

Rachman Surachman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20489518&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Limbah cair tahu yang dibuang langsung tanpa pengolahan lebih lanjut mencemari Sungai Ciliwung. Dalam penelitian ini dikembangkan suatu metode pengolahan komprehensif dari limbah cair tahu yang terdiri atas dua proses utama, yaitu koagulasi-flokulasi dan filtrasi membran. Dalam penelitian ini digunakan kombinasi proses koagulasi flokulasi dan membran ultrafiltrasi serta ditindaklanjuti dengan osmosis balik. Parameter bebas yang digunakan di dalam proses ini adalah tekanan transmembran ultrafiltrasi dan tekanan transmembran osmosis balik. Dosis koagulan tawas sebesar 300 ppm menghasilkan persen penyisihan TSS 84,04 %. Setelah perlakuan membran ultrafiltrasi CA-RO dengan tekanan transmembran optimum 1,5 bar untuk CA dan 6 bar untuk RO dihasilkan persen penyisihan TSS, TDS, turbiditas, dan COD berturut-turut 100 %, 99,84 %, 100 %, dan 99,88 %.

ABSTRACT

Tofu wastewater without further processing contaminates Ciliwung River. In this study a comprehensive treatment method of tofu wastewater was developed which consisted of two main processes, namely coagulation-flocculation and membrane filtration. In this research a combination of flocculation coagulation and ultrafiltration was used and followed by reverse osmosis. The free parameters used in this process are ultrafiltration transmembran pressure and reverse osmosis transmembran pressure. The result for tawas dosage is 300 ppm and produce the % TSS reduction 84,04%. After treatment for combination CA ultrafiltration RO membrane with optimum TMP for CA is 1,5 bar and optimum TMP for RO is 6 bar then produce % reduction of TSS, TDS, Turbidity, and COD respectively 100%, 99,84%, 100% dan 99,88%.