

ABSTRAK

Muhammad Jaka Riyana J, 2020, Penurunan BOD, COD dan TSS pada Limbah Cair Industri Tahu Dengan Metode Biofilter Menggunakan Media Zeolite, Batu Eragon, Pasir Kuarsa dan Karbon Aktif. Program Studi: Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Dosen Pembimbing: Drs. H. Sugito, ST., MT.

Limbah industri tahu memiliki beban pencemar yang cukup tinggi. Pembuangan limbah cair industri tahu ke badan air dapat meningkatkan kadar BOD, COD dan TSS dalam air. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis dan komposisi media *biofilter* untuk menurunkan kadar BOD, COD dan TSS pada limbah cair tahu, menggunakan teknologi *biofilter*. Limbah cair yang diambil berasal dari saluran pembuangan industri tahu Desa Bohar, Kec. Taman, Kab. Sidoarjo. Reaktor yang digunakan yaitu reaktor dari kaca berukuran 20x20x100 cm dengan volume reaktor 40 liter. Media yang digunakan adalah zeolite, batu eragon, arang batok dan pasir kuarsa. Jumlah reaktor terdiri dari 4 reaktor dimana masing-masing memiliki jenis media yang sama pada lapisan pertama yaitu karbon aktif sedangkan pada lapisan kedua memiliki media yang berbeda yaitu zeolite dan batu eragon. Hasil penelitian menunjukkan ai efisiensi tertinggi untuk kadar BOD, COD dan TSS terjadi pada reaktor bermedia zeolite yaitu BOD sebesar 73,9%, COD sebesar 70,6% dan TSS sebesar 68,6%. Sedangkan nilai efisiensi terendah untuk kadar BOD, COD dan TSS terjadi pada reaktor bermedia batu eragon yaitu BOD sebesar 59,2%, COD sebesar 56,9% dan TSS sebesar 48%.

Kata Kunci: Limbah Cair Tahu, *Biofilter*, BOD, COD, TSS.