

EFEKTIVITAS LIMESTONE DENGAN BERBAGAI VARIASI WAKTU KONTAK
DALAM MENURUNKAN KADAR KHROMIUM PADA LEACHATE DARI TPA
JATIBARANG, KOTA SEMARANG

DWI PURWADI SUHANDINI -- E2A606038
(2010 - Skripsi)

TPA Jatibarang merupakan tempat pembuangan akhir yang menerapkan sistem open dumping, pada umumnya menghasilkan leachate. Leachate merupakan materi tersuspensi dan terlarut dari degradasi sampah yang telah tertumpuk dan membawa zat-zat berbahaya dengan kepekatannya yang tinggi. Leachate yang dibuang ke sungai Kreo tidak mengalami proses sebelumnya. Berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah No. 10 tahun 2004 tentang Baku Mutu Air Limbah Industri, kadar logam khromium diukur 0,62 mg/l dan masih melebihi standar baku mutu yaitu 0,1 mg/l. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas limestone dalam menurunkan kadar khromium pada leachate dengan variasi waktu kontak. Jenis penelitian eksperimen sesungguhnya dengan rancangan the posttest-only control group design. Populasi dalam penelitian ini adalah leachate yang terdapat pada TPA Jatibarang Semarang. Uji statistik yang digunakan adalah uji ANOVA satu jalan untuk mengetahui perbedaan penurunan kadar logam khromium dan untuk mengetahui efektivitas waktu kontak digunakan uji LSD dengan derajat kepercayaan 95%. Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa uji F adalah $F=31,534$ dengan nilai $p=0,0001$. Karena nilai $p>0,05$ maka H_0 ditolak berarti ada perbedaan rata-rata penurunan kadar khromium dari kelima variasi waktu kontak. Lama waktu kontak dengan limestone yang paling efektif untuk menurunkan kadar logam berat khromium pada leachate berdasarkan penelitian ini adalah waktu kontak 20 menit.

Kata Kunci: leachate TPA Jatibarang, limestone, waktu kontak, khromium