



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V. 1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisa pada penelitian yang telah dilakukan, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Ekstraksi magnesium dari dolomit dipengaruhi oleh konsentrasi pelarut asam fosfat dan laju alir udara aerasi yang dijadikan sebagai variabel peubah.
2. Dari data yang diperoleh dalam penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi asam fosfat yang digunakan, maka semakin banyak massa padatan yang terbentuk.
3. Pada hasil analisa EDX diketahui bahwa kandungan unsur pada produk padatan selain mengandung unsur magnesium (Mg), terdapat kandungan unsur lainnya yaitu berupa fosfor (P), oksida (O), karbon (C), dan kalsium (Ca).
4. Pada hasil analisa XRF larutan didapatkan bahwa tidak terdapat kandungan magnesium pada produk yang berupa larutan.
5. Pada konsentrasi pelarut asam fosfat 2N dan 4N tidak mampu mengekstrak kandungan magnesium pada mineral dolomit dan tidak membentuk padatan ketika larutan dikristalisasi, sehingga diperlukan konsentrasi pelarut yang berlebih.
6. Kadar magnesium (Mg) tertinggi diperoleh pada variasi laju alir udara 3L/menit dengan konsentrasi pelarut asam fosfat 10N dengan peroleh kadar magnesium 10,77% dengan massa padatan yang terbentuk sebesar 31,3255 gram.



LAPORAN HASIL PENELITIAN

“Perolehan Magnesium Fosfat ($\text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2$) dari Pelarutan Bijih Dolomit Menggunakan Asam Fosfat dengan Proses Ekstraksi Aerasi”

V. 2 Saran

Dari penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti dapat memberikan saran untuk penelitian selanjutnya sebagai berikut:

1. Untuk penelitian ekstraksi magnesium dari dolomit selanjutnya khususnya penggunaan pelarut asam berupa asam fosfat, disarankan ketika melakukan proses ekstraksi menggunakan variabel yang belum digunakan agar diperoleh perbandingan kadar magnesium yang didapatkan.
2. Perlu adanya pertimbangan penggunaan variabel konsentrasi pelarut asam fosfat lebih dari 10N, dikarenakan adanya asam fosfat yang sangat berlebih.
3. Untuk mengatasi asam fosfat yang berlebih diperlukan perlakuan tambahan, yaitu proses *recovery* asam fosfat yang berupa pembentukan struvite.