

EFEKTIVITAS ZEOLIT DAN ARANG AKTIF SEBAGAI ADSORBEN UNTUK MENURUNKAN KADAR AMONIAK DALAM LIMBAH CAIR INDUSTRI SOUN

PUTRIE PRASETYOTAMI -- E2A006089
(2010 - Skripsi)

Industri soun merupakan salah satu dari industri yang menghasilkan limbah dengan kadar amoniak yang tinggi. Kadar amoniak dalam limbah cair industri soun sebesar 24,199mg/L sedangkan kadar amoniak menurut Perda Jateng No.10/2004 Tentang Baku Mutu Air Limbah adalah 5mg/L. Penelitian ini bertujuan mengetahui efektivitas zeolit dan arang aktif sebagai adsorben untuk menurunkan kadar amoniak dalam limbah cair industri soun. Jenis penelitian yang digunakan adalah True Experimental dengan Randomized Control-Group Pretest-Posttest Design. Populasi dalam penelitian ini adalah limbah cair industri soun, kemudian sampel yang diambil berasal dari proses penyaringan, pengendapan dan pencucian pati aren. Test Homogeneity of Variances didapatkan bahwa nilai Levene Test 0,325 dengan nilai $p=0,707$, karena nilai $p>0,05$ maka ketiga varian adalah sama. Analisis data menggunakan analisis anova satu jalan. Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa F hitung adalah 5,641 dengan nilai $p=0,010$. Karena nilai $p<0,05$ maka H_0 ditolak berarti ada perbedaan rata-rata penurunan kadar amoniak dari ketiga variasi adsorben tersebut. Jenis adsorben yang paling efektif adalah adsorben, campuran zeolit dan arang aktif yang mampu menurunkan kadar amoniak sebesar 85,40%.

Kata Kunci: zeolit, arang, amoniak, limbah cair