.fkm.ui.ac.id/detail.jsp?id=131204&lokasi=lokal>

Abstrak

Timbal adalah salah satu bahan kimia beracun yang menyebabkan polusi udara berbahaya di lingkungan dan sangat berbahaya bagi kesehatan manusia yang toksisitasnya bertahan seumur hidup karena timbal terakumulasi dalam tubuh manusia. Timah hitam adalah salah satu komponen baterai yang sangat dibutuhkan sebagai bahan dasar pembuatan baterai. Baterai bekas dapat didaur ulang dengan melelehkan timbal yang terkandung di dalam lempengan menjadi batangan hitam yang dapat digunakan kembali sebagai bahan baku untuk membuat baterai baru. Penelitian ini bertujuan untuk menilai besarnya risiko kesehatan yang muncul dari paparan Pb udara ambien ke tempat tinggal di area baterai smelter. Penelitian ini menggunakan desain analisis risiko kesehatan masyarakat atau disebut juga Public Health Assessment. Subjek penelitian ini adalah populasi manusia yang berisiko terpapar Pb dalam hal ini orang-orang yang tinggal di sekitar bekas pabrik peleburan baterai di Desa Cinangka. Konsentrasi Pb di udara ambien tertinggi terukur di kawasan peleburan aki bekas sebesar $0,91 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ dan konsentrasi terendah $0,04 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Intake realtime terbesar yang diterima individu $12,64 \times 10^{-5} \text{ mg}/\text{Kg}/\text{hari}$. Hasil perhitungan RQ individu ditemukan sebanyak 10,9% (11 responden) yang memiliki risiko non karsinogen dan memerlukan tindakan manajemen risiko. Sebagian besar responden yang diteliti minimal mengalami sakit salah satu dari gejala gangguan pernafasan sebanyak 86,1%. Penelitian lebih lanjut tentang evaluasi toksikologi partikel direkomendasikan untuk dilakukan di masa depan.

Keyword : Lead, Public Health Assesment, Ambient Air Inhalation

Lead is one of the toxic chemicals causing dangerous air pollution in the environment and its very dangerous for human health whose toxicity lasts for a lifetime because lead accumulates in the human body. Lead is one of the components of the battery that is needed as the basic material for making batteries. Used batteries can be recycled by melting the lead contained in the plates into black bars that can be reused as raw material for making new batteries. This research was aimed to assess the magnitude of emerging health risk of ambient air Pb exposure to residence at smelter batteries area. This study uses a design of public health risk analysis or also called Public Health Assessment. The subject of this study is the human population at risk of being exposed to Pb in this case the people living around the former battery smelter in Cinangka Village. The highest concentration of Pb measured in the former battery smelting area was $0,91 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ and the lowest concentration was $0,04 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$. The biggest intake realtime received by individual was $12,64 \times 10^{-5} \text{ mg}/\text{Kg}/\text{day}$. The results of the calculation of individual RQ were found that 10,9% (11 respondents) who had a non-carcinogen risk and needed risk management actions. Most of the respondents were experienced one of the symptoms of respiratory problems as much as 86,1%. Further research on particle toxicology evaluation is recommended.

Keyword : Lead, Public Health Assesment, Ambient Air, Inhalation