

Septiana, D., 2016. Studi Pemanfaatan Alum *Recovery* Dalam Menurunkan *Total Suspended Solid* Pada IPAL Industri *Monosodium Glutamat* (MSG). Skripsi ini di bawah bimbingan Drs. Agus Supriyanto, M. Kes. dan Nur Indradewi Oktavetri, S.T., M.T. Program Studi S-1 Ilmu dan Teknologi Lingkungan, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan *recovery* alum pada *sludge* hasil proses koagulasi flokulasi air limbah *Monosodium Glutamat* dengan melihat efisiensi penurunan TSS optimum ketika diaplikasikan sebagai koagulan kembali. *Recovery* alum pada penelitian ini menggunakan asam kuat (H_2SO_4) 10M (asidifikasi). Penelitian ini menggunakan 5 variasi, yaitu variasi volume asam kuat, volume alum *recovery*, kecepatan pengadukan cepat, kecepatan pengadukan lambat, serta lama waktu pengendapan. Analisis data pada penelitian ini adalah analisis deskriptif yang disajikan dalam grafik dan tabel, serta analisis statistik menggunakan uji Anova *One-Way* dilanjutkan uji Duncan. Hasil optimum dari ke-5 variasi secara berturut-turut adalah 20 ml H_2SO_4 , 1 ml alum *recovery*, kecepatan 80 rpm (koagulasi) dan 10 rpm (flokulasi), serta pengendapan 30 menit. Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa variasi volume asam kuat, kecepatan pengadukan cepat dan lambat menunjukkan tidak ada beda signifikan pada penyisihan TSS, sedangkan pada variasi volume alum *recovery* dan lama waktu pengendapan menunjukkan ada beda signifikan dalam penyisihan TSS pada air limbah MSG.

Kata kunci: Alum *recovery*, asidifikasi, koagulasi, flokulasi, sedimentasi