

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa :

1. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa pasir besi dari Sungai Simarittop Tobasamosir memiliki kandungan yang cukup tinggi yaitu 41,5%.
2. Pasir besi Sungai Simarittop Tobasamosir sangat bagus sebagai bahan dasar sintesis nanopartikel Fe_3O_4 dan hasil sintesis mempunyai kandungan Fe_3O_4 sebesar 70,9% dengan ukuran 34,86 nm.
3. Hasil pengukuran *Vibrating Sample Magnetometer* (VSM) terlihat bahwa medan koersivitas ($-H_c$), magnet saturasi (M_s) dan magnet remanen (M_r) masing-masing sebesar 0,018 tesla, 52,25 emu/gram dan 17,5 emu/gram.
4. Simpangan dan pemuluran *ferrogel* sebanding dengan dengan besarnya konsentrasi Fe_3O_4 , semakin besar persentase kandungan Fe_3O_4 pada *ferrogel* maka sifat magneto-elastisitasnya semakin meningkat.

5.2. Saran

Untuk melengkapi hasil penelitian ini perlu dilakukan :

1. Perlu penggunaan PVA yang saponifikasinya 99% supaya pada uji pemuluran mendapatkan hasil yang lebih maksimal.
2. Perlu menghaluskan hasil sitesis menggunakan *Ball Milling* sebelum melakukan *X-Rays Diffraction* (XRD) supaya mendapatkan hasil yang lebih baik.