

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan landasan teori disimpulkan sebagai berikut :

1. Kalsium karbonat (CaCO_3) dapat dipergunakan sebagai bahan adsorbant pada pengolahan limbah krom sebelum di buang ke lingkungan dengan Kondisi terbaik penambahan dosis Kalsium Karbonat (CaCO_3) dicapai pada dosis 12 gr dengan kecepatan pengadukan 100 rpm selama 10 menit dilanjutkan dengan pengadukan 50 rpm selama 60 menit. Pada kondisi ini diperoleh harga efisiensi pemisahan krom sebesar 96,080 %.
2. Immobilisasi limbah krom dengan bahan mineral lokal (bentonit, felspar dan kaolin) dapat mengungkung secara baik dengan komposisi mineral lokal Bentonit : Feldspar : Kaolin = 15 : 25 : 60 dikarenakan memiliki kuat tekan tertinggi yaitu 5,158 KN/cm² dan nilai susut berat terkecil yaitu 13,138 %.
3. Prosentase penambahan lumpur limbah krom yang optimal dalam pembentukan keramik guna mengungkung limbah krom ± 10 %, hal ini dikarenakan memiliki nilai kuat tekan = 30,809 Ton/m², susut berat = 13,394 % dan nilai pelindian = 0,0635 ppm. Semua nilai tersebut berada di atas nilai minimal yang ditetapkan.
4. Suhu/Pembakaran yang optimal dalam pembentukan monolit keramik guna mengungkung limbah krom adalah pada pemanasan 1000°C.

5.2 Saran

1. Diharapkan immobilisasi limbah krom dengan menggunakan bahan kapur sebagai adsorbant dan mineral lokal sebagai pengikat dengan teknologi keramik dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif metode dalam pengolahan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3)
2. Disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut terhadap immobilisasi limbah krom dengan bahan adsorbant yang berbeda dan penambahan zat aditif agar kualitas monolit semakin baik.
3. Perlu adanya kajian dan penelitian lebih lanjut dengan melakukan penelitian pada suhu pembakaran di atas 1000°C , karena kecenderungan hasil penelitian menunjukkan semakin tinggi suhu pembakaran maka kualitas dari monolit keramik limbah semakin baik.
4. Diharapkan munculnya peneliti-peneliti yang baru dengan menggunakan bahan mineral lokal yang merupakan dari potensi daerah sehingga dapat mengoptimalkan sumber daya mineral yang ada pada daerah tersebut serta dapat mengurangi kuantitas jumlah limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) dengan menggunakan teknologi keramik.