

Pengolahan limbah cair industri tahu dengan kombinasi koagulasi-flokulasi dan mikrofiltrasi dengan membran keramik = Tofu industrial wastewater treatment using combination of coagulation-flocculation method and microfiltration using ceramic membrane

Irfan Aditya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20473190&lokasi=lokal>

Abstrak

Limbah cair yang dihasilkan dari industri tahu masih mengandung padatan tersuspensi dan oksigen terlarut yang dapat mencemari perairan. Oleh karena itu harus diturunkan kadarnya sebelum dibuang. Penelitian ini bertujuan untuk menguji kombinasi metode koagulasi-flokulasi dan mikrofiltrasi untuk mengolah limbah cair industri tahu. Koagulan yang digunakan pada penelitian ini adalah PAC dan membran yang digunakan adalah keramik. Variasi yang dilakukan pada penelitian ini yaitu pH limbah 6 hingga 9; tekanan pada proses mikrofiltrasi 0,5 bar, 1 bar, 1,5 bar. Hasil terbaik yang diperoleh dari penelitian ini yaitu pH 7 pada tahap koagulasi-flokulasi dan tekanan 1 bar pada proses mikrofiltrasi. Kombinasi proses ini menghasilkan penyisihan COD sebesar 71, TSS sebesar 98 dan kekeruhan sebesar 97.

The wastewater generated from tofu plant still contains suspended solids and oxygen dissolved that can contaminate water. Therefore, the levels must be lowered before being discharged. This study aims to look at the performance of combination of coagulation flocculation and microfiltration for treating wastewater from tofu plant. Coagulant will be used in this study is PAC and the membrane will be used is ceramic. Variations are made on this study that wastewater pH of 6, 7, 8 and 9 microfiltration pressure of 0,5 bar, 1 bar and 1,5 bar. The best result were obtained from this research that pH 7 is the optimum condition for coagulation flocculation process and 1 bar is the optimum condition for microfiltration. This combination resulted 71 removal of COD, 98 of TSS and 97 of turbidity.