

## PENGARUH VARIASI DOSIS ZEOLIT TERHADAP KADAR LOGAM TIMBAL (Pb) PADA AIR LINDI TPA JATIBARANG SEMARANG

Ifa Dwi Nuryana -- 25010110120037  
(2014 - Skripsi)

Limbah berupa cairan akibat pembusukan sampah / air lindi di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Jatibarang Semarang mengandung logam berat Timbal (Pb) yang berasal dari sampah plastik, tinta pada kertas, batu baterai dll yang dapat mencemari lingkungan. Penggunaan zeolit merupakan salah satu teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk menghilangkan bahan cemaran dalam air lindi. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh variasi dosis zeolit (5 gram, 10 gram, 15 gram, 20 gram, 25 gram) terhadap kadar logam timbal (Pb) pada air lindi TPA Jatibarang Semarang. Jenis penelitian ini adalah *true eksperiment* dengan rancangan *pretest and posttest with control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh air lindi TPA Jatibarang, kemudian diambil sampel pada bagian *inlet* IPAS TPA. Analisis data dengan uji *one way ANOVA* atau uji *Kruskal-wallis* ( $\alpha = 0,05$ ). Hasil penelitian menunjukkan kadar awal Pb adalah 0,1011 mg/l, hal ini menunjukkan kadar timbal masih diatas baku mutu (0,1 mg/l). Sedangkan rata-rata suhu dan pH air lindi sebelum perlakuan adalah 26<sup>0</sup>C dan 8,31. Penurunan kadar Pb pada dosis 5 gram, 10 gram, 15 gram, 20 gram, dan 25 gram berturut-turut sebagai berikut: -16,12%, -10,97%, - 3,22%, -3,22% dan 0%. Uji *Kruskal-Wallis* menunjukkan nilai  $p=0,710$  yang berarti tidak ada perbedaan penurunankadar Pb pada variasi dosis zeolit. Hal ini disebabkan karena terjadi desorpsi Pb dari zeolit dan zeolit mengadsorp logam lain yang lebih reaktif, sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian variasi dosis zeolit tidak berpengaruh terhadap kadar logam timbal (Pb) pada air lindi TPA Jatibarang Semarang.

**Kata Kunci:** Air lindi, Kadar timbal (Pb), Zeolit, TPA Jatibarang Semarang