

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

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

1. Variasi KOH, H₂SO₄, suhu, waktu, dan berat limbah aluminium yang menghasilkan tawas paling banyak diperoleh pada konsentrasi KOH 25%, H₂SO₄ 7 M, suhu 70 °C, waktu pemanasan selama 15 menit, dan berat limbah aluminium sebanyak 4 gram.
2. Kadar Al dalam limbah aluminium sebesar 78,41%, tawas dari limbah aluminium sebesar 6,12%, dan tawas komersial sebesar 6,28%.
3. Persentase penurunan kadar amonia dan nitrat terbaik dalam limbah cair Rumah Pematangan Ayam Rubung setelah proses koagulasi menggunakan koagulan tawas dari limbah aluminium secara berturut-turut diperoleh 97,18% dan 94,52%.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, metode koagulasi dengan jenis koagulan tawas kalium hasil olahan limbah aluminium cukup efektif sebagai alternatif dalam menurunkan kadar amonia dan nitrat dalam limbah RPA. Saran dari penelitian ini yaitu perlu dilakukan penelitian pembuatan koagulan tawas kalium dengan bahan dasar lain seperti aluminium foil serta aplikasinya untuk menurunkan kadar parameter pencemar selain amonia dan nitrat. Selain itu, perlu dilakukan penelitian selanjutnya untuk sampel limbah cair lainnya seperti limbah cair tahu. Harapannya, penelitian ini dapat dilanjutkan untuk aplikasi dalam skala yang lebih besar.