

PENGARUH LIMBAH INDUSTRI KERAJINAN PERAK TERHADAP KANDUNGAN TIMBAL (Pb) DALAM AIRTANAH DI KECAMATAN KOTAGEDE YOGYAKARTA

Oleh

Aliefika Karuniati
No. Mhs. 03/171588GE/05479

INTISARI

Industri kerajinan perak di Kecamatan Kotagede merupakan industri yang sudah berdiri puluhan tahun. Dalam proses pembuatan kerajinan perak menggunakan bahan-bahan kimia beracun (B3) yang mengandung logam berat, seperti timbal (Pb) yang dapat mencemari airtanah. Terlebih lagi penduduk di Kecamatan Kotagede memanfaatkan airtanah sebagai sumber air bersih. Tujuan penelitian ini mengetahui besarnya kandungan timbal dalam airtanah, menganalisis pengaruh limbah industri kerajinan perak terhadap kandungan timbal (Pb) dalam air tanah, dan menganalisis hubungan antara letak dan jarak limbah buangan terhadap kandungan timbal dalam airtanah di daerah penelitian.

Metode *purposive sampling* digunakan untuk menentukan titik sampel airtanah berdasarkan pada lokasi-lokasi industri kerajinan perak dan arah aliran airtanah. Pengumpulan data primer dilakukan dengan observasi, pengambilan sampel airtanah, dan pengukuran di laboratorium. Analisis dalam penelitian ini menyajikan hasil dengan analisis grafis, deskriptif, dan keruangan.

Hasil penelitian ini adalah terdapatnya kandungan timbal (Pb) dalam airtanah yang melebihi batas maksimal yang diperbolehkan. Besarnya kandungan timbal (Pb) dalam airtanah diakibatkan oleh pengaruh limbah industri kerajinan perak di daerah penelitian. Faktor letak dan jarak antara limbah buangan industri dengan lokasi sampel airtanah memiliki hubungan dengan besarnya kandungan timbal (Pb) dalam airtanah di daerah penelitian. Faktor letak memiliki hubungan negatif terhadap kandungan timbal (Pb) dalam airtanah karena semua titik sampel yang terletak di hilir lokasi limbah buangan memiliki kandungan timbal yang lebih tinggi daripada titik sampel yang terletak di hulu lokasi limbah buangan, sedangkan faktor jarak tidak selalu berhubungan negatif terhadap kandungan timbal dalam airtanah karena tidak semua titik sampel yang berjarak dekat dengan lokasi limbah buangan memiliki kandungan timbal yang lebih tinggi daripada titik sampel yang berjarak lebih jauh dari lokasi limbah buangan industri kerajinan perak di daerah penelitian.

Kata kunci : timbal (Pb), industri kerajinan perak.



Pengaruh limbah industri kerajinan perak terhadap kandungan timbal (Pb) dalam airtanah di kecamatan Kotagede Yogyakarta
Aliefika Karuniati, Dr. Ig. L. Setyawan Purnama, M.Si.; Dra. Margaretha Widyastuti, M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2008 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

THE INFLUENCE OF SILVER HANDICRAFT INDUSTRY'S WASTE TO PLUMBUM (Pb) CONTENT IN GROUNDWATER AT KOTAGEDE DISTRICT YOGYAKARTA

by

Aliefika Karuniati
No. Mhs. 03/171588GE/05479

ABSTRACT

Silver handicraft industry at Kotagede district is an industry that has been existed for decades. Process of making silver handicraft uses chemical and poison substances that contains heavy metals as Plumbum (Pb), that can pollute groundwater. Especially, inhabitant at Kotagede use groundwater as clean water source. The aim of this research are to know the number of Plumbum (Pb) content in groundwater, to analysis the influence of silver handicraft industry's waste to Plumbum (Pb) content in groundwater, and to analysis the correlation between site and distance of waste to Plumbum (Pb) content in groundwater at research area.

Purposive sampling methode is used to determine the groundwater sample location based on the location of silver handicraft industry and groundwater flownet. Primary collecting data on this research are observation, taking the groundwater sample, and measurement at laboratory. Analysis on this research present the results with graphic analysis, descriptive, dan spatial.

The result of this research is present Plumbum (Pb) content in groundwater more than maximum limit that is permitted. The number of Plumbum (Pb) content in groundwater is caused of the influence of silver handicraft industry's waste at research area. Site and distance factor between waste of industry with groundwater samples have correlation with the number of Plumbum (Pb) in groundwater at research area. Site factor has negative correlation to Plumbum (Pb) content in groundwater because all of the sample points that are located in downstream of waste location have higher Plumbum (Pb) content than sample points that are located in upstream of waste location, while distance factor isn't always negative correlation to Plumbum (Pb) content in groundwater because not all of nearer sample points from waste location have higher Plumbum (Pb) content than farer sample points from silver handicraft industry's waste location at research area.

Keywords : Plumbum (Pb), silver handicraft industry.