

EFEKTIVITAS KOAGULAN TAWAS, KAPUR, SUPER PAC, DAN  $\text{FeCl}_3$  TERHADAP  
PENURUNAN ZAT PADAT TOTAL, ZAT TERSUSPENSI, DAN ZAT ORGANIK  
LIMBAH CAIR INDUSTRI TAHU DIKELURAHAN TIDAR, KECAMATAN  
MAGELANG SELATAN, KODYA MAGELANG

BAMBANG TRIJOSO OETOMO -- E2AE98014  
(2000 - Skripsi)

Limbah cair industri tahu di Kelurahan Tidar Kecamatan Magelang Selatan Kodya Magelang dibuang ke Kali Kode tanpa pengolahan terlebih dahulu. Oleh karena itu agar tidak mencemari lingkungan penulis mencoba mengolahnya dalam skala laboratorium dengan koagulan tawas, kapur, Super PAC, dan  $\text{FeCl}_3$  untuk menurunkan zat padat total, zat tersuspensi, dan zat organik.

Metode yang digunakan adalah eksperimen (true experiment) yaitu melakukan pengolahan secara kimi dengan koagulan tawas 5%, kapur 7,5%, Super PAC 2,5% dan  $\text{FeCl}_3$  2,5%. selain itu dilakukan pengendalian terhadap beberapa variabel pengganggu. Dari koagulan tersebut dicari yang paling efektif.

Dari hasil penelitian ternyata didapatkan dosis optimal untuk larutan tawas 5% yaitu 20 ml, kapur 7,5% yaitu 20 ml, Super PAC 2,5% 10 ml dan  $\text{FeCl}_3$  5ml, masing-masing dalam 250 ml limbah cair industri tahu yang telah dinetralkan dengan kapur ( $\text{Ca(OH)}_2$ ). Dari uji statistik dengan uji t test dengan tingkat signifikansi 0,05 ternyata perbedaan bermakna penurunan zat padat total limbah cair industri tahu dengan koagulan Super PAC 2,5%. dengan demikian penambahan Super PAC 2,5% berpengaruh terhadap zat padat total limbah cair industri tahu yang telah dinetralkan dengan kapur ( $\text{Ca(OH)}_2$ ). Dari hasil penelitian dengan penambahan tawas 5%, kapur 7,5%, Super PAC 2,5% dan  $\text{FeCl}_3$  2,5%, ternyata tidak ada koagulan yang efektif menurunkan zat padat total, zat tersuspensi dan zat organik limbah cair industri tahu. Namun diantara keempat koagulan tersebut yang paling baik adalah Super PAC 2,5%

penelitian ini merupakan data awal dalam pengolahan limbah cair industri tahu dengan penambahan kapur ( $\text{Ca(OH)}_2$ ) sebagai penertal pH dan Super PAC 2,5% sebagai koagulan.

**Kata Kunci:** SUPER PAC, KOAGULASI, ZAT PADAT TOTAL