



KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Pada penelitian yang berjudul “Pembentukan Magnesium Fosfat dari Bittern dengan Penambahan Natrium Fosfat” dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Bittern atau limbah cucian garam memiliki potensi yang cukup besar untuk dimanfaatkan kembali menjadi produk yang bernilai karena kadar mineralnya yang tinggi, diperoleh hasil analisa bittern dengan natrium sebesar 74134,8 mg/L ; klorida 39,2% ; magnesium 75553,2 mg/L ; dan fosfat sebesar 9,55 mg/L.
2. Hasil Analisa kadar magnesium fosfat yang dihasilkan dengan menggunakan Analisa AAS (*atomic absorption spectroscopy*) didapat perolehan magnesium yang tidak terekstrak pada filtrat sebesar 17173,1 mg/L, sehingga diperoleh persen kadar tertinggi yaitu pada pH larutan 9 dan konsentrasi 15% dengan kadar yang diperoleh sebesar 77,27 %.
3. Pada pembentukan magnesium fosfat dari bittern dilakukan dengan metode presipitasi atau pengendapan, *Response Surface Methodology* digunakan untuk menentukan kondisi optimum dimana yield tertinggi yaitu 87,10% diperoleh pada pH 9 dengan konsentrasi 15%.
4. Penambahan pH larutan serta konsentrasi natrium fosfat yang berlebih justru menyebabkan peningkatan kelarutan pada proses presipitasi sehingga yield serta komposisi dari hasil reaksi pembentukan magnesium fosfat kurang optimal yakni pada variabel pH 10 dengan konsentrasi natrium fosfat 25% diperoleh sebesar 64,24%.
5. Hasil analisa menggunakan metode X-Ray Fluorescence (XRF) pada kondisi optimum diperoleh kandungan komposisi magnesium sebesar 15% serta fosfat sebesar 68,5%.



V.2 Saran

Setelah melakukan penelitian ini, dapat diberikan beberapa saran untuk proses penelitian selanjutnya untuk pemahaman pembentukan magnesium fosfat dari bittern yaitu,

1. Perlu melakukan studi dengan bahan baku yang sama tetapi dengan metode yang berbeda dari penelitian yang dilakukan.
2. Perlu melakukan studi terhadap penentuan komposisi dari magnesium fosfat yang telah diperoleh dengan metode yang berbeda beda.
3. Perlu melakukan variabel peubah lainnya yang dapat mempengaruhi pembentukan magnesium fosfat
4. Perlu dilakukan Penelitian lanjutan dengan memanfaatkan magnesium fosfat sebagai bahan awal pembuatan struvite.