

ABSTRAK

Kementerian Kesehatan RI
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya
Program Studi D-III Jurusan Kesehatan Lingkungan
Tugas Akhir, Juli 2021

Alifiani Wibowo

Efektivitas Metode Koagulasi-Flokulasi, Sedimentasi, dan Filtrasi dalam Penurunan Kadar TSS (Total Suspended Solid) Limbah Cair Industri Tahu Barokah Tahun 2021

viii+78 halaman+8 Tabel+15 Gambar+7 Lampiran

Industri tahu dalam proses produksinya menghasilkan limbah cair yang memiliki kandungan TSS yang dapat berdampak pada kehidupan biotik dan lingkungan perairan, terutama pada proses fotosintesis dalam air. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas metode koagulasi-flokulasi, sedimentasi, dan filtrasi dalam menurunkan kadar TSS (*Total Suspended Solid*) limbah cair industri tahu.

Jenis dan desain penelitian ini yaitu deskriptif. Penelitian ini menggunakan 5 sampel dengan volume masing-masing sampel 5 liter sehingga total volume sampel yang diambil adalah 25 liter. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling sesaat (*grab sampling*). Sampel diberikan perlakuan menggunakan metode koagulasi-flokulasi, sedimentasi, dan filtrasi dengan penambahan koagulan PAC 0,5 gram dan Superfloc 0,1 gram. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar TSS limbah cair industri tahu sebelum diberi perlakuan adalah 294 mg/l. Rata-rata kadar TSS setelah diberi perlakuan pada kelima sampel tersebut adalah 167,6 mg/l. Rata-rata penurunan kadar TSS yaitu 126,4 mg/l dan rata-rata presentase penurunan kadar TSS 42,98%. Dilakukan analisis efektivitas terhadap penurunan kadar TSS (*Total Suspended Solid*) kemudian hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel.

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa metode koagulasi-flokulasi, sedimentasi, dan filtrasi dengan penambahan koagulan PAC dan Superfloc tidak efektif karena penurunan kadar TSS (*Total Suspended Solid*) yang dihasilkan belum memenuhi syarat sesuai dengan baku mutu yang mengacu pada Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 tahun 2013.

Kepustakaan : 22 (2002-2018)

Kata kunci : Koagulasi-flokulasi, Sedimentasi, Filtrasi, TSS