

Analisis tingkat risiko kesehatan dari pajanan besi (fe) pada air tanah yang diminum oleh penduduk di sekitar tempat pemrosesan akhir (TPA) sampah Cipayung Kota Depok tahun 2017 = Health risk assessment of iron (fe) exposure via drinking groundwater on the population around Cipayung municipal solid waste landfill Depok City 2017

Farizan Fathur Rachman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20466132&lokasi=lokal>

Abstrak

Keberadaan Tempat Pemrosesan Akhir TPA Sampah dapat menghasilkan cairan lindi. Dalam cairan lindi, seringkali ditemukan kontaminan dengan kadar yang melebihi batas atas yang ditentukan. Hal ini menunjukkan adanya potensi terjadinya masalah kesehatan masyarakat jika cairan lindi tersebut dapat mencemari sumber air tanah yang digunakan sebagai sumber air minum bagi penduduk. Salah satu kontaminan yang pada penelitian-penelitian sebelumnya ditemukan dalam air tanah sekitar TPA Sampah dengan kadar yang tidak memenuhi baku mutu adalah besi Fe. Walaupun besi termasuk zat esensial bagi tubuh, konsumsi besi dalam jumlah berlebih dapat menimbulkan efek toksik. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis risiko kesehatan lingkungan. Metode ini memungkinkan peneliti melakukan estimasi tingkat risiko kesehatan akibat pajanan besi melalui air tanah yang diminum oleh penduduk. Lokasi penelitian adalah pemukiman sekitar TPA Sampah Cipayung, Kelurahan Cipayung, Kota Depok dengan total jumlah sampel adalah 110 sampel. Teknik pengambilan sampel adalah Purposive sampling. Sampel manusia terdiri dari kriteria inklusi berupa penduduk berusia lebih dari 17 tahun dan sudah bermukim minimal satu tahun serta menggunakan air tanah sebagai sumber air minum utama. Sampel lingkungan berupa air tanah/sumur siap minum dari setiap rumah responden. Pengambilan data meliputi wawancara, pengukuran antropometri, dan pengambilan sampel air. Sampel air tersebut selanjutnya dianalisis di laboratorium untuk parameter besi Fe. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai konsentrasi besi Fe dalam air tanah masih memenuhi baku mutu yang berlaku. Rata-rata nilai berat badan dan asupan besi masih berada di bawah nilai yang direkomendasikan. Tingkat risiko pada durasi realtime dan lifespan adalah 0.001959 dan 0.005011. Baik secara kolektif maupun individual, tingkat risiko penduduk Kelurahan Cipayung sekitar TPA Sampah terhadap risiko kesehatan akibat pajanan besi Fe melalui air tanah yang diminum adalah aman/tidak berisiko.

.....Municipal Solid Waste landfill can produce leachate. In leachate, it is often found various contaminant with amount that exceeding maximum limit value. It shows that there are possibilities of public health problem to occur if the leachate contaminate the groundwater that is used as a primary source of drinking water. Iron is one of contaminants that has already proven in previous research that its concentration in groundwater around Municipal Solid Waste Landfill doesn't meet the quality standard. Eventhough iron is essentially needed by the body, it can pose some toxic effects if it is consumed at the high dose. The design of this study is environmental health risk assessment. By this study design, the researcher become able to estimate the health risk due to iron exposure in drinking groundwater by the population. The study area is resident area around Cipayung municipal solid waste landfil, Depok city with amount of total sample is 110 samples. The sampling technique used in this research is purposive sampling. The inclusi criterias for human samples are the ones who have age 17 y.o., the ones who have lived there for at least one year, and the one

who use groundwater as primary source of their daily drinking water. The environmental samples are the ready to drink groundwater from every single respondent. The data are collected by interview, anthropometry measurement, and collecting water samples. Then, the water samples are brought to the laboratory for analyzing concentration of Fe in the groundwater. The results of the study show that the mean value of iron concentration in groundwater is meet the quality standard. The mean value of weight body and iron intake are less than the minimum recommended value. Value of $RQ_{realtime}$ is 0.001959. The value of $RQ_{lifespan}$ is 0.005011. It shows that, the level of risk in population near the Municipal Solid Waste Landifll by iron exposure through drinking groundwater is safe.