

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i	
HALAMAN PENGESAHAN	ii	
PERNYATAAN	iii	
PRAKATA	v	
DAFTAR ISI	vi	
DAFTAR GAMBAR	viii	
DAFTAR TABEL	ix	
DAFTAR LAMPIRAN	x	
INTISARI	xi	
ABSTRACT	xii	
BAB I	PENDAHULUAN	1
	I.1 Latar Belakang	1
	I.2 Tujuan Penelitian	5
	I.3 Manfaat Penelitian	5
BAB II	TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	7
	II.1 Tinjauan Pustaka	7
	II.1.1 Magnetit	7
	II.1.2 Pasir besi	8
	II.1.3 Pelapisan magnetit	8
	II.1.4 Pelapisan dengan metode <i>sol-gel</i>	10
	II.1.5 Karakterisasi pasir besi	13
	II.1.5.1 Analisis <i>X-ray Diffraction</i> (XRD)	13
	II.1.5.2 Analisis <i>Fourier Transform Infra Red</i>	15
	II.1.5.3 Analisis <i>Vibrating Sample Magnetometer</i>	16
	II.1.5.4 Analisis morfologi dengan TEM	17
	II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	18
	II.2.1 Perumusan hipotesis 1	18
	II.2.2 Perumusan hipotesis 2	19
	II.2.3 Rancangan penelitian	19



BAB III	METODE PENELITIAN	21
	III.1 Bahan	21
	III.2 Peralatan	21
	III.3 Prosedur	21
	III.3.1 Pelapisan pasir besi dengan silika termodifikasi etilendiamina (PB@SiO ₂ @EN)	21
	III.3.2 Karakterisasi pasir besi dan pasir besi terlapis	22
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	24
	IV.1 Karakteristik pasir besi	24
	IV.2 Pelapisan pasir besi dengan silika termodifikasi etilendiamina (PB@SiO ₂ @EN)	28
	IV.3 Karakteristik pasir besi terlapis silika termodifikasi etilendiamina (PB@SiO ₂ @EN)	32
	IV.3.1 Identifikasi gugus fungsi dengan FTIR	32
	IV.3.2 Uji kristalinitas dengan XRD	35
	IV.3.3 Uji Kemagnetan dengan VSM	40
	IV.3.4 Analisis morfologi dengan TEM	44
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	46
	V.1 Kesimpulan	46
	V.2 Saran	46
	DAFTAR PUSTAKA	47
	LAMPIRAN	50