

## EFISIENSI PENGGUNAAN REAKTOR ANAEROBIK BIOFILTER DALAM MENURUNKAN KADAR BOD5 AIR LIMBAH TEMPE

ARI RUBIANTO -- E2A605008  
(2009 - Skripsi)

penelitian ini dilakukan berdasarkan latar belakang kondisi bahwa kadar bahan organik (BOD) air limbah industri tempe tidak memenuhi baku mutu limbah cair yang telah ditetapkan oleh SK Gub Prop DIY No. 281/KPTS/1998, sehingga dirasa perlu melakukan pengolahan proses anaerob dengan menggunakan reaktor anaerobik biofilter. tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur kadar BOD sebelum dan sesudah melalui proses pengolahan, mengetahui waktu kontak yang paling efisien dalam menurunkan kadar BOD dan mengetahui perbedaan kadar BOD dari masing masing waktu kontak yang dilakukan. penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen nyata dengan desain pretest posttest with control group design. populasi dalam penelitian ini adalah air limbah industri tempe yang dihasilkan dari semua proses produksi tempe dan sampel diambil dari tahapan proses perebusan dalam pembuatan tempe. analisis data dengan menggunakan analisa deskriptif untuk membandingkan persentase penurunan kadar BOD masing masing waktu kontak dan uji statistik menggunakan uji t untuk sampel berpasangan dengan taraf kepercayaan 95% dan didapatkan nilai  $p < 0,05$ . dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa waktu kontak paling efisien diperoleh pada waktu kontak 60 jam dengan efisiensi 95,11% yang dari awalnya sebesar 9200 mg/l kemudian turun menjadi 450 mg/l.

**Kata Kunci:** air limbah tempe, reaktor anaerobik biofilter, waktu kontak, efisiensi, kadar BOD5