



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Sintesis komposit ferri silikat ($\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot x\text{SiO}_2$) dengan metode presipitasi dilakukan dengan variabel penelitian konsentrasi sodium silikat (1.00%-5.00%) dan variabel pH presipitasi (4.00-8.00). Hasil karakteristik terbaik tidak ditemukan pada satu variabel, melainkan pada variabel yang berbeda. Kandungan silika tertinggi yaitu 53.70% pada variabel konsentrasi Na_2SiO_3 5.00% dengan pH presipitasi 8.00. Karakteristik luas permukaan tertinggi yaitu 116.3180 m^2/gram pada variabel konsentrasi Na_2SiO_3 5.00% dengan pH presipitasi 4.00. Karakteristik ukuran pori-pori tertinggi yaitu 59.7750 nm pada variabel konsentrasi Na_2SiO_3 1.00% dengan pH presipitasi 8.00. Karakteristik volume pori-pori tertinggi yaitu 0.3993 cm^3/gram pada variabel konsentrasi Na_2SiO_3 5.00% dengan pH presipitasi 6.00. Karakteristik dari komposit ferri silikat yang diperoleh melalui metode presipitasi masih belum memenuhi parameter standar sebagai agen pemucat warna (*bleaching*) minyak nabati berdasarkan *European Patent* (EP0269173B2). Dilakukan pengujian komposit terhadap minyak nabati dan menunjukkan terjadinya perubahan warna pada minyak menjadi lebih terang setelah melalui tahap pemucatan warna (*bleaching*).

V.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya, perlu dilakukan karakterisasi tambahan meliputi XRD untuk mengamati fase kristalin, serta karakterisasi SEM untuk mengamati morfologi dari komposit ferri silikat ($\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot x\text{SiO}_2$). Selain itu juga dapat dilakukan pengujian adsorpsi terhadap logam berat dikarenakan senyawa ferri oksida (Fe_2O_3) pada komposit ini memiliki sifat magnetik yang dapat membantu pengikatan logam berat terhadap komposit.