

Analisis risiko pajanan mangan dalam air melalui intake oral terhadap kesehatan masyarakat L studi kasus konsumsi air yang diperoleh dari sumur yang mengandung mangan di sekitar TPA Rawakucing kecamatan Neglasarivkota Tangerang propinsi Banten tahun 2007

Ashar, Taufik

Deskripsi Lengkap: <https://lib.fkm.ui.ac.id/detail.jsp?id=53409&lokasi=lokal>

Abstrak

Mangan merupakan unsur yang secara alami dapat ditemukan di air, tanah, dan udara. Mangan adalah sebuah zat nutrisi esensial bagi manusia dan hewan. Asupan yang tidak mencukupi atau yang berlebihan dapat mengakibatkan gangguan kesehatan. Paparan kronis mangan pada dosis yang tinggi dapat mengakibatkan gangguan pada sistem saraf. Tujuan penelitian adalah mengetahui perkiraan risiko kesehatan akibat paparan mangan dari intake air yang diperoleh dari sumur di wilayah penelitian. Penelitian ini dilakukan terhadap populasi di wilayah sekitar TPA Rawakucing, mencakup masyarakat yang bermukim di dalam kawasan TPA Rawakucing sebanyak 114 orang, dan di luar kawasan TPA yaitu 177 orang. Desain penelitian ini adalah cross-sectional dengan uji hipotesa. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata konsentrasi mangan dalam air sumur di wilayah sekitar TPA Rawakucing adalah 4.3 mg/l (SD=2.8873 mg/l). Sedangkan di luar TPA Rawakucing adalah 0.300 mg/l (SD=0.1888 mg/l). Konsentrasi mangan dalam air-air sumur yang ada di TPA terbukti secara bermakna berbeda dengan konsentrasi mangan pada air-air sumur di luar TPA ($p < 0.05$). Rata-rata besaran risiko (RQ) gangguan kesehatan akibat mengkonsumsi air yang mengandung mangan pada masyarakat yang tinggal di TPA Rawakucing adalah 0.2347 dan rata-rata besaran risiko (RQ) gangguan kesehatan masyarakat yang tinggal di luar TPA Rawakucing adalah 0.2955. Dan, ada perbedaan besar risiko gangguan kesehatan antara masyarakat yang tinggal di TPA dengan masyarakat yang tinggal di luar TPA ($p < 0.05$) dengan OR=8.109 (95% CI = 2.668-24.650). Dari hasil penelitian ini terlihat ada kemungkinan keberadaan TPA mempengaruhi kualitas air di lingkungan sekitar TPA, khususnya logam mangan yang mempengaruhi tingkat risiko. Untuk itu bagi Pemerintah Kota Tangerang perlu mempertimbangkan alternatif sistem pengelolaan sampah di TPA Rawakucing, salah satunya dengan sistem pengelolaan sanitasi lainnya. Selain itu, perlu memperimbangan sistem pengelolaan air komunal yang dapat menghasilkan air yang memenuhi syarat untuk dikonsumsi. Bagi Dinas Kesehatan Kota Tangerang khususnya diharapkan mampu melakukan manajemen risiko terhadap masyarakat yang terbukti memiliki risiko yang tinggi akan terkena toksisitas mangan di kemudian hari.

Manganese is a naturally-occurring element that can be found ubiquitously in the air, soil, and water. Manganese is an essential nutrient for humans and animals. Adverse health effects can be caused by inadequate intake or over exposure. Although manganese is an essential nutrient at low doses, chronic exposure to high doses may be harmful. Regardless, the nervous system has been determined to be the primary target organ with neurological effects generally observed. The objective of the study is to assess the health risk of manganese exposure from the well drinking water intake. This study was done in Final Disposal Site Rawakucing area and out of this area. The number of subjects sampled were 114 and 177, respectively. Study design is cross-sectional with hypothesis test. The result showed that the average manganese concentration was 4.3 mg/l (SD#2.8873), 0.300 mg/l (SD=0.1888) respectively. The result was

significant different statistically ($p < 0.05$) the manganese concentration from two study area. The average RQ showed 0.2347 (SD=0.5095) for RQ in Disposal Site Area and 0.2955 (SD=0.2465) for RQ in out of Disposal Site Area. The result was significant different statistically ($p < 0.05$) for RQ value, with OR=8.109 (95% CI = 2.668-24.650). It is recommended that The Government of Tangerang City should changed open dumping system in Disposal Site Rawakucing Area to sanitary landfill. Department of Health of Tangerang City especially, should be able to apply risk management to the community in the Disposal Site Rawakucing Area.