

## ABSTRAK

### **Pengaruh Perbandingan Antara Penambahan Pasir Aktif dan Tawas Terhadap Penurunan Kadar Beberapa Parameter Limbah Cair Industri Tahu**

Limbah cair industri tahu dapat merusak lingkungan yang menyebabkan ketidaknyamanan bagi manusia. Limbah cair yang dihasilkan mengandung padatan tersuspensi maupun terlarut, yang akan mengalami perubahan fisika, kimia, dan hayati. Limbah cair tahu dapat menimbulkan gangguan kesehatan karena menghasilkan zat beracun atau menciptakan media untuk tumbuhnya kuman penyakit atau kuman lainnya yang merugikan manusia. Penelitian yang dilakukan yaitu dengan metode koagulasi dengan menggunakan koagulan pasir aktif dan tawas. Sebelum dilakukan pengolahan terhadap limbah cair industri tahu, dilakukan uji pendahuluan untuk mengetahui kadar cemaran dari setiap parameter, pH, TSS (*Total Suspended Solid*), BOD (*Biochemical Oxygen Demand*), COD (*Chemical Oxygen Demand*) dan kadar ammonia sehingga dapat dilakukan perbandingan penurunan setelah dilakukan pengolahan terhadap limbah tersebut. Berdasarkan hasil uji pendahuluan diketahui nilai COD, BOD dan pH melebihi baku mutu standar limbah cair industri. Untuk menurunkan kadar tersebut dilakukan pengolahan dengan penambahan koagulan pasir aktif dan tawas. Dengan masing-masing konsentrasi 25, 50, 75 dan 100 g/1000 mL limbah cair industri tahu. Dari koagulan tersebut yang memberikan penurunan terbesar terhadap kadar COD dan BOD yaitu pasir aktif pada konsentrasi 100 g. Selain itu pasir aktif lebih efektif untuk menaikkan nilai pH.

Kata Kunci: Limbah Cair Industri Tahu, Pasir Aktif, Tawas, COD, BOD, pH.