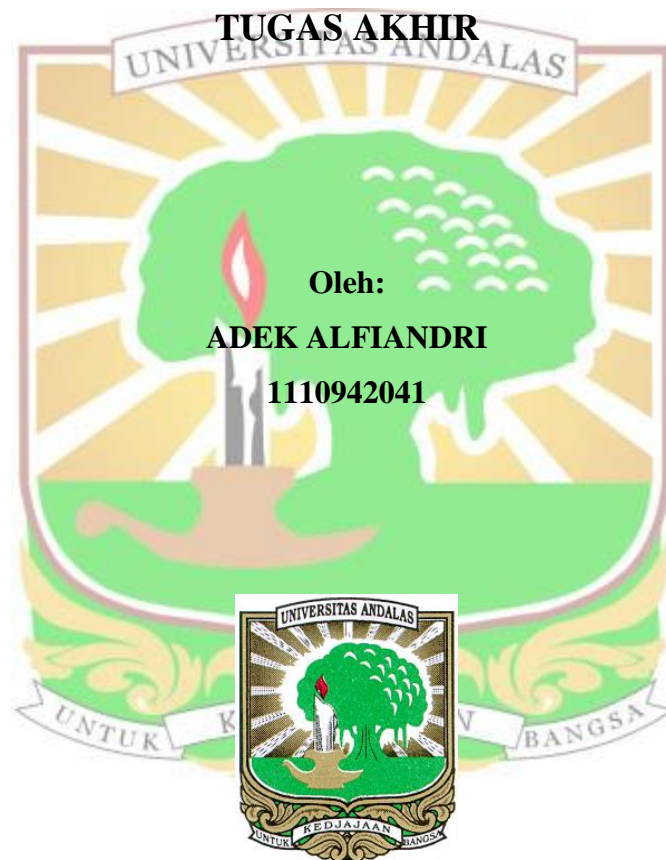


**ANALISIS PENGARUH PENAMBAHAN LUMPUR TERHADAP
EFISIENSI KOAGULASI FLOKULASI
AIR BAKU AIR MINUM**

TUGAS AKHIR



Oleh:
ADEK ALFIANDRI
1110942041

**JURUSAN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK-UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2016**

ABSTRAK

Penambahan lumpur adalah salah satu upaya yang dilakukan dalam proses pengolahan air baku air minum untuk meningkatkan kualitas air yang akan dihasilkan. Penambahan lumpur dilakukan pada proses koagulasi flokulasi dengan menggunakan koagulan ferric dan alum. Dosis koagulan ferric dan alum yang digunakan berada pada kondisi optimum berdasarkan penelitian pendahuluan. Pada kajian dosis optimum penambahan lumpur, dosis lumpur yang ditambahkan bervariasi mulai dari 1-10 % (10-100 mg/L). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis penambahan lumpur optimum adalah 2 % (20 mg/L), dengan efisiensi penyisihan paling tinggi yaitu sebesar 88,16 %. Hasil pengukuran flok dengan dosis penambahan lumpur optimum adalah 549,42 μm , sedangkan ukuran flok terbesar berada pada dosis lumpur 10 % (100 mg/L) yaitu 606,22 μm . Berdasarkan hasil tersebut, penambahan lumpur menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap ukuran flok. Koagulan ferric dan alum berperan dalam mengikat koloid, sehingga dengan semakin banyak jumlah koloid, maka jarak antar koloid akan semakin dekat dan mudah untuk diikat menjadi flok yang berukuran besar.

Kata Kunci: *penambahan lumpur, sisa kekeruhan, ukuran flok*

