

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penggunaan KOH yang efektif pada pembuatan tawas dari limbah tutup botol aluminium adalah pada konsentrasi 25%, H₂SO₄ pada konsentrasi 7 M, waktu reaksi pada durasi 10 menit, temperatur 80°C, dan berat limbah tutup botol aluminium sebanyak 4,0054 gram.
2. Kadar Al dalam limbah tutup botol aluminium sebesar 75,51%, tawas yang dihasilkan dari limbah tutup botol aluminium sebesar 5,26%, dan tawas komersial sebesar 6,28%.
3. Persentase penurunan kadar amonia dan nitrat pada limbah cair Rumah Potong Ayam Rubung setelah proses koagulasi menggunakan koagulan tawas dari limbah tutup botol aluminium dengan kondisi optimum (KOH 25%, H₂SO₄ 7 M, waktu reaksi pada durasi 10 menit, temperatur 80°C, dan berat limbah 4 gram) secara berturut-turut diperoleh sebesar 95,4024% dan 93,2965%.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, metode koagulasi menggunakan koagulan tawas kalium hasil pengolahan tutup botol aluminium cukup efektif dalam menurunkan kadar amonia dan nitrat dalam limbah cair rumah potong ayam. Saran dari penelitian ini yaitu:

1. Dilakukan penelitian pembuatan koagulan tawas dengan bahan baku lain yang mengandung aluminium serta aplikasinya untuk menurunkan kadar parameter pencemar limbah cair.
2. Dilakukan uji pendahuluan karakterisasi bahan baku secara menyeluruh menggunakan ICP-OES.
3. Dilakukan pengujian untuk membuktikan tawas hasil penelitian sudah sesuai.