

# EFEKTIVITAS KARBON AKTIF, PASIR SILIKA DAN CAMPURANNYA DALAM MENURUNKAN KADAR COD PADA AIR LINDI TPA PIYUNGAN KABUPATEN BANTUL

REZA ZULFAHMI -- E2A006099  
(2010 - Skripsi)

kegiatan TPA menghasilkan COD yang tinggi akibat dari hasil dekomposisi sampah. Kadar COD dalam air lindi TPA Piyungan Bantul adalah sebesar 1873mg/L sedangkan kadar COD menurut baku mutu Surat Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor. 7 Tahun 2010 Tentang Baku Mutu Limbah Cair Bagi Kegiatan Industri, Pelayanan Kesehatan, dan Jasa Pariwisata adalah sebesar 200mg/L. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas karbon aktif, pasir silika dan campurannya sebagai media filter dalam menurunkan kadar COD air lindi TPA Piyungan Kabupaten Bantul. Jenis Penelitian yang digunakan adalah *True Eksperimental* dengan rancangan *The Posttest Only With Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah air lindi TPA Piyungan Bantul, dengan sampel limbah yang berada di outlet IPAL. *Test Homogeneity Of Variances* didapatkan nilai *levene test* 1.150 dengan nilai  $p=0,333$ , karena  $p>0,05$  maka ketiga varian adalah sama. analisis data menggunakan anova satu jalan. Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa F hitung adalah 96,855 dengan nilai  $p=0,001$ . Karena  $p<0,05$  maka  $H_0$  ditolak berarti ada perbedaan rata-rata penurunan kadar COD dari ketiga variasi media filter tersebut. Jenis media filter yang paling efektif adalah karbon aktif yang mampu menurunkan kadar COD sebesar 78,38%. Disarankan kepada pengelola TPA Piyungan Bantul untuk melakukan pengolahan penurunan kadar COD dengan media filter karbon aktif setelah proses koagulasi, flokulasi, dan sedimentasi.

**Kata Kunci:** filtrasi, karbon aktif, pasir silika, air lindi, COD