

ABSTRAK

Penelitian ini membahas mengenai unjuk kerja pH optimal pada koagulan dan flokulan dalam pengolahan limbah cair industri kosmetik dengan skala laboratorium menggunakan metode pengendapan Kalsium Hidroksida. Selanjutnya dilakukan proses pembentukan koagulan air limbah dengan metode *jartest*, tingkat kekeruhan diukur dengan menggunakan alat *Turbidimeter* dengan satuan NTU (*Nephelometric Turbidity Unit*). Penelitian bertujuan untuk menentukan pH optimum dalam proses penambahan koagulan dan flokulan, sehingga didapatkannya hasil flok yang maksimal pH paling optimal dengan nilai kekeruhan relatif rendah. Hasil nilai kekeruhan yang didapat akan disandingkan dengan peraturan perundang-undangan yang terlampir, sampel limbah cair kosmetik warna kecoklatan yang akan membentuk flok menghasilkan larutan jernih yang akan diukur kekeruhan larutannya dengan cara perbandingan intensitas cahaya yang disebabkan oleh suatu larutan standard dalam kondisi sama, semakin tinggi intensitas yang terserap semakin tinggi kekeruhan.

Kata Kunci: pH Optimal; Limbah Cair Kosmetik; Kekeruhan V

ABSTRACT

This study discusses the optimal pH performance of coagulants and flocculants in the wastewater treatment of the cosmetic industry on a laboratory scale using the Calcium Hydroxide precipitation method. Furthermore, the wastewater coagulant formation process was carried out using the jartest method. The level of turbidity was measured using a turbidimeter (Nephelometric Turbidity Unit). This study aims to determine the optimal pH in the process of adding coagulants and flocculants so that the maximum floc results are obtained at the optimal pH with relatively low turbidity values. The results of the turbidity value obtained will be juxtaposed with the attached statutory regulations. A brownish-colored cosmetic liquid waste sample that will form floc will produce a clear solution whose turbidity will be measured by comparing the intensity of light caused by a standard solution under the same conditions. The higher the turbidity of the solution.

Keywords: Optimal pH; Cosmetic Liquid Waste; Turbidity