

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diambil kesimpulan antara lain:

1. Telah berhasil dibuat nanopartikel pasir besi (Fe_3O_4) dari pasir besi alam dengan metode kopresipitasi.
2. Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa ukuran partikel pasir besi adalah sekitar 44 nm.
3. Dari hasil karakterisasi VSM menunjukkan semakin banyak penambahan pasir besi maka sifat kemagnetan bahan akan semakin meningkat.
4. Perbandingan yang optimum sebagai adsorpsi ion logam Cu dan Pb adalah 70% Fe_3O_4 dengan 30% Bentonit, ditinjau dari hasil VSM dan FTIR.
5. Pasir besi (Fe_3O_4) dari Sungai Bingai, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara memiliki sifat magnetik yang baik.
6. Nanokomposit 70% Fe_3O_4 + 30% Bentonit lebih baik mengadsorpsi logam Pb dibandingkan dengan logam Cu yang dibuktikan dari hasil uji AAS.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberi saran untuk penelitian selanjutnya, antara lain:

1. Perlu dilakukan pengujian pada masing-masing sampel untuk mengetahui penyerapannya terhadap logam Cu dan Pb.
2. Perlu dilakukan bentonit alam untuk membandingkan penyerapannya dengan bentonit *aldrich* yang sudah dilakukan dalam penelitian ini.
3. Perlu dilakukan variasi bahan komposit yang lain.
4. Perlu dilakukan pengujian penyerapan ion logam berat lain.