

Dinamika gelembung hasil elektrolisis untuk pemisahan limbah pewarnaan batik = Bubble dynamics of electrolysis for batik waste separation

Nurrohman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20350608&lokasi=lokal>

Abstrak

Limbah Batik dapat menaikkan kekeruhan, warna dan Total Suspended Solid (TSS) cairan yang terkontaminasi olehnya, sehingga diperlukan suatu teknik untuk memisahkan limbah Batik dari cairan agar kekeruhan, warna dan TSS cairan menurun. Telah dilakukan penelitian flotasi menggunakan elektrolisis untuk pemisahan limbah pewarna sintetis hasil pewarnaan Batik. Penelitian dilakukan dengan elektrolisis dengan elektroda stainless steel 316L, di dalam sebuah pipa akrilik dengan tinggi 100 cm, dan diameter dalam 8,4 cm dengan variasi tegangan 10, 15 dan 20 volt. Tawas sebagai reagen untuk menggumpalkan limbah Batik ditambahkan sebanyak 1 gram tiap 10 mL limbah Batik. Limbah Batik dicampur terlebih dahulu dengan aquades. Frother yang digunakan adalah etanol murni sebanyak 0,1% v/v. Dari hasil penelitian ditemukan bahwa flotasi limbah Batik dapat digunakan untuk pemisahan limbah Batik dengan penambahan tawas terlebih dahulu untuk menggumpalkan limbah Batik. Tawas terbukti mampu berperan seperti collector dalam pemisahan limbah Batik jenis ini. Etanol sebagai frother yang digunakan terbukti mampu membuat froth yang terbentuk stabil dan menaikkan efisiensi pemisahan.

.....

Batik waste can increase turbidity, color and Total Suspended Solid (TSS) of a liquid contaminated by it, so we need a technique for separating Batik from the liquid so that its turbidity, color and TSS decrease. Flotation studies have been conducted using electrolysis to produce the bubbles to separate synthetic dye waste result of Batik staining. Research carried out by electrolysis with 316L stainless steel electrodes, inside an acrylic pipe with a height of 100 cm, and 8,4 cm in diameter with a voltage variation of 10, 15 and 20 volts. Alum as a reagent is added to coagulate Batik waste as much as 1 gram per 10 mL of Batik waste. Batik waste mixed with distilled water beforehand. Frother used was pure ethanol as much as 0.1% v/v. From the research it was discovered that waste flotation Batik can be used for waste separation Batik with the addition of alum to coagulate prior Batik waste. Alum proved capable of acting as collector in this type of waste Batik separation. Ethanol as frother used proved capable of making stable froth formed and increase the separation efficiency.